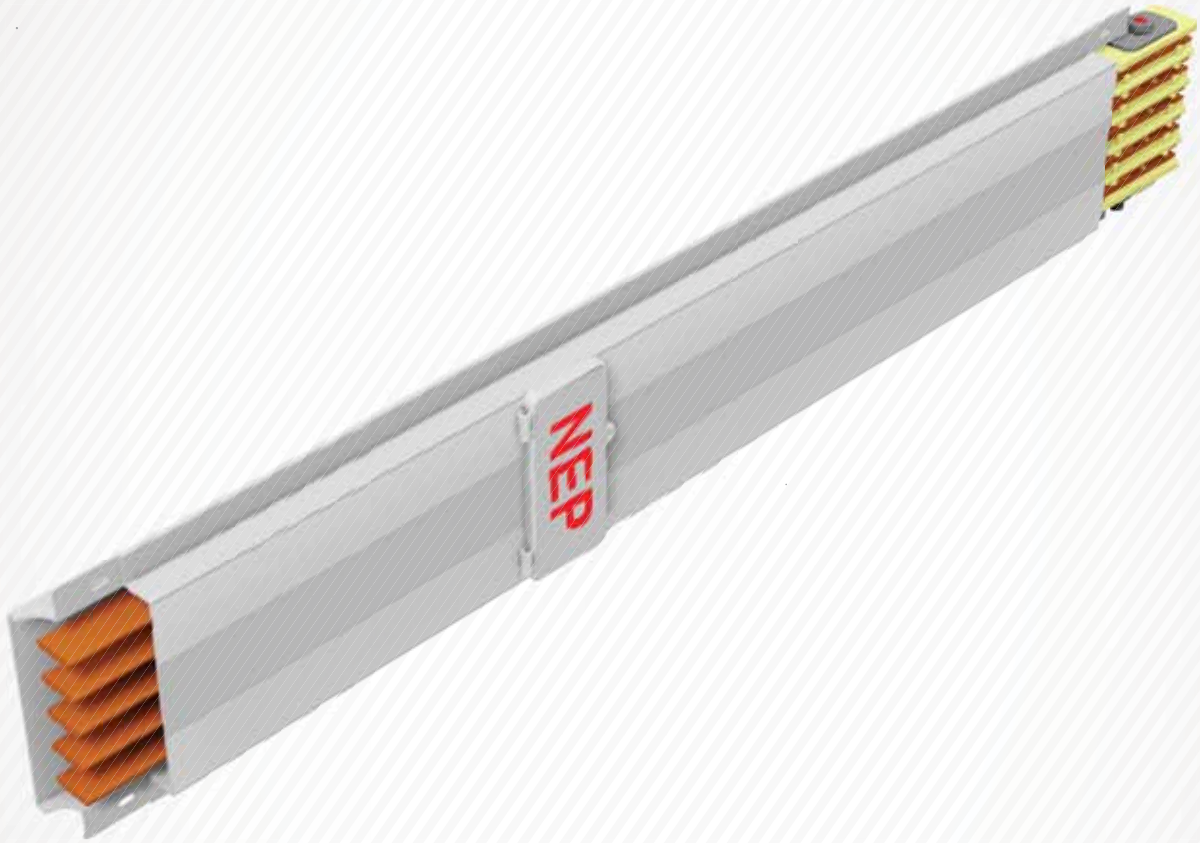




أنظمة القنوات لقضبان التنظيم
BUSBAR TRUNKING SYSTEMS



MID POWER (160-800 A)

الطاقة المتوسطة

MIDPOWER 160-800 AMPER BUSBAR SYSTEMS



MIDPOWER is a busbar system including advanced technology. The system has a compact structure. Generally, the protective and carrier case is made of Eloxal Aluminum. Eloxal covered aluminum has the capability of rapid cooling.

Rapid cooling is a technical structure conveying the heat formed over Busbar System to the cooler case at first, and then transmitting this heat to the environment from there by means of airstream and minimizing the electrical losses of the system. This structure increases the efficiency of the system.

Busbar structure; Composite used in **MIDPOWER** busbar transmission and distribution systems has the highest surface and sectional area in its class. Thanks to this property, **MIDPOWER** busbar system has been designed suitable to the short-term current carrying capacity that is too much over the amperage recommended.

5th busbar full sectional is offered as standard for clean earth structure in **MIDPOWER** busbar transmission and distribution systems that have been designed for Composite busbar. In addition, the Carrier Case can also be used as an extra earthing.

Composite busbar is a high-efficiency conductor which minimizes possible losses by transferring the heat quickly.

Insulation; The structure of insulation used as standard in **MIDPOWER** transmission and distribution systems is HIGHLY ELECTRICAL INSULATED GLASS FIBER REINFORCED NONFLAMMABLE INSULATION material. The system provides F-class heat resistance as standard. **MIDPOWER** has passed the fire resistance tests successfully and provided resistance up to 4 hours. Such a value is the highest resistance value known among the accepted international standards.

انظمة بسبار الطاقة المتوسطة من ١٦٠ - ٨٠٠ امبير

الطاقة المتوسطة (MIDPOWER) هو نظام بسبار يحتوي على تكنولوجيا متطورة. وهذا النظام يحتوي على بنية مضغوطة. عموماً، فإن غلب التحميل والحماية مصنوعة من مادة الالمنيوم المغلف بمادة Eloxal. ان الالمنيوم المغلف بمادة Eloxal لديها القدرة على ان تبرد سريعاً. التبريد السريع هو بنية تقنية تنقل الحرارة المتشكلة على طول نظام البسبار إلى حالة البرودة في البداية، ومن ثم نقل هذه الحرارة إلى البيئة من هناك عن طريق التيارات الهوائية والتقليل من الخسائر الكهربائية للنظام. هذا الهيكل يزيد من كفاءة النظام.

بنية البسبار. المركبات المستخدمة في الطاقة المتوسطة في ناقلات البسبار وشبكات التوزيع لديها أعلى اسطح واقسام في فئتها. وبفضل هذه الخاصية، وقد تم تصميم نظام بسبار الطاقة المتوسطة ليناسب قدرة استيعابية اعلى من امبير التيار الموصى بها ولفترة زمنية قصيرة.

يتم توفير البسبار الخامس كامل الاقسام كمعيار بنية أرضية نظيفة في انظمة توزيع و ناقلات البسبار للطاقة المتوسطة التي تم تصميمها للبسبار مركب. بالإضافة إلى ذلك، يمكن لعلبة الناقل أن تستخدم للتأريض كإضافة.

البسبار المركب هو موصل عالي الكفاءة مما يقلل الخسائر المحتملة عند نقل الحرارة بسرعة.

العزل؛ هيكل العزل تستخدم كمعيار في ناقلات وموزعات الطاقة المتوسطة هو عبارة عن زجاج عازل مدعم بالفايبر ومواد غير قابله للاشتعال. يوفر نظام من الدرجة F المقاومة للحرارة كمعيار. لقد نجح نظام الطاقة المتوسطة في اجتياز فحوصات مقاومة الحريق بنجاح، وابدت مقاومة تصل لغاية ٤ ساعات. مثل هذه القيمة هي أعلى قيمة للمقاومة المعروفة بين المعايير المقبولة دولياً.

The most important subject matter of Busbar systems is the heat and electrical insulation. As the heat insulation enables the rapid transfer of heat formed, it also minimizes the electrical losses that may appear as a result of short-circuit and heat conversion. Such insulation adds High Efficiency into the Busbar System.

Plastic structure used in the connection and joining points of the system is glass-fiber reinforced nonflammable F-class and highly-electrical insulated materials.

The joint set enables extracting from every point in 3-dimensional axis and without affecting the other part in case two separate parts is dismantled from each other.

For being closed of the joint system, the Smart Bolt, which reports to the user the force of tightening that must be applied by changing its color automatically, is used.

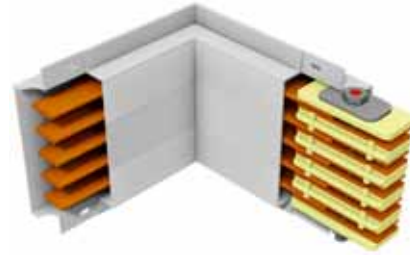
The color indicator available in the smart bolt tightening field automatically determines whether the required torque is applied to the bolt, or not.

In the event required torque is applied, the red color on the surface of the Smart Bolt system turns black and it reports to the user that the process has completed properly.

As soon as the process of tightening is started with a smart bolt system, the washer system available at both sides provides excellent pressure application of surfaces to each other.

The joint set is protected against workmanship failures thanks to its modern design and accessories used. The modern structure and technology of **NEP** busbar system shall not allow to be formed of heat and electrical losses that may happen due to not to be tightened of the bolts well.

Installation of joint set is protected in **NEP** systems. If the installation process could not be completed or any trouble appears, then the red color on the smart bolt system doesn't turn into the color of black. By this way, the user is able to understand visually by means of the color change option whether the joint set is implemented accurately, or not.



ان اهم موضوع في انظمة البسبار هو الحرارة والعزل الكهربائي. حيث ان العزل الحراري يوفر نقل سريع للحرارة الناتجة، كما وايضا تخفض الفاقد من التيار الكهربائي والذي من الممكن ظهوره كنتيجة لنقل الحرارة و الدائرة الكهربائية القصيرة. مثل هذا العزل يعطي كفاءة عالية لنظام البسبار.

هيكل البلاستيك المستخدمة في التوصيل، وضم النقاط من هذا النظام هو الزجاج المقوى بالألياف غير قابل للاشتعال من الفئة F الطبقة و مواد عالية العزل للكهرباء.

المجموعة المشتركة تمكن من استخراج كل نقطة في 3 أبعاد محورية ودون التأثير على الجزء الآخر في حالة انفصل جزأين عن بعضها البعض.

كون النظام المشترك نظام مغلق، البولت الذكي، والذي يقوم باعداد التقارير للمستخدم عن قوة الشد التي يجب تطبيقها بواسطة تغيير اللون تلقائياً

مؤشر الالوان الموجود في مجال التشديد للبولت الذكي يقوم تلقائياً بتحديد ما اذا كان تطبيق العزم على البولت مطلوب ام لا

للنظام المشترك في حال اغلاقه، التيار الذكي، التي تقدم تقاريرها للمستخدم بقوة الشد التي يجب تطبيقها من خلال تغيير لونه تلقائياً، وهو ما يتم استخدامه. مؤشر الألوان المتوفرة في مجال شد اللاقط الذكي تلقائياً بتحديد ما إذا كان يتم تطبيق عزم

المطلوب للاقط أم لا. في حال الحاجة للعزم فانه يتم تطبيقها، واللون الأحمر على السطح النظام الذكي للبولت يتحول الى اللون الأسود ويتم ارسال تقارير للمستخدم أنهم اكمال العملية بشكل صحيح.

بمجرد أن تبدأ عملية التضييق مع نظام اللاقط الذكي، فان نظام الغسل المتوفر في كلا الجانبين يوفر ضغط ممتاز للأسطح مع بعضها البعض. المجموعة المشتركة محمية ضد سوء التصنيع بفضل تصميمه الحديث والعصري والملحقات المستخدمة. ان النظام الحديث للهيكل والتكنولوجيا الحديثة من نظام بسبار NEP لن تسمح بان يتم خسارة الحرارة والطاقة الكهربائية التي قد تحدث بسبب عدم شد الاقط بشكل جيد.

ان تثبيت المجموعة المشتركة محمية في نظام NEP. إذا لم تتم عملية التثبيت أو ظهرت أي مشكلة، فان اشارة اللون الأحمر على نظام اللاقط الذكي لن يتحول إلى اللون الأسود. بهذه الطريقة، يكون المستخدم قادراً على الفهم بمجرد النظر عن طريق تغيير اللون فالخيار ما إذا كان سيتم تنفيذ المجموعة المشتركة بدقة، أم لا.

Even if the cap is closed by applying force and under any circumstances, the heat difference, which will appear afterwards at each joint point, shall be reported to any center demanded thanks to **MDA TEMPERATURE WARNING SYSTEM*** and so, the problem is solved.

(***MDA** heat warning system may be purchased as optional.)

MIDPOWER joint set provides IP 54 standard protection; it also has the accessories of high performance that can provide IP 65 protection optionally.

MIDPOWER is the most technological busbar system in its class. Thanks to its **MDA** automation system, it forms a smart application structure, by this way it saves the user the trouble of “controlling and following the system continuously”, also it forms a serious business efficiency.

MDA system communicates between outlet boxes and panel is Busbar applications and enables the opening and closing processes by means of a pc or a smart phone. **MIDPOWER** that has the system of **MDA** is the most technological busbar system in its class that has the functions specified below.

MIDPOWER equipped with **MDA** system;

- There is a communication between the distribution panel and Busbar system.
- The processes of opening and closing may be performed by using a server or a smart phone for the other lines supplies from the main line.
- Opening and closing for the required outlet box can be made with a server or a smart phone.
- Heat controls of each joint point or regional points can be made over a pc. The undesired heat increases are reported to a center.
- In power differences of generator and network, variables may be automatically selected.
- Busbar can measure the electrical values such as Current, voltage and power passing over it.
- It can report the unbalances among phases and control harmonics.
- It can increase the efficiency by reporting the electrical losses.



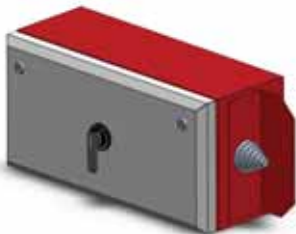
Accessory; **MIDPOWER** is the busbar system that has the most accessory in its class. Drawing current from both sides of standart length busbar of 3 meters is possible.

MIDPOWER offering all parts required in a project as standard minimizes the requirement of special manufacturing.

Outlet Box; **MIDPOWER** outlet boxes has a flexible structure. There is no need for Copper busbar connection for the switch to be connected to the box. There is special connection structure between the current drawing point and Switch. Such type of connection is suitable for every brand of switch.

MIDPOWER outlet boxes do not have a seperate structure for every amperage. The outlet box used for 160 Ampere can be mounted to 800 Ampere without any necessity to any accessory or change.

Thanks to this structure of **MIDPOWER**, it seriously minimizes the inventory costs and enables to be used of aborted outlet boxes for other busbar lines.



حتى إذا تم إغلاق الغطاء عن طريق القوة وتحت أي ظرف من الظروف، الفرق بالحرارة، والتي سوف تظهر بعد ذلك في كل نقطة من النقاط المشتركة، ويتم إبلاغ أي مركز يطلب هذه المعلومات بفضل نظام تحذير درجة الحرارة * MDA وهكذا، يتم حل المشكلة.

(* MDA نظام تحذير درجة الحرارة يمكن شراؤه كخيار اضافي.)

مجموعة الطاقة المتوسطة توفر الحماية القياسية IP 55؛ كما أن لديها الاكسسوارات عالية الأداء التي يمكن أن توفر الحماية IP65 اختياريًا.

الطاقة المتوسطة هي أكثر أنظمة البسبار تكنولوجيا في فئتها. بفضل نظام التشغيل الآلي MDA، فإنه يشكل بنية تطبيق ذكية، بهذه الطريقة فإنه توفر على المستخدم عناء "السيطرة ومتابعة" النظام بشكل مستمر"، كما أنها تشكل كفاءة للأعمال الخطيرة.

نظام MDA يتواصل بين صناديق الاباريز واللوحات وهي تطبيق البسبار وتمكن من عمليات الفتح والاعلاق عن طريق الكمبيوتر أو الهاتف الذكي. الطاقة المتوسطة التي تحتوي على نظام MDA هو أكثر نظام بسبار تكنولوجيا في فئتها والتي تحتوي على المهام المحددة أدناه.

الطاقة المتوسطة المجهزة بنظام MDA:

- * هناك اتصال بين لوحة التوزيع ونظام بسبار.
- * يمكن إجراء عمليات فتح وإغلاق باستخدام خادم أو الهواتف الذكية للخطوط الأخرى للإمدادات من الخط الرئيسي.
- * ويمكن إجراء الفتح والاعلاق لعلبة الاباريز المطلوبة عن طريق خادم أو الهواتف الذكية.
- * التحكم بالحرارة على كل نقطة مشتركة أو نقاط مركزية يمكن إجراءها من جهاز كمبيوتر. يتم الإبلاغ عن الحرارة غير المرغوب فيها إلى المركز.
- * في اختلافات قوة المولد والشبكة، ويمكن اختيار المتغيرات تلقائياً.
- * البسبار يمكنه قياس القيم الكهربائية مثل التيار الكهربائي، والجهد والطاقة التتيمر من خلاله.
- * يمكن أن ترسل تقارير عن عدم التوازن بين المراحل وتناغمات السيطرة.
- * يمكن أن تزيد من الكفاءة من خلال الإبلاغ عن الضياع في الطاقة الكهربائية.

الإكسسوارات؛ الطاقة المتوسطة هو نظام بسبار الذي يحتوي على أكثر اكسسوارات في فئتها.

رسم التيار من كلا الجانبين في الطولا لمعياري لبسبار 3 أمتار ممكن.

الطاقة المتوسطة تقدم جميع قطع الغيار المطلوبة في المشروع وفقا للمعايير فان ذلك يقلل من متطلبات التصنيع الخاص.

علبة الاباريز. صناديق اباريز الطاقة المتوسطة لها هيكل مرن. ليست هناك حاجة لوصلات النحاس للبسبار ليتم توصيله بالعلبة. هناك بنية علاقة خاصة بين نقطة الرسم للتيار الكهربائي والمفتاح. هذا النوع من الوصلات مناسب لكل نوع من انواع المفاتيح.

صناديق اباريز الطاقة المتوسطة ليس لديها بنية منفصلة لكل امبير. علبة الاباريز المستخدمة من اجل 160 أمبير يمكن تركيبه من اجل 800 أمبير دون أي ضرورة لتركيب اية اكسسوارات أو للتغيير.

وبفضل هذه البنية من الطاقة المتوسطة، فإنه يقلل بشكل كبير تكاليف التخزين ويتيح لاستخدام صناديق الاباريز الملغاة لخطوط بسبار أخرى.



Hanger Set; **MIDPOWER** busbar system has also a compact structure with hanger systems. The special structure used in the hanger system includes the quickest mounting structure within its structure in order to be hung of the Busbar system.

The calibration mechanisms over the hanger enable to be made of hanging at any sizes. A modern structure controlling earthquake and seismic movements is also available in **MIDPOWER** busbar system. The hanger system prepared suitable for project details can be procured together with Busbar or by the customer beforehand

MIDPOWER BUSBAR SYSTEMS:

- They are manufactured for amperages between 160 Ampere and 800 Ampere.
- The Carrier Case is made of Eloxal coated insulated Aluminum material.
- Aluminum case has the feature of rapid cooling.
- They are manufacture in two separate classes as Bolt-on and Plug-in.
- All of their accessories and flat sizes are completely in “Air Insulated” structure.
- They are manufactured with Composite busbar in Copper and Aluminum busbar structure.
- Insulation of busbar is provided as Air insulated. Busbar surfaces are separated from each other by means of insulation materials.
- The system provides F-class heat resistance as standard. MIDPOWER has passed the fire resistance tests successfully and provided resistance up to 4 hours. Such a value is the highest resistance value known among the accepted international standards.
- Their joint sets can carry current more than 35% of nominal current.
- Any tool is not used for torque to be applies in the joint system.
- The colors changing thanks to the Smart Bolt divert the user accurately.
- Joint bolt, which has not been tightened completely, can easily be determined thanks to the changing color.
- In case installation could not be implemented accurately, then the joint cap cannot be closed normally.
- If any loosening happens after the cap is closed, then **MDA HEAT WARNING SYSTEM*** activates.
- **MDA HEAT WARNING SYSTEM*** informs the user for the changes in heat detections, by this way it prevents to be formed of any damage at joint points.
- Installation of Plug-in and Bolt-on current drawing boxes is very easy.
- Any brand of switch desired can be applied to the current drawing boxes without making any change.
- Every outlet box suits to every amperage busbar and does not require an extra inventory.



مجموعة التعليق. نظام بسبار الطاقة المتوسطة أيضا لديه بنية مصغرة مع أنظمة التعليق. الهيكل الخاص المستخدم في نظام التعليق يشمل أسرع هيكل للتركيب داخل هيكلها من أجل أن تكون معلقة مع نظام البسبار.

آليات المعايير على التعليقات يمكن أن تكون مصنوعة من علاقات لأي حجم. الهيكل الحديث يسيطر على الزلازل والحركات الزلزالية وهو متاح في نظام بسبار الطاقة المتوسطة أيضا. نظام التعليق يتم إعداده بشكل يناسب تفاصيل المشروع ويمكن شراؤها جنباً إلى جنب مع البسبار أو من قبل العميل مسبقاً.

انظمة بسبار الطاقة المتوسطة:

- * يتم تصنيعها للتيار ما بين ١٦٠ أمبير و ٨٠٠ أمبير.
- * ان صندوق الحامل من مادة الالمنيوم المعزولة والمغلقة بمادة ELOXAL.
- * صندوق الألومنيوم لديه ميزة التبريد السريع.
- * يتم تصنيعها في فئتين منفصلتين كموصل ابريز و صاعق.
- * جميع قطع الغيار الخاصة بها والأحجام الموحدة مصنوعة تماما في هيكل "الهواء معزول".
- * يتم تصنيعها مع بسبار مركب من هيكل بسبار النحاس والألومنيوم.
- * يتم توفير عزل البسبار كعزل الهواء. يتم فصل السطوح البسبار عن بعضها البعض من خلال مواد العزل.
- * يوفر النظام مقاومة للحرارة من الدرجة F كمييار. لقد اجتازت الطاقة المتوسطة اختبارات مقاومة الحريق بنجاح، ونجحت بالمقاومة لمدة تصل إلى ٤ ساعات. مثل هذه القيمة هي أعلى قيمة للمقاومة المعروفة بين المعايير الدولية المقبولة.
- * يمكن للمجموعات المشتركة من تحمل تيار كهربائي أكثر من ٣٥٪ من التيار المسجل على القطعة.
- * لن يتم استخدام أي أداة لقدرة الطاقة ليطبق في النظام المشترك.
- * لألوان المتغيرة بفضل الصاعق الذكي الذي يحوّل للمستخدم بدقة.
- * الصاعق المشترك، والذي لم يتم شده تماما، يمكن بسهولة تحديده بفضل تغيير اللون.
- * في حال عدم التمكن من تنفيذ التركيب بدقة، لا يمكن إغلاق الغطاء المشترك بشكل عادي.
- * إذا حدث أي ارتخاء بعد إغلاق الغطاء، فان نظام التحذير الحراري MDA * ينشط.
- * نظام التحذير الحراري MDA * يقوم بإعلام المستخدم بالتغيرات المكتشفة بالحرارة، بهذه الطريقة يتم منع اي ضرر في النقاط المشتركة.

- * تثبيت المكونات الابريز والصاعق على صناديق الرسم الحالية أمر سهل جدا.
- * أي نوعية من المفاتيح يمكن تركيبها على علب رسم التيار دون اجراء أي تغيير.
- * كل علب ابريز تناسب جميع امبيرات البسبار ولا تتطلب وجود مخزون إضافي.

MID POWER الطاقة المتوسطة AS-M-160-1000A



MID POWER

الطاقة المتوسطة

➔ MID1 (160A - 315A)

The conductors used in this serie are COMPOSITE BAR'S

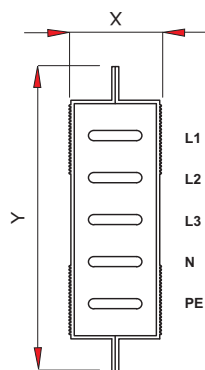
➔ MID2 (400A - 800A)

The conductors used in this serie are COMPOSITE BAR'S

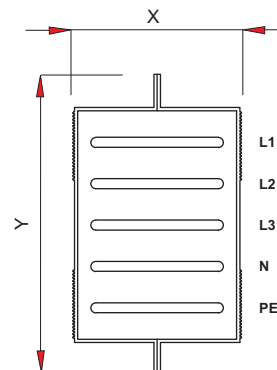
3P+N+PE+PEC+PE Housing

	(X)	(Y)
➔ AS-M-CB 160A	52 mm	182 mm
➔ AS-M-CB 250A		
➔ AS-M-CB 315A		

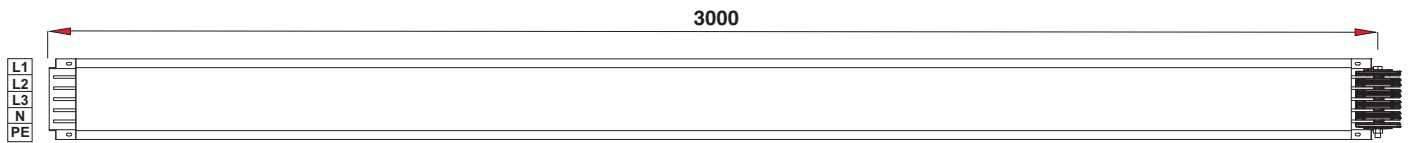
	(X)	(Y)
➔ AS-M 400A	102 mm	182 mm
➔ AS-M 500A		
➔ AS-M 630A		
➔ AS-M 800A		



Housing thickness=2 mm

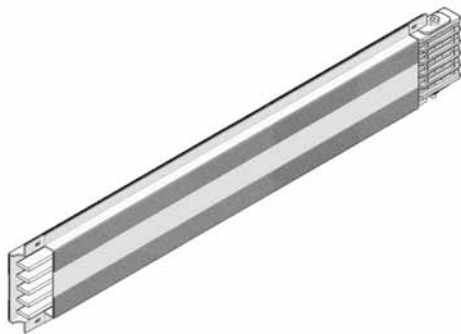


Housing thickness=2 mm



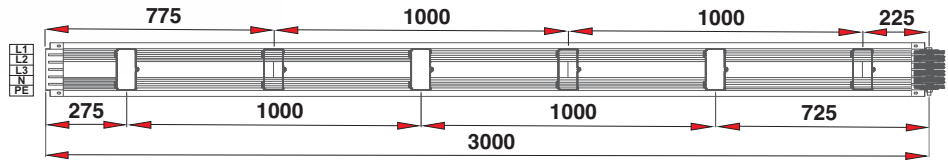
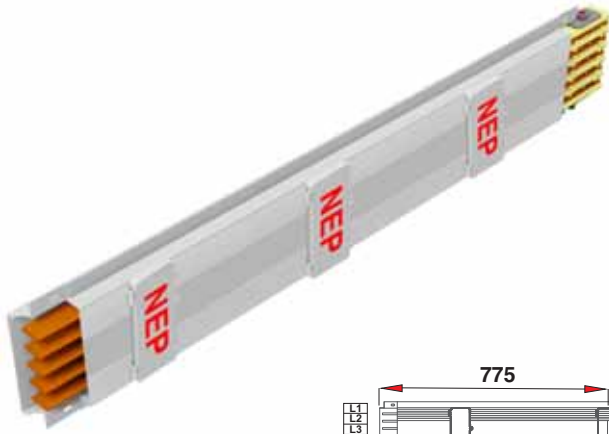
STANDARD ELEMENT BOLT-ON 3P+N+PE (Housing)

Standard Element Bolt-On (Cu+Al) مدخل صاعق بعامل معياري (Cu+Al)



Rated (A) الصف (أ)	Length (mm) الطول (مم)	Order No رقم الطلبية	Pcs. العدد	Weight (Kg) الوزن (كغم)
Composite (Cu+Al)				
MID1 160	3000	AS-M-CB 5550160STD	1 unit	19.02
MID1 250	3000	AS-M-CB 5550250STD	1 unit	20.64
MID1 315	3000	AS-M-CB 5550315STD	1 unit	22.27
MID2 400	3000	AS-M-CB 5550400STD	1 unit	31.11
MID2 500	3000	AS-M-CB 5550500STD	1 unit	34.36
MID2 630	3000	AS-M-CB 5550630STD	1 unit	45.19
MID2 800	3000	AS-M-CB 5550800STD	1 unit	46.96

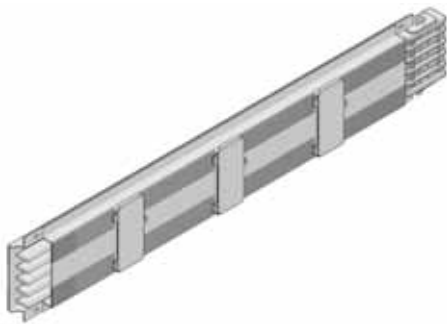
Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) الصف (أ)	Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) الصف (أ)
 52	160 A	 102	400 A
	250 A		500 A
	315 A		630 A
			800 A



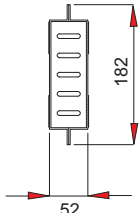
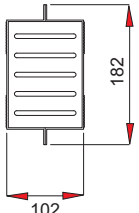
STANDARD ELEMENT PLUG-IN 3P+N+PEC+PE (Housing)

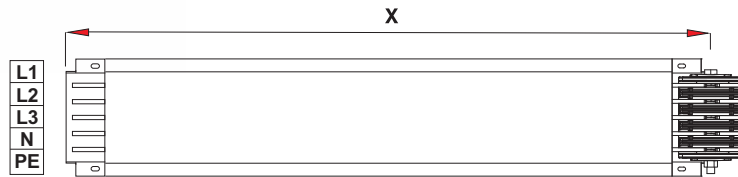
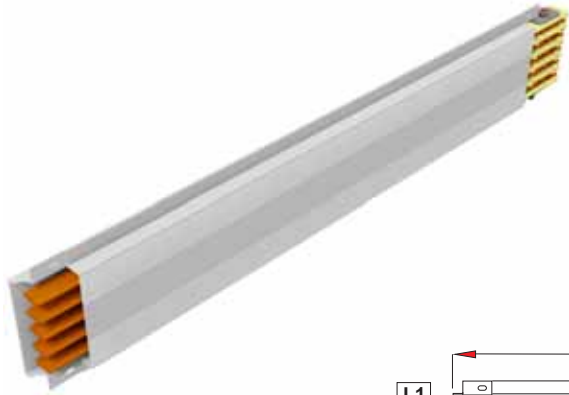
Standard Element Plug-in (Cu+Al)

مدخل ابريز يعامل معياري (Cu+Al) منزلي



Rated (A) الصف (أ)	Length (mm) الطول (مم)	Order No رقم الطلبية	Pcs. العدد	Weight (Kg) الوزن (كغم)
Composite (Cu+Al)				
MID1 160	3000	AS-M-CP 5550160STD	1 unit	20.85
MID1 250	3000	AS-M-CP 5550250STD	1 unit	22.47
MID1 315	3000	AS-M-CP 5550315STD	1 unit	24.10
MID2 400	3000	AS-M-CP 5550400STD	1 unit	32.94
MID2 500	3000	AS-M-CP 5550500STD	1 unit	36.19
MID2 630	3000	AS-M-CP 5550630STD	1 unit	47.02
MID2 800	3000	AS-M-CP 5550800STD	1 unit	48.79

Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) الصف (أ)	Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) الصف (أ)
	160 A 250 A 315 A		400 A 500 A 630 A 800 A

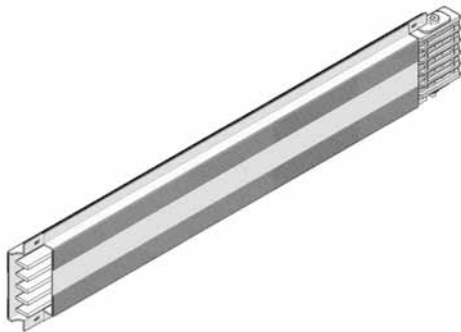


X=min.350 mm

SPECIAL ELEMENT BOLT-ON 3P+N+PE+PE (Housing)

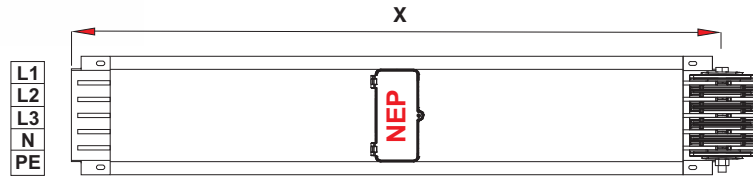
Special Element Bolt-On (Cu+Al)

مدخل صاعق بعامل خاص (Cu+Al) منزلي



Rated (A) الصف (أ)	Length (mm) الطول (ملم)	Order No رقم الطلبية	Pcs. العدد	Weight (Kg) الوزن (كغم)
Composite (Cu+Al)				
MID1 160	3000	AS-M-CB 5550160XXX	1 unit	7.55
MID1 250	3000	AS-M-CB 5550250XXX	1 unit	8.09
MID1 315	3000	AS-M-CB 5550315XXX	1 unit	8.62
MID2 400	3000	AS-M-CB 5550400XXX	1 unit	12.14
MID2 500	3000	AS-M-CB 5550500XXX	1 unit	13.21
MID2 630	3000	AS-M-CB 5550630XXX	1 unit	17.22
MID2 800	3000	AS-M-CB 5550800XXX	1 unit	17.81

Dimension (mm) القطر (ملم)	Rated (A) الصف (أ)	Dimension (mm) القطر (ملم)	Rated (A) الصف (أ)
52	160 A 250 A 315 A	102	400 A 500 A 630 A 800 A

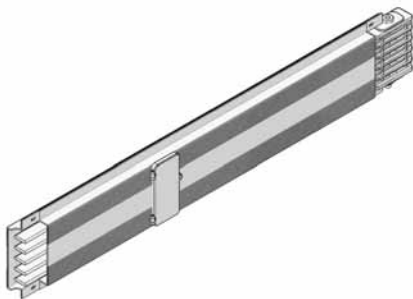


X=min.1000 mm

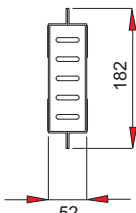
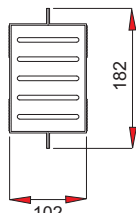
SPECIAL ELEMENT PLUG-IN 3P+N+PE+PE (Housing)

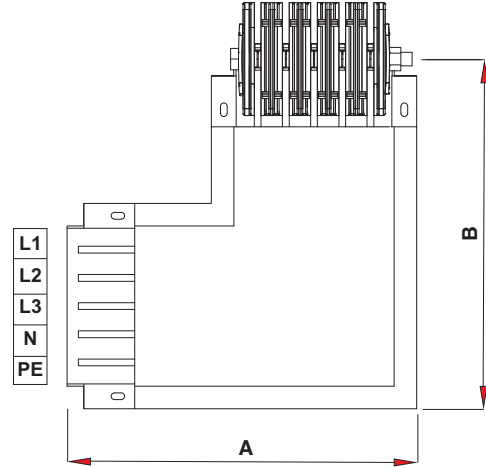
Special Element Plug-in (Cu+Al)

مدخل ابريز بعامل خاص (Cu+Al) منزلي



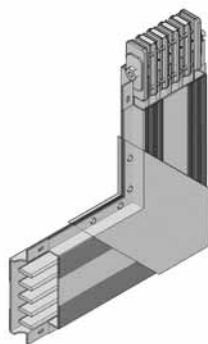
Rated (A) الصف (أ)	Length (mm) الطول (مم)	Order No رقم الطلبية	Pcs. العدد	Weight (Kg) الوزن (كغم)
Composite (Cu+Al)				
MID1 160	3000	AS-M-CP 5550160XXX	1 unit	9.38
MID1 250	3000	AS-M-CP 5550250XXX	1 unit	9.92
MID1 315	3000	AS-M-CP 5550315XXX	1 unit	10.45
MID2 400	3000	AS-M-CP 5550400XXX	1 unit	13.97
MID2 500	3000	AS-M-CP 5550500XXX	1 unit	15.04
MID2 630	3000	AS-M-CP 5550630XXX	1 unit	19.05
MID2 800	3000	AS-M-CP 5550800XXX	1 unit	19.64

Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) الصف (أ)	Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) الصف (أ)
	160 A 250 A 315 A		400 A 500 A 630 A 800 A



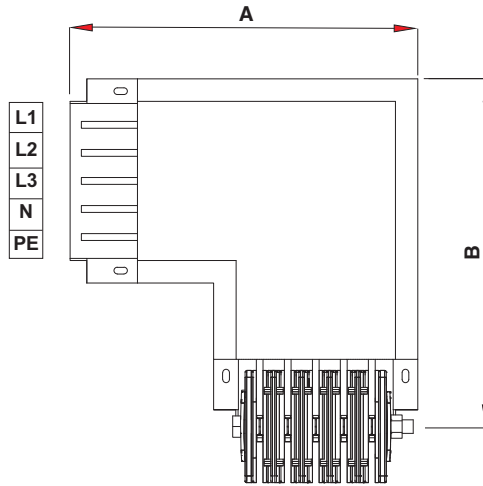
UPWARDS ELBOW 3P+N+PE+PE (Housing)

Upwards Elbow (Cu+Al)
كوع للاعلى (Cu+Al) منزلي



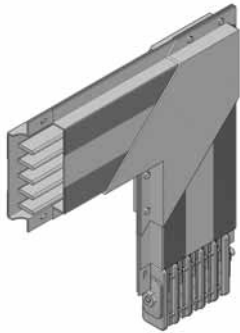
	Rated (A) الصف (أ)	Order No رقم الطلبية	Pcs. العدد	Weight (Kg) الوزن (كغم)		
Composite (Cu+Al) A (mm) B (mm)						
MID1	160	410	410	AS-M-CB 5550160UE	1 unit	5.74
MID1	250	410	410	AS-M-CB 5550250UE	1 unit	6.08
MID1	315	410	410	AS-M-CB 5550315UE	1 unit	6.42
MID2	400	410	410	AS-M-CB 5550400UE	1 unit	9.31
MID2	500	410	410	AS-M-CB 5550500UE	1 unit	9.98
MID2	630	410	410	AS-M-CB 5550630UE	1 unit	12.77
MID2	800	410	410	AS-M-CB 5550800UE	1 unit	13.14

Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) الصف (أ)	Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) الصف (أ)
52	160 A 250 A 315 A	102	400 A 500 A 630 A 800 A



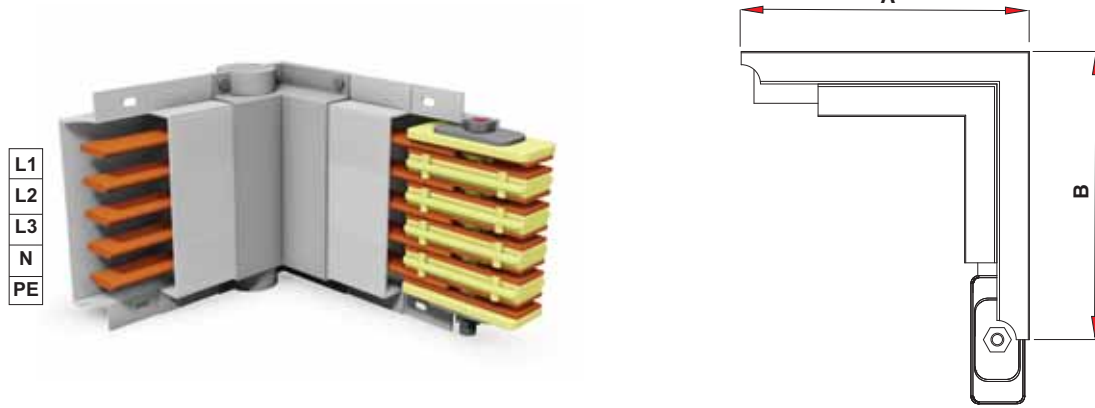
DOWNWARDS ELBOW 3P+N+PEC+PE (Housing)

Downwards Elbow (Cu+Al)
كوع للأسفل (Cu+Al) منزلي



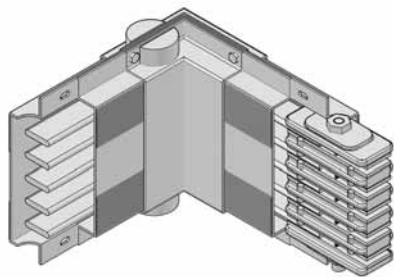
	Rated (A) المنصف (أ)	Order No رقم الطلبية	Pcs. العدد	Weight (Kg) الوزن (كغم)
Composite (Cu+Al) A (mm) B (mm)				
MID1	160 410 410	AS-M-CB 5550160DE	1 unit	5.74
MID1	250 410 410	AS-M-CB 5550250DE	1 unit	6.08
MID1	315 410 410	AS-M-CB 5550315DE	1 unit	6.42
MID2	400 410 410	AS-M-CB 5550400DE	1 unit	9.31
MID2	500 410 410	AS-M-CB 5550500DE	1 unit	9.98
MID2	630 410 410	AS-M-CB 5550630DE	1 unit	12.77
MID2	800 410 410	AS-M-CB 5550800DE	1 unit	13.14

Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) المنصف (أ)	Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) المنصف (أ)
52	160 A 250 A 315 A	102	400 A 500 A 630 A 800 A



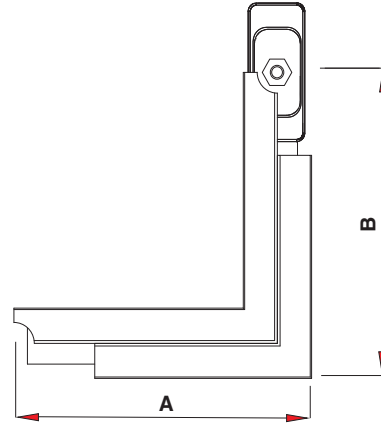
RIGHT ELBOW 3P+N+PE+PE (Housing)

Right Elbow (Cu+Al)
كوع يمني (Cu+Al) منزلي



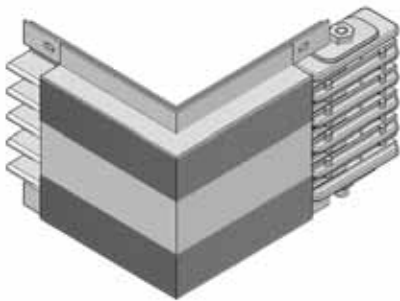
	Rated (A) الصف (أ)	Order No رقم الطلبية	Pcs. العدد	Weight (Kg) الوزن (كغم)		
Composite (Cu+Al) A (mm) B (mm)						
MID1	160	225	225	AS-M-CB 5550160RE	1 unit	5.78
MID1	250	225	225	AS-M-CB 5550250RE	1 unit	6.01
MID1	315	225	225	AS-M-CB 5550315RE	1 unit	6.24
MID2	400	275	275	AS-M-CB 5550400RE	1 unit	9.70
MID2	500	275	275	AS-M-CB 5550500RE	1 unit	10.16
MID2	630	275	275	AS-M-CB 5550630RE	1 unit	12.93
MID2	800	275	275	AS-M-CB 5550800RE	1 unit	13.18

Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) الصف (أ)	Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) الصف (أ)
52	160 A 250 A 315 A	102	400 A 500 A 630 A 800 A

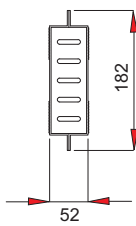
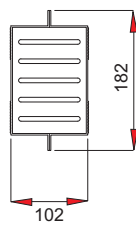


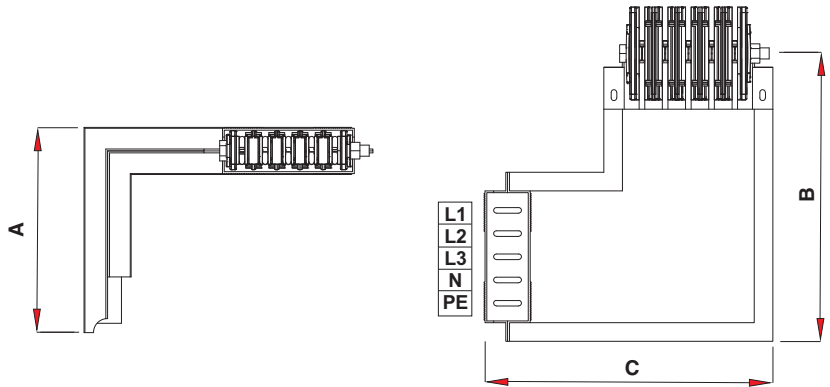
LEFT ELBOW 3P+N+PEC+PE (Housing)

Left Elbow (Cu+Al)
كوع يسرى (Cu+Al) منزلي



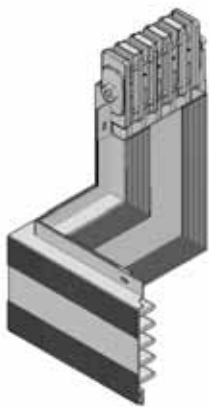
Rated (A) الصف (أ)	Order No رقم الطلبية	Pcs. العدد	Weight (Kg) الوزن (كغم)
Composite (Cu+Al) A (mm) B (mm)			
MID1 160 225 225	AS-M-CB 5550160LE	1 unit	5.78
MID1 250 225 225	AS-M-CB 5550250LE	1 unit	6.01
MID1 315 225 225	AS-M-CB 5550315LE	1 unit	6.24
MID2 400 275 275	AS-M-CB 5550400LE	1 unit	9.70
MID2 500 275 275	AS-M-CB 5550500LE	1 unit	10.16
MID2 630 275 275	AS-M-CB 5550630LE	1 unit	12.93
MID2 800 275 275	AS-M-CB 5550800LE	1 unit	13.18

Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) الصف (أ)	Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) الصف (أ)
	160 A 250 A 315 A		400 A 500 A 630 A 800 A



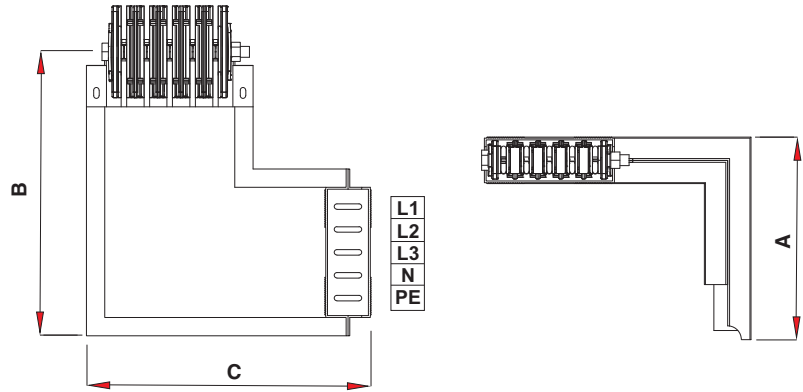
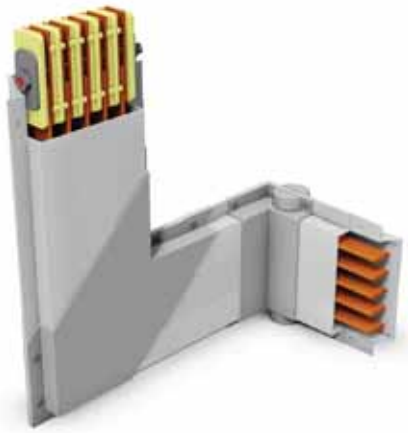
UPWARDS RIGHT COMBINED OFFSET 3P+N+PE+PE (Housing)

Upwards Right Combined Offset (Cu+Al)
أوفست مختلط بيمين للاعلى (Cu+Al) منزلي



	Rated (A) الصف (أ)	Order No رقم الطلبية	Pcs. العدد	Weight (Kg) الوزن (كغم)			
Composite (Cu+Al)	A (mm)	B (mm)	C (mm)				
MID1	160	225	410	420	AS-M-CB 5550160URC	1 unit	7.74
MID1	250	225	410	420	AS-M-CB 5550250URC	1 unit	8.18
MID1	315	225	410	420	AS-M-CB 5550315URC	1 unit	8.62
MID2	400	275	410	470	AS-M-CB 5550400URC	1 unit	12.78
MID2	500	275	410	470	AS-M-CB 5550500URC	1 unit	13.66
MID2	630	275	410	470	AS-M-CB 5550630URC	1 unit	17.76
MID2	800	275	410	470	AS-M-CB 5550800URC	1 unit	18.24

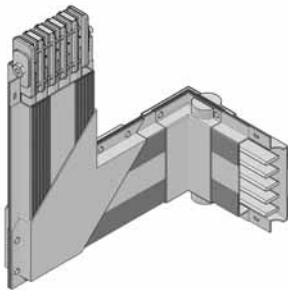
Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) الصف (أ)	Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) الصف (أ)
52	160 A 250 A 315 A	102	400 A 500 A 630 A 800 A



UPWARDS LEFT COMBINED OFFSET 3P+N+PE+PE (Housing)

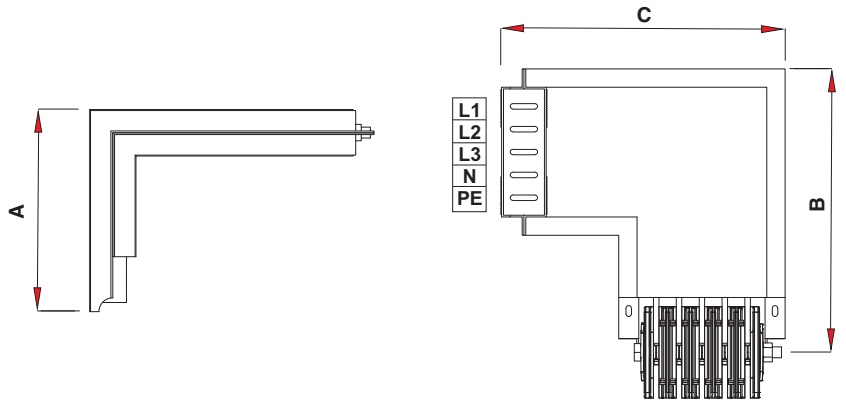
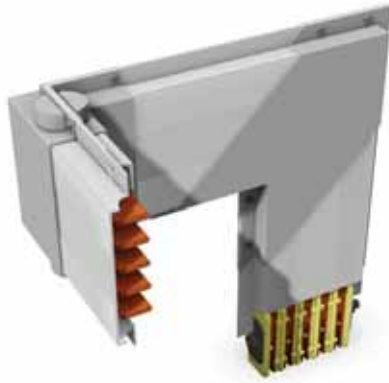
Upwards Left Combined Offset (Cu+Al)

أوفست مختلط بسار للاعلى (Cu+Al) منزلي



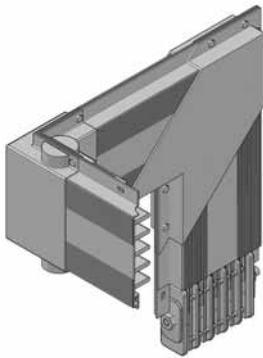
	Rated (A) (الصف (أ))	Order No رقم الطلبية	Pcs. العدد	Weight (Kg) الوزن (كغم)			
Composite (Cu+Al)	A (mm)	B (mm)	C (mm)				
MID1	160	225	410	420	AS-M-CB 5550160ULC	1 unit	7.74
MID1	250	225	410	420	AS-M-CB 5550250ULC	1 unit	8.18
MID1	315	225	410	420	AS-M-CB 5550315ULC	1 unit	8.62
MID2	400	275	410	470	AS-M-CB 5550400ULC	1 unit	12.78
MID2	500	275	410	470	AS-M-CB 5550500ULC	1 unit	13.66
MID2	630	275	410	470	AS-M-CB 5550630ULC	1 unit	17.76
MID2	800	275	410	470	AS-M-CB 5550800ULC	1 unit	18.24

Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) الصف (أ)	Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) الصف (أ)
52	160 A 250 A 315 A	102	400 A 500 A 630 A 800 A



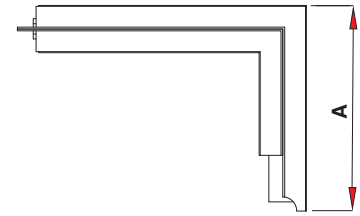
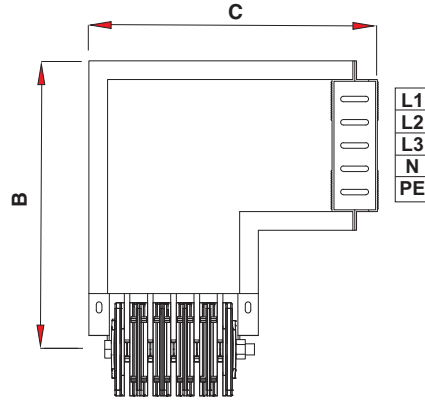
DOWNWARDS RIGHT COMBINED OFFSET 3P+N+PE+PE (Housing)

Downwards Right Combined Offset (Cu+Al)
أوقست مختلط يمين للأسفل (Cu+Al) منزلي



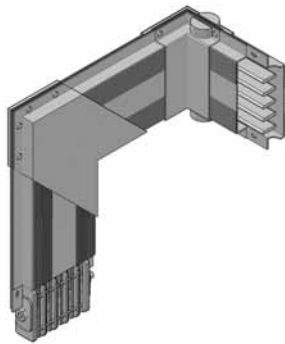
	Rated (A) الصف (أ)	Order No رقم الطلبية	Pcs. العدد	Weight (Kg) الوزن (كغم)			
Composite (Cu+Al)	A (mm)	B (mm)	C (mm)				
MID1	160	225	410	420	AS-M-CB 5550160DRC	1 unit	7.74
MID1	250	225	410	420	AS-M-CB 5550250DRC	1 unit	8.18
MID1	315	225	410	420	AS-M-CB 5550315DRC	1 unit	8.62
MID2	400	275	410	470	AS-M-CB 5550400DRC	1 unit	12.78
MID2	500	275	410	470	AS-M-CB 5550500DRC	1 unit	13.66
MID2	630	275	410	470	AS-M-CB 5550630DRC	1 unit	17.76
MID2	800	275	410	470	AS-M-CB 5550800DRC	1 unit	18.24

Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) الصف (أ)	Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) الصف (أ)
52	160 A 250 A 315 A	102	400 A 500 A 630 A 800 A



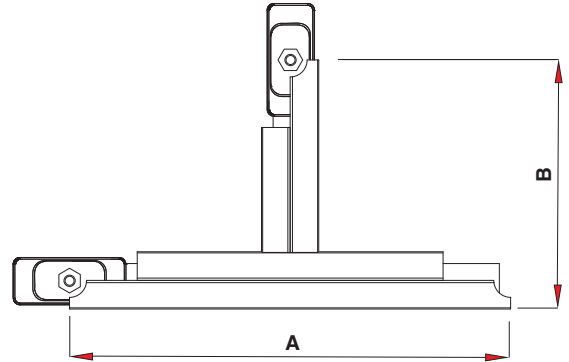
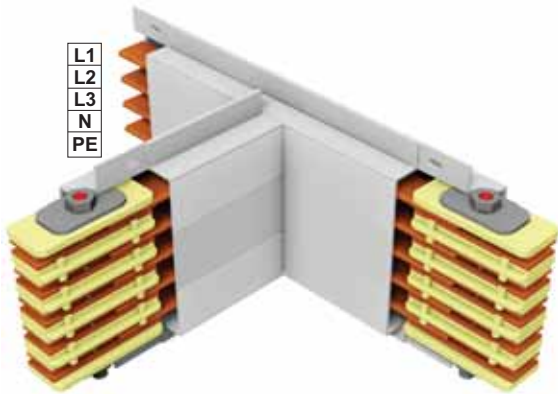
DOWNWARDS LEFT COMBINED OFFSET 3P+N+PE+PE (Housing)

Downwards Left Combined Offset (Cu+Al)
أوفست مختلط يسار للأسفل (Cu+Al) منزلي



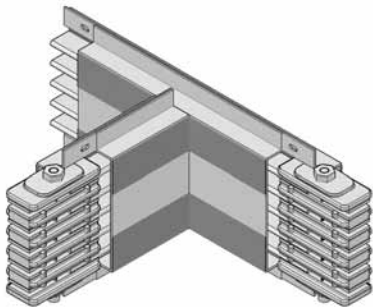
	Rated (A) الصف (أ)	Order No رقم الطلبية	Pcs. العدد	Weight (Kg) الوزن (كغم)			
Composite (Cu+Al)	A (mm)	B (mm)	C (mm)				
MID1	160	225	410	420	AS-M-CB 5550160DLC	1 unit	7.74
MID1	250	225	410	420	AS-M-CB 5550250DLC	1 unit	8.18
MID1	315	225	410	420	AS-M-CB 5550315DLC	1 unit	8.62
MID2	400	275	410	470	AS-M-CB 5550400DLC	1 unit	12.78
MID2	500	275	410	470	AS-M-CB 5550500DLC	1 unit	13.66
MID2	630	275	410	470	AS-M-CB 5550630DLC	1 unit	17.76
MID2	800	275	410	470	AS-M-CB 5550800DLC	1 unit	18.24

Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) الصف (أ)	Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) الصف (أ)
52	160 A 250 A 315 A	102	400 A 500 A 630 A 800 A

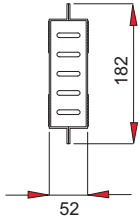
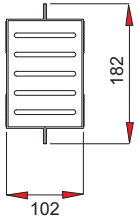


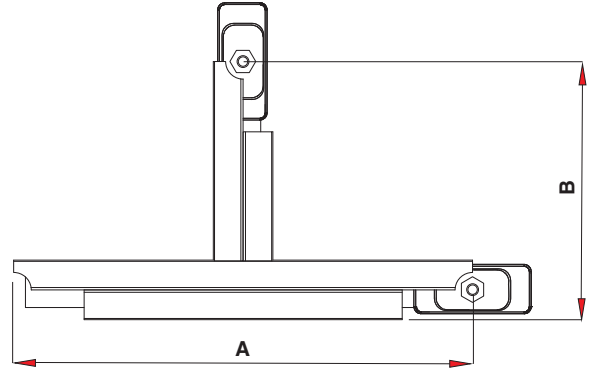
RIGHT SIDE FEEDER T 3P+N+PE+PEC (Housing)

Right Side Feeder T (Cu+Al)
ملقم جهة يمنى T (Cu+Al)



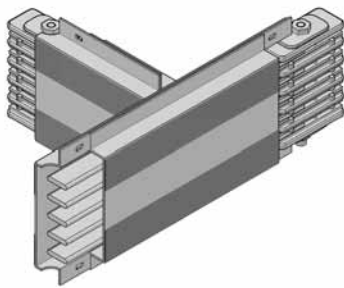
	Rated (A) الصف (أ)	Order No رقم الطلبية	Pcs. العدد	Weight (Kg) الوزن (كغم)		
Composite (Cu+Al) A (mm) B (mm)						
MID1	160	390	225	AS-M-CB 5550160TER	1 unit	6.44
MID1	250	390	225	AS-M-CB 5550250TER	1 unit	6.75
MID1	315	390	225	AS-M-CB 5550315TER	1 unit	7.06
MID2	400	440	275	AS-M-CB 5550400TER	1 unit	10.77
MID2	500	440	275	AS-M-CB 5550500TER	1 unit	11.40
MID2	630	440	275	AS-M-CB 5550630TER	1 unit	14.68
MID2	800	440	275	AS-M-CB 5550800TER	1 unit	15.02

Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) الصف (أ)	Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) الصف (أ)
	160 A 250 A 315 A		400 A 500 A 630 A 800 A



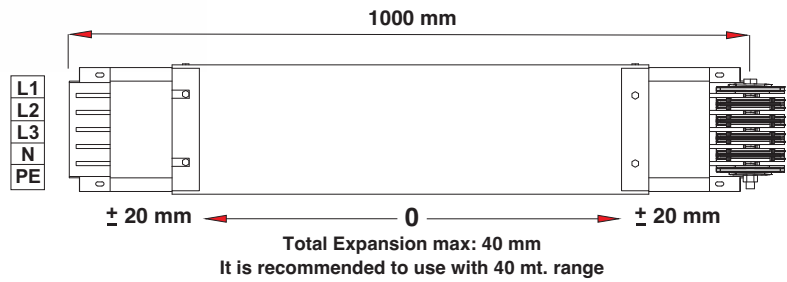
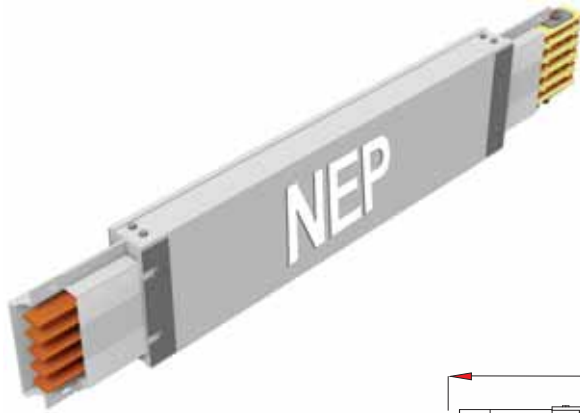
LEFT SIDE FEEDER T 3P+N+PE+PEC (Housing)

Left Side Feeder T (Cu+Al)
ملقم جهة يسرى T (Cu+Al)



	Rated (A) المنصف (أ)	Order No رقم الطلبيية	Pcs. العدد	Weight (Kg) الوزن (كغم)		
Composite (Cu+Al) A (mm) B (mm)						
MID1	160	390	225	AS-M-CB 5550160TEL	1 unit	6.44
MID1	250	390	225	AS-M-CB 5550250TEL	1 unit	6.75
MID1	315	390	225	AS-M-CB 5550315TEL	1 unit	7.06
MID2	400	440	275	AS-M-CB 5550400TEL	1 unit	10.77
MID2	500	440	275	AS-M-CB 5550500TEL	1 unit	11.40
MID2	630	440	275	AS-M-CB 5550630TEL	1 unit	14.68
MID2	800	440	275	AS-M-CB 5550800TEL	1 unit	15.02

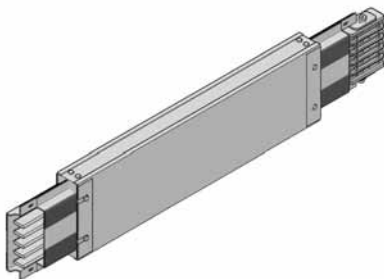
Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) المنصف (أ)	Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) المنصف (أ)
52	160 A 250 A 315 A	102	400 A 500 A 630 A 800 A



HORIZONTAL EXPANSION 3P+N+PE+PE (Housing)

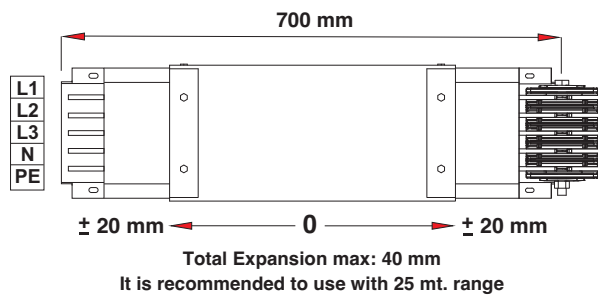
Horizontal Expansion (Cu+Al)

التوسع الأفقي (Cu+Al) منزلي



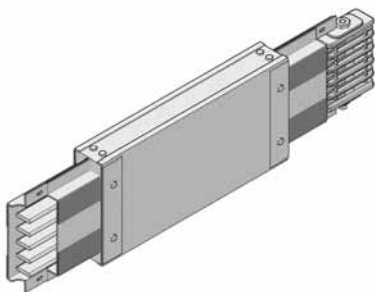
	Rated (A) الصف (أ)	Order No رقم الطلبية	Pcs. العدد	Weight (Kg) الوزن (كغم)
Composite (Cu+Al)	A (mm)			
MID1	160	1000	AS-M-CB 5550160HDE	1 unit 9.64
MID1	250	1000	AS-M-CB 5550250HDE	1 unit 10.18
MID1	315	1000	AS-M-CB 5550315HDE	1 unit 10.71
MID2	400	1000	AS-M-CB 5550400HDE	1 unit 16.09
MID2	500	1000	AS-M-CB 5550500HDE	1 unit 17.16
MID2	630	1000	AS-M-CB 5550630HDE	1 unit 22.51
MID2	800	1000	AS-M-CB 5550800HDE	1 unit 23.09

Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) الصف (أ)	Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) الصف (أ)
	160 A 250 A 315 A		400 A 500 A 630 A 800 A

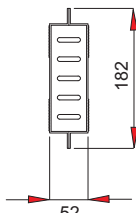
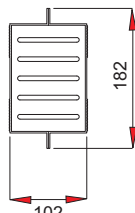


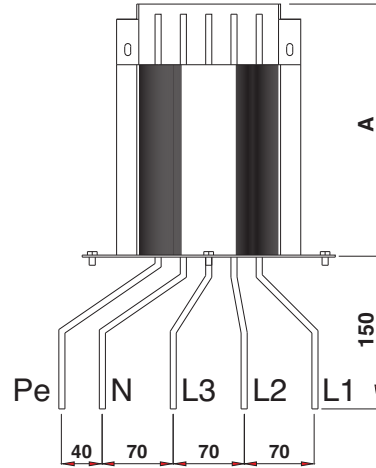
VERTICAL EXPANSION 3P+N+PE+PE (Housing)

Vertical Expansion (Cu+Al) (Cu+Al) التمدد العمودي



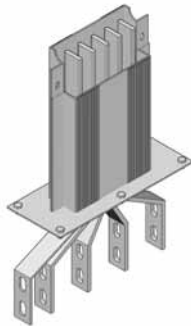
Rated (A) المنصف (أ)	Order No رقم الطلبية	Pcs. العدد	Weight (Kg) الوزن (كغم)
Composite (Cu+Al) A (mm)			
MID1 160	700	AS-M-CB 5550160VDE	1 unit 6.08
MID1 250	700	AS-M-CB 5550250VDE	1 unit 6.47
MID1 315	700	AS-M-CB 5550315VDE	1 unit 6.85
MID2 400	700	AS-M-CB 5550400VDE	1 unit 9.87
MID2 500	700	AS-M-CB 5550500VDE	1 unit 10.63
MID2 630	700	AS-M-CB 5550630VDE	1 unit 13.69
MID2 800	700	AS-M-CB 5550800VDE	1 unit 14.10

Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) المنصف (أ)	Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) المنصف (أ)
	160 A 250 A 315 A		400 A 500 A 630 A 800 A



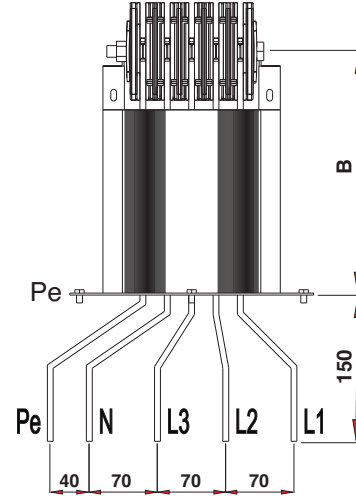
PANEL CONNECTION P10 3P+N+PEC+PE (Housing)

Panel Connection P10 (Cu+Al) موصلات اللوحة (Cu+Al)



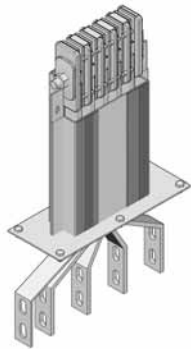
Rated (A) الصف (أ)	Order No رقم الطلبية	Pcs. العدد	Weight (Kg) الوزن (كغم)
Composite (Cu+Al)	A (mm)		
MID1 160	250	AS-M-CB 5550160P10	1 unit 4.46
MID1 250	250	AS-M-CB 5550250P10	1 unit 4.69
MID1 315	250	AS-M-CB 5550315P10	1 unit 4.93
MID2 400	250	AS-M-CB 5550400P10	1 unit 6.85
MID2 500	250	AS-M-CB 5550500P10	1 unit 7.32
MID2 630	250	AS-M-CB 5550630P10	1 unit 8.81
MID2 800	250	AS-M-CB 5550800P10	1 unit 9.07

Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) الصف (أ)	Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) الصف (أ)
52	160 A 250 A 315 A	102	400 A 500 A 630 A 800 A



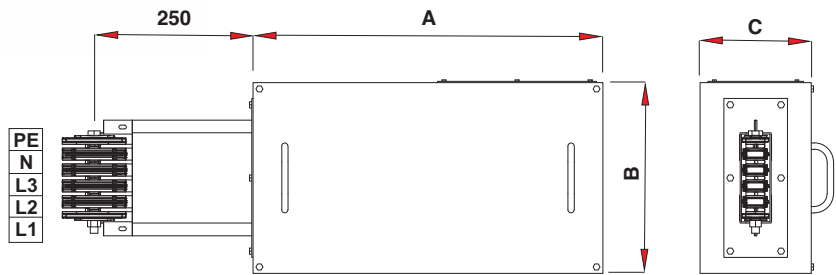
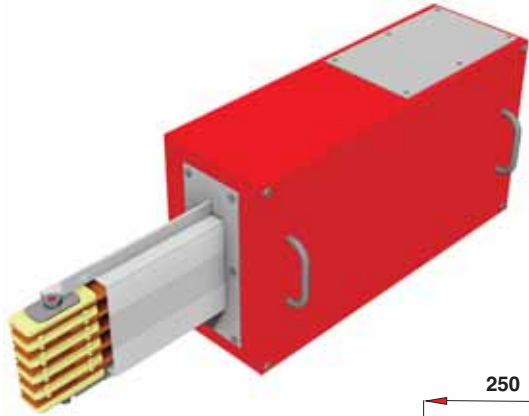
PANEL CONNECTION P11 3P+N+PEC+PE (Housing)

Panel Connection P11 (Cu+Al)
موصلات اللوحة (P11) (Cu+Al)



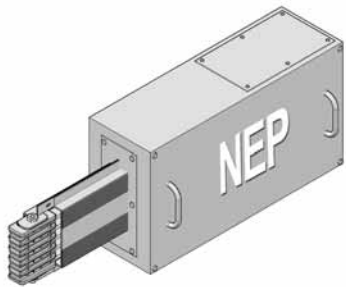
Rated (A) الصف (أ)	Order No رقم الطلبية	Pcs. العدد	Weight (Kg) الوزن (كغم)
Composite (Cu+Al)	B (mm)		
MID1 160	250	AS-M-CB 5550160P11	1 unit 5.50
MID1 250	250	AS-M-CB 5550250P11	1 unit 5.74
MID1 315	250	AS-M-CB 5550315P11	1 unit 5.97
MID2 400	250	AS-M-CB 5550400P11	1 unit 8.82
MID2 500	250	AS-M-CB 5550500P11	1 unit 9.30
MID2 630	250	AS-M-CB 5550630P11	1 unit 11.45
MID2 800	250	AS-M-CB 5550800P11	1 unit 11.71

Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) الصف (أ)	Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) الصف (أ)
52	160 A 250 A 315 A	102	400 A 500 A 630 A 800 A



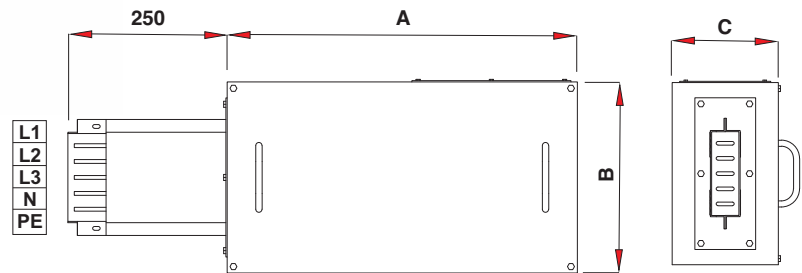
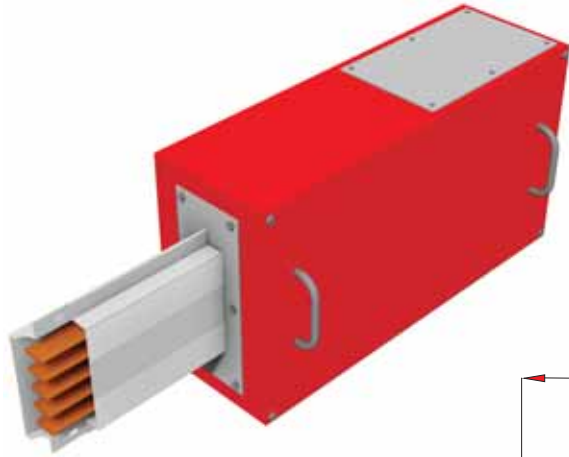
RIGHT FEED UNIT 3P+N+PE+PE (Housing)

Right Feed Unit (Cu+Al)
وحدة التغذية اليمنى (Cu+Al)



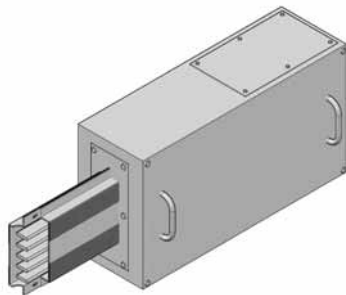
	Rated (A) الصف (أ)	Order No رقم الطلبية	Pcs. العدد	Weight (Kg) الوزن (كغم)
Composite (Cu+Al) A (mm) B (mm) C (mm)				
MID1	160	550 300 175	AS-M-CB 5550160RFU	1 unit 11.50
MID1	250	550 300 175	AS-M-CB 5550250RFU	1 unit 11.74
MID1	315	550 300 175	AS-M-CB 5550315RFU	1 unit 11.97
MID2	400	600 350 225	AS-M-CB 5550400RFU	1 unit 16.82
MID2	500	600 350 225	AS-M-CB 5550500RFU	1 unit 17.30
MID2	630	600 350 225	AS-M-CB 5550630RFU	1 unit 19.45
MID2	800	600 350 225	AS-M-CB 5550800RFU	1 unit 19.71

Dimension (mm) القطر (ملم)	Rated (A) الصف (أ)	Dimension (mm) القطر (ملم)	Rated (A) الصف (أ)
52	160 A 250 A 315 A	102	400 A 500 A 630 A 800 A



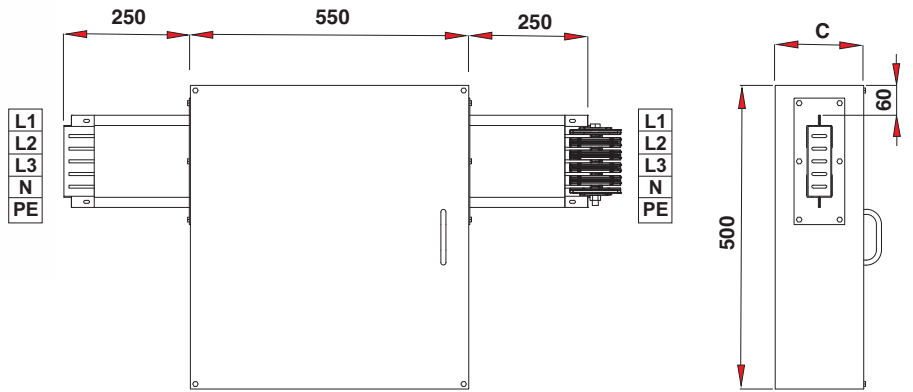
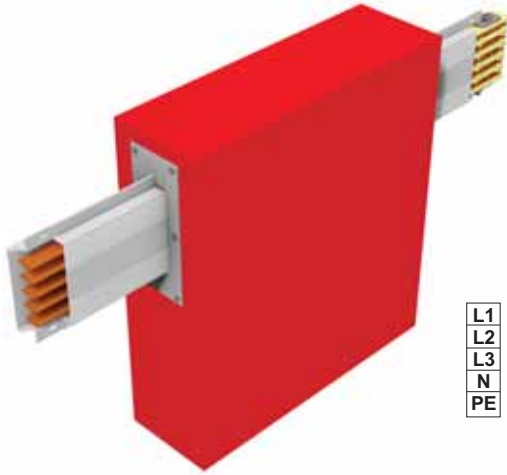
LEFT FEED UNIT 3P+N+PE+PE (Housing)

Left Feed Unit (Cu+Al)
وحدة التغذية اليسرى (Cu+Al)



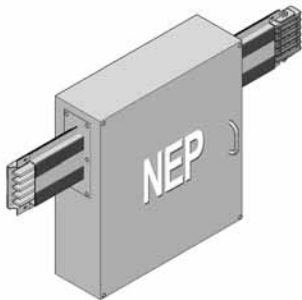
	Rated (A) الصف (أ)	Order No رقم الطلبية	Pcs. العدد	Weight (Kg) الوزن (كغم)
Composite (Cu+Al) A (mm) B (mm) C (mm)				
MID1	160	AS-M-CB 5550160LFU	1 unit	10.46
MID1	250	AS-M-CB 5550250LFU	1 unit	10.69
MID1	315	AS-M-CB 5550315LFU	1 unit	10.93
MID2	400	AS-M-CB 5550400LFU	1 unit	14.85
MID2	500	AS-M-CB 5550500LFU	1 unit	15.32
MID2	630	AS-M-CB 5550630LFU	1 unit	16.81
MID2	800	AS-M-CB 5550800LFU	1 unit	17.07

Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) الصف (أ)	Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) الصف (أ)
52	160 A 250 A 315 A	102	400 A 500 A 630 A 800 A



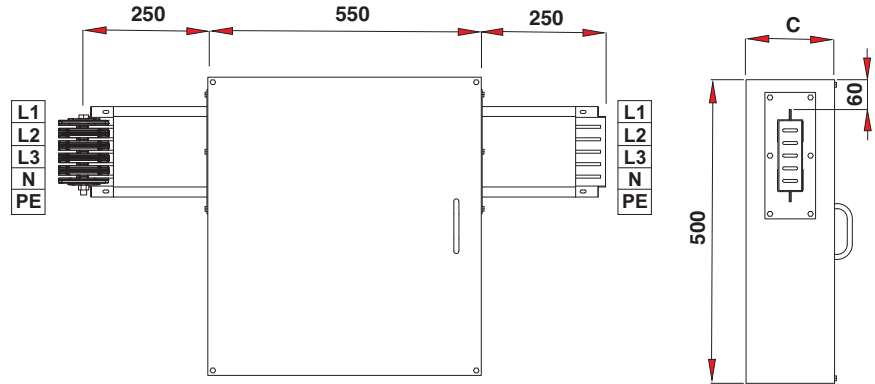
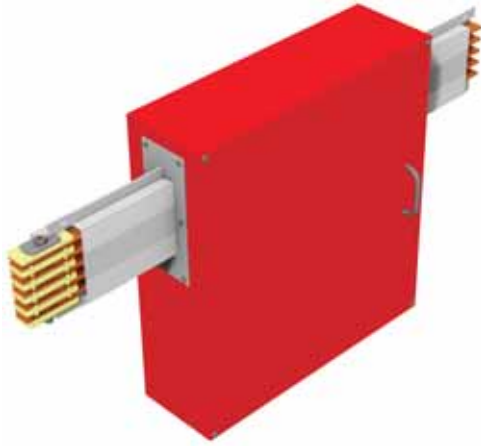
CENTER FEED UNIT LEFT 3P+N+PE+PE (Housing)

Center Feed Unit Left (Cu+Al)
وحدة التغذية الوسطى (Cu+Al) 01



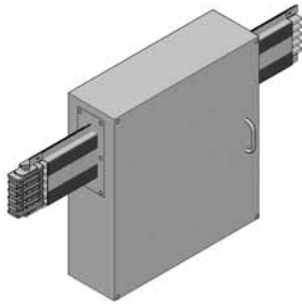
	Rated (A) الصف (أ)	Order No رقم الطلبية	Pcs. العدد	Weight (Kg) الوزن (كغم)
Composite (Cu+Al)	C (mm)			
MID1	160	175	AS-M-CB 5550160CFU1	1 unit 16.36
MID1	250	175	AS-M-CB 5550250CFU1	1 unit 18.21
MID1	315	175	AS-M-CB 5550315CFU1	1 unit 18.87
MID2	400	225	AS-M-CB 5550400CFU1	1 unit 22.50
MID2	500	225	AS-M-CB 5550500CFU1	1 unit 23.80
MID2	630	225	AS-M-CB 5550630CFU1	1 unit 28.57
MID2	800	225	AS-M-CB 5550800CFU1	1 unit 29.28

Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) الصف (أ)	Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) الصف (أ)
	160 A 250 A 315 A		400 A 500 A 630 A 800 A

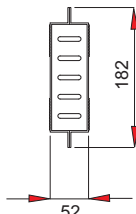
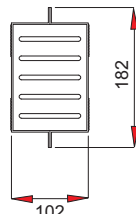


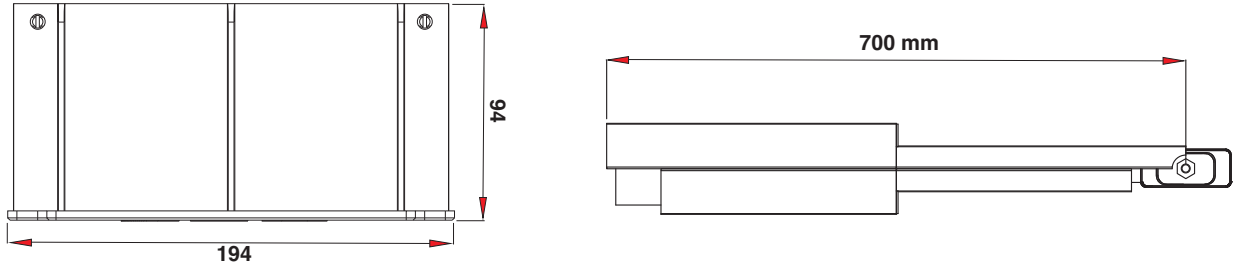
CENTER FEED UNIT RIGHT 3P+N+PE (Housing)

Center Feed Unit Right (Cu+Al)
وحدة التغذية الوسطى (20 Cu+Al)



Rated (A) المنصف (أ)	Order No رقم الطلبية	Pcs. العدد	Weight (Kg) الوزن (كغم)
Composite (Cu+Al) C (mm)			
MID1 160	AS-M-CB 5550160CFU2	1 unit	16.36
MID1 250	AS-M-CB 5550250CFU2	1 unit	18.21
MID1 315	AS-M-CB 5550315CFU2	1 unit	18.87
MID2 400	AS-M-CB 5550400CFU2	1 unit	22.50
MID2 500	AS-M-CB 5550500CFU2	1 unit	23.80
MID2 630	AS-M-CB 5550630CFU2	1 unit	28.57
MID2 800	AS-M-CB 5550800CFU2	1 unit	29.28

Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) المنصف (أ)	Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) المنصف (أ)
	160 A 250 A 315 A		400 A 500 A 630 A 800 A

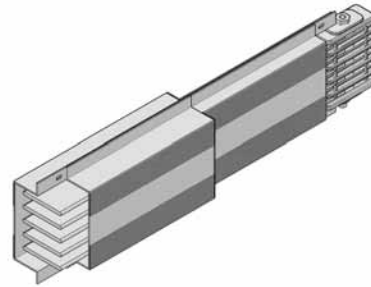


REDUCTION 3P+N+PEC+PE (Housing)

Reduction (Cu+Al)
التخفيض (Cu+Al)



Rated (A) مقدور (أمبير)	Order No رقم الطلب	Pcs. القطع	Weight (Kg) الوزن (كغم)
Composite (Cu+Al)	A (mm)		
MID2/1 800-315	700	AS-M-CB 5550510RED	1 unit 8.85



END CLOSER

End Closer (Cu+Al)
النهاية الختامية (Cu+Al)



Rated (A) مقدور (أمبير)	Order No رقم الطلب	Pcs. القطع	Weight (Kg) الوزن (كغم)
Composite (Cu+Al)	A (mm)		
MID1 160-315	94	AS-M-CB 5550315CEU1	1 unit 1.60
MID2 400-800	94	AS-M-CB 5550800CEU2	1 unit 1.75

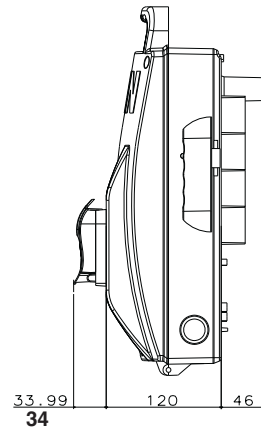
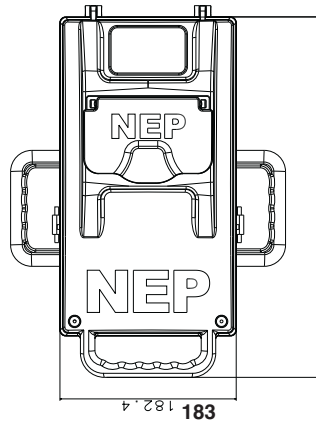
Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) الصف (أ)	Dimension (mm) القطر (مم)	Rated (A) الصف (أ)
52	160 A 250 A 315 A	102	400 A 500 A 630 A 800 A

NEP Busbar Trunking Systems

أنظمة القنوات لقضبان التوزيع المتراسة

Mid Power

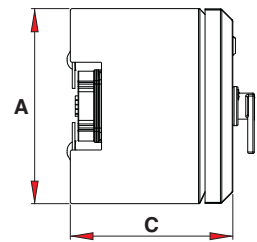
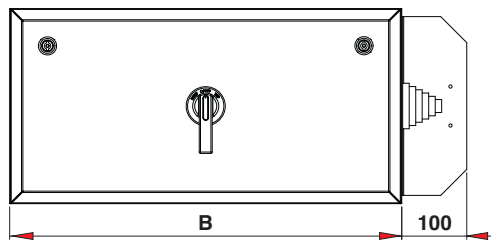
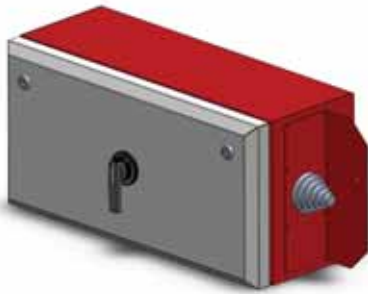
الطاقة المتوسطة



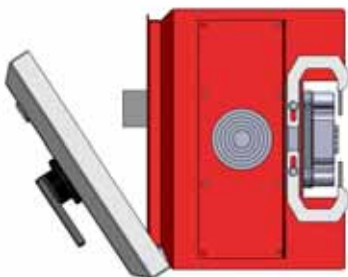
PLUG-IN TAP OFF BOX 3P+N+Pe



Rated (A) (الصف (أ))	Length (mm) (الطول (ملم))			Order No رقم الطلبية	Pcs. العدد	Weight (Kg) (الوزن (كغم))
Copper (Cu)	A (mm)	B (mm)	C (mm)			
63	300	600	250	AS-M-CP 555006301	1 unit	16.00
80	300	600	250	AS-M-CP 555008001	1 unit	16.00
100	300	600	250	AS-M-CP 555010001	1 unit	16.00
125	300	600	250	AS-M-CP 555012501	1 unit	16.00



PLUG-IN TAP OFF BOX 3P+N+Pe



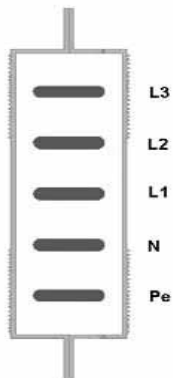
Rated (A) (الصف (أ))	Length (mm) (الطول (ملم))			Order No رقم الطلبية	Pcs. العدد	Weight (Kg) (الوزن (كغم))
Copper (Cu)	A (mm)	B (mm)	C (mm)			
160	300	600	250	AS-M-CP 555016001	1 unit	16.00
250	300	600	250	AS-M-CP 555025001	1 unit	20.00
400	300	600	250	AS-M-CP 555040001	1 unit	22.00
500	300	700	250	AS-M-CP 555050001	1 unit	27.00
630	300	700	300	AS-M-CP 555063001	1 unit	36.00

It is available to use with circuit breaker.
Please inform this when ordering

MIDPOWER 160-800 A CU. BAR'S TECHNICAL CHARACTERISTICS

الطاقة المتوسطة ١٦٠ - ٨٠٠ امبير الخصائص التقنية للاسلاك

RATED CURRENT	مصنف للتيار الكهربائي	In	A	160	250	315	400	500	630	800	
Standards	قياسي	IEC 61439-6: 2012									
Clauses	الشروط	10.2, 10.2.101, 10.3, 10.4, 10.5, 10.9, 10.10.2.3.5, 10.11, 10.12, 10.101, 10.102, Annex BB / CC / DD									
Rated Isolation Voltage	تصنيف عزل الجهد	Ui	V		1000	1000	1000	1000	1000	1000	
Rated Operational Voltage	تقدير الجهد التشغيلي	Ue	V		1000	1000	1000	1000	1000	1000	
Rated Impulse Withstand Voltage	تقدير تحمل الجهد عند الاندفاع	Uimp	kV		6	6	6	6	6	6	
Rated Frequency	تصنيف التردد	f	Hz		50	50	50	50	50	50	
Protection Degree	درجة الحماية	IP			55	55	55	55	55	55	
Rated Short-time Withstand Current (1s)	مصنف لتحمل تيار لفترة قصيرة (1s)	Icw	kA		15	17	20	30	35	40	
Rated Peak Withstand Current	مصنف لتحمل ذروة التيار	Ipk	kA		30	34	40	60	70	80	
Rated Short-time Withstand Current for Neutral Conductor (1s)	مصنف لتحمل تيار لفترة قصيرة للموصلات المحايدة (1s)	Icn	kA		9	10	12	18	21	24	
Rated Peak Withstand Current for Neutral Conductor	مصنف لتحمل ذروة التيار للموصلات المحايدة	Ipk	kA		15	20	24	36	42	48	
Rated Short-time Withstand Current for PE Conductor (1s)	مصنف لتحمل تيار لفترة قصيرة للموصلات PE (1s)	Icwe	kA		9	10	12	18	21	24	
Rated Peak Withstand Current for PE Conductor	مصنف لتحمل ذروة التيار للموصلات PE	Ipk	kA		15	20	24	36	42	48	
MEAN PHASE CONDUCTOR CHARACTERISTICS AT RATED CURRENT	التيار الرئيسي خصائص الموصل تيار تصنيف AT	In									
Resistance at a conductor temperature of 20 °C	مقاومة الموصل عند درجة حرارة 20 درجة مئوية	R20	μΩ/m		0,165	0,162	0,160	0,150	0,133	0,099	
Resistance at an ambient air temperature of 35°C	مقاومة الموصل عند درجة حرارة 35 درجة مئوية	R	μΩ/m		0,240	0,235	0,232	0,187	0,143	0,110	
Reactance (Independent from Temperature)	مفاعلة (مستقلة عن الحرارة)	X	μΩ/m		0,090	0,086	0,084	0,122	0,120	0,115	
Positive and negative sequence impedances at an ambient air temperature of 35°C	ممانعات التسلسل الإيجابية والسلبية عند 35 درجة مئوية حرارة الهواء المحيط	Z	μΩ/m		0,255	0,250	0,247	0,210	0,192	0,166	
Positive and negative sequence impedances at a conductor temperature of 20 °C	ممانعات التسلسل الإيجابية والسلبية عند 20 درجة مئوية حرارة الهواء المحيط	Z20	μΩ/m		0,193	0,188	0,180	0,163	0,155	0,142	
Rated Power Loss at 35 °C	تصنيف خسارة الطاقة عند 35 درجة مئوية		W/m		90	95	99	112	125	140	
DC Resistance at a conductor temperature of 20°C for Phases	المقاومة DC للموصل عند درجة حرارة 20 مئوية للطور	Rphdc	μΩ/m		0,167	0,163	0,161	0,151	0,135	0,100	
DC Resistance at a conductor temperature of 20°C for Neutral	المقاومة DC للموصل عند درجة حرارة 20 مئوية للحديد	RNdc	μΩ/m		0,242	0,236	0,235	0,188	0,145	0,112	
DC Resistance at a conductor temperature of 20°C for PE	المقاومة DC للموصل عند درجة حرارة 20 مئوية ل PE	RPEdc	μΩ/m		0,092	0,084	0,086	0,123	0,122	0,116	
SECTIONS	الاقسام										
L1,L2,L3,N			mm ²		120	150	180	240	300	450	
PE			mm ²		120	150	180	240	300	450	
Aluminium Housing Section	اقسام الالمنيوم المنزلي		mm ²		1078	1078	1078	1324	1324	1324	
Conductor Dimensions	اقطار الموصلات		mmxmm		6*20	6*25	6*30	6*40	6*40	6*75	
Busbar Weight (4 Conductors)	وزن البسيار (4 موصلات)		kg/m		4,60	4,75	5,00	6,30	6,30	7,25	
MEAN FAULT-LOOP CHARACTERISTICS	خصائص دائرة الفولتية										
Zero-sequence Impedance	مقاومة بدون تسلسل										
Zero-sequence impedance at a conductor temperature of 20 °C	مقاومة بدون تسلسل للموصلات على حرارة 20 درجة مئوية	Z(0)b20phN	μΩ/m		0,835	0,830	0,826	0,542	0,495	0,435	
Zero-sequence impedance at a conductor temperature of 20 °C	مقاومة بدون تسلسل للموصلات على حرارة 20 درجة مئوية	Z(0)b20phPE	μΩ/m		0,930	0,915	0,909	0,665	0,635	0,545	
Zero-sequence impedance at an ambient temperature of 35 °C	مقاومة بدون تسلسل للموصلات على حرارة 35 درجة مئوية	Z(0)bphN	μΩ/m		0,137	1,130	1,124	0,880	0,735	0,530	
Zero-sequence impedance at an ambient temperature of 35 °C	مقاومة بدون تسلسل للموصلات على حرارة 35 درجة مئوية	Z(0)bphPE	μΩ/m		1,240	1,235	1,229	0,993	0,850	0,513	
Resistances and Reactances	المفاعلات والمقاومة										
Resistance at a conductor temperature of 20 °C	مقاومة الموصلات عند درجة حرارة 20 مئوية	Rb20pph	μΩ/m		0,344	0,341	0,338	0,330	0,323	0,310	
Resistance at a conductor temperature of 20 °C	مقاومة الموصلات عند درجة حرارة 20 مئوية	Rb20phN	μΩ/m		0,357	0,355	0,353	0,345	0,340	0,335	
Resistance at a conductor temperature of 20 °C	مقاومة الموصلات عند درجة حرارة 20 مئوية	Rb20phPE	μΩ/m		0,390	0,385	0,382	0,375	0,321	0,288	
Resistance at an ambient air temperature of 35°C	مقاومة الموصلات عند درجة حرارة 35 مئوية	Rbphe	μΩ/m		0,499	0,494	0,490	0,480	0,470	0,445	
Resistance at an ambient air temperature of 35°C	مقاومة الموصلات عند درجة حرارة 35 مئوية	RbphN	μΩ/m		0,522	0,517	0,513	0,505	0,497	0,491	
Resistance at an ambient air temperature of 35°C	مقاومة الموصلات عند درجة حرارة 35 مئوية	Rb20pph	μΩ/m		0,566	0,561	0,556	0,552	0,551	0,550	
Reactance (Independent from temperature)	المفاعلات (مستقلة عن الحرارة)	Xbphph	μΩ/m		0,185	0,180	0,176	0,259	0,253	0,250	
Reactance (Independent from temperature)	المفاعلات (مستقلة عن الحرارة)	XbphN	μΩ/m		0,212	0,207	0,203	0,330	0,328	0,325	
Reactance (Independent from temperature)	المفاعلات (مستقلة عن الحرارة)	XbphPE	μΩ/m		0,243	0,239	0,237	0,230	0,222	0,220	



Voltage Drop Calculation

Generally Voltage drop of a busbar system can be calculated with the following formula.

$$\Delta U = \sqrt{3} \cdot L \cdot I \cdot (R \cdot \cos + X \cdot \sin) \cdot 10^{-3} \text{ V}$$

$$\Delta U = \text{Voltage Drop (V)}$$

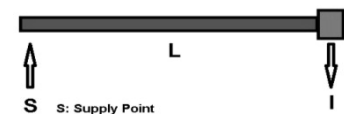
$$L = \text{Line Length (m)}$$

$$I = \text{Line Current or Load (A)}$$

$$R = \text{Resistance } (\mu\Omega/\text{m})$$

$$X = \text{Reactance } (\mu\Omega/\text{m})$$

حساب هبوط الفولتية
حجوط الفولتية العام للبسيار
النظام بإمكانه الحساب مع المعادلات التالية.

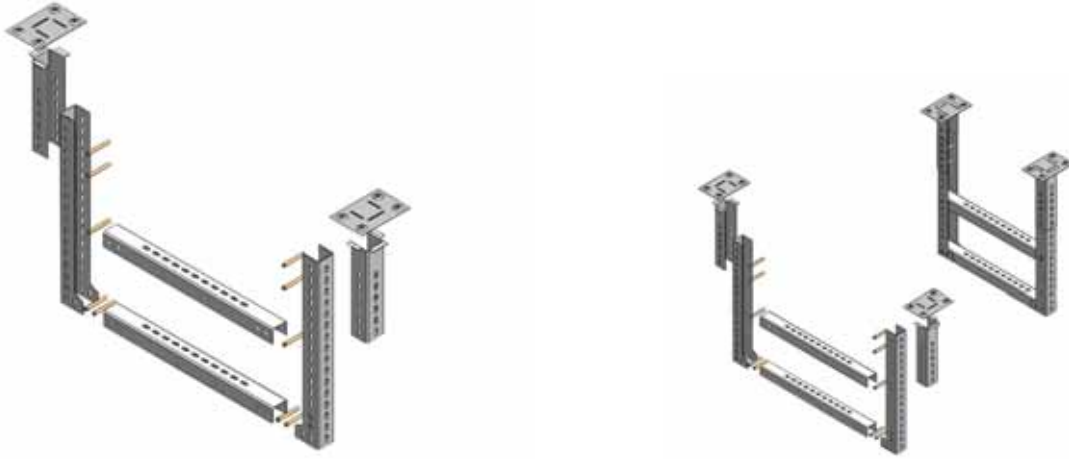


* All phase conductor characteristics had been determined according to Annex BB of IEC

* Fault-loop zero-sequences impedances had been determined according to Anex CC of IEC

* Fault-loop zero-sequences impedances had been determined according to Anex DD of IEC

* IK 10 corresponds to impact energy of 20J according to IEC 62262



h: 1mt

AS-M-AC 0315DFUFIX

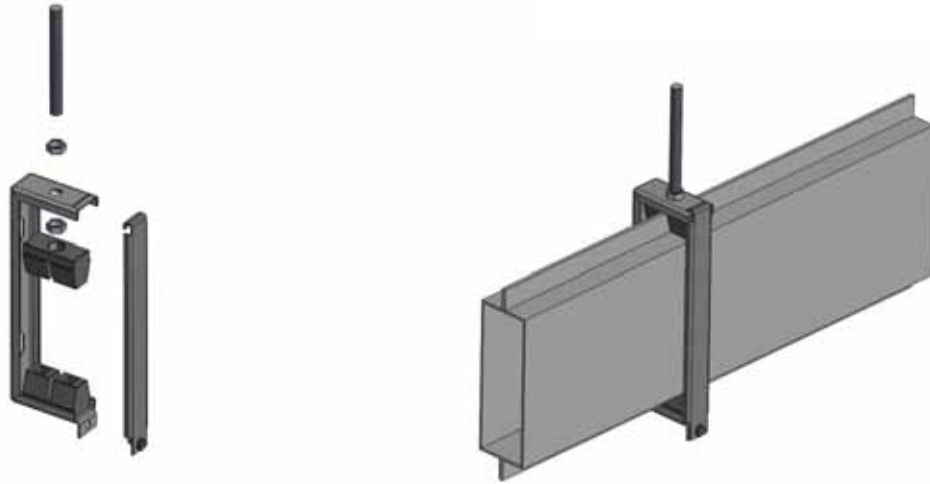
Rated (A) (الصف (أ))	Order No رقم الطلبية	Pcs. العدد	Weight (Kg) (الوزن (كغم))
(Cu+Al)			
160-800	AS- M – AC 0315DFUFIX	1 unit	4.00



h: 1mt

AS-M- AC 0410SUUFIX

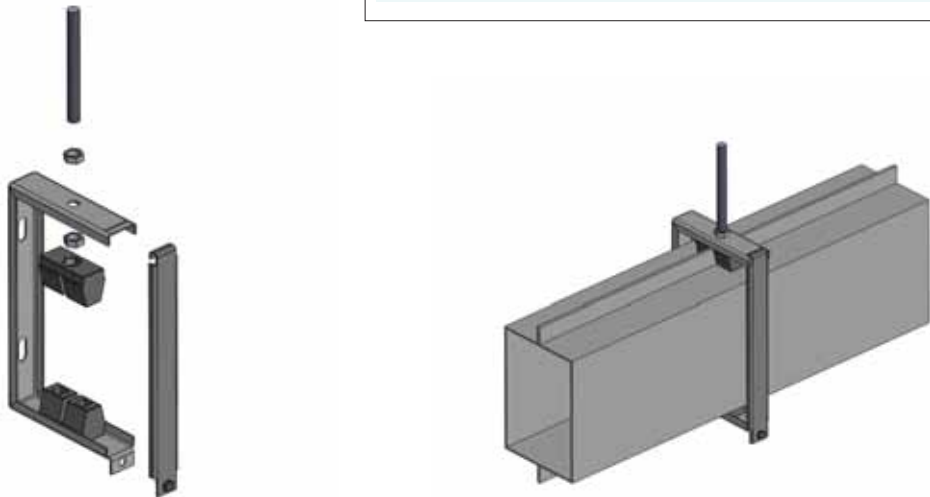
Rated (A) (الصف (أ))	Order No رقم الطلبية	Pcs. العدد	Weight (Kg) (الوزن (كغم))
(Cu+Al)			
160-800	AS- M – AC 410SUUFIX	1 unit	3.00
160-800	AS- M – AC 410SDUFIX	1 unit	3.00



h: 1mt

AS-M- AC 0315MIDFIX

Rated (A) الصف (أ)	Order No رقم الطلبية	Pcs. العدد	Weight (Kg) الوزن (كغم)
(Cu+Al)			
160-315A	AS- M – AC 0 315MIDFIX	1 unit	2.00

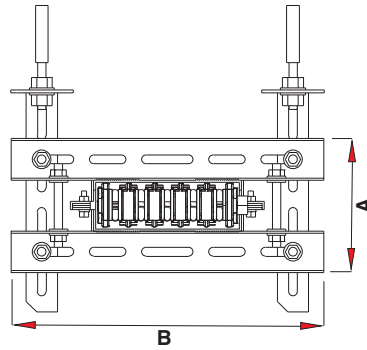


h: 1mt

AS-M- AC 1000MIDFIX

Rated (A) الصف (أ)	Order No رقم الطلبية	Pcs. العدد	Weight (Kg) الوزن (كغم)
(Cu+Al)			
400-800A	AS- M – AC 0 1000MIDFIX	1 unit	2.00

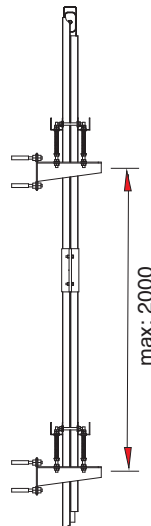
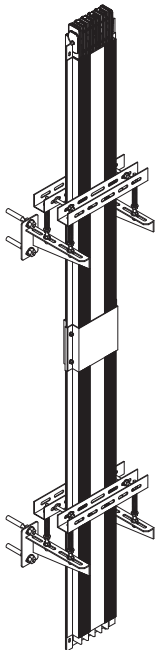
Single Type Vertical Fixing



Single Type Vertical Fixing

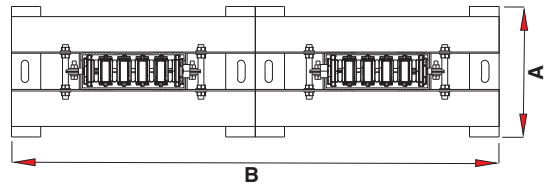
AS-M-AC 0007DTVFIX

	Rated (A) الصف (أ)	Order No رقم الطلبية	Pcs. العدد	Weight (Kg) الوزن (كغم)
Composite (Cu+Al) A (mm) B (mm)				
MID1	160-315	250 300	AS-M-CP 5550160SVF	1 unit 2.25
MID2	400-800	300 300	AS-M-CP 5550800SVF	1 unit 2.25



Double Type Vertical Fixing

التثبيت الرأسي النوع المزدوج

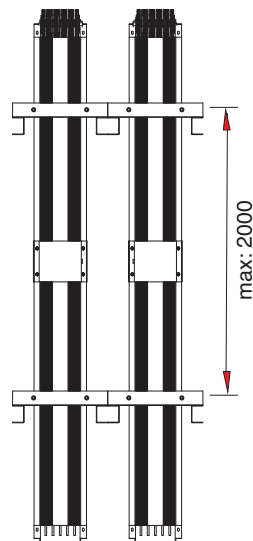
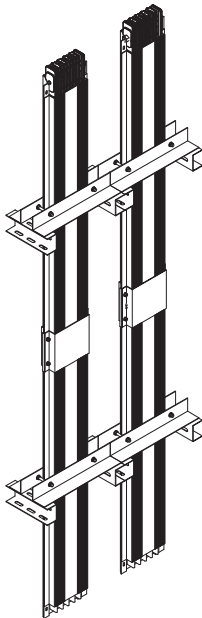


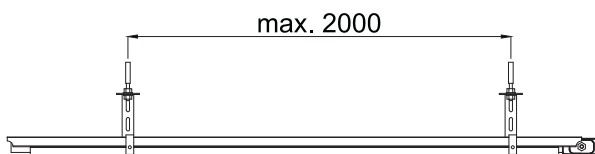
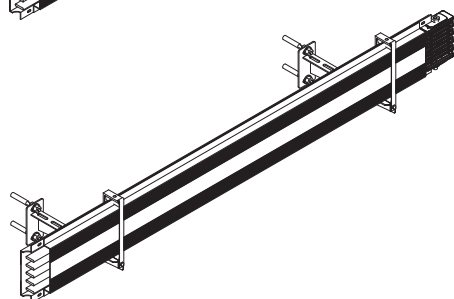
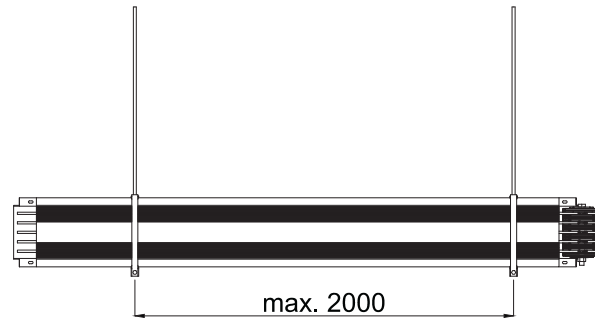
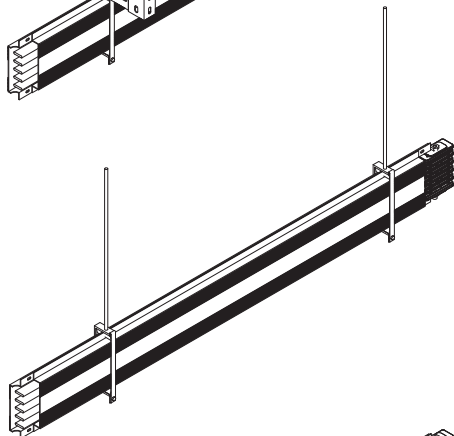
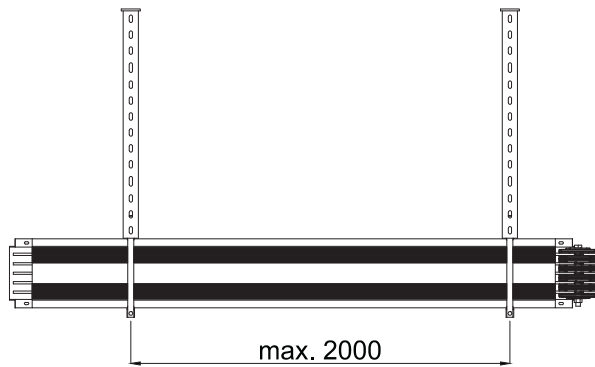
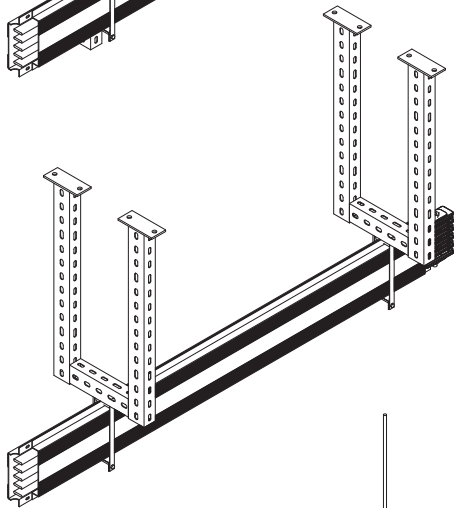
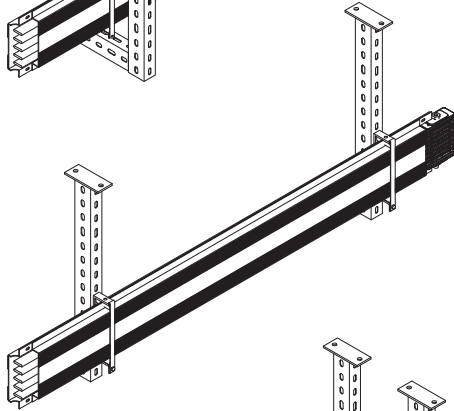
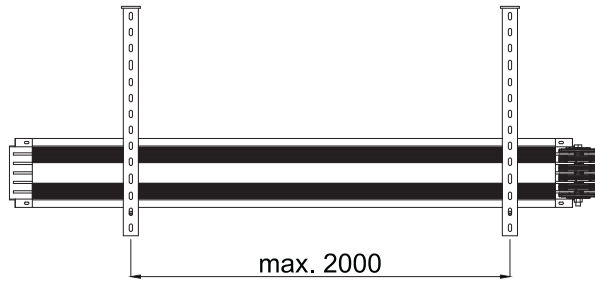
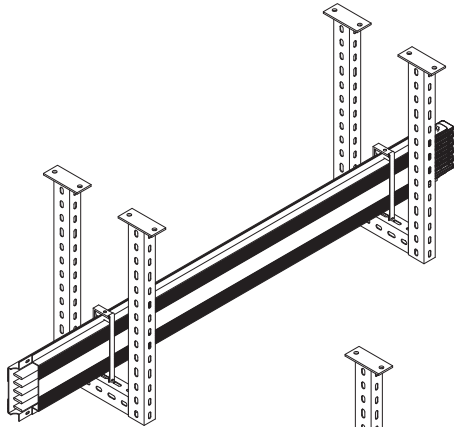
Double Type Vertical Fixing

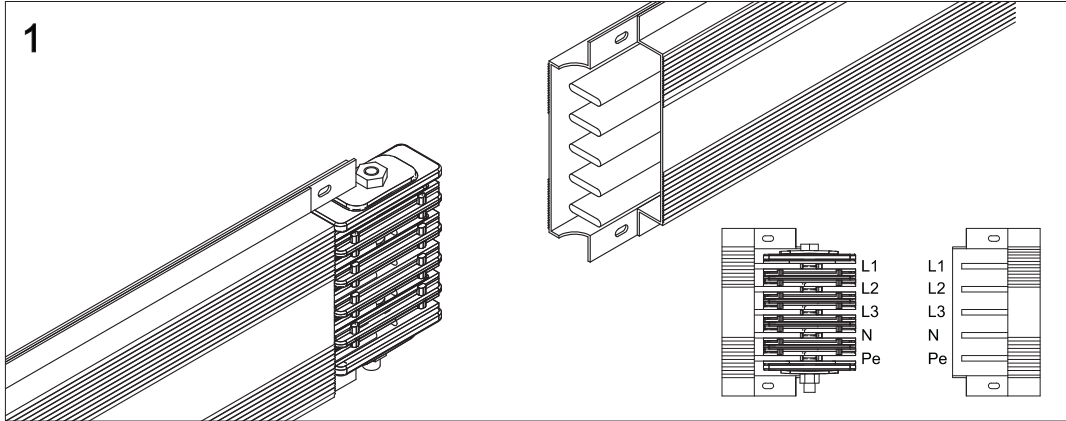
التثبيت الرأسي النوع المزدوج

AS-M-AC 0007DTVFIX

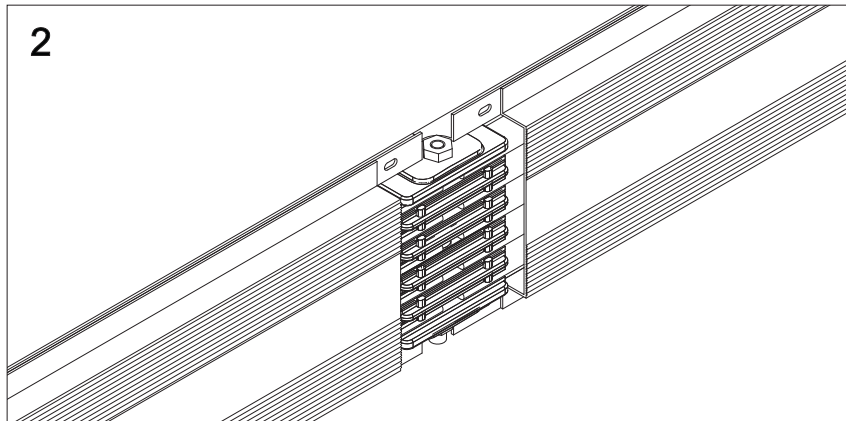
	Rated (A) المنصف (أ)		Order No رقم الطلبية	Pcs. العدد	Weight (Kg) الوزن (كغم)
Composite (Cu+Al) A (mm) B (mm)					
MID1	160-315	250	600	AS-M-CP 5550160DVF	1 unit 2.75
MID2	400-800	300	600	AS-M-CP 5550800DVF	1 unit 2.75



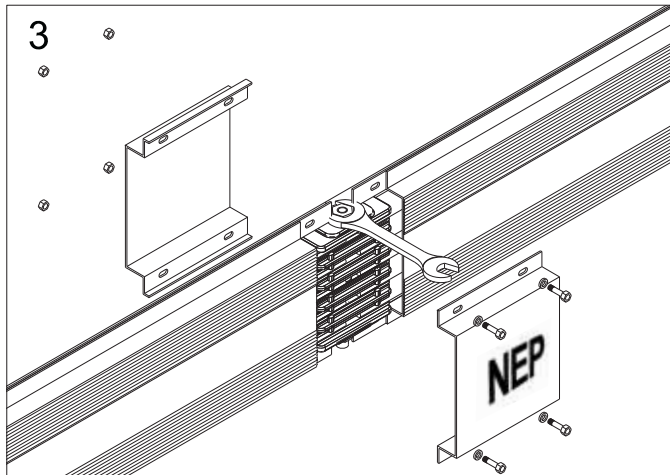




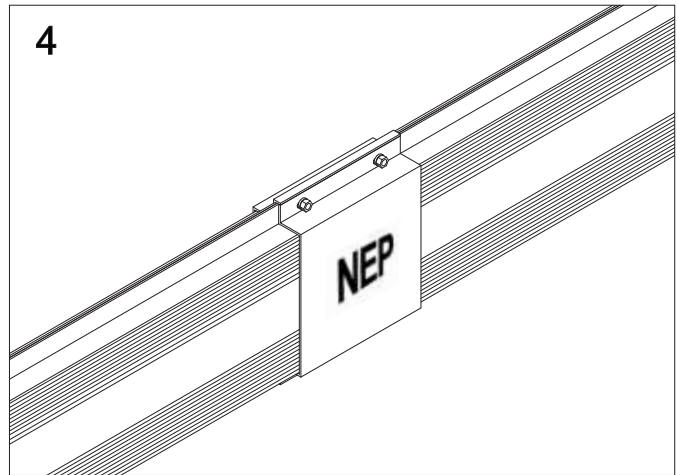
1- Move Busbar elements face to face.



2- Position Busbar with uniting joint points.



3- Tighten joint element screw with torque wrench according to specified value.



4- Assemble screws and nuts of joint covers and tighten.

* -160-315A Must Been Tighten With 40Nm.
* -400-800A Must Benn Tighten With 60Nm.



CE DECLARATION OF CONFORMITY



Product Group AS-M MIDPOWER BUSBAR ENERGY DISTRIBUTION SYSTEM

Manufacturer NEP- NATIONAL ELECTRICAL PRODUCTS

This is to attest, under our sole responsibility, that the aforementioned products conforms with the determined regulations, guidelines and the below standards.

STANDARD : IEC 61439-6:2012

CE DIRECTIVE : 2006/95/EC "LOW VOLTAGE DIRECTIVE"

TYPE TESTS INCLUDE VERIFICATION OF:

- 1- Strength of material and parts (10.2)
- 2- Resistance to corrosion (10.2.2)
- 3- Properties of insulating materials (10.2.3)
- 4- Verification of thermal stability of enclosures (10.2.3.1)
- 5- Verification of resistance of insulating materials to abnormal heat and fire due to internal electric effects 10.2.3.2)
- 6- Mechanical impact (10.2.6)
- 7- Marking (10.2.7)
- 8- Ability to withstand mechanical loads (10.2.101)
- 9- Test procedure for a straight busbar trunking unit (10.2.101.1)
- 10- Test procedure for a joint (10.2.101.2)
- 11- Resistance of the enclosure to crushing (10.2.101.3)
- 12- Degree of protection of assembly (10.3)
- 13- Clearances and creepage distances (10.4)
- 14- Protection against electric shock and integrity of protective circuits (10.5)
- 15- Effective earth continuity between the exposed conductive parts of the assembly and the protective circuit (10.5.2)
- 16- Short-circuit withstand strength of the protective circuit (10.5.3)
- 17- Di-electric properties (10.9)
- 18- Power-frequency withstand voltage (10.9.2)
- 19- Impulse withstand voltage (10.9.3)
- 20- Verification of temperature rise (10.10)
- 21- Short-circuit withstand strength (10.11)
- 22- Resistance to flame propagation (10.101)
- 23- Fire resistance in building penetrations (10.102)
- 24- Annex BB Phase conductor characteristics
- 25- Annex CC Fault-loop zero-sequences impedances
- 26- Annex DD Fault-loop resistances and reactances

Abdulaziz AL SUBAIT
General Manager
Date 20.03.2015

Administration :

Abo Baker Alsadeg Road Po.Box. 87572
11652 Riyadh- Saudi Arabia