

SATURNO



QUADRO DI BASSA TENSIONE

Tipo Modulare
In 1600A
Icw 50kA

TABLEAU ELECTRIQUE BAS TENSION

Type Modulaire
In 1600A
Icw 50kA

LOW VOLTAGE SWITCHBOARD

Type Modular
In 1600A
Icw 50kA

Caratteristiche Generali

Nato dall'esperienza maturata nel settore della bassa tensione, "SATURNO AS" si articola in una gamma di armadi adatti sia per l'automazione, che per la distribuzione di energia. Il concetto costruttivo si basa sulla modularità di tutta la gamma, facendo sì che ogni componente, ogni accessorio e ogni dettaglio siano compatibili con tutte le misure disponibili.

Caractéristiques Générales

"SATURNO AS" est né de l'expérience acquise dans le secteur de la basse tension et on y trouve une gamme d'armoires de puissance adaptées aussi bien à l'automatisation qu'à la distribution de l'énergie. Sa construction se base sur sa gamme modulaire, sachant que chaque composant, chaque accessoire et chaque détail est compatible avec toutes les dimensions à disposition.

General Properties

"SATURNO AS" is born due to the matured experience in the low voltage activity and is organized with a range of switchboards adapted both for automation or for energy distribution. The structural concept is based on all modular range, with each component, each accessory, and each detail compatible for all the available measures.

Caratteristiche Elettriche - Caractéristiques électriques - Electrical Properties

Tensione nominale di impiego Tension nominale d'emploi Nominal operating voltage	Ue	660 V
Variazione sulla tensione di alimentazione Variation sur la tension d'arrivée du courant Supply voltage variation	(max)	± 10 %
Componente armonica ammessa (della tensione) Composante harmonique admise de la tension Permissible harmonic component (of the voltage)	(max)	10 %
Tensione nominale di isolamento Tension nominale d'isolement Insulation nominal voltage	Ui	1000 V
Tensione nominale di tenuta ad impulso (1,2/50 µs a 2000 m/slm) Tension nominale de tenue à l'impulsion (1.2/50 µs à 2000 m/slm) Voltage impulse peak for insulation test (1,2/50 µs at 2000 m/slm)	Uimp	8 kV
Tensione di prova a frequenza industriale (per 5 secondi) Tension d'essai à fréquence industrielle (pendant 5 secondes) Industrial frequency flash voltage (for 5 seconds)	2200 V	
Corrente nominale Courant nominal Nominal current	In	1600 A

Corrente ammissibile di breve durata (valore efficace per 1 secondo fino a) Courant admissible de brève durée (valeur efficace pour une seconde jusqu'au pic d'intensité) Permissible short-term current (effective value for 1 sec.)	I _{cw}	50 kA
Corrente di picco (fino a) Courant de pic (jusqu'à) Peak value (up to)	I _{pk}	105 kA
Frequenza nominale Fréquence nominale Nominal frequency	f	50 Hz
Temperatura ambiente (valore medio nelle 24 h) Température ambiante (Valeur moyenne dans les 24 heures) Room temperature (average value in the 24 h)	T _a	+ 35 °C
Umidità relativa (a + 40 °C) Humidité relative (à plus de 40° degrés) Relative humidity level (at + 40 °C)	50 %	
Grado di inquinamento (impianti industriali) Degré de pollution (installations industrielles) Pollution degree (industrial plants)	3	
Altitudine massima di installazione Attitude maximum d'installation Max installation altitude	1000 m/slm	

Rispondenza alle Norme - Correspondance aux normes - Electrical Properties

Internazionali / Internationales / International	IEC 61439-1 IEC 61439-2 Edizione 2022
Antisismiche / Antisismiques / Seismic	IEEE Std. 693

Materiali

Le lamiere impiegate per la costruzione sono:

- Struttura
Lamiera lucida FE P01 di prima scelta con aspetto MA e finitura opaca RM con spessori varianti da 1,5 a 2 mm.
- Costruzioni interne
Lamiera zincata tipo sendzimir rivestita a caldo e con successiva

Matériels

Les tôles employées pour la construction sont :

- Pour la structure
Tôle polie Fe DC1 laminé à froid de premier choix, d'aspect superficie normale et finissage opaque à norme EN10130 dont l'épaisseur varie de 1,5 à 2 mm.
- Pour la construction interne
Tôle en zinc de typologie sendzimir recouverte à chaud et

Materials

The used sheets to manufacture are:

- Structure
First choice polishing sheet Fe P01 with normal aspect and EN 10130 opaque finishing with variable thickness from 1,5 to 2 mm.
- Internal Manufacture
Galvanized sheet iron sendzimir type hot-rolled and successively cold-rolled plate, P02-275 type.

laminazione a freddo, tipo P02-275.

L'aspetto estetico presenta una spellatura uniforme, con spessori varianti da 1,5 a 2 mm.

Verniciatura

Il trattamento standard di verniciatura di tutta la nostra produzione è in colore grigio RAL 7035 bucciato fine con trattamento semilucido, realizzato con polveri epossipoliesteri a previo lavaggio, fosfatazione e asciugatura in catena. Lo spessore medio di copertura standard è di circa 60 micron. Per installazioni all'aperto e in zone con climi tropicali, si consiglia un trattamento superficiale speciale (es. doppia mano di copertura mediante prodotti a vernice).

Limiti di sovratemperatura

Sulla base della Normativa IEC 17-43 e delle prove di laboratorio eseguite su prototipi, abbiamo calcolato le potenze dissipabili come indicato nelle tabelle di pagina 4 e 5.

Grado di protezione

L'armadio SATURNO-AS è realizzato per garantire un grado di protezione esterno con porte chiuse IP31, e interno con porte aperte IP20.

Tuttavia, in caso di installazioni in ambienti ove sia necessario un grado di protezione più elevato, mediante un kit di guarnizioni ed apposite predisposizioni sulle porte e pannellature, è possibile garantire un grado di protezione esterno a porte chiuse pari a IP55.

Potenze Dissipabili

La Norma IEC EN 61439-1 indica l'elenco delle verifiche e delle prove da eseguirsi su quadri di BT, una delle caratteristiche da verificare è il limite di sovratemperatura che non

successivement laminée à froid, typologie P02-275.

L'aspect esthétique se présente comme une couche uniforme, d'une épaisseur variant de 1,5 à 2 mm.

Peinture

Le traitement standard pour la peinture de toute notre production est la couleur gris RAL 7035 à texture fine avec traitement semi-poli, réalisé avec des poudres époxy-polyester avec un pré-lavage, passage dans un tunnel de phosphate de fer et essuyage à la chaîne. L'épaisseur moyenne standard de surcouche est d'environ 60 microns.

Pour des installations à l'extérieur dans des Pays tropicaux, nous conseillons un traitement spécial en surface avec deux couches de peinture.

Limites de température

De la Norme IEC 17-43 et avec les épreuves faites en laboratoire sur prototypes, nous avons calculé des puissances que l'on peut dissiper comme indiqué dans les tableaux aux pages 4 et 5.

Degré de protection

L'armoire SATURNO-AS est réalisée pour garantir un degré de protection externe à portes fermées IP31, et interne à portes ouvertes IP20.

Cependant dans le cas d'installation où il est nécessaire un degré de protection plus élevé, avec un kit de joints et une prédisposition spéciale sur les portes et les panneaux, il est possible d'obtenir un degré de protection externe à portes fermées égal à IP55.

Puissances que l'on peut dissiper

La Norme IEC EN 61439-1 indique la liste des vérifications et des tests à faire sur les tableaux BT, une des caractéristiques à vérifier est la limite de température qui ne doit

The aesthetic aspect presents a uniform coating, with various thickness from 1,5 to 2 mm.

Painting

The standard treatment of the painting of all our production is RAL 7035 grey colour half-lustre orange peel, done with epoxy-polyester powders having before a washing and degreasing with iron phosphate and drying successively.

The medium standard thickness is about 60 microns.

For outside installation in tropical countries, we recommend doing a special treatment with a double painting covering.

Temperature limits

With the Rule IEC 17-43 and test done in laboratory on prototypes, we have calculated the power that can be dissipated, see the schedules on pages 4 and 5.

Protection Degree

The SATURNO-AS board is realized to guarantee an external protection degree with doors closed of IP31, and internal one with opened doors of IP20.

But in case of installation where a higher degree of protection is needed, the SATURNO-AS board is realized with a special kit of gaskets and panels on the door. By means of this method it is possible to guarantee an external protection degree with closed doors equal to IP55.

Disipated powers

The IEC EN 61439-1 rule shows the list of the verifications and tests done on the Low Power Boards, one of the characteristics to be verified is the limit of overheating which

deve superare quanto indicato nella suddetta Norma.

Come costruttori, indichiamo le potenze dissipabili dall'involucro costituente il quadro e/o l'armadio. Facendo riferimento alla Norma IEC 17-43 abbiamo elaborato tabelle relative alla nostra produzione dalle quali risultano le potenze dissipabili. L'elaborazione dei calcoli è stata eseguita tenendo conto della struttura singola anche per armadi componibili affiancati lateralmente.

pas être dépassée comme indiquée dans cette Norme.

Comme constructeur, nous vous indiquons les puissances qui peuvent se dissiper sur l'enveloppe du tableau et/ou de l'armoire. Faisant référence à la norme IEC 17-43 nous avons élaboré des tableaux relatifs à notre production avec tous les résultats concernant les puissances que l'on peut dissiper. L'élaboration des calculs a été faite en tenant compte de la structure simple ainsi que pour des armoires juxtaposées latéralement.

must not be more than what indicated in the rule.

As a manufacture, we can indicate the dissipated powers of the envelope which makes up the board and/or switchboard.

Referring to the IEC 17-43 Rule we have elaborated a schedule of our production from which are taken the results related to the dissipated powers.

The elaboration of the calculation has been done for the single structure and also for modular boards standing side by side.

Certificazione Antisismica

Certificazione antisismica (rif. Norma IEC EN 60068-3-3 e la Norma internazionale IEC693).

Le prove si sono svolte presso il laboratorio CESI - LPS di Seriate (Laboratorio Prove Strutturali P610) accreditato in conformità alla Norma EN ISO/IEC 17025: 2005 da ACCREDIA (LAB 0030; Sede C) per l'esecuzione di "Prove di vibrazione con forze dinamiche casuali - Metodo con oscillogramma" in accordo alla Norma IEC EN 60068-2-57: 2014 (par. 8.1, 8.2, 8.3, 8.5) / IEC 60068-2-57: 2013 (par. 8.1, 8.2, 8.3, 8.5)

Le unità sono state sottoposte a prove mirate all'analisi della resistenza strutturale al sisma; le attività hanno compreso prove di ricerca delle frequenze di risonanza e prove con vibrazione triassiale multifrequenziale di tipo sismico.

Prove di ricerca delle frequenze di risonanza

Queste prove hanno lo scopo di determinare le frequenze di risonanza delle Unità (nel campo di frequenze di tipo sismico) e di valutarne lo smorzamento strutturale in corrispondenza della frequenza più bassa:

Certification antisismique

Certification antisismique (réf. Norme IEC EN 60068-3-3 et Norme internationale IEC693).

Les essais ont eu lieu au laboratoire CESI - LPS de Seriate (Laboratoire d'essais structurels P610) accrédité conformément à la Norme EN ISO/IEC 17025 : 2005 par ACCREDIA (LAB 0030; Siège C) pour l'exécution de "Essais de vibration avec forces dynamiques aléatoires - Méthode à oscillogramme" selon la Norme IEC EN 60068-2-57 : 2014 (par. 8.1, 8.2, 8.3, 8.5) / IEC 60068-2-57 : 2013 (par. 8.1, 8.2, 8.3, 8.5)

Les unités ont été soumises à des essais ciblés à l'analyse de la résistance structurelle au séisme ; les activités ont inclus des essais de recherche des fréquences de résonance et des essais.

Recherche des fréquences de résonance

Ces essais ont pour but de déterminer les fréquences de résonance des Unités (dans le domaine de fréquences de type sismique) et d'évaluer leur amortissement structurel à la fréquence la plus basse :

Seismic Qualification Test

Seismic certification (ref. Standard IEC EN 60068-3-3 and the international standard IEC693).

The tests were carried out at the CESI - LPS laboratory in Seriate (Structural Testing Laboratory P610) accredited in accordance with EN ISO/IEC 17025: 2005 by ACCREDIA (LAB 0030; Location C) for the execution of "Vibration tests with forces Random dynamics - Oscillogram method" according to IEC EN 60068-2-57: 2014 (par. 8.1, 8.2, 8.3, 8.5) / IEC 60068-2-57: 2013 (par. 8.1, 8.2, 8.3, 8.5)

The units were subjected to tests aimed at analysing structural resistance to earthquakes; the activities included research tests of resonance frequencies and tests with triaxial multifrequential vibration of seismic type.

Tests for resonance frequencies

The purpose of these tests is to determine the resonance frequencies of the units (in the seismic frequency range) and to assess their structural damping at the lowest frequency:

Tipo di prova : Type d'essai : Type of test :	Scansioni sinusoidali Scans sinusoidaux Sinusoidal scans
Campo di frequenza : Gamme de fréquence : Frequency range :	0.5 – 50 Hz;
Livello di sollecitazione : Niveau de contrainte: Level of stress:	1 g (1 g = 9,81 ms.)
Velocità di scansione : Vitesse d'analyse : Scanning speed :	0,5 ott/min.;
Direzioni : Directions: Directions :	X, Y, Z, (tre assi mutualmente perpendicolari delle unità, non simultaneamente) X, Y, Z, (trois axes mutuellement perpendiculaires des unités, non simultanément) X, Y, Z, (three mutually perpendicular axes of units, not simultaneously)

Prove di resistenza al sisma - Essais de résistance au séisme - Tests of resistance to earthquakes

Tipo di prova : Type d'essai : Type of test :	Vibrazione triassiale multifrequenza Vibration triaxiale multifréquence Multifrequency triaxial vibration
Campo di frequenza : Gamme de fréquence : Frequency range :	1,5 (approx.) – 50 Hz.
Smorzamento : Atténuation : Damper :	5 %
ZPA :	1,0 g (nota : 1 g corrisponde al massimo livello possibile per la Norma IEEE 693) 1,0 g (note : 1 g correspond au niveau le plus élevé possible pour la Norme IEEE 693) 1,0 g (note : 1 g corresponds to the highest possible level for the standard IEEE 693)
Direzioni : Vers des directions : Directions :	Tre assi mutualmente perpendicolari delle unità (simultaneamente) Trois axes mutuellement perpendiculaires des unités (simultanément) Three mutually perpendicular axes of units (simultaneously)
Numero impulsi : Nombre d'impulsions: Pulse count:	≤ 3;
Durata impulso : Durée d'impulsion: Impulse duration:	32 sec. (strong part ≥ 20 sec.)

Le prove sono state effettuate utilizzando:

- Tavola vibrante MASTER (4x4 m: 6 dof) con sistema digitale di controllo e acquisizione dati.
- 24 trasduttori di accelerazione suddivisi in posizioni accelerometriche triassiali sulle unità.

Les essais ont été effectués en utilisant:

- Table vibrante MASTER (4x4 m : 6 dof) avec système numérique de contrôle et acquisition de données.
- 24 transducteurs d'accélération divisés en positions accélérométriques triaxiales sur les unités.

The tests were carried out using:

- MASTER vibratory table (4x4 m: 6 dof) with digital control and data acquisition system.
- 24 acceleration transducers divided into triaxial accelerometric positions on the units.

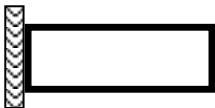


- Prototipi montati su tavola vibrante in fase di test
- Prototypes montés sur table vibrante en phase d'essai
- Prototypes mounted on vibrating table under test.



TABELLA 1 - TABLEAU 1 - SCHEDULE 1

Definizione Involucri - Définition Enveloppes - Covers Definition
(CEI 17-113 / IEC 61439-1)

1		Involucro separato esposto su tutti i lati Enveloppe séparée exposée de tous les côtés Divided Cover, displayed on all sides
2		Involucro separato per montaggio a muro Enveloppe séparée pour fixation sur le mur Divided cover, to be fixed on the wall
3		Primo o ultimo involucro di tipo esposto Première ou dernière enveloppe de type exposé First or last cover, of the displayed kind
4		Primo o ultimo involucro di tipo con montaggio a muro Première ou dernière enveloppe avec fixation sur le mur First or last cover, fixed on the wall
5		Involucro centrale di tipo esposto Enveloppe centrale de type exposé Central cover, of the displayed kind

Potenza Dissipabile Armadi Ventilati
Puissance dissipée Armoires Ventilées
Dispelled Power Ventilated Boards

TABELLA 2 - TABLEAU 2 - SCHEDULE 2

Dimensioni Dimensions Sizes	Installazione Tab. 1 Installation Tab. 1 Installation Tab. 1	Sovratemperatura / Surchauffe / Overheating (35°C)		
		Temperatura Ambiente / Température Ambiante / Room Temperature		
		25°C	30°C	40°C
		Watt		
690x300	1	305	395	590
690x400		368	475	711
690x600		440	568	849
690x800		579	748	1118
845x300		325	420	628
845x400		392	506	757
845x600		546	704	1053
845x800		672	867	1296
1000x300		348	450	672
1000x400		420	542	810
1000x600		647	834	1248
1000x800		794	1024	1532
690x300	2	237	306	458
690x400		286	369	552
690x600		366	472	706
690x800		500	645	964
845x300		254	328	574
845x400		307	396	692
845x600		373	482	720
845x800		524	676	1010
1000x300		296	382	571
1000x400		357	461	689
1000x600		488	629	941
1000x800		618	797	1192
690x300	3	254	329	492
690x400		307	397	593
690x600		392	505	756
690x800		493	636	951
845x300		312	403	602
845x400		376	486	726
845x600		482	623	931
845x800		524	676	1010
1000x300		341	441	660
1000x400		412	532	796
1000x600		524	676	1010
1000x800		620	800	1196
690x300	4	193	252	372
690x400		233	301	449
690x600		313	404	604
690x800		397	512	766
845x300		231	299	447
845x400		279	361	539
845x600		360	464	694
845x800		454	586	876
1000x300		282	363	543
1000x400		340	438	655
1000x600		404	522	780
1000x800		488	629	941
690x300	5	224	290	434
690x400		271	350	524
690x600		322	415	620
690x800		400	516	771
845x300		251	325	569
845x400		303	392	586
845x600		397	512	766
845x800		469	606	906
1000x300		309	400	597
1000x400		373	482	720
1000x600		481	620	928
1000x800		515	665	994

Potenza Dissipabile Armadi non Ventilati
Puissance Dissipée Armoires pas Ventilées
Dispelled Power No Ventilated Boards

TABELLA 3 - TABLEAU 3 - SCHEDULE 3

Dimensioni Dimensions Sizes	Installazione Tab. 1 Installation Tab. 1 Installation Tab. 1	Sovratemperatura / Surchauffe / Overheating (35°C)		
		Temperatura Ambiente / Température Ambiante / Room Temperature		
		25°C	30°C	40°C
		Watt		
690x300	1	217	273	390
690x400		262	329	471
690x600		338	424	606
690x800		383	481	688
845x300		253	318	456
845x400		306	384	550
845x600		350	439	628
845x800		456	573	819
1000x300		297	372	533
1000x400		358	449	643
1000x600	2	447	560	801
1000x800		505	634	907
690x300		200	251	359
690x400		241	303	433
690x600		306	384	549
690x800		380	477	682
845x300		246	308	441
845x400		297	372	532
845x600		361	452	647
845x800		435	546	781
1000x300	3	268	336	481
1000x400		323	406	580
1000x600		413	515	737
1000x800		480	602	861
690x300		208	261	373
690x400		251	315	450
690x600		321	402	575
690x800		365	457	654
845x300		255	320	458
845x400		308	386	552
845x600	4	367	461	639
845x800		446	560	800
1000x300		282	353	506
1000x400		340	426	610
1000x600		391	490	701
1000x800		472	593	848
690x300		199	249	357
690x400		240	301	431
690x600		295	370	530
690x800		364	456	652
845x300	5	229	288	412
845x400		277	347	497
845x600		346	434	620
845x800		406	510	729
1000x300		258	323	463
1000x400		311	390	558
1000x600		379	476	680
1000x800		439	551	788
690x300		197	248	354
690x400		238	299	427
690x600	6	285	357	511
690x800		371	466	666
845x300		234	294	421
845x400		283	355	508
845x600		342	429	613
845x800		400	502	718
1000x300		267	332	474
1000x400		319	400	572
1000x600		391	490	701
1000x800		455	570	816

Caratteristiche Tecniche

L'armadio "SATURNO-AS" è realizzato mediante elementi presso piegati e assiemati, costituenti una struttura principale dell'armadio.

La perforazione dei montanti con passo 25 mm. conferisce al manufatto il più alto grado di modularità e quindi di scomponibilità.

La struttura realizzata in robusta lamiera spessore 15/10, è costituita da montanti a profilo aperto che consentono un montaggio agevole dei componenti, accessori e relative apparecchiature operative.

La porta frontale eseguita in lamiera spessore 15/10 è munita di 4 cerniere in pressofusione di alluminio e sistema di chiusura su 4 punti con movimento centrale a chiave tipo Yale.

Le pannellature posteriori e laterali sono eseguite in lamiera spessore 15/10 e fissate alla struttura mediante viti con apposito distanziale di nostra concezione, che dove presente, consente una pressione uniforme alla guarnizione di tenuta.

Il pannello interno porta apparecchiature è realizzato con lamiera zincata sendzimir spessore 20/10 ed è corredata di sistema di fissaggio alla struttura.

L'entrata cavi è predisposta sia nella parte inferiore che superiore della struttura, questo per consentire una maggiore flessibilità nelle applicazioni. I pannelli di ingresso e uscita cavi sono muniti di guarnizione di tenuta e vengono fissati con apposite viti.

Il sistema prevede all'interno dell'armadio il massimo della funzionalità per quanto riguarda la distribuzione elettrica con apparecchi modulari, essendo disponibili portelle con cerniere in acciaio stampato e chiusura mediante viti impedibili, con relativi kit per il montaggio delle apparecchiature stesse.

Per quanto riguarda il settore elettronico e di trasmissione dati, il sistema prevede dei telai e delle porte con Rack 19", regolabili in profondità e con apertura a 180°.

Caractéristiques Techniques

L'armoire "SATURNO-AS" est réalisée avec des éléments pliés/pressés et assemblés, constituant la structure principale de l'armoire.

Le forage des montants avec pas de 25 mm confère au produit manufacturé le plus haut degré modulaire et donc possibilité de se décomposer.

La structure réalisée en tôle robuste épaisse de 15/10, est constituée de montants à profil ouvert qui permettent un montage facile des composants, accessoires et appareillages opératifs.

La porte frontale faite en tôle d'une épaisseur de 15/10 est munie de 4 charnières en moulage d'aluminium sous pression et système de fermeture sur 4 points de mouvement doté d'une clef type Yale.

Les panneaux postérieurs et latéraux sont fait en tôle d'une épaisseur de 15/10 et fixés à la structure par des vis avec entretoise de notre conception, qui, où il le faut, consent une pression uniforme au joint d'étanchéité.

Le panneau interne qui porte l'appareillage, est réalisé avec une tôle zinguée sendzimir d'une épaisseur de 20/10 avec tout un système de fixation à la structure.

L'entrée des câbles est prévue aussi bien dans la partie inférieure que supérieure de la structure, ceci pour consentir une majeure flexibilité dans les applications. Les panneaux d'entrée et de sortie des câbles sont munis de joints d'étanchéité et sont fixés avec des vis appropriées.

Le système prévoit à l'intérieur de l'armoire le maximum de fonctionnalité en ce qui concerne la distribution électrique avec des appareils modulaires, ayant des portillons disponibles avec charnières en acier moulé et des fermetures avec des vis imperdables, avec un kit correspondant au montage de l'appareillage même. En ce qui concerne le secteur électronique et de transmissions des données, le système prévoit des cadres et des portes avec Rack 19", réglables en profondeur et avec ouverture à 180°.

Technical characteristics

The "SATURNO-AS" board is realized with pressed, bended, and assembled elements, forming the main board structure.

The drilling of the vertical rods with a 25 mm pitch gives to the making the highest level of modularity.

The structure is made with a strong sheet, 15/10 thickness, with a vertical rod opened profile which allows the perfect fitting of the components, accessories and effective equipments.

The front door is made with a 15/10 thickness sheet and has 4 aluminium pressure die-casting hinges and a closing system on 4 points with a central movement fitting out a Yale key.

The back and lateral panels are done with a 15/10 thickness sheet and fixed on the structure with screws and suitable spacer of our concept which allows a regular pressure on to the seals.

The internal panel supporting the equipments is done with a galvanized sheet sendzimir, of 20/10 thickness and has a fixing system on the structure.

The ropes entry is in the lower and upper part of the structure, this to consent a wider flexibility in the entry and exit rope panels which are equipped with seals and are fixed with special screws.

The system provides in the inside of the board the maximum of functionality for what concerns the electrical distribution with modular equipments, having hatches with printed iron hinges and closed with special screws, and a kit for assembling these equipments. For what concerns the electronic sector and the data transmission, the system is provided with frames and doors with Rack 19", adjustable deeply and with an opening of 180°.

Caratteristiche Costruttive

- Struttura presso piegata e stampata 15/10
- Porta frontale piena o con vetro in lamiera spessore 15/10 con telaio di rinforzo e sistema di chiusura su 4 punti con inserto centrale a chiave tipo Yale.
- Pannelli di chiusura posteriori e laterali in lamiera 15/10, fissati a mezzo di viti e distanziali.
- Piastra di ingresso e uscita cavi sia nella parte alta che nella parte bassa della struttura.
- Golfari di sollevamento
- Verniciatura con polveri epossipoliesteri termoindurenti con tinta RAL 7035 e zoccolo in tinta RAL 7016 LOW-E.

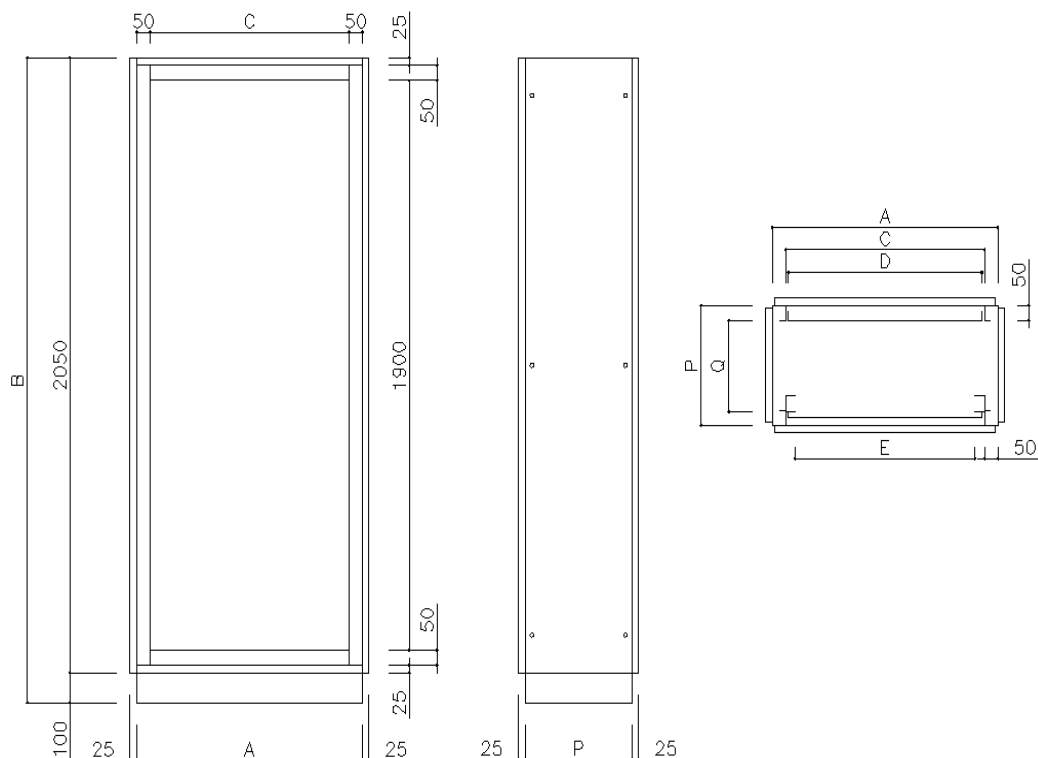
Caractéristiques Constructives

- Structure pressée, pliée et moulée 15/10
- Porte frontale pleine ou vitrée, tôle d'une épaisseur de 15/10 avec châssis renforcé et système de fermeture sur 4 points avec gouttière doté d'une clef type Yale
- Panneaux de fermeture postérieures et latérales en tôle 15/10, fixés à l'aide de vis et entretoises.
- Plaque d'entrée et de sortie des câbles aussi bien en haut qu'en bas de la structure.
- Anneaux de levage
- Peinture avec poudres époxy polyester thermo-endurcies de couleur RAL 7035 et socle teinté RAL 7016 LOW-E.

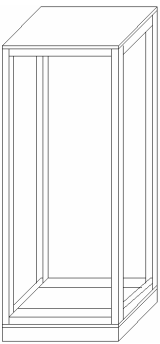
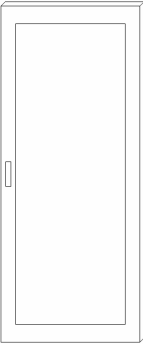
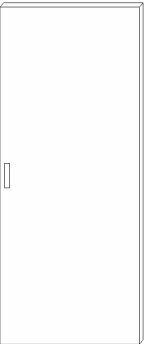
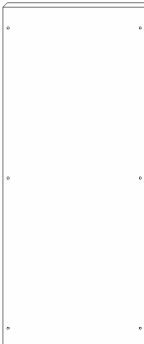
Construction characteristics

- Pressed, bended and stamped 15/10 structure.
- Iron or glass front door made with sheet 15/10 thickness with reinforced frame and closed system on 4 points with central insert fitting out a Yale key.
- Back and lateral closing panels in 15/10 sheet, fixed with screws and spacers.
- Entry and exit plate for cables in the upper and lower part of the structure.
- Eyebolt for lifting
- Painting with thermosetting epoxydic polyester powders RAL 7035 colour and a socle in RAL 7016 LOW-E colour.

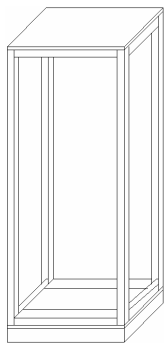
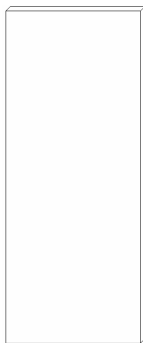
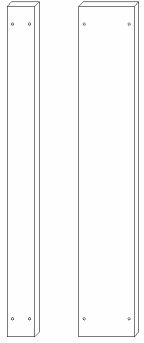
Dimensioni - Dimensions - Dimensions



Struttura		Structure			Structure		
Composta da : - N° 2 telai frontale e posteriore - N° 4 traverse laterali - Base e cimasa con predisposizione per ingresso cavi sia dall’alto che dal basso - Chiusura di fondo - Zoccolo ispezionabile H.100 mm. - N° 6 traversini laterali		Composée de : - N° 2 châssis frontal et postérieur - N° 4 traverses latérales - Base et cimaise avec prédisposition pour entrée câbles en haut comme en bas - Fermeture du fond - Socle à inspecter H.100 mm. - N° 6 traverses latérales			Consisting of : - N° 2 front and back frames - N° 4 lateral crossbars - Basement and cyma with predisposition for cable entry in the upper and lower part - Closing bottom - Socle to inspect H.100 mm. - N° 6 lateral crossbars		
Articolo Article Article	Dimensioni - Dimensions - Sizes						
	A	B	C	D	P	E	Q
AS-ST4030	400	2150	300	280	250	-	155
AS-ST4040	400	2150	300	280	400	-	305
AS-ST4060	400	2150	300	280	600	-	505
AS-ST4080	400	2150	300	280	800	-	705
AS-ST6030	690	2150	590	570	250	575	155
AS-ST6040	690	2150	590	570	400	575	305
AS-ST6060	690	2150	590	570	600	575	505
AS-ST6080	690	2150	590	570	800	575	705
AS-ST8030	845	2150	745	725	250	730	155
AS-ST8040	845	2150	745	725	400	730	305
AS-ST8060	845	2150	745	725	600	730	505
AS-ST8080	845	2150	745	725	800	730	705
AS-ST10030	1000	2150	900	880	250	885	155
AS-ST10040	1000	2150	900	880	400	885	305
AS-ST10060	1000	2150	900	880	600	885	505
AS-ST10080	1000	2150	900	880	800	885	705

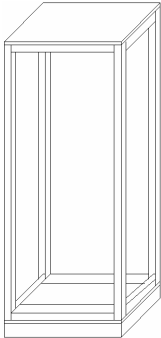
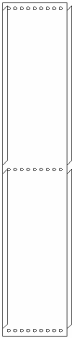
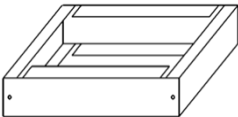
				
Struttura Structure Structure	Porte con Vetro Portes vitrées Glass Doors	Porte Cieche Portes pleines Plain Doors	Pannelli Posteriori Panneaux Postérieurs Back Panels	Pannelli Lateral Panneaux Latéraux Lateral Panels
AS-ST4030	-	-	AS-PL2040	AS-PL2025
AS-ST4040	-	AS-PC2040 (*)	AS-PL2040	AS-PL2040
AS-ST4060	-	AS-PC2040 (*)	AS-PL2040	AS-PL2060
AS-ST4080	-	AS-PC2040 (*)	AS-PL2040	AS-PL2080
AS-ST6030	AS-PV2060	AS-PC2060	AS-PP2060	AS-PL2025
AS-ST6040	AS-PV2060	AS-PC2060	AS-PP2060	AS-PL2040
AS-ST6060	AS-PV2060	AS-PC2060	AS-PP2060	AS-PL2060
AS-ST6080	AS-PV2060	AS-PC2060	AS-PP2060	AS-PL2080
AS-ST8030	AS-PV2080	AS-PC2080	AS-PP2080	AS-PL2025
AS-ST8040	AS-PV2080	AS-PC2080	AS-PP2080	AS-PL2040
AS-ST8060	AS-PV2080	AS-PC2080	AS-PP2080	AS-PL2060
AS-ST8080	AS-PV2080	AS-PC2080	AS-PP2080	AS-PL2080
AS-ST10030	AS-PV20100	AS-PC20100	AS-PP20100	AS-PL2025
AS-ST10040	AS-PV20100	AS-PC20100	AS-PP20100	AS-PL2040
AS-ST10060	AS-PV20100	AS-PC20100	AS-PP20100	AS-PL2060
AS-ST10080	AS-PV20100	AS-PC20100	AS-PP20100	AS-PL2080

(*) = Chiusura con viti / Fixation par vis / Fastening with screws

				
Struttura Structure	Piastra Interne Plaques Internes Internal Plates	Piastra Interna Modulare Plaques Interne Modulaire Modular Internal Plate	Piastra Rialita Interna Plaques Remontée Interne Ascent internal Plate	Pannelli Canala Celulles Borniers Duct Panels
AS-ST4030	-	-	-	-
AS-ST4040	-	-	-	-
AS-ST4060	-	-	-	-
AS-ST4080	-	-	-	-
AS-ST6030	AS-PP690	AS-PP175 / AS-PP350 AS-PP525	-	-
AS-ST6040	AS-PP690	AS-PP175 / AS-PP350 AS-PP525	-	-
AS-ST6060	AS-PP690	AS-PP175 / AS-PP350 AS-PP525	-	-
AS-ST6080	AS-PP690	AS-PP175 / AS-PP350 AS-PP525	-	-
AS-ST8030	AS-PP845	AS-PP175 / AS-PP350 AS-PP525 (*)	AS-PR155	AS-PC155
AS-ST8040	AS-PP845	AS-PP175 / AS-PP350 AS-PP525 (*)	AS-PR155	AS-PC155
AS-ST8060	AS-PP845	AS-PP175 / AS-PP350 AS-PP525 (*)	AS-PR155	AS-PC155
AS-ST8080	AS-PP845	AS-PP175 / AS-PP350 AS-PP525 (*)	AS-PR155	AS-PC155
AS-ST10030	AS-PP1000	AS-PP175 / AS-PP350 AS-PP525 (**)	AS-PR310	AS-PC310
AS-ST10040	AS-PP1000	AS-PP175 / AS-PP350 AS-PP525 (**)	AS-PR310	AS-PC310
AS-ST10060	AS-PP1000	AS-PP175 / AS-PP350 AS-PP525 (**)	AS-PR310	AS-PC310
AS-ST10080	AS-PP1000	AS-PP175 / AS-PP350 AS-PP525 (**)	AS-PR310	AS-PC310

(*) Abbinabile solo con canala risalita interna larghezza 155 mm.
Accouplé seulement canal remontée interne largeur 155 mm.
Coupled only with ascent internal duct of 155 mm.

(**) Abbinabile solo con canala risalita interna larghezza 310 mm.
Accouplé seulement canal remontée interne largeur 310 mm.
Coupled only with ascent internal duct of 310 mm.

				
Struttura Structure Structure	Segregazioni Verticali Séparations Verticales Vertical Separators	Quinte di Segregazione Cloisons de Séparation Separators	Zoccoli Supplementari Socles supplémentaires Added socles	Traversini Lateral Traverses Latérales Lateral cross-arms
AS-ST4030	AS-SG250	AS-QS250	AS-ZC4025	AS-TRV250
AS-ST4040	AS-SG400	AS-QS400	AS-ZC4040	AS-TRV400
AS-ST4060	AS-SG600	AS-QS600	AS-ZC4060	AS-TRV600
AS-ST4080	AS-SG800	AS-QS800	AS-ZC4080	AS-TRV800
AS-ST6030	AS-SG250	AS-QS250	AS-ZC6025	AS-TRV250
AS-ST6040	AS-SG400	AS-QS400	AS-ZC6040	AS-TRV400
AS-ST6060	AS-SG600	AS-QS600	AS-ZC6060	AS-TRV600
AS-ST6080	AS-SG800	AS-QS800	AS-ZC6080	AS-TRV800
AS-ST8030	AS-SG250	AS-QS250	AS-ZC8025	AS-TRV250
AS-ST8040	AS-SG400	AS-QS400	AS-ZC8040	AS-TRV400
AS-ST8060	AS-SG600	AS-QS600	AS-ZC8060	AS-TRV600
AS-ST8080	AS-SG800	AS-QS800	AS-ZC8080	AS-TRV800
AS-ST10030	AS-SG250	AS-QS250	AS-ZC10025	AS-TRV250
AS-ST10040	AS-SG400	AS-QS400	AS-ZC10040	AS-TRV400
AS-ST10060	AS-SG600	AS-QS600	AS-ZC10060	AS-TRV600
AS-ST10080	AS-SG800	AS-QS800	AS-ZC10080	AS-TRV800

Porte Interne / Portes Internes / Internal doors		
Articolo Article Article	Dimensioni / Dimensions / Sizes	
	A	B
AS-PI690	590	1900
AS-PI845	745	1900
AS-PI1000	900	1900

Colonne / Colonnes / Columns		
Larghezza / Largeur / Width		
690	845	1000
OK	OK (A)	OK (B)
-	OK	OK (A)
-	-	OK

Porte Modulari Forate / Portes Modulaires à trou-repères Modular Doors with holes		
Articolo Article Article	Dimensioni / Dimensions / Sizes	
	A	B
AS-PMF6020	590	175
AS-PMF6035	590	350
AS-PMF6052	590	525
AS-PMF8020	745	175
AS-PMF8035	745	350
AS-PMF8052	745	525

Colonne / Colonnes / Columns		
Larghezza / Largeur / Width		
690	845	1000
OK	OK (A)	OK (B)
OK	OK (A)	OK (B)
OK	OK (A)	OK (B)
-	OK	OK (A)
-	OK	OK (A)
-	OK	OK (A)

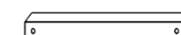
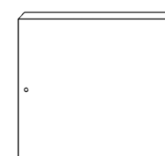
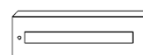
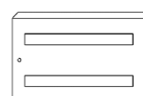
Porte Modulari Cieche / Portes Modulaires Pleines Plain Modular Doors		
Articolo Article Article	Dimensioni / Dimensions / Sizes	
	A	B
AS-PMC6020	590	175
AS-PMC6035	590	350
AS-PMC6052	590	525
AS-PMC8020	745	175
AS-PMC8035	745	350
AS-PMC8052	745	525

Colonne / Colonnes / Columns		
Larghezza / Largeur / Width		
690	845	1000
OK	OK (A)	OK (B)
OK	OK (A)	OK (B)
OK	OK (A)	OK (B)
-	OK	OK (A)
-	OK	OK (A)
-	OK	OK (A)

Frontalini / Contremarches / Risers		
Articolo Article Article	Dimensioni / Dimensions / Sizes	
	A	B
AS-FR6025	590	25
AS-FR6050	590	50
AS-FR6075	590	75
AS-FR60100	590	100
AS-FR60150	590	150
AS-FR8025	745	25
AS-FR8050	745	50
AS-FR8075	745	75
AS-FR80100	745	100
AS-FR80150	745	150

Colonne / Colonnes / Columns		
Larghezza / Largeur / Width		
690	845	1000
OK	OK (A)	OK (B)
OK	OK (A)	OK (B)
OK	OK (A)	OK (B)
OK	OK (A)	OK (B)
OK	OK (A)	OK (B)
-	OK	OK (A)
-	OK	OK (A)
-	OK	OK (A)
-	OK	OK (A)

Note: (A) Abbinabile solo con art. AS-PC155 e art. AS-PR155 oppure art. AS-SG...
(B) Abbinabile solo con art. AS-PC310 e art. AS-PR310 oppure art. AS-SG...

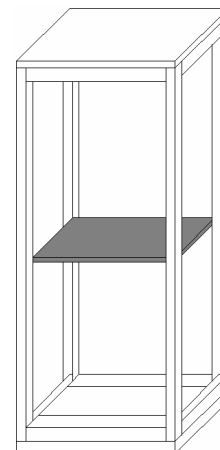


Ripiani Interni / Etagères Internes / Internal Shelves

Articolo Article Article	Dimensioni / Dimensions / Sizes	
	A	B
AS-RP6025	590	250
AS-RP6040	590	400
AS-RP6060	590	600
AS-RP6080	590	800
AS-RP8025	745	250
AS-RP8040	745	400
AS-RP8060	745	600
AS-RP8080	745	800

Colonne / Colonnes / Columns

Larghezza / Largeur / Width		
690	845	1000
OK	OK (A)	OK (B)
OK	OK (A)	OK (B)
OK	OK (A)	OK (B)
OK	OK (A)	OK (B)
-	OK	OK (A)
-	OK	OK (A)
-	OK	OK (A)
-	OK	OK (A)

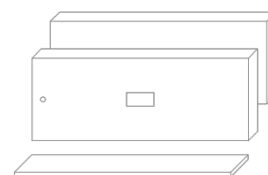


Cubicoli Interruttori / Boîtiers Disjoncteurs / Cubicle Circuit Braker

Articolo Article Article	Dimensioni / Dimensions / Sizes	
	A	B
AS-CB200	590	200
AS-CB250	590	250
AS-CB300	590	300
AS-CB350	590	350
AS-CB400	590	400
AS-CB450	590	450

Colonne / Colonnes / Columns

Larghezza / Largeur / Width		
690	845	1000
OK (C)	OK (C)	OK (C)
OK (C)	OK (C)	OK (C)
OK (C)	OK (C)	OK (C)
OK (C)	OK (C)	OK (C)
OK (C)	OK (C)	OK (C)
OK (C)	OK (C)	OK (C)



Note: (A) Abbinabile solo con art. AS-PC155 e art. AS-PR155 oppure art. AS-SG...
 (B) Abbinabile solo con art. AS-PC310 e art. AS-PR310 oppure art. AS-SG...
 (C) Abbinabile solo con art. AS-QS120 N°2 pezzi



Quinta di Segregazione 120 Cloison de séparation 120 Separator 120

Articolo Article Article	Dimensioni / Dimensions / Sizes	
	A	B
AS-QS120	120	1900



Montante Interno Montant Interne Internal vertical rod

Articolo Article Article	Dimensioni / Dimensions / Sizes	
	A	B
AS-MI	-	1900



KIT No Porta Esterna / KIT No Porte Externe / KIT No External Door

Articolo Article Article	Dimensioni / Dimensions / Sizes	
	A	B
AS-KIT	-	-

Golfari di Sollevamento / Anneaux de levage / Eyebolt for lifting

Articolo Article Article	Dimensioni / Dimensions / Sizes	
	A	B
AS-GOLF	-	-

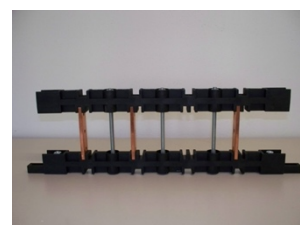


Tasca Portaschemi / Pochette Porte-plans / Document Compartment

Articolo Article Article	Dimensioni / Dimensions / Sizes	
	A	B
AS-TP	-	-

Portasbarre / Supports Jeu de Barres / Busbar Supports

Articolo Article Article	Dimensioni / Dimensions / Sizes	
	A	B
AS-PB2000	-	-



Dimensione Cubicoli Interruttori - Dimension boitiers des Disjuncteur - Size of cubicle Circuit Breaker

Schneider		
Tipo / Type / Type	Dim.	Cod.
NSX 160-250 (fisso/rimovibile)	200 mm.	AS-CB200
NSX 400-630 (fisso/rimovibile)	250 mm.	AS-CB250
NSX 160-250 (estraibile)	300 mm.	AS-CB300
NSX 400-630 (estraibile)	350 mm.	AS-CB350
NS 630b-1250 (fisso)	450 mm.	AS-CB450
NS 630b-1250 (estraibile)	450 mm.	AS-CB450

ABB		
Tipo / Type / Type	Dim.	Cod.
XT1-2-3-4 (fisso/rimovibile)	200 mm.	AS-CB200
T5 (fisso/rimovibile)	250 mm.	AS-CB250
T5 (estraibile)	300 mm.	AS-CB300
T6 (fisso/estraibile)	350 mm.	AS-CB350
T7 (fisso/estraibile)	400 mm.	AS-CB400
T6 (estraibile)	450 mm.	AS-CB450
T7 (estraibile)	450 mm.	AS-CB450



DISTRIBUZIONE BARRE IN RAME

Tabelle Tecniche - Tableaux techniques - Technical Tables

Tabella dimensionamento portata sbarre

Tableau dimensionnel portée barres

Busbar Current Rating Table

Temperatura ambiente - Température ambiante - Room Temperature: 40°C

Sovratemperatura - Surchauffe - Overheating: 30°C

A	B	I	I (2//)
15	5	200	357
20	5	254	454
30	10	538	-
40	5	462	827
40	10	684	-
50	5	563	1008
50	10	827	-
60	5	663	1186
60	10	968	-
80	5	859	1537
80	10	1245	-
100	5	1051	1882
100	10	1517	-

Legenda - Légende - Legend

A	Altezza sbarra in mm - Hauteur barre en mm - Bus bar height in mm.
B	Spessore sbarra in mm - Epaisseur barre en mm - Bus bar width in mm.
I	Portata sbarra (A) - Portée barre (A) - Bus bar capacity (A)
I (2//)	2 sbarre in parallelo per fase - 2 barres en parallèle pour phase - 2 parallel bus bars per phase



Tabella sopportabilità termica delle sbarre principali
Tableau résistance thermique des barres principales
Table of the Main Bus Bar Heating Threshold

Formazione Sbarra Formation Barre BusBar set	15 kA Ipk 30kA	20 kA Ipk 40kA	25 kA Ipk 52kA	30 kA Ipk 63kA	35 kA Ipk 73kA	40 kA Ipk 84kA	50 kA Ipk 105kA
30x5	■	■	○	○	○	○	○
40x5	■	■	■	○	○	○	○
50x5	■	■	■	■	○	○	○
60x5	■	■	■	■	■	○	○
80x5	■	■	■	■	■	■	■
100x5	■	■	■	■	■	■	■
2// 30x5	■	■	■	■	■	○	○
2// 40x5	■	■	■	■	■	■	■
2// 50x5	■	■	■	■	■	■	■
2// 60x5	■	■	■	■	■	■	■
2// 80x5	■	■	■	■	■	■	■
2// 100x5	■	■	■	■	■	■	■
30x10	■	■	■	■	■	○	○
40x10	■	■	■	■	■	■	■
50x10	■	■	■	■	■	■	■
60x10	■	■	■	■	■	■	■
80x10	■	■	■	■	■	■	■
100x10	■	■	■	■	■	■	■

■ **Compatibile - Compatible - Compatible**

○ **Non compatibile - Incompatibile - Non compatible**



Distanza supporti barre in relazione alla Icc - Barholder Crossbar Distance According to Icc
Distance des supports barres par rapport à l'évaluation Icc.

Formazione Sbarra Formation Barre BusBar set	15 kA Ipk 30kA	20 kA Ipk 40kA	25 kA Ipk 52kA	30 kA Ipk 63kA	35 kA Ipk 73kA	40 kA Ipk 84kA	50 kA Ipk 105kA
30x5	48	36	-	-	-	-	-
40x5	55	41	31	-	-	-	-
50x5	62	46	35	30	-	-	-
60x5	68	51	39	32	28	-	-
80x5	78	59	45	37	32	28	18
100x5	74	55	42	35	30	26	21
2// 30x5	68	51	39	32	28	-	-
2// 40x5	78	59	45	37	32	28	21
2// 50x5	87	65	50	42	36	31	21
2// 60x5	90	72	55	45	39	33	21
2// 80x5	90	83	63	53	43	33	21
2// 100x5	90	78	60	50	43	37	30
30x10	90	72	55	45	33	-	-
40x10	90	83	63	53	45	39	25
50x10	90	90	71	59	50	39	25
60x10	90	90	77	64	50	39	25
80x10	90	90	89	69	50	39	25
100x10	90	90	84	70	60	53	42

Misure in centimetri - Mesures en centimetri - Measurements in centimetre

NOTE

[illegible]



EDIZIONE 1/2025

© Elettromeccanica GALLI ITALO Spa

C.F. e P. Iva 00200730133
Sede legale Viale Prealpi, 31 – 22036 Erba (CO)
Registro Imprese Como 00200730133

☎ +39 031.614111

in LinkedIn

📍 Percorso

✉ info.eie.italy@eiffage.com