



CONDOTTI SBARRE / BUSBARS

GAMMA COMPLETA DI CONDOTTI SBARRA 25 - 6300 A

BUSBARS COMPLETE RANGE 25 - 6300 A



Da più di 60 anni produciamo con successo elettrocondotti prefabbricati ad isolamento totale da 25 A a 6300 A per la distribuzione e il trasporto della corrente elettrica. Le installazioni Graziadio sono oggi in **oltre 55 paesi** del mondo.

More than 60 years of successful of busbar trunking systems from 25 A to 6300 A for carrying and distributing electrical current. Graziadio's installations nowadays are in more than **55 countries** around the world.



MADE IN
ITALY

LA NOSTRA STORIA OUR HISTORY

1959 Fondazione
Incorporation

1971 Nuovo stabilimento in Rivoli
New Factory in Rivoli

1999 Produzione GDA
GDA Production

2001 Produzione GLS
GLS Production

2005

I PUNTI DI FORZA

STRENGTH POINTS

INNOVAZIONE DEI PRODOTTI
PRODUCT INNOVATION

LEAN PRODUCTION

FLESSIBILITÀ
FLEXIBILITY

RAPIDITÀ NELLE CONSEGNE
FAST DELIVERIES

CERTIFICAZIONE DI PRODOTTO
CERTIFICATION OF PRODUCT

QUALITÀ
QUALITY CONTROL

PRODOTTI DI FACILE UTILIZZO
EASY TO USE PRODUCTS

MIGLIORAMENTO CONTINUO
CONTINUOUS IMPROVEMENT

DISEGNI IN 3D
3D DRAWINGS

ASSISTENZA CONTINUA
DAY BY DAY ASSISTANCE

SOFTWARE BLINDOCAD



Blindocad è il moderno software di progettazione dei condotti sbarre Graziadio & C. da 25 a 6300 A, scaricabile sul nostro sito web, completamente **integrato in Autocad**. Permette la completa esecuzione tecnica **in 2D e 3D** dei condotti sbarra o la modifica di disegni precedentemente elaborati. Con il layout dell'impianto si possono tracciare con precisione i singoli componenti, assemblarli facilmente e completarli con tutti gli accessori. È lo strumento adatto per ottenere un'accurata esecuzione del progetto, inserendo tutti gli elementi: i rettilinei, gli angoli, le testate, le cassette di derivazione...

Blindocad funziona con i seguenti programmi: AutoCAD, ARES, BricsCAD v10, ZWCAD, progeCAD, GStarCAD, BitCAD e molti altri (la lista dei programmi è consultabile sul nostro sito).

Blindocad is the modern software for Graziadio & C. busbar planning from 25 to 6300 A, available to download on our website and **fully integrated in Autocad**. The application consents the total technical execution of busbar trunking system **in 2D and in 3D version**, or the review of a previously created project. Through the layout of the electrical system, the application permits the complete elaboration of every single component and the following assembly with all the accessories. The result is a precise execution of the project by the addition of every single element: the straight elements, the elbows, the end feed units, the tap off boxes... Blindocad works with the following programs: AutoCAD, Briscad v10, ZWCAD, progeCAD, GStarCAD, BitCAD and others (check it of our website).

Nuovo stabilimento in Carrù (CN)
New Factory in Carrù (CN)

2008 Export oltre il 50%
Export more than 50%

2016 Produzione K Series
K Series production

2017 Nuovo stabilimento in Russia
New factory in Russia

2019 Produzione J Series
J Series production

2025 La storia continua
The story continues

MARCHI E CERTIFICAZIONI

CERTIFICATIONS

I NOSTRI DATI

OUR FACTS

Capitale Sociale
Capital Stock **775.500 €**
Codice Doganale
Custom code HS **85369001**

Certificazione qualità
Quality certification
ISO 9001:2015 since 1986

Metri consegnati all'anno
Meters delivered per years: **68.317**

Progetti realizzati
Projects delivered: **28.753**

Export: **58%**



Alla Graziadio & C., con un impegno costante, realizziamo prodotti e analizziamo i processi aziendali per adeguarli alle normative tecniche e di qualità stabilite a livello nazionale e internazionale.

Il sistema per l'assicurazione della qualità nella fabbricazione, installazione ed assistenza è certificato ed è riconosciuto in ambito europeo.

Il riconoscimento ISO 9001:2015 è per Graziadio fonte di particolare soddisfazione perché è stato il primo concesso ad un'azienda italiana produttrice di elettrocondotti. Ogni nuovo prodotto prima di essere messo in commercio viene testato internamente nei nostri laboratori e in seguito certificato presso enti terzi. La certificazione di un ente terzo riconosciuto è volontaria e conferisce valore aggiunto all'elettrocondotto che può fregiarsi di un marchio di conformità.

Before every market presentation, we test all our products in our laboratory and also in third part structures.

In Graziadio & C., with a constant promise, we realize products and analyse the company processes to adapt to the technical and quality regulations established to international and national level. The Quality system is certified and it is also recognised in Europe.

The ISO 9001:2015 certification is for Graziadio a source of particular satisfaction because was the first granted to an Italian manufacturer company of busbar system.



RECYCLE

Il 98% dei materiali utilizzati è riciclabile con componenti a basso impatto ambiente.

Made of 98% recyclable, environment-friendly components.



CONFINDUSTRIA
Piemonte



ALLUMINIO VS ACCIAIO ZINCATO

ALUMINIUM VS STEEL

Graziadio sceglie per tutta la gamma, la carcassa in alluminio per le sue qualità:
Graziadio chooses for all the range, the aluminium housing for its quality:

PESO WEIGHT

L'alluminio è più leggero del 30%. Permette di produrre elementi standard da 4 metri invece dei 3 metri offerti da marchi concorrenti. 4 metri significa meno giunti e maggiore rapidità di installazione.

Aluminium is 30% lighter. It allows to produce straight elements of 4 meters instead of the 3 meters offered by most of our competitors. 4 meters straight elements means fewer joints and faster installation.

DISSIPAZIONE DEL CALORE HEAT DISSIPATION

Nessun derating fino a 43°C temperatura ambiente.
Not derating on 43°C ambient temperature.

RESISTENZA ALLA CORROSIONE CORROSION RESISTANCE

Il ciclo di vita dell'acciaio zincato è più breve.
The life cycle of steel is shorter.

CONDUTTIVITÀ CONDUCTIVITY

Sicurezza totale in caso di corto circuito.
Essential in ensuring electrical applications and safety in case of short circuit.

ASPETTO E DESIGN MODERNI MODERN ASPECT AND DESIGN



APPLICAZIONI

APPLICATIONS

I nostri condotti sono installati in oltre 55 paesi
Our busbars are installed in more than 55 countries

La gamma completa dei condotti sbarre Graziadio risponde, dal 1959, alle richieste applicative delle differenti realtà internazionali. La tecnologia sviluppata, oltre ad essere adattabile a qualsiasi latitudine e condizione climatica, permette l'impiego degli elettrocondotti in ambienti chimicamente aggressivi o in impianti strutturalmente complessi. Grazie al supporto e la competenza di un solido dipartimento tecnico, ed uno strutturato ufficio commerciale dedicato al cliente, Graziadio propone soluzioni rapide, risolutive e competitive.

The complete range of Graziadio busbars meets from 1959 the requirements of any international client. The technology developed, in addition to being adaptable to any latitude and climatic condition, allows the use of busducts in chemically aggressive environments or in structurally complex plants. Thanks to the support and expertise of a solid technical department and a structured sales office dedicated to the customer, Graziadio offers quick, decisive and competitive solutions.



Acciaierie
Steelworks



Alimentare
Food Industry



Automotive
Automotive



Centrali Elettriche
Power station



Centri Commerciali
Shopping Center



Chimica
Chemical Factory



Industria
Industry



Oil & Gas
Oil & Gas



Tessile
Textile Industry



Data Center
Data Center



Ospedali
Hospital



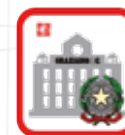
Telecomunicazioni
Telecommunication



Hotel
Hotel



Trasporti
Transport



Uffici Pubblici
Public Offices



Università
University



Vetriere
Glass factory

PANORAMA DEI CONDOTTI SBARRE

BUSBARS RANGE

	GLS	J SERIES	GDA	ISOLSBARRA	K SERIES	GMT	ISOLFLEX	MULTI CONDUCTOR	PRODUCTOR
									
Corrente nominale Nominal current	25 - 63 A	63 - 160 A	63 - 2500 A	630 - 6300 A	800 - 5000 A	800 - 5000 A	800 - 6300 A	50 - 300 A	50 - 400 A
Tipologia Type	Illuminazione Lighting	Distribuzione Distribution	Distribuzione Distribution	Trasporto Transport	Trasporto Transport	Trasporto M.T. M.V. transport	Flessibili Flexibles	Trolley	Trolley
Tensione di esercizio Operational voltage	400 V	690 V	690 V	1000 V	1000 V	3,6/24 kV	1000 V	500 V	500 V
Tensione di isolamento Insulation voltage	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	3,6/24 kV	1000 V	750 V	750 V
Materiale conduttori Conductors material	CU	AL/CU	AL/CU	AL/CU	AL/CU	AL/CU	AL/CU	CU	CU
Numero conduttori Conductors number	2 - 4 - 6 - 8	5	4 - 5	2 - 3 - 4 - 5	3 - 4 - 5	3	3 - 4 - 5	3 - 4 - 5 - 6 - 7	2 - 10
Sezione neutro Neutral cross section	100%	100%	100%	50% 100% 200%	100%	--	50% 100% 200%	50% - 100%	50% - 100%
Sezione PE PE cross section	> 100%	> 100%	> 100%	Fino a 100% Up to 100%	> 100%	> 100%	Fino a 100% Up to 100%	50% - 100%	50% - 100%
Materiale involucro Housing material	AL	AL	AL	AL/INOX	AL	AL/INOX	--	PVC	PVC
Possibilità derivazioni Plug in points	Si Yes	Si Yes	Si Yes	Si Yes	Si Yes	No	No	Si Yes	Si Yes
Derivazioni fino a Tap off boxes up to	32 A	63 A	1600 A	2000 A	2000 A	--	--	200 A	125 A
Icw 1s massima Max Icw for 1s	3,2 kA (0,1s)	6 kA	50 kA	240 kA	140 kA	100 kA	240 kA	--	--
Icw picco massima Max peak Icw	4,8 kA	10,2 kA	105 kA	500 kA	308 kA	175 kA	500 kA	--	--
Grado protezione IP IP protection degree	55	40/55	50/55	42/66/68	42/55	55/66/68	--	23/44	23

DATA CENTER

Per facilitare la gestione dei data center, fin dalla progettazione, dobbiamo avere in mente due principi: Modularità e Semplicità.

Per stare al passo con la costante necessità di aggiornare vari componenti dei data center, l'unica soluzione è rendere modulari i nostri progetti.

La semplicità è un altro requisito indispensabile: complessità spesso significa più componenti e quindi maggiori possibili criticità.

Graziadio fornisce una soluzione semplice, modulare, plug & play per la distribuzione dell'energia nei data center.

I condotti sbarre Graziadio possono essere installati rapidamente con un'ampia varietà di cassette di distribuzione complete di interruttori, prese di corrente e contatori.

Sono progettati per soddisfare e superare in piena sicurezza e in modo flessibile requisiti rigorosi di affidabilità, oltre a quelli termici di strutture "sensibili" come data center e sale server.

To facilitate the management of data centers we must have two principles in mind from the very beginning of the design processes: Modularity & Simplicity.

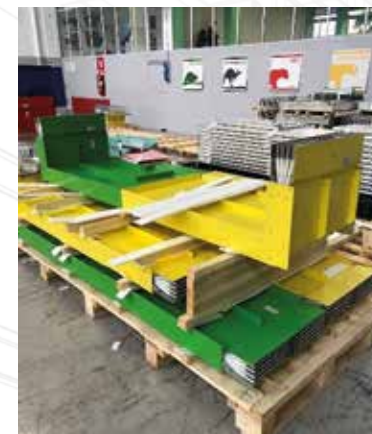
The only solution to keep up with the constant need of upgrading various components of data centers is to incorporate modularity in our designs as much as possible.

Simplicity is another Must in our designs, since complexity often means more components and therefore more failure points.

Graziadio provides a simple, modular, plug & play solution for data center power distribution.

Power cords can be installed quickly with a wide variety of boxes, circuit breakers, drop plugs, and meters.

Our Busbar trunking system is designed to meet and exceed the rigorous reliability demands and thermal requirements of missioncritical facilities like data centers and server rooms with flexibility and security.



REFERENCE DATA CENTER DATA CENTER REFERENCES

160 A AL
Thor - Iceland

1000 A
Alstom Grid - Milano - Italy

400/3200 A AL
Unipol - Bologna - Italy

2500/4000 A AL
EDF PACY - France

2000/2500 A AL
Istituto Nazionale Fisica Nucleare - Italy

2000/1600 A AL
Acea - Roma - Italy

DATA CENTER

POWER BUSBARS

- K SERIES o ISOLSBARRA / K SERIES or ISOLSBARRA
- Conduttori in AL o CU / AL or CU conductors
- Tensione AC o DC / AC or DC Voltage
- Giunto monobullone (K SERIES) o giunto con 4 bulloni (ISOLSBARRA) / Mono-Block Joint (K SERIES) or 4 bolts joint (ISOLSBARRA)
- Involucro in AL è disponibile in qualsiasi colore / AL housing is available in any color
- Grado di protezione da IP40 fino a IP68 / IP40 to 68 protection
- Possibilità Neutro fino a 200% della sezione di fase / Neutral can be 200% of phase
- Possibilità PE dedicato in AL o in Cu / PE can be dedicated in AL or Cu

PLUG-IN BUSBARS

- K SERIES o GDA / K SERIES or GDA
- Conduttori in AL o CU / AL or CU conductors
- Giunto monobullone / Mono-Block Joint
- Grado di protezione da IP40 fino a IP55 / IP40 to 55 protection
- Possibilità Neutro fino a 200% della sezione di fase / Neutral can be 200% of phase
- Involucro in AL è disponibile in qualsiasi colore / AL housing is available in any color
- Possibilità PE dedicato in AL o in CU / PE can be dedicated in AL or CU
- Derivazioni su entrambi i lati fino a 25 cm di distanza / Plug-in points in front and back up to 25 cm
- Cassette di derivazione in plastica e in metallo verniciato / Tap off boxes in plastic and painted steel
- Cassette di derivazione con interruttori, prese e contatori / Tap off boxes with MCCB, meters, monitors plugs
- Condotti sbarre anche per illuminazione (GLS) / Busbars also for lighting (GLS)



1250 A CU
Telecom - Kenya

160 A AL
Vilnius - Lithuania

1000/3200 A
Leonardo Tecnopolo Cineca - Bologna

160 A AL
KSA Norway - Greenland

160 A AL
Virtakiskot - Finland

5000 A AL
HPC Kajaani - Finland

630/2000/2500 A AL
Isis Strasbourg - France

GLS 25-40-63 A



Condotti di illuminazione Lighting busbar

VANTAGGI

- resistenza alla corrosione
- veloce e facile da montare
- dimensioni minime
- leggerezza
- derivazioni solo in fronte
- riutilizzabile e riciclabile

ADVANTAGES

- corrosion resistant
- easy and fast to install
- minimal dimensions
- lightweight
- tap off outlets only in front
- reusable and recyclable



Certificato secondo:
Certified with:
CEI EN 61439-1/6
IEC 61439-1/6
CEI EN 60529



Caratteristiche tecniche principali

Main technical features

- Involucro esterno in alluminio
- Conduttori in rame ETP 99,9
- Elementi rettilinei di 3 metri standard
- Esecuzioni 2, 4, 2+2, 6 e 8 poli
- Setto separatore emergenza 2+2, 6 e 8 poli
- Giunzione ad innesto rapido
- Spine di derivazione "imperdibili"
- Prese di derivazione fino a 0,5 m
- Possibilità di trasporto segnale DALI
- Nessun declassamento fino a 41°C
- Frequenza: 50/60 Hz
- Tensione isolamento: 1000 V
- Tensione di esercizio: 230/400 V

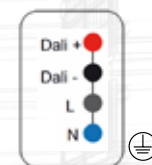
- Aluminium external housing
- Copper conductors ETP 99,9
- Standard 3 metre lengths
- Available in 2, 4, 2+2, 6, 8 pole
- Emergency divisor for 2+2, 6, 8 pole
- Fast jointing system
- Tap offs screw in place securely
- Plug-in points up to 0,5 m
- Possible to use with DALI signal
- No derating up to 41°C
- Frequency: 50/60 Hz
- Insulation voltage: 1000 V
- Operational voltage: 230/400 V



DALI è l'acronimo di Digital Addressable Lighting Interface. È un sistema digitale che consente il controllo di singoli apparecchi di illuminazione, conforme alla normativa tecnica CEI EN 62386. Il segnale DALI può essere veicolato utilizzando due dei conduttori normalmente utilizzati per il trasporto di potenza elettrica. È possibile derivare potenza e segnale DALI utilizzando una singola spina. Inoltre, il segnale Dali permette un controllo centralizzato. Lunghezza consigliata DALI: 150 m
Tensione tipica: 16 V (9,5 V - 22,5 V)
Corrente: 250 mA max
Velocità trasmissione dati: 1200 Baud



DALI is the acronym for Digital Addressable Lighting interface. It is a digital system that allows the control of individual lighting fixtures, complies with the CEI EN 62386 technical standard. The DALI signal can be conveyed using two of the conductors normally used for the transport of electric power. DALI power and signal can be derived using a single plug. Also, the signal Dali allows for centralized control. Recommended DALI length: 150 m
Typical voltage: 16 V (9,5 V - 22,5 V)
Current: 250 mA max
Data transfer rate: 1200 Baud



Corrente nominale Nominal current	I _n	[A]	25	25	25	25	25	40	40	40	40	40	63
Dimensioni Dimensions	D	[mm]	26x46	26x46	26x87	26x87	26x87	26x46	26x46	26x87	26x87	26x87	26x87
Esecuzione Execution			2P	4P	2+2P	6P	8P	2P	4P	2+2P	6P	8P	4P
Sezione PE (involucro in alluminio) Cross section of protective conductor	S _{PE}	[mm ²]	144	144	246	246	246	144	144	246	246	246	246
Perdite per effetto Joule a I _n Losses for the Joule effect at nominal current	P _i	[W/m]	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	33,2
Tenuta al corto circuito di breve durata trifase Rated short circuit time current	I _{cw} (0,1 s)	[kA]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Tenuta al corto circuito di picco trifase Peak current	I _{pk}	[kA]	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Grado di protezione IP IP degree of protection	IP		55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
CADUTA DI TENSIONE PER CARICO DISTRIBUITO - VOLTAGE DROP WITH DISTRIBUTED LOAD [ΔV]													
Co _s φ = 0,8		$\frac{100 \cdot V}{m \cdot A}$	0,6988	0,6988	0,6988	0,6988	0,6988	0,4393	0,4393	0,4393	0,4393	0,4393	0,1973



J SERIES 63-100-160 A



Distribuzione piccola forza motrice Low power busbar

VANTAGGI

- profilo doppio omega con nervatura di rinforzo
- cinque conduttori con PE dedicato
- leggero e con dimensioni ridotte
- giunzione a innesto rapido
- 30% più leggero di una linea equivalente con involucro in acciaio zincato

ADVANTAGES

- double omega profile with reinforcing rib
- five conductors with dedicated PE
- lightweight and compact design
- fast jointing system
- 30% lighter than an equivalent line made with galvanized steel housing



Certificato secondo:
Certified with:

CEI EN 61439-1/6
IEC 61439-1/6
CEI EN 60529



Caratteristiche tecniche principali

Main technical features

- Involucro esterno in alluminio
 - Conduttori in alluminio e in rame ETP 99,9
 - Elementi rettilinei di 3 metri standard
 - Cassette di derivazione 32 e 63 A
 - Sezione neutro pari al 100% della fase
 - Grado di protezione fino a IP55
 - Può essere installato in orizzontale o in verticale
 - Riutilizzabile e riciclabile
 - Frequenza 50/60 Hz
 - Tensione di isolamento 1000 V
- Aluminum external housing
 - Aluminum or copper conductors ETP 99,9
 - Standard 3 metre lengths
 - Tap off boxes 32 A and 63 A
 - Neutral always 100% of phases section
 - Protection degree up to IP55
 - Suitable for horizontal or vertical installation
 - Reusable and recyclable
 - Frequency: 50/60 Hz
 - Insulation voltage 1000 V

conduttori in alluminio
aluminium conductors



conduttori in rame
copper conductors



Corrente nominale Nominal current	I_n	[A]	63	100	160
Dimensioni Dimensions	D	[mm]	100x43	100x43	100x43
Sezione di conduttori di fase Cross section phases	S_f	[mm ²]	23	36	58
Sezione PE (involucro in alluminio) Cross section of protective conductor	S_{PE}	[mm ²]	327	327	327
Tenuta al corto circuito di breve durata trifase per 1s Rated short circuit time current 1s	I_{cw}	[kA]	2,3	3,5	6
Tenuta al corto circuito di picco, trifase Peak current	I_{pk}	[kA]	3,45	5,25	10,2
Potere calorico Calorific power		[kcal/m]	893	893	893
Perdite per effetto Joule a I_n Losses for the Joule effect at nominal current	P_i	[W/m]	16	24	40,4
36		IP	40/55	40/55	40/55
CADUTA DI TENSIONE PER CARICO DISTRIBUITO • VOLTAGE DROP WITH DISTRIBUTED LOAD [ΔV]					
$\cos\varphi = 0,8$		$\left[\frac{100 \cdot V}{m \cdot A}\right]$	0,0967	0,0609	0,0364



GDA 63-2500 A



Sistemi di distribuzione Plug-in busbar

VANTAGGI

- montaggio rapido senza uso di strumenti speciali
- ideale per colonne montanti
- bassi costi di espansione d'impianto con l'aggiunta di cassette di derivazione
- disponibilità cassette di derivazione da 32 a 1250 A

ADVANTAGES

- quick assembly without requirement of special tools
- suitable for horizontal or vertical installation (rising main)
- low costs to expand with addition of tap off boxes
- tap off boxes available from 32 to 1250 A



IP55

Certificato secondo:

Certified with:

CEI EN 61439-1/6

IEC 61439-1/6

CEI EN 60529



Caratteristiche tecniche principali

Main technical features

- Involucro esterno in alluminio
- Giunzione monoblocco
- Conduttori in alluminio (GDA) e in rame (GDR) con profilo appositamente progettato per sfruttare meglio l'effetto pelle
- Grado di protezione da IP50 a IP55
- Elementi rettilinei standard di 4 m
- Sezione del Neutro sempre pari al 100% della fase
- GDA 4: conduttore di PE involucro con sezione sempre superiore alla fase
- GDA 5: conduttore di PE dedicato in alluminio
- Derivazioni su entrambi i lati
- Cassette di derivazione inseribili sotto tensione
- Frequenza: 50/60 Hz
- Tensione isolamento: 1000 V

- Aluminium housing
- Monoblock joint
- Aluminium (GDA) and copper (GDR) conductors have been specially designed to make the most of SKIN EFFECT
- Protection degree from IP50 to IP55
- 4 metres standard straight lengths (shorter length available)
- Neutral always 100% of phase section
- GDA 4: PE housing with section always bigger than phase section
- GDA 5: dedicated PE conductor in aluminium
- Tap off outlets both sides
- Tap off boxes can be plugged in while busbar live
- Frequency: 50/60 Hz
- Insulation voltage: 1000 V

conduttori in alluminio aluminium conductors



conduttori in rame copper conductors



Corrente nominale Nominal current	I_n	[A]	63	100	160	250	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500
Dimensioni Dimensions	D	[mm]	191x45	191x45	191x45	191x65	191x65	191x94	191x94	191x94	191x94	191x145	191x145	191x270	191x270
Sezione di conduttori di fase Cross section phases	S_f	[mm ²]	25	35	56	116	281	380	500	600	700	1000	1178	1750	2000
Sezione PE (involucro in alluminio) Cross section of protective conductor	S_{PE}	[mm ²]	943	943	943	1083	1083	1232	1232	1232	1232	1780	1780	1952	1952
Tenuta al corto circuito di breve durata trifase per 1s Rated short circuit time current 1s	I_{cw}	[kA]	5	5	8	13	27	29	33	35	40	42	50	50	50
Tenuta al corto circuito, trifase Peak current	I_{pk}	[kA]	10,5	10,5	12	26	57	61	70	77	84	92	105	105	105
Grado di protezione IP Degree of protection IP	IP		50/55	50/55	50/55	50/55	50/55	50/55	50/55	50/55	50/55	50/55	50/55	50/55	50/55
Perdite per effetto Joule a I_n Losses for the Joule effect at nominal current	P_j	[W/m]	15,3	27,5	44	48,9	53,7	54	77,4	99,2	144,0	140,6	199,7	240	338
CADUTA DI TENSIONE PER CARICO DISTRIBUITO • VOLTAGE DROP WITH DISTRIBUTED LOAD [ΔV]															
Co ϕ = 0,8		$\frac{100 \cdot V}{m \cdot A}$	0,0832	0,0610	0,0403	0,0251	0,0126	0,0080	0,0078	0,0068	0,0064	0,0043	0,0043	0,0025	0,0024

Su richiesta dati GDR con conduttori in rame / On request datas for GDR with copper conductors



ISOLSBARRA 630-6300 A



Elettrocondotti per il trasporto Power busbars

VANTAGGI

Disponibile in diversi gradi di protezione:

IP42 Versione standard, ideale per ambienti chiusi

IP66 Installazioni esterne e in ambienti umidi o polverosi

IP68 Installazioni in estrema sicurezza fino a 5 metri di profondità

ADVANTAGES

Available in different IP degrees:

IP42 Standard solution, ideal for indoor installation

IP66 Outdoor Installations and in humid or dusty locations

IP68 Suitable in extreme safety up to 5 metres under water



IP66



IP68

Certificato secondo:

Certified with:

CEI EN 61439-1/6

IEC 61439-1/6

CEI EN 60529



Caratteristiche tecniche principali

Main technical features

- Conduttori singolarmente isolati
- Conduttori in alluminio o in rame
- Grado di protezione IP42 - IP66 - IP68
- Installazione interna o all'aperto
- Elementi rettilinei standard di 4 m
- Sezione del Neutro fino a 200% della fase
- Sezione PE fino a 200% della fase
- Dimensioni compatte
- Sistema a bassa impedenza
- Predisposizioni per derivazioni
- Frequenza: 50/60 Hz
- Tensione isolamento: 1000 V

- Fully insulated conductors
- Aluminium or copper conductors ETP 99,9
- Protection degree from IP42 - IP66 - IP68
- Suitable for indoor and outdoor installation
- 4 metres standard straight lengths
- Neutral up to 200% of phase
- PE up to 200% of phase
- Compact dimensions
- Low impedance system
- Tap off points on request
- Frequency: 50/60 Hz
- Insulation voltage: 1000 V

conduttori in alluminio
aluminium conductors



conduttori in rame
copper conductors



Corrente nominale Nominal current	I_n	[A]	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Sezione di conduttori di fase Cross section phases	S_f	[mm ²]	450	500	690	800	1000	1380	2000	2400	3000	4000
Sezione del conduttore di neutro (100% S_p) Cross section neutral (100% S_p)	S_n	[mm ²]	450	500	690	800	1000	1380	2000	2400	3000	4000
Sezione PE (struttura) Cross section of protective conductor	S_{PE}	[mm ²]	456	456	456	456	456	456	456	456	456	456
Tenuta al corto circuito di breve durata, trifase per 1s Rated short circuit time current (1s)	I_{cw}	[kA]	33	33	33	80	80	90	100	140	150	150
Tenuta al corto circuito, trifase Peak current	I_{pk}	[kA]	73	73	73	176	176	198	220	308	330	330
Grado di protezione IP Degree of protection IP	IP		42/66/68	42/66/68	42/66/68	42/66/68	42/66/68	42/66/68	42/66/68	42/66/68	42/66/68	42/66/68
Perdite per effetto Joule a I_n Losses for the Joule effect at nominal current	P_j	[W/m]	60,0	120,4	121,8	183,8	240,8	272,8	294,0	402,6	500,0	525
CADUTA DI TENSIONE PER CARICO A FONDO LINEA • VOLTAGE DROP WITH END LOAD [ΔV]												
$\cos\varphi = 0,8$		$\left[\frac{100 \cdot V}{m \cdot A}\right]$	0,0127	0,0134	0,0112	0,0104	0,0094	0,0054	0,0044	0,0032	0,0028	0,0025

Su richiesta dati ISOLSBARRA con conduttori in rame / On request datas for ISOLSBARRA with copper conductors



K SERIES 800-5000 A



Trasporto e distribuzione Power and plug-in sandwich type

VANTAGGI

- dimensioni compatte
- migliore dissipazione del calore
- ridotti aumenti di temperatura
- facilità di montaggio

ADVANTAGES

- compact dimensions
- better heat dissipation
- risk of raised temperature reduced
- easy to mount



Certificato secondo:
Certified with:

CEI EN 61439-1/6
IEC 61439-1/6
CEI EN 60529



Caratteristiche tecniche principali

Main technical features

- Condotti compatti in alluminio / rame ETP 99,9 tipo "sandwich"
- Conduttori singolarmente isolati con doppio film di poliestere halogen free
- La giunzione tra le sezioni è realizzata con un giunto monoblocco
- Grado di protezione da IP42 fino a IP55
- Colore standard: nero RAL 9005
- Può essere installato in orizzontale o in verticale
- L'involucro in alluminio, è utilizzato come conduttore di protezione PE
- La verniciatura nera favorisce la dissipazione del calore lungo la linea
- Frequenza: 50/60 Hz
- Tensione isolamento: 1000 V
- "Sandwich" type compact busbar with aluminium / copper conductors ETP 99,9
- Insulated conductors with halogen free double polyester film
- Junctions between sections using monoblock joint
- Protection degree from IP42 up to IP55
- Standard color: RAL 9005 black
- Can be installed horizontally or vertically
- Aluminium housing used as the PE protective conductor
- Black paint finish increases the dissipation of heat along the line
- Frequency: 50/60 Hz
- Insulation voltage: 1000 V

conduttori in alluminio aluminium conductors



conduttori in rame copper conductors



Corrente nominale Nominal current	I _n	[A]	800 A	1000 A	1250 A	1600 A	2000 A	2500 A	3200 A	4000 A	5000 A
Dimensioni Dimensions	D	[mm]	129 x 150	129 x 150	129 x 150	129 x 150	129 x 280	129 x 280	129 x 280	129 x 560	129 x 560
Peso Weight		[kg/m]	9	10	12	18	22	26	30	51	58
Sezione PE (involucro in alluminio) Cross section of protective conductor (housing)	S _{PE}	[mm ²]	1696	1696	1696	1696	2540	2540	2540	4800	4800
Tenuta al corto circuito di breve durata, trifase per 1s Rated short circuit time current (1s)	I _{cw}	[kA]	40	50	80	80	80	100	100	100	140
Tenuta al corto circuito, trifase Peak current	I _{pk}	[kA]	84	110	176	176	176	220	220	220	308
Grado di protezione IP Degree of protection IP		IP	IP42/IP55	IP42/IP55	IP42/IP55	IP42/IP55	IP42/IP55	IP42/IP55	IP42/IP55	IP42/IP55	IP42/IP55
Perdite per effetto Joule a I _n Losses for the Joule effect at nominal current	P _j	[W/m]	126	172	186	285	362	491	645	590	878
CADUTA DI TENSIONE PER CARICO A FONDO LINEA • VOLTAGE DROP WITH END LOAD [ΔV]											
Cosφ = 0,8		$\left[\frac{100 \cdot V}{m \cdot A} \right]$	0,0107	0,0093	0,0072	0,0065	0,0051	0,0044	0,0037	0,0021	0,0020

Su richiesta dati K SERIES con conduttori in rame / On request datas for K SERIES with copper conductors



GMT 3,6-24 kV



Elettrocondotti media tensione

Medium voltage busbars

VANTAGGI

- adatti nei grandi impianti Oil & Gas
- involucro resistente alla corrosione
- installazione all'esterno
- facile da installare e privo di manutenzione

ADVANTAGES

- best used in large Oil & Gas plants
- corrosion resistant housing
- outdoor installation
- easy to install and maintenance-free



IP55



IP68

Certificato secondo:

Certified with:

CEI 62271-1/200

CEI EN 60529



Caratteristiche tecniche principali

Main technical features

- Involucro esterno in alluminio
- Conduttori in alluminio e in rame ETP 99,9
- Conduttore di terra continuo
- Grado di protezione IP42 - IP55 - IP66 - IP67 - IP68
- Isolamento in resina (opzionale)
- Isolamento fino a 24 KV
- Su richiesta fasi segregate e IPB
- Portate fino a 9000 A
- Resistenza al sisma
- Possibilità di realizzare angoli > 90° ed elementi a "T"

- Very light aluminium external housing
- Aluminium or copper conductors ETP 99,9
- Conductors earth continuity
- Protection degree IP42 - IP55 - IP66 - IP67 - IP68
- Cast resin insulation (optional)
- Insulation up to 24 KV insulation
- On request segregated phases and IPB
- Nominal current up to 9000 A
- Seismic resistance
- Possibility to produce elbows > 90° and 'T' shaped elements

conduttori in alluminio aluminium conductors



conduttori in rame copper conductors



Corrente nominale Nominal current	I_n	[A]	800	1250	1600	2000	2500	3200	4000	4500	5000
Dimensioni Dimensions		mm x mm	264 182	264 182	264 182	264 356	264 356	264 356	264 400	670 360	670 360
Peso Weight		kg/m	21	27	32	50	61	72	85	248,8	282,2
Classe d'isolamento Insulation voltage		[kV]	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Tensione di esercizio Operational voltage		[kV]	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Materiale conduttori Conductors material			CU	CU	CU	CU	CU	CU	CU	CU	CU
Resistenza di fase (20°C) Phase resistance (20°C)	R_{t_1}	[mΩ/m]	0,0425	0,0283	0,0213	0,0142	0,0106	0,0085	0,0071	0,0047	0,0043
Reattanza di fase Phase reactance	X	[mΩ/m]	0,063	0,063	0,063	0,066	0,066	0,066	0,061	0,0125	0,0129
Impedenza di fase (20°C) Phase impedance (20°C)	Z_{20}	[mΩ/m]	0,0760	0,0691	0,0665	0,0675	0,0668	0,0665	0,0614	0,0126	0,0130
Sezione fase Phase section	S_F	[mm²]	400	600	800	1200	1600	2000	2400	3600	4000
Tenuta al corto circuito di trifase (1s) Rated short circuit withstand current triphase (1s)	I_{cw}	[kA]	20	25	25	60	65	70	70	70	100
Perdite per effetto Joule a I_n Losses for the Joule effect at nominal current	P_J	[W/m]	91,2	148,3	182,9	190,5	222,2	291,9	368	702,1	704,0

Su richiesta dati 3,6 - 7,2 - 17,5 - 24 kV / On request datas for 3,6 - 7,2 - 17,5 - 24 kV



MULTICONDUCTOR 50-3



Trolley

VANTAGGI

- conduttori ininterrotti
- eccezionale ciclo di vita delle spazzole
- ottimale trasferimento del segnale
- lunghezza linee illimitata
- alta velocità di scorrimento

ADVANTAGES

- continuous conductors
- exceptionally long life of carbon brushes
- control and data transfer optimal
- track lengths unlimited
- high travel speeds



IP44

Certificato secondo:

Certified with:

CEI EN 61439-1/6

IEC 61439-1/6

CEI EN 60529



00 A Caratteristiche tecniche principali

Main technical features

- Sistema Trolley per carroponti, automazione, serre, taglio tessuti, tessile, sistemi manutenzione edifici
- Portate 50 A, 80 A, 100 A, 150 A, 200 A, 300 A
- Involucro in PVC contenente fino a 7 conduttori ininterrotti
- Regolabile a qualsiasi altezza
- Ridotta caduta di tensione
- Alta velocità di scorrimento (fino a 250 m/min.)
- Manutenzione ridotta
- Ideale per controllare e trasferire il segnale:
 - Con spazzole e rame standard i valori minimi sono 24V / 1A
 - Con rame argentato e spazzole in grafite d'argento questi valori sono 24V / 40mA
 - I segnali Profinet e Profibus non sono supportati

- Trolley system for cranes, automation, greenhouses, cutting textile, building maintenance units
- Rating 50 A, 80 A, 100 A, 150 A, 200 A, 300 A
- PVC housing with space up to 7 uninterrupted conductors
- Possible to install at any height
- Low voltage drop
- High travel speed up to 250 m/min.
- Low maintenance
- Ideal for signal control and transmission
 - With standard brushes and copper the minimum values are 24V / 1A
 - With silver plated copper and silver graphite brushes these values are 24V / 40mA
 - Profinet e Profibus signals are not supported

CORRENTE NOMINALE [A] NOMINAL CURRENT [A]	NUMERO DEI CONDUTTORI NUMBER OF CONDUCTORS	CODICE RN7 CODE RN7	CODICE RNHS7 CODE RNHS7
50	4	RN7-4-50	RNHS7-4-50
50	5	RN7-5-50	RNHS7-5-50
50	6	RN7-6-50	RNHS7-6-50
50	7	RN7-7-50	RNHS7-7-50
80	4	RN7-4-80	RNHS7-4-80
80	5	RN7-5-80	RNHS7-5-80
80	6	RN7-6-80	RNHS7-6-80
80	7	RN7-7-80	RNHS7-7-80
100	4	RN7-4-100	RNHS7-4-100
100	5	RN7-5-100	RNHS7-5-100
100	6	RN7-6-100	RNHS7-6-100
100	7	RN7-7-100	RNHS7-7-100
150	4	RN7-4-150	RNHS7-4-150
150	5	RN7-5-150	RNHS7-5-150
150	6	RN7-6-150	RNHS7-6-150
150	7	RN7-7-150	RNHS7-7-150
200	7 (2X3F+1PE)	RN7-4-200	RNHS7-4-200
300	7 (2X3F+1PE)	RN7-4-300	RNHS7-4-300

DATI TECNICI PROFILO PORTANTE • TECHNICAL DATA HOUSING

Urto all'intaglio • Notch shock strenght	5 - 10 kJ/m ²
Modulo elasticità • Elasticity module	2500/3000 N/mm ²
Dilatazione lineare • Linear expansion	70 · 10 ⁻⁶ m/m/°C
Resistenza volumetrica • Volumetric resistance	>4 · 10 ¹⁵ Ω/cm
Rigidità dielettrica • Dielectric rigidity	>30 kv/mm
Autoestinguenza • Self-extinguishing	UL 94 V0





FOCUS ON BUSBARS

Scopri tutta la gamma sul nostro sito / Discover the full range on our website
www.graziadio.it



Graziadio & C.



CondottiSbarra



graziadiobusbar

