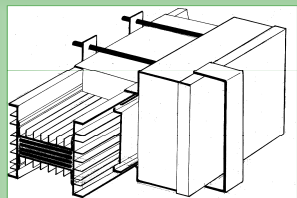


FEEDER
TRANSMISION



PLUG-IN
DISTRIBUCION

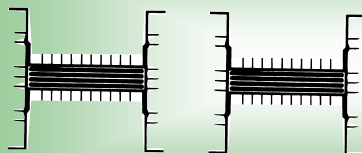
Intensidad nominal : 250 a 6000 Amp

Tensión nominal : 750 V

Frecuencia nominal : 50 / 60 Hz

Protección : IP 43 – IP 54

Normas : IEC 61439 / 6



CORTE

Definiciones

El sistema **NOVOBARRA** representa una avanzada en el diseño de elementos modulares para la distribución y alimentación de energía eléctrica.

Una misma estructura incluye los elementos conductores, los aislantes y la envolvente que convierten al sistema en auto-portante.

Sus cualidades de disipación, baja impedancia, capacidad de absorción de sobrecargas y cortocircuitos, facilidad de montaje y bajo costo lo convierten en la solución ideal, frente a las instalaciones convencionales con cables y bandejas ó conductos de barra de características clásicas.

Feeder y Plug-in:

NOVOBARRA se fabrica en dos versiones: **Feeder** ó conductos sin la posibilidad de derivaciones intermedias, salvo en los puntos de empalme, aptos para interconexión entre transformadores y tableros ó tableros entre sí; y **Plug-in** ó conductos con la posibilidad de insertar seccionadores derivación en distintos puntos del recorrido (normalmente cada 1500 mm), ideal para la distribución de energía en plantas industriales, centros comerciales y edificios.

Ambos comparten las mismas dimensiones, estructuras y sistemas de empalme, por lo que pueden acoplarse entre sí sin elementos de unión especiales.

Conductores : Cobre ó Aluminio

Los elementos conductores son barras de cobre electrolítico de alta pureza; ó aluminio aleado, con un estudiado equilibrio entre sus características conductivas y resistencia mecánica.

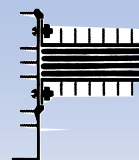
En ambos casos tienen un tratamiento especial en los puntos de empalme, para favorecer la conductividad.

Envolventes: Aluminio Extruido

Las estructuras del sistema **NOVOBARRA** son de aluminio extruido, con un diseño especialmente elaborado para asegurar el máximo área de radiación

La superficie exterior del conducto se encuentra totalmente

aletada. Estas aletas, a su vez, tienen un rallado que ayuda aún más a aumentar el área de disipación.



Detalle ensamble

La rigidez mecánica frente a los esfuerzos electrodinámicos está asegurada por una traba incluida en la misma sección, con lo que se alcanzan altísimos valores de resistencia a las corrientes de corto circuito.

Al utilizar aluminio en vez de chapas de hierro se reducen las corrientes parásitas y por ende las pérdidas adicionales. Esta elección del material contribuye a reducir el peso y disminuye los costos de mano de obra de instalación y los esfuerzos sobre las estructuras soporte de las obras civiles.

Aislantes : 130 ° C (Clase B)

Las barras conductoras se disponen en el interior aisladas con membranas de materiales plásticos autoextinguibles, termorrígidos, aptos para trabajar permanentemente hasta 130 ° C (Clase B), pudiendo soportar mayores temperaturas por períodos transitorios .

Estos materiales son exentos de halógenos por lo que superan las normas más rígidas de protección personal anticendimiento .

Disipación térmica:

El equilibrio térmico del sistema **NOVOBARRA** se encuentra asegurado por la íntima unión entre las barras conductoras y las envolventes disipadoras, sin cámaras de aire que perjudiquen la transmisión del calor al exterior.

Como se sabrá, el aire quieto es el mejor aislante térmico (por ello se usan espumados de celda cerrada en aislaciones). El sistema **NOVOBARRA** no tiene movimientos de aire en su interior, disipando por su amplia superficie aletada de radiación externa y su íntimo contacto entre las barras calientes

NOVOBARRA S.A.

Galarza 1733

(B1624 AFK)-Tigre-Buenos Aires-Argentina

Teléfono / fax (5411) 4749-0964 y rotativas

E-Mail: VENTAS@NOVOBARRA.COM.AR

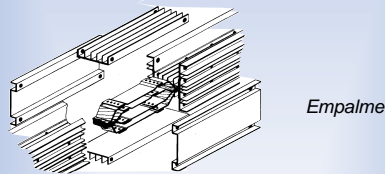
WEB : WWW.NOVOBARRA.COM.AR

con las envolventes.

Contribuye a esta mejor disipación la elección del aluminio como material para las envolventes, por sus superiores cualidades térmicas.

Conducto simétrico: un fácil montaje

NOVOBARRA tiene un elaborado sistema de empalmes para convertir los conductos en simétricos y reversibles. Esta configuración evita errores y permite disminuir los tiempos de montaje y efectuar los mismos con mano de obra no especializada



Módulos independientes: menor peso

La configuración modular del sistema **NOVOBARRA** incluye la ejecución en 2 sistemas independientes de 4 conductores cada uno, posteriormente unidos, para las capacidades mayores a 2000 Amp, utilizando 3 sistemas en intensidades mayores a 4000 Amp.

Así se facilitan las tareas de transporte y montaje (el módulo más pesado no supera los 112 Kgr), sobre todo considerando que la mayoría de los trabajos son en altura ó en zonas de difícil acceso.

Propiedades antincendio

Al no tener intersticios ni circulación de aire interna no se produce el "efecto chimenea", por lo que se puede utilizar el sistema **NOVOBARRA** en montantes verticales sin mamparos antincendio.

Baja impedancia: menor caída de tensión

La configuración geométrica del sistema **NOVOBARRA** asegura la mínima reactancia, ya que los conductores están sumamente aproximados.

Las cualidades de ventilación del sistema aseguran que las barras conductoras trabajen a menor temperatura, disminuyendo proporcionalmente su resistencia.

Las estructuras de aluminio aseguran las menores pérdidas por magnetización y corrientes parásitas.

Estas propiedades aunadas aseguran la mínima impedancia y pérdidas de energía.

Armónicos y altas frecuencias

La utilización cada vez en mayor medida de equipos electrónicos (fundamentalmente variadores de velocidad por frecuencia y sistemas de computación) generan en las líneas deformaciones sobre la onda senoidal que, descompuestas por Fourier, equivalen a ondas superpuestas de frecuencia mayor a la fundamental de 50 ciclos.

La mínima impedancia del sistema **NOVOBARRA** y su estructura de aluminio reducen las caídas de tensión y pérdidas para estas frecuencias superiores.

Neutro del 100% de las fases

NOVOBARRA se provee en forma standard tripolar más neutro (**L1+L2+L3+N**), con la misma sección para el neutro que para las fases.

Esto permite utilizarlo en sistemas desequilibrados ó con fuerte incidencia de armónicos. Sobre pedido podemos proveer configuraciones distintas.

Puesta a tierra :envoltura

La estructura de aluminio se utiliza como eficaz conductor de protección (**P.E.**), con secciones equivalentes muy superiores a las que se utilizarían de llevar un conductor paralelo en forma independiente.

Derivaciones: abulonadas ó enchufables

El sistema **NOVOBARRA** tiene normalizadas derivaciones abulonadas hasta su capacidad nominal, y enchufables hasta 400 Amp.

Estas se proveen en cajas con sus respectivas protecciones, pudiendo las enchufables insertarse con el sistema bajo tensión.

Normalización: mínimos stocks

Las derivaciones enchufables son comunes a todas las capacidades de los conductos **NOVOBARRA**. Con ello se consigue normalizar el mismo tipo de derivaciones en toda la planta y se pueden reducir los stocks de repuesto.

Seguridad en las maniobras

El acceso a las ventanas se efectúa con herramientas (destornillador), por lo que su ingreso queda restringido al personal especializado. Las cajas enchufables son irreversibles, con lo que la seguridad es máxima.

Nivel de corto circuito :mayor a 100 KA

La utilización de la envoltura como elemento de retención mecánica de las barras asegura un nivel de corto circuito superior a 100 KA por sistema (200 KA en dobles y 300 KA en triples).

Protección : IP43 y IP54

El grado normal de protección del sistema **NOVOBARRA** es **IP43** (partículas mayores de 1 mm ,proyecciones de agua a 60 °), apto para trabajar en ambientes típicos industriales y comerciales

Sobre pedido y a bajo costo se puede llevar a **IP54** (polvo y proyecciones de agua en cualquier dirección), que lo hacen apto para trabajar en intemperie.

Resistencia a la corrosión

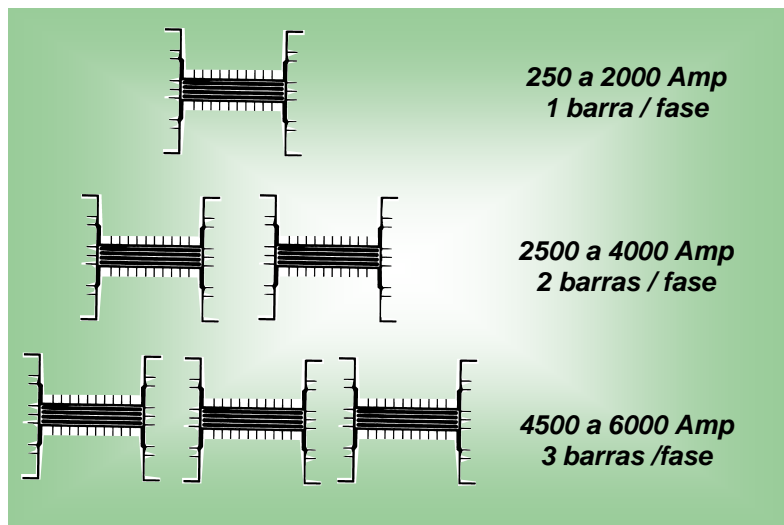
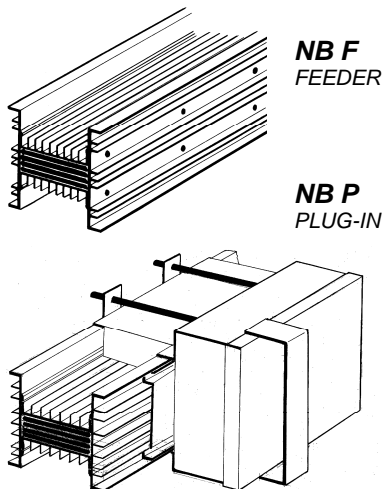
El sistema **NOVOBARRA** resiste la mayoría de los ambientes industriales y comerciales. En caso de utilizarse en zonas de características muy agresivas podemos adecuar cualidades al ambiente considerado.

Piezas especiales

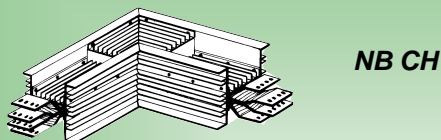
Disponemos de una variedad de piezas especiales para efectuar cualquier recorrido (codos verticales, horizontales, zetas, cajas terminales, cajas centrales, juntas de dilatación, reducciones).

Nuestro Departamento Técnico está capacitado para desarrollar las piezas especiales necesarias para completar su instalación, en plazos y costos razonables.-

TRAMO RECTO

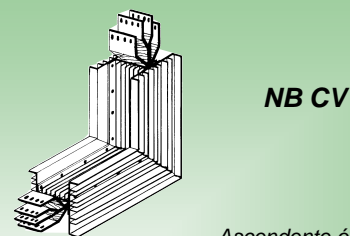


CURVA HORIZONTAL



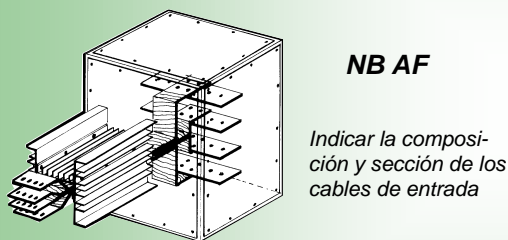
Derecho ó izquierdo son iguales (reversibles)

CURVA VERTICAL

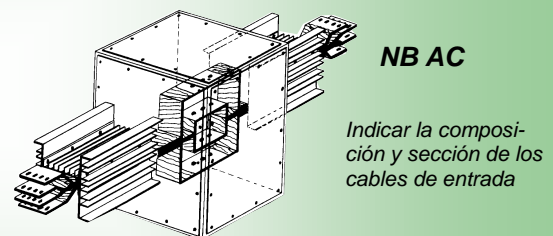


Ascendente ó descendente

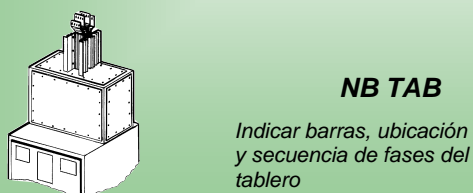
ALIMENTACION FINAL



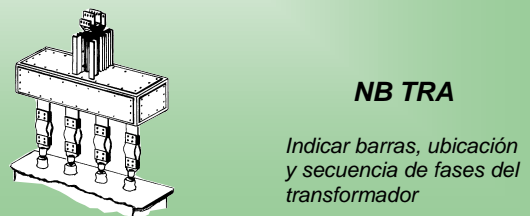
ALIMENTACION CENTRAL



ALIMENTACION A TABLERO

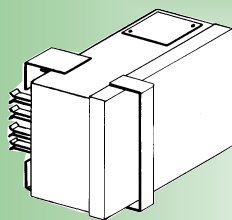


ALIMENTACION A TRANSFORMADOR



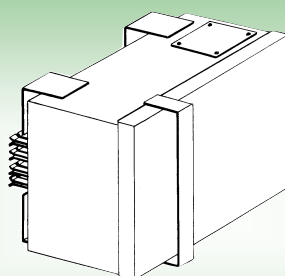
Reservamos modificaciones

SECCIONADOR DERIVACION (PLUG-IN)



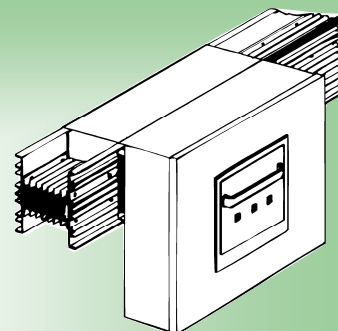
NBI 125

Seccionador derivación Plug-In apto hasta 125 Amp, con bases portafusibles NH00



NBI 250 ó 400

Seccionador derivación Plug-In apto hasta 250 ó 400 Amp, con bases portafusibles NH1 ó NH2



NBI 630

Seccionador derivación abulonado sobre puntos de empalme, apto hasta 630 Amp, con seccionador fusible NH3

Disponemos sobre pedido derivaciones Plug-In con Interruptores automáticos, Seccionadores bajo carga, Contactores, Arrancadores ó cualquier otra configuración

Datos Técnicos

VARIACION DE LA CORRIENTE NOMINAL I_n CON LA TEMPERATURA AMBIENTE

° C	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
Factor	1,16	1,12	1,09	1,05	1	0,96	0,90	0,86	0,82	0,77	0,71	0,64	0,58

CAIDA DE TENSION – NOVOBARRA DE COBRE – FEEDER—CARGA CONCENTRADA

Intensidad (A)	V/m en función del factor de potencia (Cos Φ)								
	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
250	0,0516	0,0607	0,0694	0,0777	0,0855	0,0926	0,0988	0,1034	0,0992
500	0,0744	0,0826	0,0901	0,0969	0,1029	0,1077	0,1109	0,1113	0,0965
750	0,0598	0,0683	0,0763	0,0838	0,0906	0,0966	0,1014	0,1041	0,0956
1000	0,0495	0,0583	0,0666	0,0745	0,0820	0,0889	0,0948	0,0992	0,0952
1250	0,0486	0,0574	0,0657	0,0737	0,0812	0,0881	0,0941	0,0986	0,0949
1500	0,0507	0,0594	0,0676	0,0755	0,0828	0,0895	0,0952	0,0994	0,0947
1750	0,0530	0,0616	0,0698	0,0775	0,0846	0,0911	0,0966	0,1003	0,0946
2000	0,0562	0,0647	0,0727	0,0802	0,0872	0,0933	0,0985	0,1017	0,0945
2500	0,0486	0,0574	0,0657	0,0737	0,0812	0,0881	0,0941	0,0986	0,0949
3000	0,0507	0,0594	0,0676	0,0755	0,0828	0,0895	0,0952	0,0994	0,0947
3500	0,0530	0,0616	0,0698	0,0775	0,0846	0,0911	0,0966	0,1003	0,0946
4000	0,0562	0,0647	0,0727	0,0802	0,0872	0,0933	0,0985	0,1017	0,0945
4500	0,0507	0,0594	0,0676	0,0755	0,0828	0,0895	0,0952	0,0994	0,0947
5250	0,0530	0,0616	0,0698	0,0775	0,0846	0,0911	0,0966	0,1003	0,0946
6000	0,0562	0,0647	0,0727	0,0802	0,0872	0,0933	0,0985	0,1017	0,0945

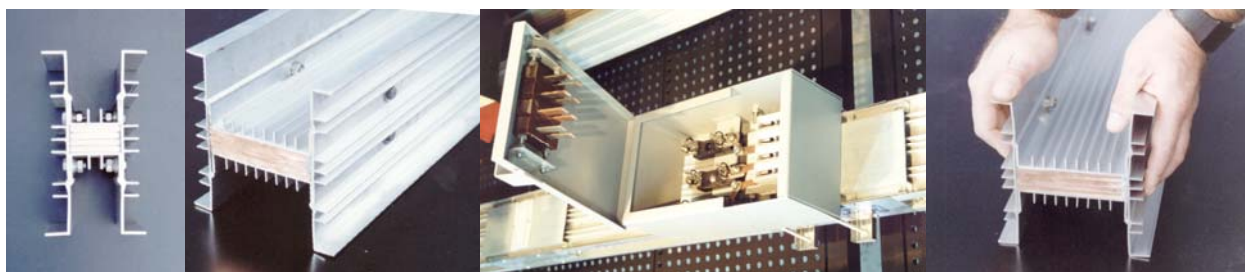
Para carga distribuida las caídas se reducen a la mitad. Reservamos modificaciones

NOVOBARRA S.A.
 Galarza 1733
 (B1624 AFK)-Tigre-Buenos Aires-Argentina

Teléfono / fax (5411) 4749-0964 y rotativas
 E-Mail: VENTAS@NOVOBARRA.COM.AR
 WEB : WWW.NOVOBARRA.COM.AR

Datos característicos para sistema NOVOBARRA con barras de cobre, FEEDER, 250 a 2000 Amp

Característica	Un.	NB 250	NB 500	NB 750	NB 1000	NB 1250	NB 1500	NB 1750	NB 2000
Intensidad nominal In a 35°C	A	250	500	750	1000	1250	1500	1750	2000
Tensión nominal Un	V	750							
Ancho x alto	mm	41 x 145	61 x 145	81 x 145	101 x 145	121 x 145	141 x 145	161 x 145	181 x 145
Dimensión barras	mm	5 x 20	5 x 40	5 x 60	5 x 80	5 x 100	5 x 120	5 x 140	5 x 160
Sección / fase	mm ²	95	195	295	395	495	595	695	795
Conductores / fase	Nro.	1							
Peso conducto	Kgr/m	7,16	11,26	15,59	19,73	23,87	28,31	32,82	37,13
Resistencia / fase a 20 °C	mΩ/m	0,1896	0,0922	0,0609	0,0455	0,0363	0,0302	0,0258	0,0226
Resistencia / fase a In y 20 °C	mΩ/m	0,2294	0,1115	0,0737	0,0550	0,0439	0,0365	0,0313	0,0273
Reactancia / fase a 50 Hz	mΩ/m	0,0750	0,0650	0,0320	0,0180	0,0140	0,0125	0,0115	0,0110
Impedancia / fase a In , 20 °C y 50 Hz	mΩ/m	0,2414	0,1291	0,0803	0,0579	0,0461	0,0386	0,0333	0,0294
Intensidad de corto circuito simétrica	KA	100							
Intensidad de corto circuito 1 Seg	KA	13	27	41	55	69	83	97	100
Sección en cobre equivalente de la envoltura	mm ²	415							
Grado de protección según IEC 60529	IP	43 ó 54 (a pedido)							



Reservamos modificaciones

NOVOBARRA S.A.
 Galarza 1733
 (B1624 AFK)-Tigre-Buenos Aires-Argentina

Teléfono / fax (5411) 4749-0964 y rotativas
 E-Mail: VENTAS@NOVOBARRA.COM.AR
 WEB : WWW.NOVOBARRA.COM.AR

Datos característicos para sistema NOVOBARRA con barras de cobre, FEEDER, 2500 a 6000 Amp

Característica	Un.	NB 2500	NB 3000	NB 3500	NB 4000	NB 4500	NB 5250	NB 6000	
Intensidad nominal I_n a 35°C	A	2500	3000	3500	4000	4500	5250	6000	
Tensión nominal U_n	V	750							
Ancho x alto	mm	367 x 145	407 x 145	447 x 145	487 x 145	673 x 145	733 x 145	793 x 145	
Dimensión barras	mm	5 x 100	5 x 120	5 x 140	5 x 160	5 x 120	5 x 140	5 x 160	
Sección / fase	mm ²	989	1189	1389	1589	1784	2084	2384	
Conductores / fase	Nro.	2				3			
Peso conducto	Kgr/m	47,74	56,62	65,64	74,26	84,93	98,46	111,39	
Resistencia / fase a 20 °C	mΩ/m	0,0181	0,0151	0,0129	0,0113	0,0101	0,0086	0,0075	
Resistencia / fase a I_n y 20 °C	mΩ/m	0,0219	0,0183	0,0156	0,0137	0,0122	0,0104	0,0091	
Reactancia / fase a 50 Hz	mΩ/m	0,0070	0,0063	0,0058	0,0055	0,0042	0,0038	0,0037	
Impedancia / fase a I_n , 20 °C y 50 Hz	mΩ/m	0,0230	0,0193	0,0166	0,0147	0,0129	0,0111	0,0098	
Intensidad de corto circuito simétrica	KA	200				300			
Intensidad de corto circuito 1 Seg	KA	138	166	194	100	249	291	300	
Sección en cobre equivalente de la envoltura	mm ²	830				1245			
Grado de protección según IEC 60529	IP	43 ó 54 (a pedido)							



Reservamos modificaciones

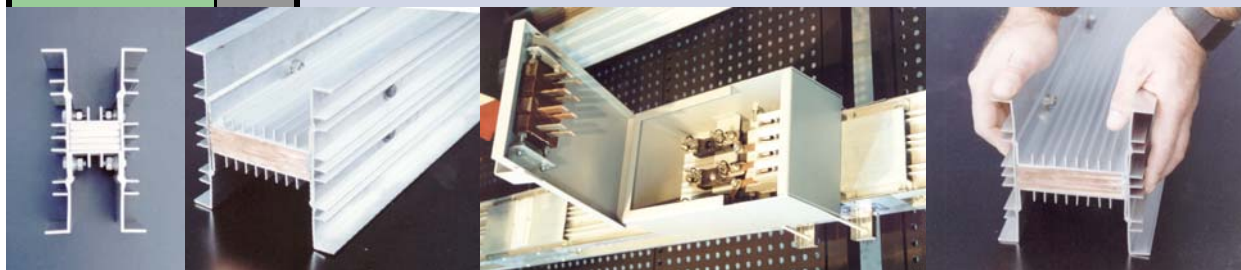
Ejemplo : NBI 125 con seccionador Stromberg

NOVOBARRA S.A.
 Galarza 1733
 (B1624 AFK)-Tigre-Buenos Aires-Argentina

Teléfono / fax (5411) 4749-0964 y rotativas
 E-Mail: VENTAS@NOVOBARRA.COM.AR
 WEB : WWW.NOVOBARRA.COM.AR

Datos característicos para sistema NOVOBARRA con barras de aluminio, FEEDER, 200 a 1600 Amp

Característica	Un.	NB 200 AL	NB 400 AL	NB 600 AL	NB 800 AL	NB 1000 AL	NB 1200 AL	NB 1400 AL	NB 1600 AL
Intensidad nominal In a 35°C	A	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600
Tensión nominal Un	V	750							
Ancho x alto	mm	41 x 145	61 x 145	81 x 145	101 x 145	121 x 145	141 x 145	161 x 145	181 x 145
Dimensión barras	mm	5 x 20	5 x 40	5 x 60	5 x 80	5 x 100	5 x 120	5 x 140	5 x 160
Sección / fase	mm ²	95	195	295	395	495	595	695	795
Conductores / fase	Nro.	1							
Peso conducto	Kgr/m	4,81	6,43	8,28	9,94	11,60	13,56	15,59	17,42
Resistencia / fase a 20 °C	mΩ/m	0,3577	0,1739	0,1149	0,0858	0,0684	0,0569	0,0487	0,0426
Resistencia / fase a In y 20 °C	mΩ/m	0,4328	0,2104	0,1390	0,1038	0,0828	0,0689	0,0590	0,0515
Reactancia / fase a 50 Hz	mΩ/m	0,0750	0,0650	0,0320	0,0180	0,0140	0,0125	0,0115	0,0110
Impedancia / fase a In , 20 °C y 50 Hz	mΩ/m	0,4393	0,2203	0,1427	0,1053	0,0840	0,0700	0,0601	0,0527
Intensidad de corto circuito simétrica	KA	100							
Intensidad de corto circuito 1 Seg	KA	13	27	41	55	69	83	97	100
Sección en cobre equivalente de la envoltura	mm ²	415							
Grado de protección según IEC 60529	IP	43 ó 54 (a pedido)							



Reservamos modificaciones

NOVOBARRA S.A.
 Galarza 1733
 (B1624 AFK)-Tigre-Buenos Aires-Argentina

Teléfono / fax (5411) 4749-0964 y rotativas
 E-Mail: VENTAS@NOVOBARRA.COM.AR
 WEB : WWW.NOVOBARRA.COM.AR

Datos característicos para sistema NOVOBARRA con barras de aluminio, FEEDER, 2000 a 4800 Amp

Característica	Un.	NB 2000 AL	NB 2400 AL	NB 2800 AL	NB 3200 AL	NB 3600 AL	NB 4200 AL	NB 4800 AL	
Intensidad nominal In a 35°C	A	2000	2400	2800	3200	3600	4200	4800	
Tensión nominal Un	V	750							
Ancho x alto	mm	367 x 145	407 x 145	447 x 145	487 x 145	673 x 145	733 x 145	793 x 145	
Dimensión barras	mm	5 x 100	5 x 120	5 x 140	5 x 160	5 x 120	5 x 140	5 x 160	
Sección / fase	mm ²	989	1189	1389	1589	1784	2084	2384	
Conductores / fase	Nro.	2				3			
Peso conducto	Kgr/m	23,20	27,12	31,18	34,84	40,68	46,77	52,26	
Resistencia / fase a 20 °C	mΩ/m	0,0342	0,0285	0,0244	0,0213	0,0101	0,0086	0,0075	
Resistencia / fase a In y 20 °C	mΩ/m	0,0414	0,0344	0,0295	0,0258	0,0122	0,0104	0,0091	
Reactancia / fase a 50 Hz	mΩ/m	0,0070	0,0063	0,0058	0,0055	0,0042	0,0038	0,0037	
Impedancia / fase a In, 20 °C y 50 Hz	mΩ/m	0,0420	0,0350	0,0300	0,0264	0,0129	0,0111	0,0098	
Intensidad de corto circuito simétrica	KA	200				300			
Intensidad de corto circuito 1 Seg	KA	138	166	194	100	249	291	300	
Sección en cobre equivalente de la envoltura	mm ²	830				1245			
Grado de protección según IEC 60529	IP	43 ó 54 (a pedido)							



Reservamos modificaciones

Ejemplo : NBI 125 con seccionador Stromberg

NOVOBARRA S.A.
 Galarza 1733
 (B1624 AFK)-Tigre-Buenos Aires-Argentina

Teléfono / fax (5411) 4749-0964 y rotativas
 E-Mail: VENTAS@NOVOBARRA.COM.AR
 WEB : WWW.NOVOBARRA.COM.AR