Datos técnicos

Traducción de las instrucciones originales

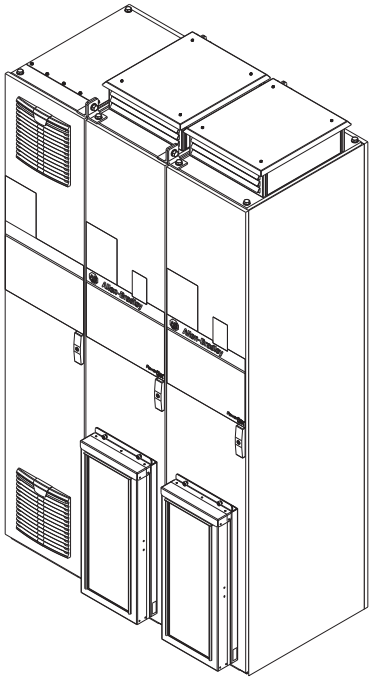
Fuente no regenerativa PowerFlex 755TM

Número de boletín 20J

Tema	Página
Introducción	3
Explicación de números de catálogo	3
Explicación de la clasificación de los módulos NRS	6
Selección de módulos NRS y clasificaciones del sistema	9
Configuraciones del sistema NRS	11
Certificaciones	12
Especificaciones ambientales	12
Especificaciones de protección	14
Especificaciones eléctricas	14
Eventos de choque	15
Consideraciones de diseño	15
Transformador de control	16
Pérdida en watts aproximada	16
Pautas de reducción del régimen nominal	18
Protección contra cortocircuito de circuito derivado	19
Opciones de envolvente	19
Clasificaciones de grado de contaminación según EN 61800-5-1	19
Caudales de flujo de aire requeridos del envolvente	20
Espacios libres de montaje mínimos para operación y mantenimiento	21
Pesos aproximados	21
Accesorios	25

Notas:

Introducción



La tecnología de fuente no regenerativa (NRS) PowerFlex® 755TM ofrece configuraciones precisas de sistemas de bus común. Incorpora varias características patentadas que se han diseñado para ayudarlo a optimizar su sistema y a mantener la productividad.

Maximice su productividad aprovechando las siguientes características que se incluye en la fuente no regenerativa PowerFlex 755TM:

- **Sistema de variadores PowerFlex 755TM** – Elija entre una serie de configuraciones para optimizar el diseño y el consumo de energía de su sistema. Un sistema NRS brinda ventajas tales como flexibilidad de diseño y reducción de los costos de instalación.
- **Protección contra gases corrosivos (XT)**– Los productos PowerFlex 755TM ahora se fabrican con protección contra gases corrosivos (XT) como una característica estándar. Los productos NRS con XT combinan el revestimiento de conformación con varias mejoras adicionales de diseño para brindar un aumento del rendimiento en ambientes con gases corrosivos como los presentes en las industrias de neumáticos y caucho, aguas residuales, pulpa y papel, y metales, entre otras.
- **Diseño rodante del módulo NRS** – Facilita la instalación y el mantenimiento de los sistemas NRS.

Explicación de números de catálogo

Esta sección explica el número de catálogo de una columna de alimentación de módulo NRS de base. Un sistema NRS completo puede estar formado por una sola columna de alimentación o un sistema de columnas de alimentación en paralelo junto con uno o más columnas de entrada de cableado y, si se utiliza una configuración espalda con espalda, dos columnas de equilibrio de voltaje de CC. Cada columna de alimentación de un sistema en paralelo tiene su propio número de catálogo. Un sistema en paralelo como un todo no tiene un número de catálogo. Las posiciones 1...7 del número de catálogo identifican el tipo de producto y el voltaje nominal.

1...3	4	5	6	7	8...10	11	12	13	14	15	16	17	18	
20J	E	H	3	D	740	L	N	A	N	N	N	N	N	-C1-P18...
A	**B**	**C**	**D**	**E**										

A

Código	Producto
20J	Fuentes de alimentación de bus PowerFlex 755TM

B

Código	Protección contra gases corrosivos y tipo de enfriamiento	Firmware
E	Protección contra gases corrosivos (XT), aire forzado	11.xxx y posteriores

C

Código	Tipo de entrada
H	Fuente de alimentación de bus no regenerativa 755TM

D

Código	Envolvente
3	IP21, UL tipo 1; montaje al piso
4	IP54, UL tipo 12; montaje al piso

E

Código	Voltaje nominal
C	400 VCA; trifásico
D	480 VCA; 3 PH
E	600 VCA; 3 PH
F	690 VCA; 3 PH

Las posiciones 8...10 del número de catálogo identifican la clasificación de servicio normal del producto.

1...3	4	5	6	7	8...10	11	12	13	14	15	16	17	18	
20J	E	H	3	D	740	L	N	A	N	N	N	N	N	-C1-P18...
					F1...F4									

F1

Clasificaciones de fuente de alimentación de bus no regenerativa PowerFlex 755TM para servicio normal
Entrada de 400 VCA, 50 Hz
Salida de 540 VCC

Código	Amperes	kW	Densidad del módulo
770	770	400	1X
1K4	1463	800	2X

F2

Clasificaciones de fuente de alimentación de bus no regenerativa PowerFlex 755TM para servicio normal
Entrada de 480 VCA, 60 Hz
Salida de 648 VCC

Código	Amperes	kW	Densidad del módulo
740	740	650	1X
1K3	1365	1100	2X

F3

Clasificaciones de fuente de alimentación de bus no regenerativa PowerFlex 755TM para servicio normal
Entrada de 600 VCA, 60 Hz
Salida de 810 VCC

Código	Amperes	kW	Densidad del módulo
545	545	550	1X
980	980	1000	2X

F4

Clasificaciones de fuente de alimentación de bus no regenerativa PowerFlex 755TM para servicio normal
Entrada de 690 VCA, 50 Hz
Salida de 932 VCC

Código	Amperes	kW	Densidad del módulo
505	505	500	1X
920	920	900	2X

Las posiciones 11...13 del número de catálogo identifican configuraciones adicionales del producto.

1...3	4	5	6	7	8...10	11	12	13	14	15	16	17	18	
20J	E	H	3	D	740	L	N	A	N	N	N	N	N	-C1-P18...
						G	H	I						

G

Filtrado y configuración de condensador de modo común			
Código	**Filtrado de EMC** C3 conducidas y radiadas	**PE-A**	**PE-B**
L	Sí	Installed	—

H

Frenado dinámico		
Código	**Internal Resistor (Resistencia interna**	**Transistor interno**
N	No	No

I

HIM montado en puerta	
Código	**Control e interface de operador**
A	No se proporciona HIM

No se usan las posiciones 14...18 del número de catálogo.

1...3	4	5	6	7	8...10	11	12	13	14	15	16	17	18	
20J	E	H	3	D	740	L	N	A	N	N	N	N	N	-C1-P18...

Las opciones de alimentación y control se enumeran en el campo sin números a la derecha de la posición 18.

1...3	4	5	6	7	8...10	11	12	13	14	15	16	17	18	
20J	E	H	3	D	740	L	N	A	N	N	N	N	N	-C1-P18...

Selección de opciones de control 20J

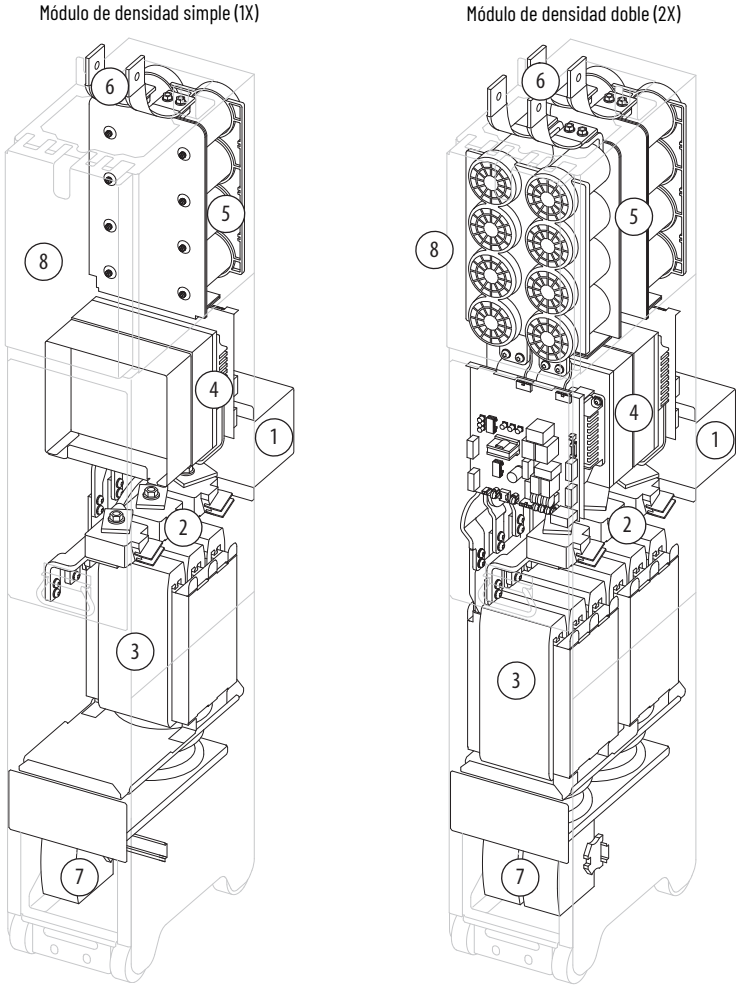
Código	Opción
C1	Fuente de alimentación de bus y transformador de control CBI
C2	Solo transformador de control de fuente de alimentación de bus
P18	Columna de entrada de cableado NRS (predeterminada para la clasificación X2)
P46	Bus de CC de sistema (4700 amperes, cobre)
P47	Bus de CA y CC del sistema
P50	Acondicionador de bus de CC estándar
P72	Condensador de bus de módulo NRS integral

Explicación de la clasificación de los módulos NRS

Los módulos de fuente no regenerativa PowerFlex 755TM (NRS) se suministran en dos tipos según la capacidad de salida de alimentación: densidad simple (1X) y densidad doble (2X). Un módulo NRS de densidad doble proporciona aproximadamente el doble de salida de alimentación eléctrica que un módulo de densidad simple o un módulo de alimentación PowerFlex 755TM estándar, pero tiene el mismo tamaño físico. La figura 1 muestra los componentes internos de los módulos de densidad simple y doble.

Los módulos NRS incluyen reactores de línea integrales que permiten realizar instalaciones eficientes de módulos en paralelo y construir sistemas de fuente de alimentación de bus compatibles con los inversores de bus común PowerFlex 755TM y con variadores de entrada de CC. El cliente puede construir un sistema NRS con clasificaciones de alimentación eléctrica de hasta 4000 kW y 6000 Hp conectando módulos de densidad simple y densidad doble en paralelo. Para obtener información acerca de las clasificaciones disponibles y qué combinaciones de módulos proporcionan dichas clasificaciones, consulte Selección de módulos NRS y clasificaciones del sistema en la página 9. Consulte el documento PowerFlex 755TM Non-Regenerative Supply User Manual, publicación 750-UM100, para obtener información sobre cómo instalar los módulos NRS en configuraciones paralelas.

Figura 1 - Componentes internos de los módulos NRS de densidad simple y densidad doble



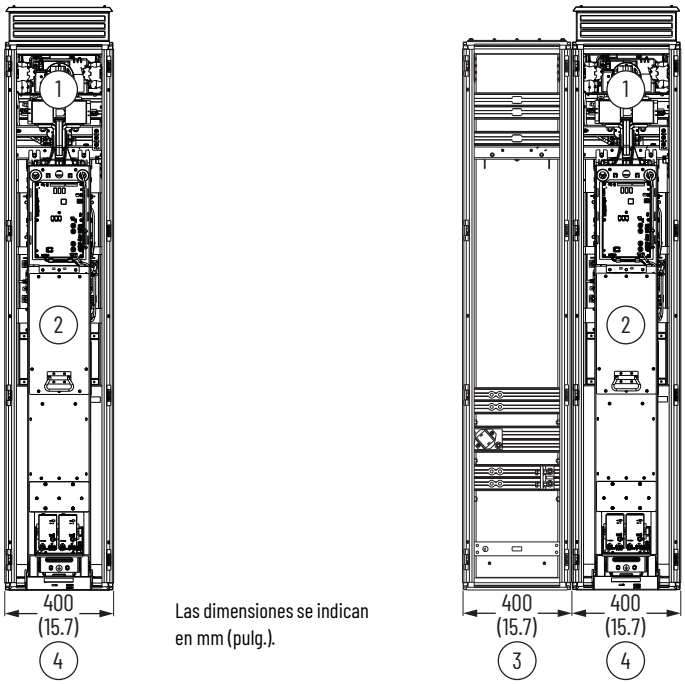
Artículo	Descripción	Artículo	Descripción
1	Terminales de entrada de CA	5	Condensadores de bus de CC[1]
2	Fusibles de entrada de CA	6	Terminales de salida de CC
3	Reactor de línea integral	7	Fuente de alimentación eléctrica del módulo NRS (se utiliza para tarjetas de circuitos internas y el ventilador del disipador térmico)
4	Rectificadores controlados de silicio (SCR)	8	Tarjeta de circuitos de control principal (no se muestra para hacer más clara la ilustración)

(1) Los condensadores de bus de CC son opcionales y se dimensionan para completar la capacitancia total requerida cuando la NRS se combina con módulos de alimentación de inversor de bus común PowerFlex 755TM.

Componentes principales de un módulo NRS de densidad simple (1X) – Vista frontal

La columna de alimentación eléctrica de densidad simple solo tiene entrada de cables inferior.

La columna de cableado opcional tiene entrada de cables superior o inferior.



El envolvente tiene una profundidad de 600 mm (23.6 pulg.). Se muestra un envolvente IP54, UL tipo 12.

Artículo	Descripción
1	Vínculo/conjunto de fusible de CC
2	Módulo de densidad simple (1X)

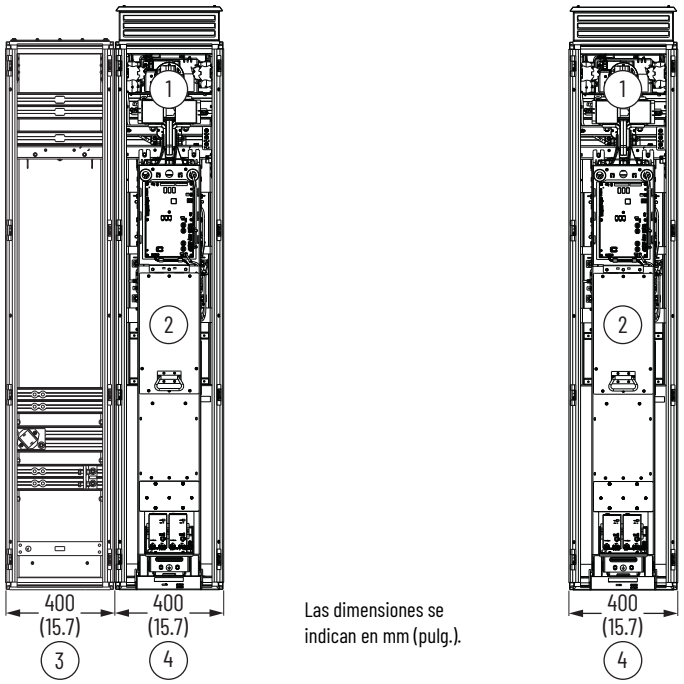
Artículo	Descripción
3	Columna de cableado [1]
4	Columna de alimentación

(1) La columna de entrada de cableado es opcional para los módulos NRS de densidad simple (1X).

Componentes principales de un módulo NRS de densidad doble (2X) – Vista frontal

La columna de cableado requerida tiene entrada de cables superior o inferior.

Columna de alimentación de componentes de densidad doble sin columna de cableado utilizada para configuraciones en paralelo; consulte el documento Juegos tipo abierto IP00 PowerFlex 755TM Datos técnicos, publicación 750-TD101 para obtener más información.



El envolvente tiene una profundidad de 600 mm (23.6 pulg.). Se muestra un envolvente IP54, UL tipo 12.

Artículo	Descripción
1	Vínculo/conjunto de fusible de CC
2	Módulo de densidad doble (2X)

Artículo	Descripción
3	Columna de cableado (1)
4	Columna de alimentación

(1) Se requiere una columna de entrada de cableado para los módulos NRS de doble densidad (2X).

Selección de módulos NRS y clasificaciones del sistema

A continuación se indican las columnas de alimentación de un módulo NRS de base. Todos los productos NRS incluyen una o más de estas columnas.

Tabla 1 - Columnas de alimentación de un módulo NRS de base

Voltaje	Clasificaciones de kW (LD/ND/HD)	Amperes de entrada de CA (LD/ND/HD)	Amperes de salida de CC (LD/ND/HD)	Densidad del módulo	N.º de cat. de base
400	518/479/400	799/739/616	959/887/740	1X	20JEHxC770LNANNNNN
	938/910/731	1517/1406/1128	1821/1685/1354	2X	20JEHxC1K4LNANNNNN
480	527/529/441	736/681/568	883/817/681	1X	20JEHxD740LNANNNNN
	1087/977/812	1398/1256/1044	1678/1507/1253	2X	20JEHxD1K3LNANNNNN
600	518/488/403	534/501/414	640/602/497	1X	20JEHxE545LNANNNNN
	986/876/738	1014/901/759	1217/1082/911	2X	20JEHxE980LNANNNNN
690	596/561/463	534/501/414	640/602/497	1X	20JEHxF505LNANNNNN
	1134/1008/849	1014/901/759	1217/1082/911	2X	20JEHxF920LNANNNNN

La tabla 2 en la página 9 hasta la tabla 5 en la página 10 proporcionan clasificaciones de alimentación eléctrica para todos los productos NRS, incluidos los siguientes:

- Módulos NRS individuales (las clasificaciones individuales también se proporcionan en la tabla 1)
- Sistemas de módulos NRS en paralelo, que combinan varias columnas de alimentación de un módulo NRS de base

Los módulos NRS no limitan la salida de corriente. Utilice estas clasificaciones para determinar únicamente la potencia máxima del sistema NRS. Para ver los datos de pérdida de watts del módulo NRS, consulte Pérdida en watts aproximada en la página 16.

IMPORTANTE La corriente nominal de salida de CC del sistema de fuente de alimentación del bus no debe exceder la corriente nominal de las barras de bus de CC y los empalmes de barra de bus. Consulte Reducción del régimen nominal de la barra de bus de CC extruida en la página 18 para obtener información detallada.

Tabla 2 - Clasificaciones de módulos NRS simples y en paralelo de 400 V

Voltaje	Clasificaciones de kW (LD/ND/HD)	Amperes de entrada de CA (LD/ND/HD)	Amperes de salida de CC (LD/ND/HD)	Cantidad de columnas de alimentación de módulo 1X	N.º de cat. de columna de alimentación de módulo 1X de base	Cantidad de columnas de alimentación de módulo 2X	N.º de cat. de columna de alimentación de módulo 2X de base
400	518/479/400	799/739/616	959/887/740	1	20JEHxC770LNANNNNN	–	–
	938/910/731	1517/1406/1128	1821/1685/1354	–	–	1	20JEHxC1K4LNANNNNN
	1450/1341/1119	2237/2069/1725	2685/2484/2072	1	20JEHxC770LNANNNNN	1	20JEHxC1K4LNANNNNN
	1916/1772/1479	2956/27342279	3548/3282/2738	–	–	2	20JEHxC1K4LNANNNNN
	2382/2203/1886	3675/3399/2834	4411/4080/3493	1	20JEHxC770LNANNNNN	2	20JEHxC1K4LNANNNNN
	2848/2634/2198	4395/4065/3388	5275/4879/4070	–	–	3	20JEHxC1K4LNANNNNN
	2848/2634/2198	4395/4065/3388	5275/4879/4070	2	20JEHxC770LNANNNNN	2	20JEHxC1K4LNANNNNN
	3780/3497/2917	5833/5395/4497	7001/6475/5402	–	–	4	20JEHxC1K4LNANNNNN
	4713/4359/3636	7271/6725/5606	8727/8072/6734	2	20JEHxC770LNANNNNN	4	20JEHxC1K4LNANNNNN
	4713/4359/3636(1)	7271/6725/5606(1)	8727/8072/6734(1)	–	–	6	20JEHxC1K4LNANNNNN
	5645/5221/4356(2)	8709/8055/6714(2)	10453/9668/8066(2)	–	–	6	20JEHxC1K4LNANNNNN

(1) Las clasificaciones para la configuración de esta fila se logran mediante el uso de juegos de barras de bus estándar IP00 tipo abierto de Rockwell Automation. Los juegos de barras de bus IP00 tipo abierto de Rockwell Automation no admiten una clasificación más alta, pero esta configuración se puede utilizar para la capacidad de reserva de la operación N-1 del sistema NRS. Para obtener información acerca de la operación N-1, consulte el documento PowerFlex 755TM Non-Regenerative Power Supply User Manual, publicación 750-UM100.

(2) Las clasificaciones para la configuración de esta fila solo pueden lograrse mediante barras de bus adquiridas por el cliente.

Tabla 3 - Clasificaciones de módulos NRS simples y en paralelo de 480 V

Voltaje	Clasificaciones de kW (LD/ND/HD)	Amperes de entrada de CA (LD/ND/HD)	Amperes de salida de CC (LD/ND/HD)	Cantidad de columnas de alimentación de módulo 1X	N.º de cat. de columna de alimentación de módulo 1X de base	Cantidad de columnas de alimentación de módulo 2X	N.º de cat. de columna de alimentación de módulo 2X de base
480	527/529/441	736/681/568	883/817/681	1	20JEHxD740LNANNNNN	–	–
	1087/977/812	1398/1256/1044	1678/1507/1253	–	–	1	20JEHxD1K3LNANNNNN
	1603/1482/1236	2061/1907/1590	2473/2288/1907	1	20JEHxD740LNANNNNN	1	20JEHxD1K3LNANNNNN
	2118/1959/1633	2723/2520/2102	3268/3023/2520	–	–	2	20JEHxD1K3LNANNNNN
	2633/2435/2132	3386/3133/2613	4063/3758/3290	1	20JEHxD740LNANNNNN	2	20JEHxD1K3LNANNNNN
	3147/2912/2427	4048/3746/3124	4857/4494/3746	–	–	3	20JEHxD1K3LNANNNNN
	3147/2912/2427	4048/3746/3124	4857/4494/3746	2	20JEHxD740LNANNNNN	2	20JEHxD1K3LNANNNNN
	4177/3865/3221	5373/4971/4146	6446/5964/4971	–	–	4	20JEHxD1K3LNANNNNN
	5207/4818/4016	6698/6197/5169	8035/7435/6197	2	20JEHxD740LNANNNNN	4	20JEHxD1K3LNANNNNN
	5207/4818/4016(1)	6698/6197/5169(1)	8035/7435/6197(1)	–	–	6	20JEHxD1K3LNANNNNN
	6237/5771/4810(2)	8022/7423/6191(2)	9625/8905/7423(2)	–	–	6	20JEHxD1K3LNANNNNN

(1) Las clasificaciones para la configuración de esta fila se logran mediante el uso de juegos de barras de bus estándar IP00 tipo abierto de Rockwell Automation. Los juegos de barras de bus IP00 tipo abierto de Rockwell Automation no admiten una clasificación más alta, pero esta configuración se puede utilizar para la capacidad de reserva de la operación N-1 del sistema NRS. Para obtener información acerca de la operación N-1, consulte el documento PowerFlex 755TM Non-Regenerative Power Supply User Manual, publicación 750-UM100.

(2) Las clasificaciones para la configuración de esta fila solo pueden lograrse mediante barras de bus adquiridas por el cliente.

Tabla 4 - Clasificaciones de módulos NRS simples y en paralelo de 600 V

Voltaje	Clasificaciones de kW (LD/ND/HD)	Amperes de entrada de CA (LD/ND/HD)	Amperes de salida de CC (LD/ND/HD)	Cantidad de columnas de alimentación de módulo 1X	N.º de cat. de columna de alimentación de módulo 1X de base	Cantidad de columnas de alimentación de módulo 2X	N.º de cat. de columna de alimentación de módulo 2X de base
600	518/488/403	534/501/414	640/602/497	1	20JEHxE545LNANNNNN	–	–
	986/876/738	1014/901/759	1217/1082/911	–	–	1	20JEHxE980LNANNNNN
	1452/1365/1127	1495/1403/1159	1792/1686/1392	1	20JEHxE545LNANNNNN	1	20JEHxE980LNANNNNN
	1918/1804/1490	1976/1854/1532	2368/2227/1839	–	–	2	20JEHxE980LNANNNNN
	2385/2243/1852	2456/2305/1904	2944/2769/2286	1	20JEHxE545LNANNNNN	2	20JEHxE980LNANNNNN
	2851/2682/2214	2937/2756/2277	3520/3311/2734	–	–	3	20JEHxE980LNANNNNN
	2851/2682/2214	2937/2756/2277	3520/3311/2734	2	20JEHxE545LNANNNNN	2	20JEHxE980LNANNNNN
	3784/3560/2939	3898/3657/3022	4672/4395/3628	–	–	4	20JEHxE980LNANNNNN
	4717/4437/3663	4859/4559/3767	5824/5478/4523	2	20JEHxE545LNANNNNN	4	20JEHxE980LNANNNNN
	5651/5315/4388	5821/5461/4513	6976/6562/5417	–	–	6	20JEHxE980LNANNNNN

Tabla 5 - Clasificaciones de módulos NRS simples y en paralelo de 690 V

Voltaje	Clasificaciones de kW (LD/ND/HD)	Amperes de entrada de CA (LD/ND/HD)	Amperes de salida de CC (LD/ND/HD)	Cantidad de columnas de alimentación de módulo 1X	N.º de cat. de columna de alimentación de módulo 1X de base	Cantidad de columnas de alimentación de módulo 2X	N.º de cat. de columna de alimentación de módulo 2X de base
690	596/561/463	534/501/414	640/602/497	1	20JEHxF505LNANNNNN	–	–
	1134/1008/849	1014/901/759	1217/1082/911	–	–	1	20JEHxF920LNANNNNN
	1669/1570/1296	1495/1403/1159	1792/1686/1392	1	20JEHxF505LNANNNNN	1	20JEHxF920LNANNNNN
	2206/2075/1713	1976/1854/1532	2368/2227/1839	–	–	2	20JEHxF920LNANNNNN
	2742/2580/2130	2456/2305/1904	2944/2769/2286	1	20JEHxF505LNANNNNN	2	20JEHxF920LNANNNNN
	3279/3084/2546	2937/2756/2277	3520/3311/2734	–	–	3	20JEHxF920LNANNNNN
	3279/3084/2546	2937/2756/2277	3520/3311/2734	2	20JEHxF505LNANNNNN	2	20JEHxF920LNANNNNN
	4352/4094/3380	3898/3657/3022	4672/4395/3628	–	–	4	20JEHxF920LNANNNNN
	5425/5103/4213	4859/4559/3767	5824/5478/4523	2	20JEHxF505LNANNNNN	4	20JEHxF920LNANNNNN
	6498/6112/5046	5821/5461/4513	6976/6562/5417	–	–	6	20JEHxF920LNANNNNN

Configuraciones del sistema NRS

Esta tabla proporciona las configuraciones recomendadas del sistema de módulos NRS, y el inversor de bus común PowerFlex 755TM que admite cada configuración. Para conocer las clasificaciones de los módulos NRS simples y en paralelo, consulte Selección de módulos NRS y clasificaciones del sistema en la página 9. Cuando los módulos aparecen entre paréntesis en la siguiente tabla y a lo largo de todo el documento, significa lo siguiente:

- Los módulos se encuentran dentro de columnas de alimentación individuales de 400 mm (15.75 pulg.) de ancho que se instalan una junto a otra a un lado de la columna de entrada de cableado.
- Todos los módulos se suministran con entrada de CA desde esta columna de entrada de cableado.

Para ver agrupaciones de ejemplo, consulte el documento PowerFlex 755TM Non-Regenerative Power Supply User Manual, publicación 750-UM100.

Tabla 6 - Sistemas de módulos NRS en paralelo

Topología de gabinete	Combinaciones de módulos NRS	Clase de voltaje	Cantidad de módulos de densidad simple (1X)	Cantidad de módulos de densidad doble (2X)	Cantidad total de módulos	Compatible con el inversor de bus común PowerFlex 755TM
De izquierda a derecha o de derecha a izquierda	1X	400/480/ 600/690 VCA	1	—	1	Estructura 8
	2X		—	1	1	Hasta la estructura 9
	1X+2X		1	1	2	Hasta la estructura 10
	2X+2X		—	2	2	Hasta la estructura 11
	2X+2X+1X		1	2	3	Hasta la estructura 12
	2X+2X+2X(1)	600/690 VCA(2)	—	3	3	Hasta la estructura 13
En línea o espalda con espalda	2 (2X+1X)(1)	400/480/ 600/690 VCA	2	2	4	Hasta la estructura 13
	2 (2X+2X)		—	4	4	Hasta la estructura 14
	2 (2X+2X+1X)		2	4	6	Hasta la estructura 15
	2 (2X+2X+2X)	600/690 VCA(2)	—	6	6	Hasta la estructura 15

(1) Estas configuraciones de 600/690 V producen las mismas clasificaciones de alimentación eléctrica.
(2) Los juegos de barras de bus IP00 tipo abierto de Rockwell Automation no admiten instalaciones de 400/480 V para esta configuración. Sin embargo, esta configuración se puede utilizar para la capacidad de reserva de la operación N-1 del sistema NRS de 400/480 V y corriente nominal reducida. Para obtener información acerca de la operación N-1, consulte el documento PowerFlex 755TM Non-Regenerative Power Supply User Manual, publicación 750-UM100.

Certificaciones

Rockwell Automation mantiene información sobre certificación de productos actualizada en su sitio web en: rok.auto/certifications

Certificación	Descripción
CE	Cumple con las siguientes Directivas Europeas: Directiva EMC (2014/30/EU) Directiva de bajo voltaje (2014/35/EU) Directiva RoHS (2011/65/EU) Normas aplicadas: EN 61800-3 EN 61800-5-1 La exposición a armónicos según la Tabla 24 de IEC 61800-3 (segundo ambiente) ocasiona la desactivación de la NRS en una condición segura.
RoHS2 de China	Cumple con la Directiva de restricción de sustancias peligrosas de China.
c-UL-us	UL Listed a UL61800-5-1 hasta 600 VCA
EMC	Cumple con la Directiva sobre compatibilidad electromagnética (2014/30/EU). Directiva C3 para emisiones conducidas y radiadas.
Seguridad funcional(1)	TÜV y Rheinland - La certificación se aplica a 20-750-S, 20-750-S1, 20-750-S3 de seguridad, y a las opciones 20-750-S4 cuando se instalan en el variador y se configuran de acuerdo al manual de seguridad apropiado. Consulte Recursos adicionales en la página 27 para ver una lista de publicaciones.
	Normas aplicadas: IEC 61508 PARTES 1...7 — EN ISO 13849-1 EN 61800-3 — IEC 62061 EN 61800-5-1 — ISO 60204-1 IEC 61800-5-2 — Directiva de maquinaria (2006/42/EC)
KCC	Registro coreano KC
Directiva sobre empaquetado	Cumple con la directiva sobre empaquetado (94/62/EC, y enmiendas 2004/12/EC y 2005/20/EC)
REACH	Reglamento (EC) n.º 1907/2006 referente al registro, evaluación, autorización y restricción de productos químicos (REACH).
Marca de cumplimiento normativo (RCM)	Autoridad Australiana de Medios y Comunicaciones Conforme con: Ley de radiocomunicaciones: 1992 Estándar de radiocomunicaciones: 2008 Aviso de etiquetado de radiocomunicaciones: 2008 Normas aplicadas: EN 61800-3:2012
SEMI F47	Certificación de cumplimiento con la norma SEMI F47.

(1) Cumple la seguridad funcional cuando se combina con un inversor de bus común (CBI) compatible.

Especificaciones ambientales

Categoría	Especificaciones
Conformidad con normas medioambientales	Rockwell Automation mantiene información medioambiental actualizada sobre sus productos en su sitio web en: rok.auto/pec
Impacto medioambiental	Directiva medioambiental de la UE: Directiva de restricción de sustancias peligrosas (RoHS) (2011/65/EU) – La etiqueta CE es obligatoria en la UE. Registro, evaluación y autorización de productos químicos (REACH), reglamento (1907/2006) Directiva sobre empaquetado (94/62/EC según las enmiendas 2004/12/EC y 2005/20/EC) Directiva de restricción de sustancias peligrosas (RoHS) de China
Choque (aceleración) Sistema Embalado para envío	Productos empaquetados en gabinete – 10 g pico durante 11 ms (±1.0 ms); tres choques en cada dirección en cada eje. Cumple con las normas de ASTM International.
Vibración Sistema Embalado para envío	Productos empaquetados en gabinete – desplazamiento de 1.000 mm (0.040 pulg.), 1 g pico Cumple con las normas de ASTM International
Sonido	El nivel de presión sonora media más alto medido a 2 metros para cualquier módulo NRS es de 71.13 dB (A).

<table>
<tr><td>Altitud
Con base en la carga</td><td>En el caso de los productos de fuente no regenerativa PowerFlex 755TM, reduzca el régimen nominal en un 1% de la potencia nominal por cada 100 m (328.1 pies) por encima de 1000 m (3280.8 pies).</td></tr>
<tr><td>Con base en el voltaje</td><td>Basado en EN61800-5-1 (estándar de seguridad electrotérmica para variadores)
<table>
<tr><th colspan="5">Límite de altitud sobre el nivel del mar (1)</th></tr>
<tr><th>Configuración del sistema y de la conexión a tierra</th><th>Categoría de sobrevoltaje(2)</th><th>400/480 VCA</th><th>600 VCA</th><th>690 VCA</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Tierra central (neutro en Y)</td><td>II</td><td>9000 m (3) (29,527.5 pies)</td><td>7500 m (3) (24,606.2 pies)</td><td>7500 m (3) (24,606.2 pies)</td></tr>
<tr><td>III</td><td>4800 m (15748.0 pies)</td><td>4800 m (15748.0 pies)</td><td>4800 m (15748.0 pies)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Sin conexión a tierra, con conexión a tierra con impedancia o con conexión a tierra en esquina</td><td>II</td><td>4800 m (15748.0 pies)</td><td>7500 m (3) (24,606.2 pies)</td><td>4800 m (15748.0 pies)</td></tr>
<tr><td>III</td><td>2000 m (6561.7 pies)</td><td>4800 m (15748.0 pies)</td><td>2000 m (6561.7 pies)</td></tr>
</table>
(1) Excluye fallo por radiación cósmica. La radiación cósmica aumentará la frecuencia de problemas de funcionamiento del dispositivo semiconductor de alimentación a altitudes mayores de 3000 m (9842.5 pies) sobre el nivel del mar. Las paredes y techos de concreto o las paredes de concreto y botellas de agua grandes en el techo por encima del producto son algunas maneras de proteger contra la radiación cósmica.
(2) Categorías de sobrevoltaje:
Categoría II (nivel de transformador de aislamiento) - Normalmente dos niveles de aislamiento o protección frente a las líneas de alimentación eléctrica exterior.
Categoría III (más común); nivel de distribución dentro de un edificio - Normalmente un nivel de aislamiento o protección frente a las líneas de alimentación eléctrica exterior.
(3) El producto está limitado térmicamente a un máximo de 4800 m (15748.0 pies). Consulte las Pautas de temperatura ambiente/reducción del régimen nominal de la carga en la página 18.</td></tr>
<tr><td>Grado de contaminación por partículas</td><td>Grados de contaminación 1 y 2: todos los envolventes aceptables.
Grados de contaminación 3 y 4: se requiere un envolvente que cumpla o supere IP54, UL tipo 12.
Consulte la página 19 para consultar las descripciones de cada clasificación de grado de contaminación.</td></tr>
<tr><td>Protección atmosférica
IEC</td><td>Cumplimiento normativo con IEC 60721-3-3, 3C2 y 3S2 para componentes fabricados por Rockwell Automation.
Se requiere un gabinete adecuado IP54, UL tipo 12 para satisfacer el requisito 3S2.</td></tr>
<tr><td>ISA</td><td>No se permiten ambientes difíciles con un nivel de reactividad de cobre o plata mayor que 1000 angstroms por 30 días de exposición. No se permite condensación. La humedad máxima permitida es el 60% en presencia de gases corrosivos. Vea ISA-71.04-2013 para obtener detalles sobre cómo medir los niveles de reactividad en cupones de prueba de cobre y plata.</td></tr>
<tr><td>Atmósfera corrosiva
Prueba acelerada ASTM B845-97 con método K (exposición durante 30 días)
Junto con protocolo de prueba de corrosión acelerada adicional patentada de Rockwell Automation para determinadas industrias con fuentes de compuestos de azufre gaseoso, incluidos neumáticos y caucho</td><td>Nivel de severidad GX según ANSI/ISA 71.03-2013, contaminantes-gases suspendidos en el aire. El nivel de severidad GX se define como hasta 2100 angstroms de crecimiento de película por 30 días de reactividad de cobre o plata.
Nivel de severidad GX según IEC 60721-3-3: 2019, sustancias químicamente activas.
Hay que satisfacer estas condiciones para que el producto cumpla con la clasificación de atmósfera corrosiva:
• El producto PowerFlex 755T dispone de la opción de protección contra gases corrosivos (XT).
• Las cubiertas protectoras deben permanecer instaladas en los conectores no usados durante el almacenamiento y la operación.
• El producto o el juego deben almacenarse en el embalaje original.</td></tr>
<tr><td>Temperatura ambiente sin reducción del régimen nominal</td><td>IP21, UL tipo 1: –20…+40 °C (–4…+104 °F)
IP54, UL tipo 12: –20…+40 °C (–4…+104 °F)</td></tr>
<tr><td>Temperatura ambiente con reducción del régimen nominal</td><td>Consulte las pautas de reducción del régimen nominal en la página 18.</td></tr>
<tr><td>Temperatura de almacenamiento</td><td>–40…+70 °C (–40…+158 °F)</td></tr>
<tr><td>Humedad relativa</td><td>5…95 % sin condensación</td></tr>
<tr><td>Tasa volumétrica de flujo de aire requerida</td><td>Consulte Caudales de flujo de aire requeridos del envolvente en la página 20.</td></tr>
</table>

Especificaciones de protección

Categoría	Especificaciones			
	Voltaje de línea			
	400 V	480 V	600 V	690 V
Disparo por sobrevoltaje en entrada de línea de CA[1]	550 VCA	550 VCA	794 VCA	794 VCA
Condición de fallo de sobrevoltaje de entrada de línea de CA	542 VCA	542 VCA	780 VCA	780 VCA
Disparo por voltaje insuficiente en entrada de línea de CA[1]	234 VCA	234 VCA	351 VCA	351 VCA
Alarma de sobrevoltaje de bus[2]	815 VCC	815 VCC	1172 VCC	1172 VCC
Voltaje nominal de bus (carga plena), extremo frontal de 6 impulsos	540 VCC	650 VCC	810 VCC	932 VCC
Transientes de línea	Hasta 2000 V entre una línea y otra y 4000 V entre línea y tierra según IEC 61800-3			
Inmunidad al ruido de la lógica de control	Cumple con las normas EMC.			
Período de autonomía de alimentación eléctrica	15 milisegundos a plena carga. Sin carga durante el periodo de autonomía hasta 10 minutos.			
Período de autonomía de control de lógica	mínimo 0.5 segundo, típico 2 segundos (40 milisegundos sin alimentación de lógica)			

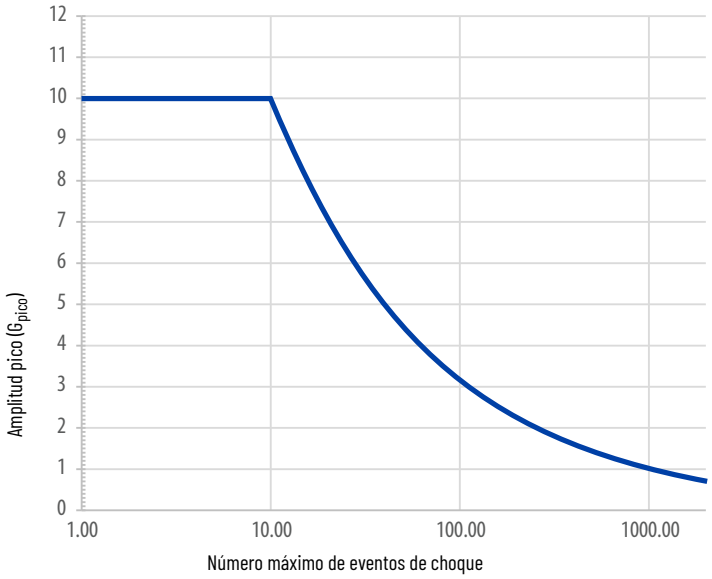
(1) Los niveles de disparo por sobrevoltaje de la línea de CA y por voltaje insuficiente de la línea de CA representan los voltajes de línea de entrada de CA máximo y mínimo necesarios para evitar una condición de voltaje insuficiente/sobrevoltaje del producto.
(2) El disparo de la compuerta del SCR se suspende temporalmente durante la condición de sobrevoltaje del bus. El sobrevoltaje de bus no puede ser causado directamente por la NRS. Puede estar causado por otro equipo conectado al bus común de CC, tal como un freno CBI de un motor.

Especificaciones eléctricas

Categoría	Especificaciones		
Tolerancia de frecuencia	47...63 Hz		
Entrada trifásica	La entrada trifásica proporciona clasificación total para la NRS. No se permite la operación monofásica.		
Eficiencia	>99.2% al amperaje nominal		
SCCR máxima	Se puede usar en un circuito capaz de suministrar un máximo de 100 kA rms simétricos, hasta 600 V máximo, y 65 kA rms simétricos a 690 V máximo.		
SCCR real	Puede estar sujeta a límites adicionales debido a la clasificación AIC del fusible/disyuntor de circuito derivado proporcionado por el cliente.		
Consumo de corriente	Compartimiento de control (20-750-MCPOD*n*): 5.5 A a 24 V		
Entrada digital	Nominal: Máxima: Estado alto: Estado bajo:	CC 24 VCC 30 VCC 20...24 VCC 0 a 5 VCC	CA 120 VCA 132 VCA 100 a 132 VCA 0 a 30 VCA
fuentes de alimentación eléctrica	240 VCA ±10%		
Tolerancia del voltaje de entrada de CA	Para ver la potencia plena y el rango de operación, consulte Consideraciones de diseño en la página 15.		

Eventos de choque

Los productos PowerFlex serie 750 pueden soportar un número finito de eventos de choque. El número máximo permitido de eventos de choque aumenta a medida que disminuye la amplitud pico. Por debajo de 0.7 G pico, el número total máximo de eventos de choque no debe superar los 2000 ciclos.

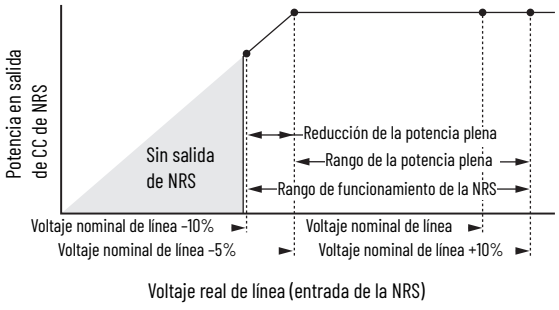


Consideraciones de diseño

Esta sección proporciona información sobre las consideraciones de diseño.

Tolerancia del voltaje de entrada de CA

Clasificación de voltaje de entrada de CA (VCA) de la NRS	Voltaje nominal de línea de CA (VCA)	Voltaje de salida de CC nominal (VCC)	Rango de voltajes de entrada de CA (VCA) a plena potencia de la NRS	Rango de voltajes de entrada de CA (VCA) de funcionamiento de la NRS
380...480	380	513	361...418	342...528
	400	540	380...440	
	480	650	460...528	
600...690	600	810	575...660	540...759
	690	932	660...759	
Rango de voltajes de entrada de CA a plena potencia de la NRS = Voltaje nominal de línea -5%...+10%. La corriente nominal está disponible en todo el rango de voltaje de entrada de CA a plena potencia de la NRS.				
Rango de voltajes de entrada de CA de funcionamiento de la NRS = Voltaje nominal de línea -10%...+10%. Debe reducirse linealmente la capacidad de la salida de la NRS cuando el voltaje real de línea es menor que el voltaje nominal del motor - 5%.				



IMPORTANTE Para la máxima protección de la NRS y sus componentes internos, Rockwell Automation prefiere el uso de fusibles de semiconductores de acción rápida frente a otros métodos de protección de los circuitos. Este método reduce el riesgo de daños en la NRS debidos a eventos relacionados con la calidad de la alimentación y mejora la utilización de las máquinas y el proceso, maximizando así la productividad. Consulte Fusibles en la página 19.

El siguiente ejemplo ilustra la relación entre el voltaje de entrada de línea de CA a la NRS y la potencia a una carga de inversor de bus común flujo abajo.

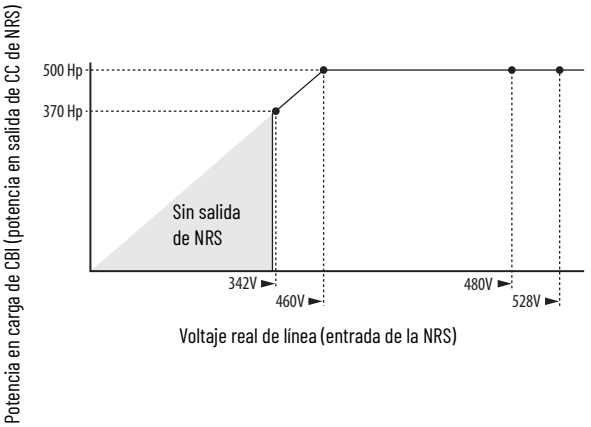
EJEMPLO Calcule la potencia máxima de una carga de 500 Hp, 460 V de un inversor de bus común (CBI) en la siguiente situación:

- El CBI lo suministra una NRS con una clasificación de 480 V.
- La NRS recibe la alimentación de una entrada de voltaje real de línea de 342 V.

Cálculos:

- Voltaje real de línea / Voltaje nominal de salida de CBI = 342 V / 460 V = 74.3%
- 74.3% x 500 Hp = 372 Hp
- 74.3% x 60 Hz = 44.6 Hz

Resultado: a un voltaje real de línea de 342 V, la máxima potencia que puede producir la carga CBI de 500 Hp, 460 V es de 372 Hp a 44.6 Hz.



Transformador de control

Las fuentes de alimentación de bus incluyen fusibles de 240 V y transformador de control cuando se seleccionan. Consulte el código de opción de control C1 en la página 5. Estos componentes han sido dimensionados para cargas representativas del número de inversores de bus común para la clasificación de la estructura.

Pérdida en watts aproximada

La siguiente tabla indica los datos de pérdida en watts para productos NRS que funcionan a plena carga en el modo de servicio ligero (LD).

Tabla 7 - Pérdida en watts para una fuente de alimentación no regenerativa 755TM de 400 V

Números de catálogo	Configuración del sistema NRS	Salida de kW de servicio ligero	Amperes de entrada de CA para servicio ligero	Servicio ligero, cont. Amperes de salida de CC	Pérdida total en watts
20JEH...C770	1X	518	799	959	3161
20JEH...C1K4	2X	983	1517	1821	6058
Configuraciones en paralelo de los números de catálogo de los módulos 1X y 2X NRS	1X+2X	1450	2237	2685	8962
	2X+2X	1916	2956	3548	11,864
	2X+2X+1X	2382	3675	4411	14,766
	2X+2X+2X	2848	4395	5275	17,670
	2 (2X+1X)				
	2 (2X+2X)	3780	5833	7001	23,475
	2 (2X+2X+1X)	4713	7271	8727	29,279
	2 (2X+2X+2X)	4713	7271	8727	28,352

Tabla 8 - Pérdida en watts para una fuente de alimentación no regenerativa 755TM de 480 V

Números de catálogo	Configuración del sistema NRS	Salida de kW de servicio ligero	Amperes de entradade CA para servicio ligero	Servicio ligero, cont. Amperes de salida de CC	Pérdida total en watts
20JEH...D740	1X	572	736	883	3173
20JEH...D1K3	2X	1087	1398	1678	5702
Configuraciones en paralelo de los números de catálogo de los módulos 1X y 2X NRS	1X+2X	1603	2061	2473	8439
	2X+2X	2118	2723	3268	11,176
	2X+2X+1X	2633	3386	4063	13,913
	2X+2X+2X	3147	4048	4857	16,647
	2 (2X+1X)				
	2 (2X+2X)	4177	5373	6446	22,119
	2 (2X+2X+1X)	5207	6698	8035	27,591
	2 (2X+2X+2X)	5207	6698	8035	27,591

Tabla 9 - Pérdida en watts para una fuente de alimentación no regenerativa 755TM de 600 V

Números de catálogo	Configuración del sistema NRS	Salida de kW de servicio ligero	Amperes de entradade CA para servicio ligero	Servicio ligero, cont. Amperes de salida de CC	Pérdida total en watts
20JEH...E545	1X	518	534	640	2521
20JEH...E980	2X	986	1014	1217	4870
Configuraciones en paralelo de los números de catálogo de los módulos 1X y 2X NRS	1X+2X	1452	1495	1792	7353
	2X+2X	1918	1976	2368	9746
	2X+2X+1X	2385	2456	2944	12,140
	2X+2X+2X	2851	2937	3520	14,534
	2 (2X+1X)				
	2 (2X+2X)	3784	3898	4672	19,321
	2 (2X+2X+1X)	4717	4859	5824	24,109
	2 (2X+2X+2X)	4717	4859	5824	24,109

Tabla 10 - Pérdida en watts para una fuente de alimentación no regenerativa 755TM de 690 V

Números de catálogo	Configuración del sistema NRS	Salida de kW de servicio ligero	Amperes de entradade CA para servicio ligero	Servicio ligero, cont. Amperes de salida de CC	Pérdida total en watts
20JEH...F505	1X	596	534	640	2530
20JEH...F920	2X	1134	1014	1217	4890
Configuraciones en paralelo de los números de catálogo de los módulos 1X y 2X NRS	1X+2X	1669	1495	1792	7382
	2X+2X	2206	1976	2368	9785
	2X+2X+1X	2742	2456	2944	12,189
	2X+2X+2X	3279	2937	3520	14,592
	2 (2X+1X)				
	2 (2X+2X)	4352	3898	4672	19,399
	2 (2X+2X+1X)	5425	4859	5824	24,207
	2 (2X+2X+2X)	5425	4859	5824	24,207

Pautas de reducción del régimen nominal

Las siguientes secciones describen las pautas condicionales de reducción del régimen nominal.

Reducción del régimen nominal por altitud

En el caso de los productos de fuente no regenerativa PowerFlex 755TM, reduzca el régimen nominal en un 1% de la potencia nominal por cada 100 m (328.1 pies) por encima de 1000 m (3280.8 pies).

Reducción del régimen nominal en función de la temperatura ambiente

Los productos de fuente no regenerativa PowerFlex 755TM han sido diseñados para funcionar a –20…+40 °C (–4…+104 °F) ambiente sin reducción del régimen nominal. Por cada aumento de 1 °C (1.8 °F) en el rango de 40…55 °C (104…131 °F), reduzca la carga en un 2% de la carga nominal del 100%. Por lo tanto, la temperatura ambiente más alta es 55 °C (131 °F) y requiere una clasificación del 70%. Estas reglas de reducción del régimen nominal se aplican a todas las clasificaciones IP y a todos los voltajes (400/480/600/690 V).

Reducción del régimen nominal de la barra de bus de CC extruida

La temperatura máxima de la superficie de la barra de bus no puede superar los 105 °C (221 °F). Para cumplir con esta clasificación de temperatura, los límites de clasificación se identifican en la siguiente tabla. Los kits de empalme de barra de bus de CC están clasificados para uso con todas las barras de bus de CC extruidas.

Tabla 11 - Clasificaciones del ensamblajes de barra de bus de CC fabricada por extrusión

Material	Ancho de la barra de bus	Flujo de aire mínimo[1]	Temperatura máxima del aire circundante	Amperaje nominal máximo
Aluminio	27 mm (1.1 pulg.)	0.6 m/s (2 pies/s)	70 °C (158 °F)	3000
		velocidad de aire cero (aire inmóvil)	60 °C (140 °F)	2000
		velocidad de aire cero (aire inmóvil)	70 °C (158 °F)	1700
Cobre	37 mm (1.5 pulg.)	0.6 m/s (2 pies/s)	75 °C (167 °F)	4700
		velocidad de aire cero (aire inmóvil)	60 °C (140 °F)	2500
		velocidad de aire cero (aire inmóvil)	75 °C (167 °F)	2000

(1) Circulación de aire a través de las barras de bus.

Protección contra cortocircuito de circuito derivado

La protección de circuito derivado se debe proporcionar de acuerdo al Código Eléctrico Nacional de EE. UU. (NEC) y todos los códigos locales adicionales, o el equivalente.

IMPORTANTE	Rockwell Automation recomienda el uso de fusibles externos para protección de circuitos derivados. Los fusibles externos ayudan a proteger la NRS en caso de cortocircuito interno provocado por un accidente industrial durante la energización de la NRS.

Fusibles

La fuente no regenerativa PowerFlex 755TM incluye fusibles de entrada de CA y fusibles de salida de CC. Es posible que los códigos eléctricos nacionales y locales impongan requisitos adicionales a la instalación.

Opciones de envolvente

IMPORTANTE	Los productos NRS PowerFlex serie 750 IP21, UL tipo 1, deben instalarse en un lugar limpio y seco. En el envolvente no debe haber contaminantes como aceites, vapores corrosivos ni residuos abrasivos. Estos envolventes están diseñados para uso en interiores, principalmente para proporcionar cierta protección contra el contacto con el equipo que contienen. Estos envolventes no ofrecen protección contra contaminantes suspendidos en el aire. Consulte las siguientes tablas para obtener una explicación de las opciones de envolvente; las especificaciones ambientales se encuentran en la página 12. Consulte el documento Industry Installation Guidelines for Pulse Width Modulated (PWM) AC Drives, publication DRIVES-AT003 para obtener información adicional.

Clasificaciones de grado de contaminación según EN 61800-5-1

Grado de contaminación	Descripción
1	No ocurre contaminación o solo contaminación seca no conductiva. La contaminación no tiene influencia.
2	Normalmente solo ocurre contaminación no conductiva. Sin embargo, es de esperarse que algunas veces haya presente una conductividad temporal causada por condensación cuando el sistema no está en funcionamiento.
3	Se produce contaminación conductiva o contaminación no conductiva seca que se torna conductiva debido a la condensación, lo cual es de esperarse.
4	La contaminación produce una conductividad persistente causada, por ejemplo, por polvo conductivo, lluvia o nieve.

Especificaciones del envolvente del producto

Tipo de envolvente (N.º de cat. Posición 6)	Tipo de envolvente	Grado de contaminación
3	IP21, UL Tipo 1	1, 2
4	IP54, UL Tipo 12	1, 2, 3, 4

Caudales de flujo de aire requeridos del envolvente

Tabla 12 - Tasas de flujo de aire individuales del módulo NRS (IP21 e IP54)[1]

Densidad de potencia	**CFM** (pies^3/minuto)	**CMS** (m^3/s)
Densidad simple (1X)	439	0.21
Densidad doble (2X)	692	0.33

(1) Cada módulo NRS debe instalarse en una columna de alimentación de 400 mm de ancho.

Tabla 13 - Tasas de flujo de aire combinadas del módulo NRS (IP21 e IP54)[1]

Configuración del sistema NRS	**Cantidad de módulos NRS 1X**[2]	**Tasa de flujo de aire por ventilador de módulo 1X** CFM (CMS)	**Tasa de flujo de aire total para ventiladores de módulos 1X** CFM (CMS)	**Cantidad de módulos NRS 2X**[2]	**Tasa de flujo de aire por ventilador de módulo 2X** CFM (CMS)	**Tasa de flujo de aire total para ventiladores de módulos 2X** CFM (CMS)	**Tasa de flujo de aire total del módulo NRS** CFM (CMS)
1X	1	439 (0.21)	439 (0.21)	–	–	–	439 (0.21)
2X	–	–	–	1	692 (0.33)	692 (0.33)	692 (0.33)
1X+2X	1	439 (0.21)	439 (0.21)				1131 (0.53)
2X+2X	–	–	–	2		1384 (0.65)	1384 (0.65)
2X+2X+1X	1	439 (0.21)	439 (0.21)			1384 (0.65)	1823 (0.86)
2X+2X+2X	–	–	–	3		2076 (0.98)	2076 (0.98)
2 (2X+1X)	2	439 (0.21)	878 (0.41)	2		1384 (0.65)	2262 (1.07)
2 (2X+2X)	–	–	–	4		2768 (1.30)	2768 (1.30)
2 (2X+2X+1X)	2	439 (0.21)	878 (0.41)	4		2768 (1.30)	3646 (1.72)
2 (2X+2X+2X)	–	–	–	6		4152 (1.96)	4152 (1.96)

(1) Esta tabla no incluye los valores de CFM del ventilador de columna de equilibrio de voltaje de CC y la columna de cableado de entrada opcionales o necesarias. Consulte Tasas de flujo de aire de columna de cableado de entrada (IP21/IP54) y Tasas de flujo de aire de la columna de equilibrio de voltaje de CC (IP21/IP54).
(2) Cada módulo NRS debe instalarse en una columna de alimentación de 400 mm de ancho.

Tabla 14 - Tasas de flujo de aire de columna de cableado de entrada (IP21/IP54)

Ancho de la columna de cableado mm (pulg.)	**Cantidad de ventiladores de la columna de cableado**	**Presión estática** (en H_2O)	**Tasa de flujo de aire por ventilador de columna de cableado** CFM (CMS)	**Configuración del sistema NRS**
400 (15.75)	1	0.12	59 (0.03)	1X, 2X, 1X + 2X
800 (31.5)		0.8	177 (0.08)	2X + 2X, 2X + 2X + 1X, 2X+2X+2X, 2 (2X+1X), 2 (2X+2X), 2 (2X+2X+1X), 2 (2X+2X+2X)

Tabla 15 - Tasas de flujo de aire de la columna de equilibrio de voltaje de CC (IP21/IP54)

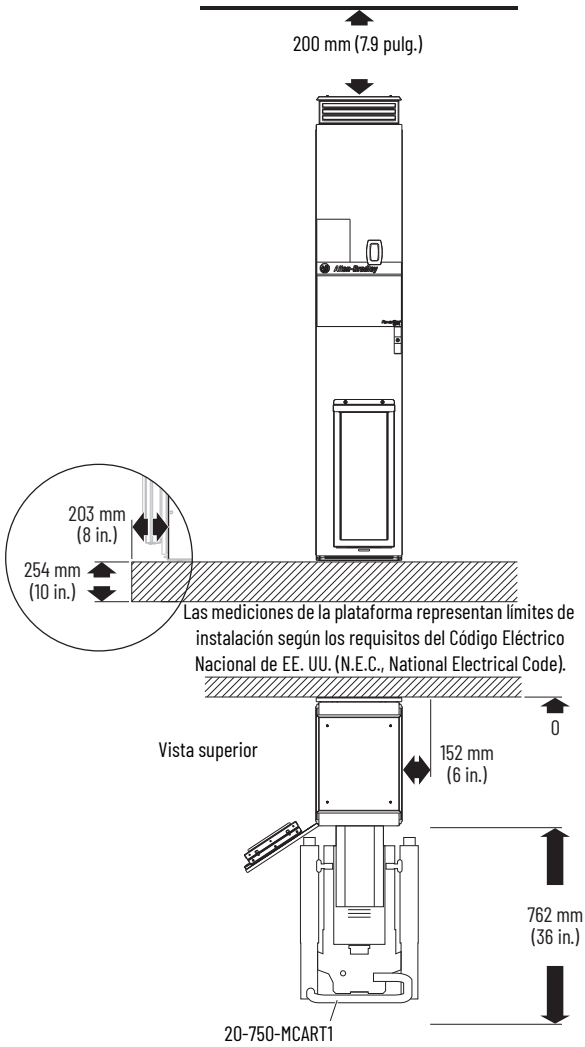
Ancho de la columna de equilibrio de voltaje de CC (DCVBB) mm (pulg.)	**Cantidad de ventiladores de la columna DCVBB**[1]	**Presión estática** (en H_2O)	**Tasa de flujo de aire por ventilador de columna de cableado** CFM (CMS)	**Tasa de flujo de aire total para todos los ventiladores** CFM (CMS)	**Configuración del sistema NRS**
400 (15.75)	2	0.12	59 (0.03)	118 (0.06)	2 (2X+1X)
800 (31.5)		0.8	177 (0.08)	354 (0.17)	2 (2X+2X), 2 (2X+2X+1X)

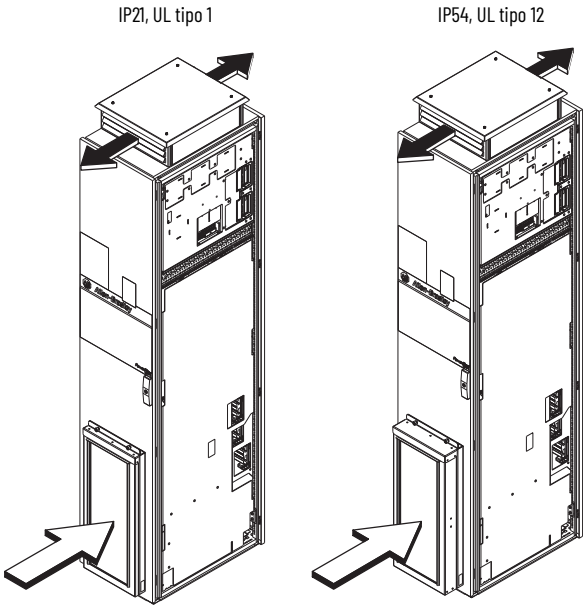
(1) Las columnas de equilibrio de voltaje de CC se utilizan para configuraciones espalda con espalda e incluyen dos columnas.

Espacios libres de montaje mínimos para operación y mantenimiento

Los requisitos de espacio libre vertical especificados se miden entre el producto y el objeto más cercano que pueda restringir el flujo de aire a través del gabinete. El producto debe montarse en una orientación vertical como se muestra y debe estar en contacto completamente con la superficie de montaje. Además, la temperatura del aire de entrada no debe exceder la especificación de temperatura ambiente.

Gabinetes de módulos NRS para montaje al piso





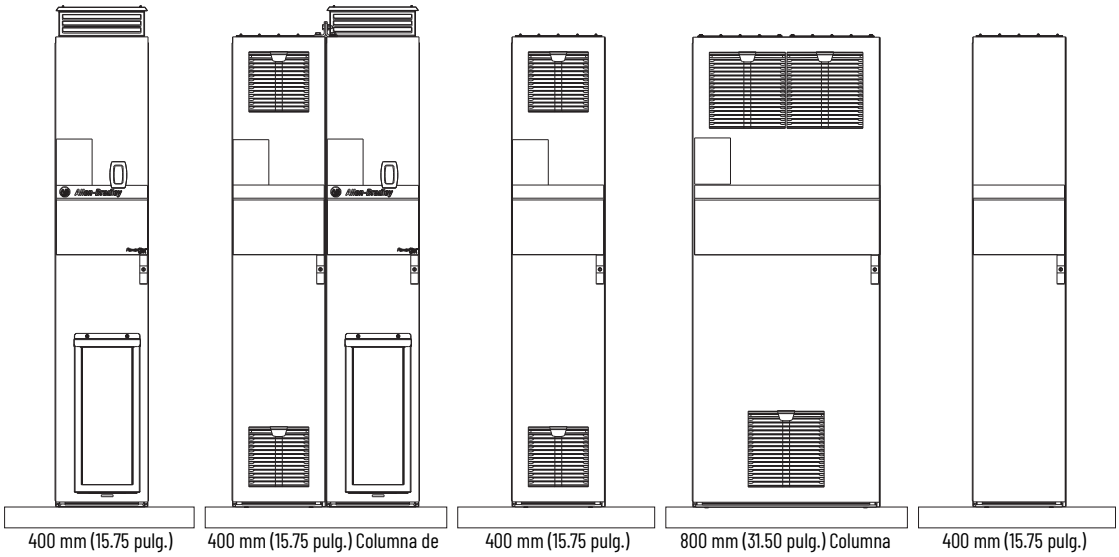
No debe impedirse el flujo de aire a través del gabinete.

Pesos aproximados

Algunos productos se separan para facilitar el envío. El peso de cada sección y el peso total se indican en las tablas de esta sección del presente documento.

Secciones de envío

Los productos de densidad simple y de densidad doble se dividen de la siguiente manera para su envío.



400 mm (15.75 pulg.) Columna de alimentación | 400 mm (15.75 pulg.) Columna de alimentación con columna de cableado de 400 mm (15.75 pulg.) | 400 mm (15.75 pulg.) Columna de cableado de entrada | 800 mm (31.50 pulg.) Columna de cableado de entrada | 400 mm (15.75 pulg.) Columna de equilibrio de voltaje de CC

Tabla 16 - Pesos máximos aproximados de las unidades

Descripción	Peso [kg (lb)]	Embalaje incluido [kg (lb)]
Columna de alimentación eléctrica, densidad simple	295 (650)	490 (1080)
Columna de alimentación eléctrica, densidad simple con condensadores de bus integral	304 (670)	533 (1175)
Columna de alimentación eléctrica, densidad simple con transformador de control de 3 kVA opcional	332 (732)	561 (1237)
Columna de alimentación eléctrica, densidad simple con condensadores de bus integral y transformador de control de 3 kVA opcional	341 (752)	604 (1332)
Columna de alimentación, densidad doble con columna de cableado de entrada	553 (1219)	828 (1825)
Columna de alimentación, densidad doble con condensador de bus integral	571 (1259)	880 (1940)
Columna de alimentación eléctrica, densidad doble con transformador de control de 3 kVA opcional	590 (1301)	899 (1982)
Columna de alimentación, densidad doble con condensador de bus integral y transformador de control de 3 kVA opcional	608 (1340)	951 (2097)
Columna de cableado de entrada de 400 mm (15.75 pulg.)	126 (278)	188 (414)
Columna de cableado de entrada de 800 mm (31.50 pulg.)	242 (534)	309 (681)
Columna de equilibrio de voltaje de CC	291 (642)	353 (800)

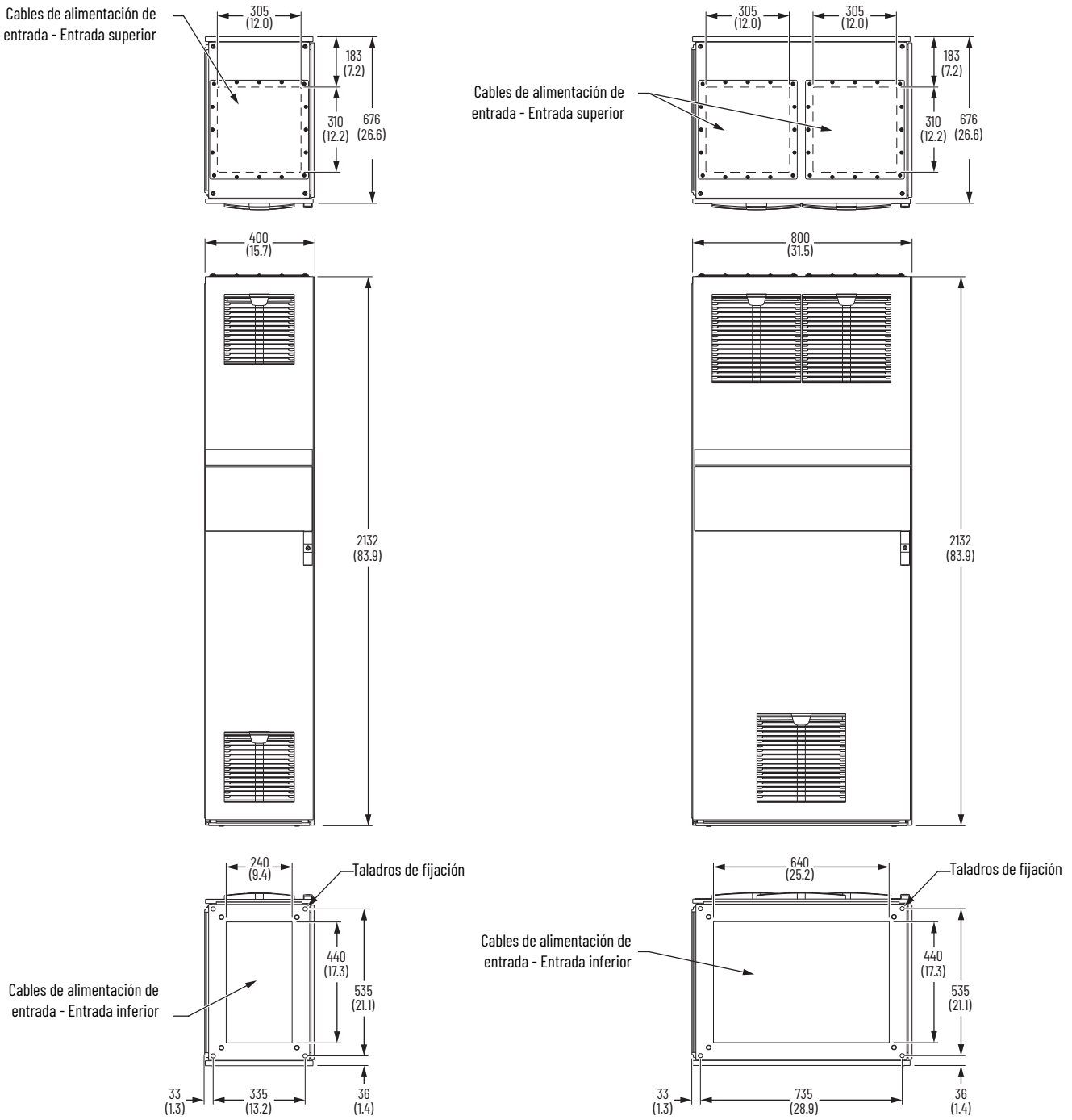
Tabla 17 - Pesos máximos aproximados del módulo NRS

Descripción	N.° de cat.	Peso [kg (lb)]	Embalaje incluido(1) [kg (lb)]
Módulos NRS de densidad simple con condensadores de bus	20-750-MN1-C770D740 20-750-MN1-E545F505	134 (295)	157 (345)
Módulos NRS de densidad simple sin condensadores de bus	20-750-MN2-C770D740 20-750-MN2-E545F505	125 (275)	147 (325)
Módulos NRS de densidad doble con condensadores de bus	20-750-MN1-C1K4D1K3 20-750-MN1-E980F920	204 (450)	227 (500)
Módulos NRS de densidad doble sin condensadores de bus	20-750-MN2-C1K4D1K3 20-750-MN2-E980F920	186 (410)	209 (460)

(1) En el caso de productos NRS IP21 e IP54 estándar, los módulos NRS se envían dentro del envolvente, no se embalan y envían fuera de un envolvente. Los pesos embalados se aplican a los módulos NRS IP00 enviados individualmente para reemplazar un módulo NRS existente.

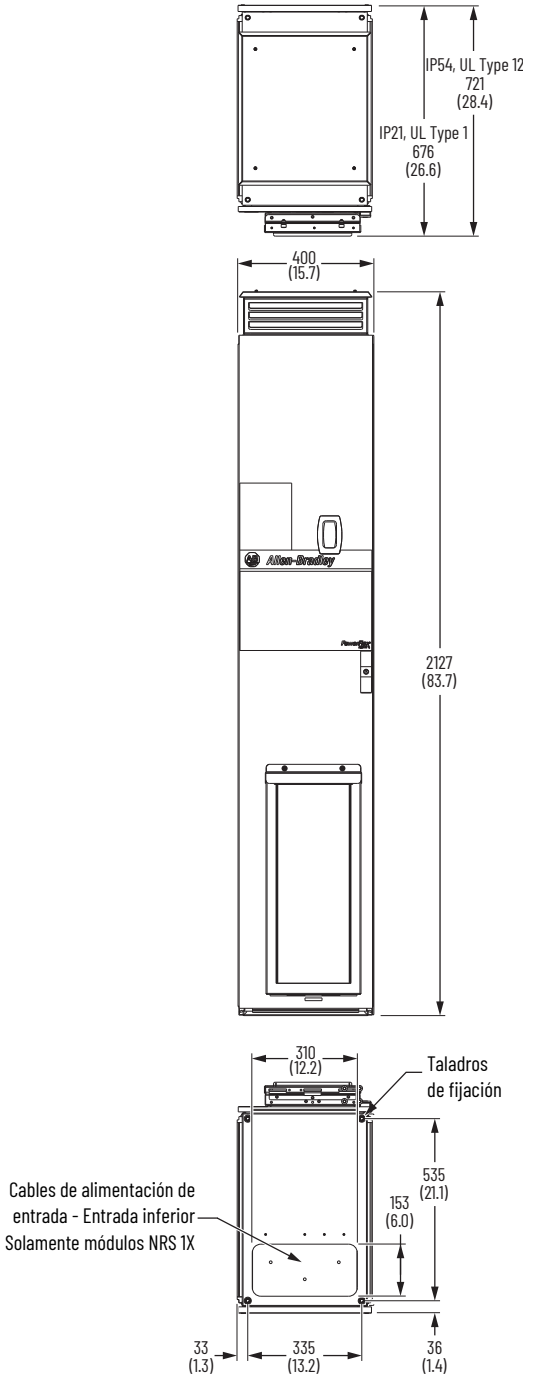
Dimensiones aproximadas de las columnas NRS

Vistas superior, frontal e inferior de las columnas de cableado de entrada opcionales – *Dimensiones en mm (pulg.)*



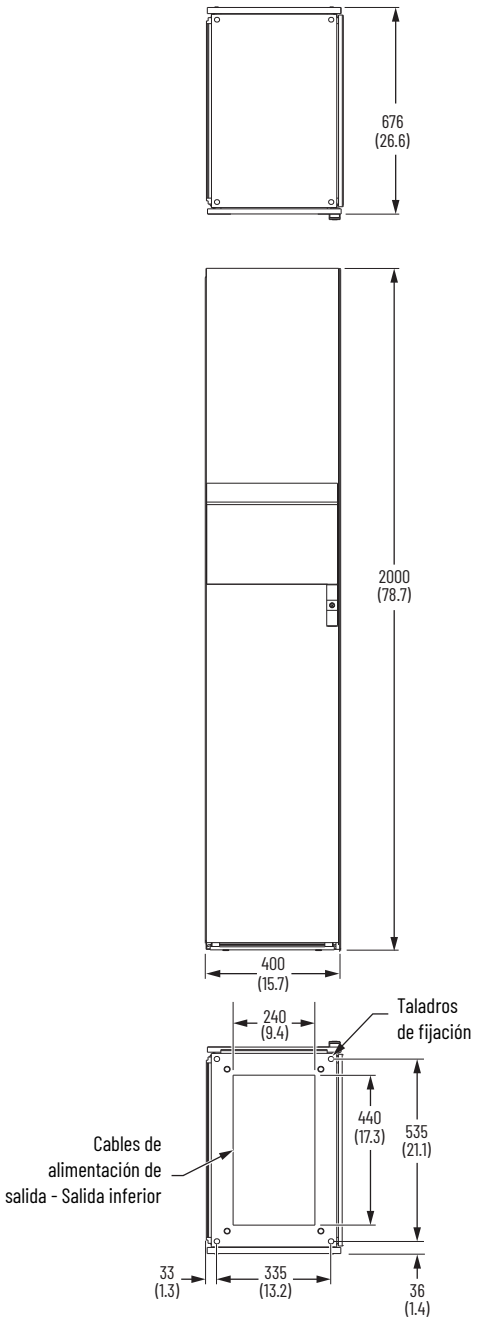
Vistas superior, frontal e inferior de la columna de alimentación (contiene módulo NRS)

— Las dimensiones se indican en mm (pulg.).



Vistas superior, frontal e inferior de la columna de equilibrio de voltaje de CC

— Las dimensiones se indican en mm (pulg.).

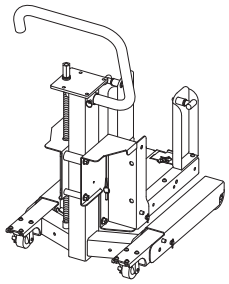


Accesorios

Esta sección describe accesorios recomendados para manipular, transportar y almacenar los componentes principales del producto.

Carrito de servicio de módulos

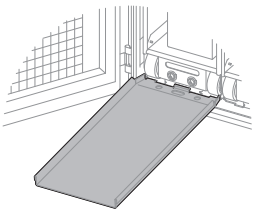
El carrito de servicio PowerFlex serie 750 se puede utilizar para manipular y transportar módulos NRS. El carrito de servicio tiene una altura de bordillo ajustable de 0 a 254 mm (0...10 pulg.) y un desplazamiento/alcance de bordillo de 0 a 203 mm (0...8.0 pulg.). Para obtener más información, consulte el documento PowerFlex 750-Series Service Cart and DC Precharge Module Lift Installation Instructions, publicación 750-IN105.



N.º de cat. 20-750-MCART1

Rampa de servicio de módulos de alimentación

La rampa de servicio del módulo de alimentación PowerFlex 755T le permite retirar e instalar módulos NRS de columnas montadas directamente al piso. La rampa no se puede utilizar con columnas montadas sobre piezas que impidan su contacto directo con el piso. Para obtener más información, consulte el documento PowerFlex 755T Power Module Service Ramp Installation Instructions, publicación 750-IN108.



N.º de cat. 20-750-MRAMP1

Almacenamiento del módulo NRS

Si almacena un módulo NRS fuera de una columna de alimentación, se recomienda sujetar el módulo con una cinta adhesiva a un elemento estable para evitar que se caiga. El cliente debe proporcionar las cintas que se utilicen.

Notas:

Recursos adicionales

Estos documentos contienen información adicional sobre productos de Rockwell Automation relacionados.

Recurso	Descripción
PowerFlex 755TM Non-Regenerative Power Supply User Manual, publicación 750-UM100	Ofrece información detallada sobre: • Especificaciones sobre los variadores y fuentes del bus • Especificaciones sobre las opciones • Capacidades nominales de los fusibles y disyuntores
Juegos tipo abierto IP00 PowerFlex 755TM Datos técnicos, publicación 750-TD101	Ofrece información detallada sobre: • Selección de kits • Clasificaciones y especificaciones de los kits • Especificaciones sobre las opciones
Instrucciones de instalación — Variadores PowerFlex con control TotalFORCE®, publicación 750-IN100	Describe los pasos básicos para instalar los variadores de bajos armónicos PowerFlex 755TL, los variadores regenerativos PowerFlex 755TR y los sistemas de variadores PowerFlex 755TM.
Juegos IP00 tipo abierto PowerFlex 755TM Instrucciones de instalación, publicación 750-IN101	Proporciona instrucciones para instalar los kits de tipo abierto IP00 en envolventes suministrados por el usuario.
Drives in Common Bus Configurations with PowerFlex 755TM Bus Supplies Application Techniques, publicación DRIVES-AT005	Proporciona información básica para cablear y conectar a tierra correctamente los siguientes productos en aplicaciones de bus común: • Sistema de variadores PowerFlex 755TM para soluciones de bus común • Variadores de entrada de CA y CC PowerFlex serie • Servovariadores Kinetix 5700
PowerFlex 755TM Power and Filter Modules Unpacking and Lifting Instructions, publicación 750-IN104	Esta publicación proporciona información detallada sobre: • Precauciones y recomendaciones • Puntos de conexión de aditamentos • Elevación del componente para sacarlo del embalaje
PowerFlex 750-Series Service Cart Instructions, publicación 750-IN105	Proporciona instrucciones detalladas de configuración y operación del carrito de servicio del módulo y el elevador del módulo de precarga de CC.
PowerFlex 755T Module Service Ramp Instructions, publicación 750-IN108	Proporciona instrucciones detalladas sobre el uso de la rampa de servicio del módulo.
Pautas de cableado y conexión a tierra para variadores de CA con modulación de impulsos en anchura (PWM), publicación DRIVES-IN001	Proporciona información básica para cablear y conectar correctamente a tierra variadores de CA PWM.

Para ver o descargar las publicaciones, visite rok.auto/literature.

Para consultar las declaraciones de cumplimiento normativo, certificados y otros detalles sobre las certificaciones, visite rok.auto/certifications.

Servicio de asistencia técnica de Rockwell Automation

Utilice estos recursos para consultar la información de asistencia técnica.

Centro de asistencia técnica	Obtenga ayuda mediante vídeos de procedimientos, respuestas a preguntas frecuentes, chat, foros de usuarios y actualizaciones de notificaciones de productos.	rok.auto/support
Knowledgebase	Acceso a los artículos de Knowledgebase.	rok.auto/knowledgebase
Números de teléfono de asistencia técnica local	Encuentre el número de teléfono correspondiente a su país.	rok.auto/phonesupport
Literature Library	Encuentre instrucciones de instalación, manuales, folletos y publicaciones de datos técnicos.	rok.auto/literature
Centro de compatibilidad y descarga de productos (PCDC)	Descargue firmware o archivos asociados (como perfil add-on, hoja electrónica de datos y DTM), y consulte las notas de las versiones de los productos.	rok.auto/pcdc

Comentarios sobre la documentación

Sus comentarios nos ayudarán a atender mejor sus necesidades de documentación. Si tiene alguna sugerencia sobre cómo mejorar nuestro contenido, complete el formulario que encontrará en rok.auto/docfeedback.

Allen-Bradley, expanding human possibility, PowerFlex, Rockwell Automation y TotalFORCE son marcas comerciales de Rockwell Automation, Inc.

Las marcas comerciales que no pertenecen a Rockwell Automation son propiedad de sus respectivas empresas.

Rockwell Automation mantiene información actualizada sobre conformidad ambiental de sus productos en su sitio web en rok.auto/pec.

Conéctese con nosotros.

rockwellautomation.com — expanding **human possibility**®

AMÉRICAS: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel.: (1) 414.382.2000, Fax: (1) 414.382.4444
EUROPA/MEDIO ORIENTE/ÁFRICA: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Bélgica, Tel.: (32) 2 663 0600, Fax: (32) 2 663 0640
ASIA-PACÍFICO: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tel.: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846
ARGENTINA: Rockwell Automation S.A., Av. Leandro N. Alem 1050, Piso 5, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Tel.: (54) 11.5554.4040, www.rockwellautomation.com.ar
CHILE: Rockwell Automation Chile S.A., Av. Presidente Riesco 5435, Piso 15, Las Condes, Santiago, Tel.: (56) 2.290.0700, www.rockwellautomation.com.cl
COLOMBIA: Rockwell Automation S.A., Edf. North Point, Carrera 7 N 156-78 Piso 19, PBX: (57) 1.649.9600, www.rockwellautomation.com.co
ESPAÑA: Rockwell Automation S.A., C/ Josep Plà, 101-105, Barcelona, España 08019, Tel.: 34 902 309 330, www.rockwellautomation.es
MÉXICO: Rockwell Automation de S.A. de C.V., Av. Santa Fe 481, Piso 3 Col. Cruz Manca, Deleg, Cuajimalpa, Ciudad de México C.P. 05349, Tel.: 52 (55) 5246-2000, www.rockwellautomation.com.mx
PERÚ: Rockwell Automation S.A., Av. Victor Andrés Belaunde N 147, Torre 12, Of.102, San Isidro Lima, Perú, Tel.: (511) 211-4900, www.rockwellautomation.com.pe
PUERTO RICO: Rockwell Automation, Inc., Calle 1, Metro Office #6, Suite 304, Metro Office Park, Guaynabo, Puerto Rico 00968, Tel.: (1) 787.300.6200, www.rockwellautomation.com.pr
VENEZUELA: Rockwell Automation S.A., Edf. Allen-Bradley, Av. González Rincones, Zona Industrial La Trinidad, Caracas 1080, Tel.: (58) 212.949.0611, www.rockwellautomation.com.ve

Publicación 750-TD103A-ES-P - Marzo 2022

Copyright © 2022 Rockwell Automation, Inc. Todos los derechos reservados. Impreso en EE. UU.