

# FastLine

## SLK Distribution System with integrated busbars

Rated voltage: 500 V

Busbars: 400–2500 A

Catalogue NH 4164 GB Edition 4 August 1995



# ABB Distribusjon





# SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN CON BARRAS INTEGRADAS TIPO SLK

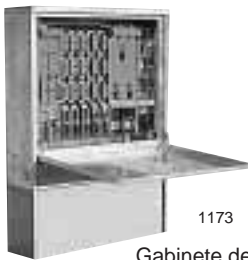
# 1.

Tensión nominal: 500 V  
Corriente de barras: 400 - 2500 A

## Descripción

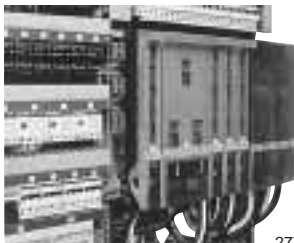
### Certificados

- ◆ VBG - 4
- ◆ IEC 439
- ◆ IEC 529
- ◆ IEC 947-3
- ◆ VDE 0660



1173  
Gabinete de distribución

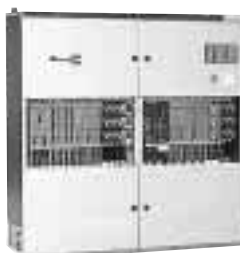
1967



2776  
Instalación



1720  
Subestación de transformador



2670  
Cuadro de distribución

### Generalidades:

El sistema de distribución FastLine es un sistema modular, compuesto por un bastidor y una placa de montaje que soporta a las barras, que están protegidas contra toques accidentales de partes vivas, y tiene también módulos enchufables.

Este sistema es muy flexible y tiene las siguientes características:

- Desarrollado de acuerdo a las últimas reglamentaciones en seguridad. Cumple con los requerimientos para operar con seguridad según la norma IEC 529. Grado de protección IP 20 para todas las partes vivas en cualquier condición de operación.
- Poder de corte AC 21B para el módulo de seccionamiento y AC 22B para el módulo seccionador portafusible, según la norma IEC 947-3.
- Amplía gama de aplicaciones, posibilidad de selección entre varios módulos, y módulos intercambiables.
- Bastidor con ancho desde 250 mm hasta 1200 mm. Barras para corrientes nominales desde 400 A hasta 2500 A.
- Instalación rápida y muy fácil con bornes para cables de aluminio o de cobre, de forma tanto redonda como sectorial.

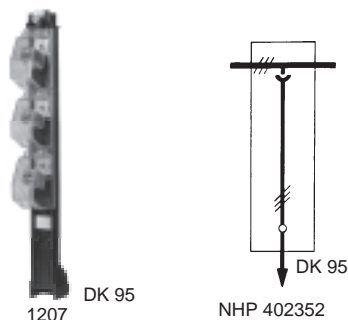
### Campos de aplicación:

- Gabinete de distribución para intemperie (en calles o postes)
- Distribución en baja tensión en subestaciones transformadoras
- Cuadros y paneles de distribución para edificios y plantas industriales
- Se pueden colocar vertical u horizontalmente

# 2. SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN CON BARRAS INTEGRADAS TIPO SLK

## Gama de Módulos

### Módulos de conexión directa <sup>1)</sup>



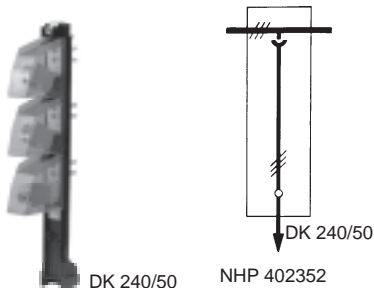
#### DK 95

Este módulo consiste en una base sobre la que se montan los terminales de cables y los contactos a barras. Una tapa transparente está montada sobre cada terminal de cable; la misma se fija atornillándola a la base.

A diferencia del K 95, este módulo no tiene posibilidad de seccionamiento.

**NOTA: Factor de carga: Ver montaje.**

| Referencia   | Corriente nominal | Ancho | Cable Al / Cu         |
|--------------|-------------------|-------|-----------------------|
| NHP 139226R1 | 250 A             | 50 mm | 10-95 mm <sup>2</sup> |

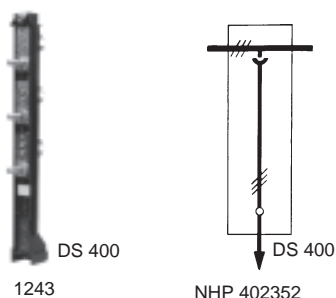


#### DK 240/50

Este módulo se construye con la misma base que el DK 95, pero está diseñado para una corriente nominal de 400 A.

**NOTA: Factor de carga: Ver montaje.**

| Referencia   | Corriente nominal | Ancho | Cable Al / Cu          |
|--------------|-------------------|-------|------------------------|
| NHP 100009R1 | 400 A             | 50 mm | 95-240 mm <sup>2</sup> |

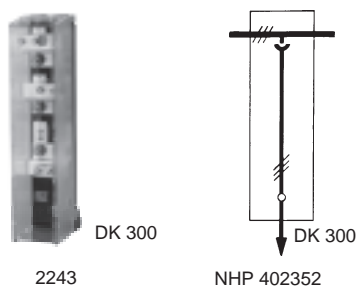


#### DS 400

Este módulo está diseñado para conexión directa a las barras. Varios módulos pueden estar conectados juntos en paralelo gracias a unos empalmes. Se puede suministrar una base para un máximo de 3 DS 400 en paralelo, es decir hasta 1200 A. Ver Accesorios. En este caso se usan terminales remachados para conexión de cables.

**NOTA: Factor de carga: Ver montaje.**

| Referencia   | Corriente nominal | Ancho | Cable Al / Cu |
|--------------|-------------------|-------|---------------|
| NHP 139230R1 | 400 A             | 50 mm |               |

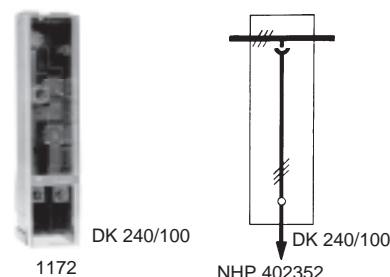


#### DK 300

Este módulo tiene la misma función que el DK 240, pero posee una mayor corriente nominal. Además se pueden conectar cables de diámetros entre 120 y 300 mm<sup>2</sup>. Los bornes terminales están incluidos.

**NOTA: Factor de carga: Ver montaje.**

| Referencia   | Corriente nominal | Ancho  | Cable Al / Cu           |
|--------------|-------------------|--------|-------------------------|
| NHP 139228R1 | 800 A             | 100 mm | 120-300 mm <sup>2</sup> |



#### DK 240/100

Este módulo tiene las mismas dimensiones y datos técnicos que el K 240 pero no tiene la posibilidad de seccionamiento manual con pletinas deslizantes.

**NOTA: Factor de carga: Ver montaje.**

| Referencia   | Corriente nominal | Ancho  | Cable Al / Cu          |
|--------------|-------------------|--------|------------------------|
| NHP 139227R1 | 400 A             | 100 mm | 95-240 mm <sup>2</sup> |

(1) Ver tabla de datos técnicos.

# 2. SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN CON BARRAS INTEGRADAS TIPO SLK

## Gama de módulos

### Módulos de conexión de cables <sup>1)</sup>

#### K 95

Este módulo está diseñado sobre la misma base que el módulo seccionador portafusible SLK 160. Los contactos están diseñados para una carga máxima de 250 A. El módulo está equipado con empalmes de desconexión dentro de soportes plásticos, con una manija de operación, para su uso cuando el dispositivo está sin tensión. Los soportes son diseñados para ser operados con los empalmes de desconexión afuera y "estacionados" sobre la base, indicando así una posición de desconexión. Los terminales de cables están ubicados en la parte inferior del módulo y se hallan protegidos contra toques involuntarios por una tapa aislante transparente, que puede ser quitada usando un destornillador.

**NOTA: Factor de carga: Ver montaje**

| Referencia   | Corriente nominal | Ancho | Cable Al / Cu         |
|--------------|-------------------|-------|-----------------------|
| NHP 139220R1 | 250 A             | 50 mm | 10-95 mm <sup>2</sup> |

#### K 240

Este módulo está constituido por una base con una tapa frontal transparente de protección. Tras esta tapa se encuentran los bornes terminales para conexión de cables y unas pletinas desconectables con tornillos. Estas pletinas deslizantes se operan a través de una abertura en la tapa frontal, empleando un destornillador hexagonal. Cuando se afloja su tornillo, el empalme puede moverse entre la posición conectada y la posición desconectada. Sólo en este último caso se puede sacar la tapa frontal, pues entonces no habrá tensión en los terminales de los cables. Cada elemento ubicado en la base que está en contacto con las barras está protegido mediante tapas transparentes individuales. Los empalmes de seccionamiento sólo pueden ser operados sin carga.

**NOTA: Factor de carga: Ver montaje**

| Referencia   | Corriente nominal | Ancho  | Cable Al / Cu          |
|--------------|-------------------|--------|------------------------|
| NHP 139221R1 | 400 A             | 100 mm | 95-240 mm <sup>2</sup> |

### Módulo de conexión / seccionamiento.

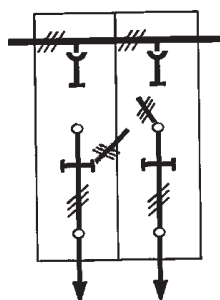
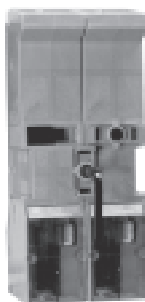
#### M/P 240

Este módulo seccionador está diseñado para conectar y desconectar cables con tensión. Cuando dos de estos módulos se ubican adyacentemente, resulta posible transferir la carga de uno al otro sin que ella atraviese las barras. Este módulo también permite el seccionamiento de barras, gracias a un elemento seccionador móvil que se puede colocar o bien entre las barras y los cables, o bien entre los cables (teniendo dos módulos). Los terminales de cables se encuentran en la base del módulo, y están protegidos contra cualquier toque involuntario por una tapa aislada transparente, que se abre mediante un destornillador.

**NOTA: Factor de carga: Ver montaje**

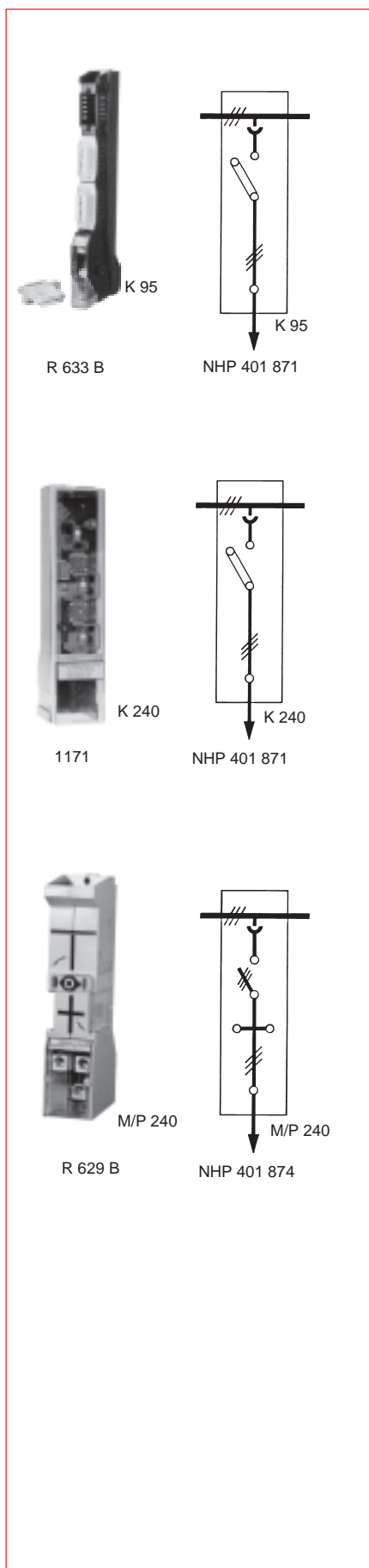
| Referencia   | Corriente nominal | Ancho  | Cable Al / Cu          |
|--------------|-------------------|--------|------------------------|
| NHP 139222R1 | 400 A             | 100 mm | 95-240 mm <sup>2</sup> |

### M/P 240 como módulo de by-pass



Montando en forma adyacente dos módulos de M/P 240 es posible hacer un by-pass de la instalación sin pasar por el sistema de barras.

(1) Ver tabla de datos técnicos.



# 2. SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN CON BARRAS INTEGRADAS TIPO SLK

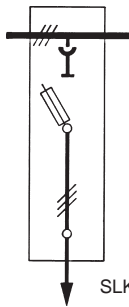
## Gama de módulos

### Módulos seccionadores portafusibles <sup>1)</sup>



SLK-NH 160

2244



SLK-NH 160

NHP 401 875

#### SLK-NH 160

Este módulo tiene la misma base soporte que el SLK 160 y está diseñado para ser empleado cuando se requiera un corte unipolar, sin carga (ej.: una carga monofásica en una instalación de 400 V).

El diseño del módulo brinda una total protección contra toques involuntarios, tanto en operación normal como cuando se cambian los fusibles.

La base está diseñada para llevar fusibles tipo NH tamaño 00, de hasta 160 A.

Es posible dar la vuelta a la base, indicando de este modo una posición desconectada de la carga.

Se previeron dos lugares, en el frente de la base portafusible, para la identificación de los circuitos. Sobre pedido, se pueden suministrar identificadores.

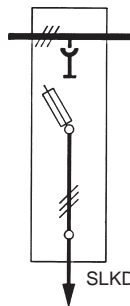
**NOTA: Factor de carga: Ver montaje**

| Referencia   | Corriente nominal | Ancho | Cable Al / Cu         |
|--------------|-------------------|-------|-----------------------|
| NHP 139238R1 | 160 A             | 50 mm | 10-95 mm <sup>2</sup> |



SLKD 63

R 636 A



SLKD 63

NHP 401 875

#### SLKD 63

El módulo utiliza la misma base que el módulo seccionador portafusible SLK 160. Está diseñado para fusibles tipo Diazed D 11 y D 111/25-63 A. Estos fusibles se colocan dentro de soportes unipolares especiales, con contacto a cuchilla, del tipo de los usados para los fusibles NH-00.

El diseño del módulo brinda una total protección contra toques involuntarios, tanto en operación normal como cuando se cambian los fusibles.

Estos soportes para fusibles tipo D tienen una capacidad de corte similar a los soportes convencionales para este tipo de fusibles.

**NOTA: Factor de carga: Ver montaje**

| Referencia   | Corriente nominal | Ancho | Cable Al / Cu        |
|--------------|-------------------|-------|----------------------|
| NHP 139223R1 | 63 A              | 50 mm | 6-50 mm <sup>2</sup> |

(1) Ver tabla de datos técnicos.

# 2. SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN CON BARRAS INTEGRADAS TIPO SLK

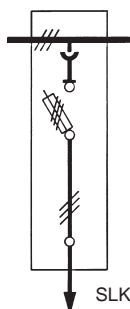
## Gama de módulos

### Módulos seccionadores portafusibles <sup>1)</sup>



SLK 160

R 634 A



SLK 160

NHP401872

#### SLK 160

Este módulo es un seccionador portafusible tripolar desconectable bajo carga similar al tipo convencional para fusibles NH tamaño 00 pero en una versión enchufable adaptada al sistema modular FastLine.

Los fusibles son alimentados de manera tripolar con un poder de corte AC 22B. Este módulo está protegido contra cualquier toque tanto en posición conectado como en posición desconectado. Los bornes terminales se sitúan en la parte inferior del módulo y están protegidos contra cualquier toque por una tapa transparente extraíble con un destornillador.

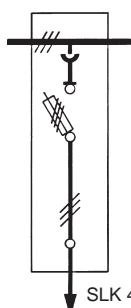
**NOTA: Factor de carga: Ver montaje**

| Referencia   | Corriente nominal | Ancho | Cable Al / Cu         |
|--------------|-------------------|-------|-----------------------|
| NHP 139224R1 | 160 A             | 50 mm | 10-95 mm <sup>2</sup> |



SLK 400

R 1163



SLK 400

NHP 401 872

#### SLK 400

Este módulo es un seccionador portafusible desconectable bajo carga y diseñado para fusibles NH , DIN 43620 tamaño 1 y 2. Para que se pueda enchufar sobre el mismo bastidor que el SLK 160, se colocan en este caso dos fusibles en la parte inferior del módulo. Los fusibles son alimentados de manera tripolar con un poder de corte AC 22B. Este módulo está protegido contra cualquier toque tanto en posición conectado como en posición desconectado. Los bornes terminales se sitúan en la parte inferior del módulo uno al lado del otro, y de este modo es aún más fácil intercambiar las fases.

Los bornes terminales de cables están protegidos contra cualquier toque por una tapa transparente solamente extraíble con un destornillador sacando dos tornillos.

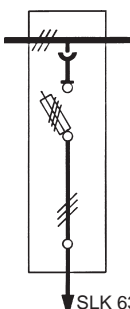
**NOTA: Factor de carga: Ver montaje**

| Referencia   | Corriente nominal | Ancho  | Cable Al / Cu          |
|--------------|-------------------|--------|------------------------|
| NHP 139225R1 | 400 A             | 150 mm | 95-240 mm <sup>2</sup> |



SLK 630

1226



SLK 630

NHP 401 872

#### SLK 630

Este módulo es un seccionador portafusible desconectable bajo carga y diseñado para fusibles NH, DIN 43620 tamaño 3. Para que se pueda enchufar sobre el mismo bastidor que el SLK 160, se colocan en este caso dos fusibles en la parte inferior del módulo. Los fusibles son alimentados de manera tripolar con un poder de corte AC 22B. Este módulo está protegido contra cualquier toque tanto en posición conectado como en posición desconectado.

Este módulo permite realizar la conexión a barras colectoras empleando hasta dos cables de máx. 300 mm<sup>2</sup>. Para conectar a los mismos se utilizan bornes terminales (2), que se ubican en la parte inferior del módulo uno al lado del otro, y de este modo es aún más fácil intercambiar las fases.

Los bornes terminales están protegidos contra cualquier toque por una tapa transparente solamente extraíble con un destornillador sacando dos tornillos.

2) Se tienen que solicitar los bornes terminales por separado - Ver lista de accesorios.

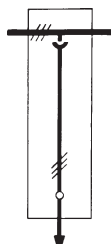
**NOTA: Factor de carga: Ver montaje**

| Referencia   | Corriente nominal | Ancho  | Cable Al / Cu                     |
|--------------|-------------------|--------|-----------------------------------|
| NHP 139235R1 | 630 A             | 200 mm | Max. 2 x (95-240) mm <sup>2</sup> |



SM 200

R 991



SM 200

NHP 402352

### Módulo de servicio

#### SM 200

Este módulo es una placa fijada en un soporte con contacto directo a barras para montaje libre de varios accesorios admitiendo una carga máxima total de hasta 200 A.

Como ejemplo se pueden montar amperímetro, voltímetro, equipos para alumbrado, contactores, enchufes etc...

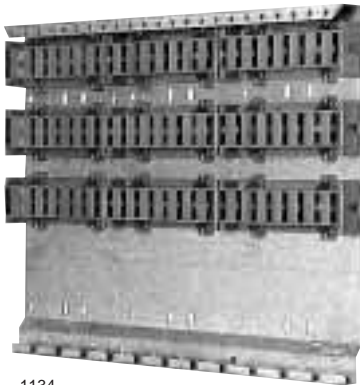
El módulo se entrega libre de equipos para que cada uno lo ensamble según sus necesidades.

| Referencia   | Corriente nominal | Ancho  | Cable Al / Cu |
|--------------|-------------------|--------|---------------|
| NHP 139237R1 | 200 A             | 150 mm |               |

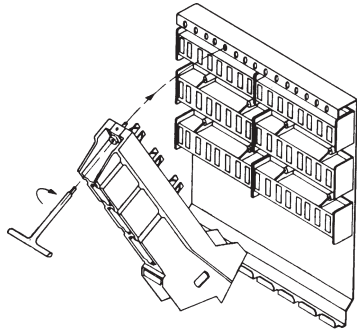
(1) Ver tabla de datos técnicos.

# 3. SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN CON BARRAS INTEGRADAS TIPO SLK

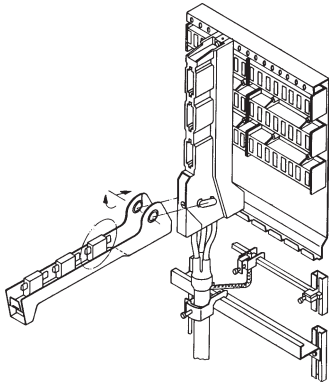
## Montaje



1134



NHP 241 523



NHP 241 524

1195

Conexión de los cables en un seccionador abierto tipo SLK 160, montado en un bastidor FS.

### Bastidores:

Las barras son fijadas a placas de aluzinc, empleando una combinación de dispositivos de fijación y tapas protectoras (grado IP 20). Estas tapas tienen aberturas de 10 mm cada 25 mm, para permitir enchufar los módulos.

Las barras son de aluminio de 300 mm<sup>2</sup> (10\*30 mm) para el tipo FS de 400 A o de cobre para el tipo FS de 630 A (300 mm<sup>2</sup>) y FS 1250 (400 mm<sup>2</sup> con perfil en T)  
Para los tipos FST las barras son de cobre con perfiles en T y secciones de 600 mm<sup>2</sup>.

De este modo resultan posibles corrientes nominales desde 400 hasta 2500 A.

### Factores de carga:

Según las normas (IEC 439) cuando se ensamblan varios módulos se deben tomar en cuenta los siguientes factores de reducción para calcular la carga individual máxima de cada módulo.

|                   |     |     |      |           |
|-------------------|-----|-----|------|-----------|
| Número de módulos | 2-3 | 4-5 | 6-10 | Más de 10 |
| Factor de carga   | 0,9 | 0,8 | 0,7  | 0,6       |

### Bornes terminales :

Durante el desarrollo de los productos de la familia FastLine se estudió con mucho cuidado la forma óptima de implementar la conexión de cables y conectores.

Basados en la experiencia acumulada luego de muchos años de intercambiar información con los usuarios finales, los diferentes módulos se desarrollaron con la técnica más adecuada para un montaje muy fácil de los cables.

# 3. SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN CON BARRAS INTEGRADAS TIPO SLK

## Montaje

### Montaje horizontal del sistema FastLine:

#### Generalidades

El sistema FastLine se desarrolló inicialmente para un montaje vertical. Desarrollos posteriores hicieron posible también un montaje horizontal. Esta posición optimiza el uso del espacio dentro de un tablero, manteniendo al mismo tiempo las ventajas de un fácil montaje y las posibilidades de control.

Al colocar a los seccionadores horizontalmente se producen diferentes condiciones térmicas, que deben ser consideradas al diseñar al equipamiento. En particular, ésto debe considerarse en el caso de los seccionadores con fusibles tipo NH, pues son los que causan mayor desprendimiento de calor.

2265

### Cálculo de un tablero con instalación horizontal

#### a) Datos

- La siguiente información provee una base para el cálculo
- Dimensiones del tablero (altura: 2000 mm y ancho: 1000 mm)
  - Número de seccionadores fusible en carga
  - Grado de protección del tablero (IP 32)
  - Pérdida mínima de los fusibles NH
  - Temperatura máxima dentro del tablero: 35 grados centígrados según IEC 439.

#### b) Ancho de los módulos

- 1 módulo SLK 160 1M = 50 mm
- 1 módulo SLK 400 3M = 150 mm
- 1 módulo SLK 630 4M = 200 mm

#### c) Cálculos

- Adicionar el número de «M» efectivos en el tablero
- Usando las curvas de la fig. 1, leer la corriente de duración para cada tipo de módulo SLK.

#### d) Ejemplo de cálculo

| Número de módulos en el tablero | Número de módulos sin carga |
|---------------------------------|-----------------------------|
| 8 SLK 160 = 8 M                 | 3 SLK 160 = 3 M             |
| 4 SLK 400 = 12 M                | 1 SLK 400 = 3 M             |
| 2 SLK 630 = 8 M                 | 1 SLK 630 = 4 M             |
| <u>28 M</u>                     | <u>10 M</u>                 |

El número efectivo de «M» es de :  $28 M - 10 M = 18 M$   
 Las cargas durables permitidas se pueden leer en las curvas a 18 M  
 SLK 160: 112 A  
 SLK 400: 363 A  
 SLK 630: 476 A

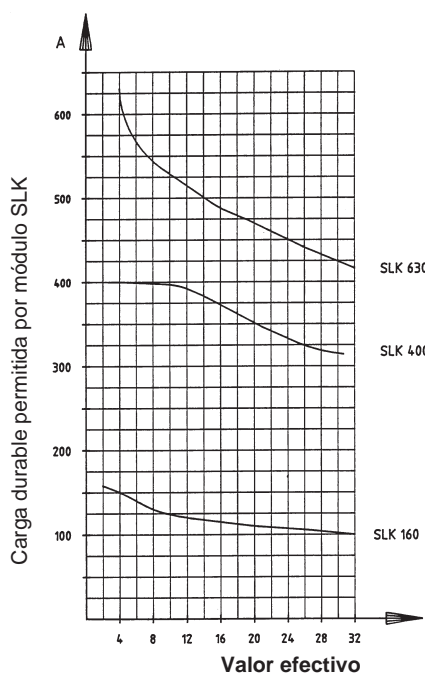


Fig. 1

Fig. 1 - Valores efectivos - Carga durable permitida por módulo SLK (A)

# 4. SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN CON BARRAS INTEGRADAS TIPO SLK

## Datos técnicos

### Módulos

|   | Unidad          | Tipo de módulos |          |       |       |        |       |        |                   |        |            |           |        |        |                        |
|---|-----------------|-----------------|----------|-------|-------|--------|-------|--------|-------------------|--------|------------|-----------|--------|--------|------------------------|
|   |                 | DK95            | DK240/50 | DS400 | DK300 | DK240  | K95   | K240   | SM200             | M/P240 | SLKD63     | SLK-NH160 | SLK160 | SLK400 | SLK630                 |
| Ancho de los módulos                            | mm              | 50              | 50       | 50    | 100   | 100    | 50    | 100    | 150               | 100    | 50         | 50        | 50     | 150    | 200                    |
| Peso  | kg              | 1,2             | 3,5      | 1,4   | 5     | 3,5    | 2,2   | 4,2    | 2,0               | 4,2    | 2,0        | 2,1       | 2,1    | 6,5    | 7,3                    |
| Cable Al/Cu.                                    | mm <sup>2</sup> | 10-95           | 95-240   | 4)    | 300   | 95-240 | 10-95 | 95-240 | -                 | 95-240 | 6-50       | 10-95     | 10-95  | 95-240 | 2(95-240) <sup>3</sup> |
| Corriente nominal I <sub>n</sub> <sup>1)</sup>  | A               |                 |          |       |       |        |       |        |                   | 400    |            | 160       | 160    | 400    | 630                    |
| I <sub>th</sub> <sup>1)</sup>                   | A               | 250             | 400      | 400   | 800   | 400    | 250   | 400    | 200               | 400    | 63         | 160       | 160    | 400    | 630                    |
| Tensión nominal Un                              | V               | 500             | 500      | 500   | 500   | 500    | 500   | 500    | 500               | 400    | 500        | 500       | 500    | 500    | 500                    |
| Tensión de aislamiento Ui                       | V               | 1000            | 1000     | 1000  | 1000  | 1000   | 1000  | 1000   |                   | 1000   | 660        | 1000      | 1000   | 1000   | 1000                   |
| Frecuencia                                      | Hz              | 50              | 50       | 50    | 50    | 50     | 50    | 50     | 50                | 50     | 50         | 50        | 50     | 50     | 50                     |
| Capacidad de corte a 400 V, cat. AC 21B         | A               |                 |          |       |       |        |       |        |                   |        | X          |           |        |        |                        |
| a 500 V, cat. AC 22B                            | A               |                 |          |       |       |        |       |        |                   |        |            |           | X      | X      | X                      |
| Capacidad de cierre de corto circuito a 500V    | kAef            |                 |          |       |       |        |       |        | 50                |        |            |           | 50     | 50     | 50                     |
| Tamaño máximo de fusibles                       | A               |                 |          |       |       |        |       |        | 630 <sup>2)</sup> |        |            |           | 160    | 400    | 630                    |
| Valor de cresta de la intensidad admisible idin | kAef            |                 |          |       |       |        |       |        | 50                | 50     | 50         | 50        | 50     | 50     | 50                     |
| Tamaño máximo de fusibles                       | A               |                 |          |       |       |        |       |        | 630 <sup>2)</sup> | 63     | 160        | 160       | 400    | 630    |                        |
| Ciclos de vida eléctrica (2)                    |                 |                 |          |       |       |        |       |        | 200               |        |            |           | 200    | 200    | 200                    |
| Ciclos de vida mecánica                         |                 |                 |          |       |       |        |       |        | 800               |        |            |           | 1400   | 800    | 800                    |
| Tipo de fusibles:                               |                 |                 |          |       |       |        |       |        |                   |        | DII y DIII |           |        |        |                        |
| Fusibles enchufados                             |                 |                 |          |       |       |        |       |        |                   |        | 20         | 00        | 00     | 1-2    | 3                      |
| Fusibles tipo NH                                |                 |                 |          |       |       |        |       |        |                   |        | 20         | 20        | 20     | 20     | 20                     |
| Grado de protección                             | IP              | 20              | 20       | 20    | 20    | 20     | 20    | 20     | -                 | 20     |            |           |        |        |                        |

1) Cuando los módulos se colocan dentro de un tablero, habrá que tener en cuenta unos factores de reducción

2) Con fusibles conectados

3) Conectados con terminales de cables

4) Con terminales de cables o con uniones

### Tipos de bastidores FS y FST

| Especificaciones técnicas         | Unidad | FS   |      |      | FST  |      |      |
|-----------------------------------|--------|------|------|------|------|------|------|
|                                   |        | 400  | 630  | 1200 | 1200 | 1600 | 2500 |
| Tensión nominal Un                | V      | 500  | 500  | 500  | 500  | 500  | 500  |
| Tensión de aislamiento Ui         | V      | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| Corriente nominal I <sub>th</sub> | A      | 400  | 630  | 1200 | 1200 | 1600 | 2500 |
| Corriente de corto circuito       | kAef   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   |
| Grado de protección               |        | IP20 |      |      |      |      |      |

# 5.

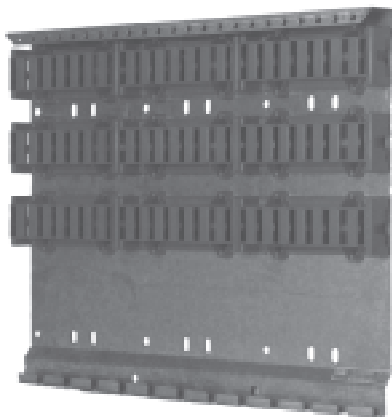
## SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN CON BARRAS INTEGRADAS TIPO SLK

### Referencias

#### Soportes con barras aisladas tipo FS

| Tipo          | Referencia    | Corriente nominal (A) | Ancho (mm) <sup>1)</sup> | IP | Peso neto (kg) |
|---------------|---------------|-----------------------|--------------------------|----|----------------|
| FS 400A/250   | NHP 139201 R1 | 400                   | 250                      | 20 | 3,2            |
| FS 400A/400   | NHP 139202 R1 | 400                   | 400                      | 20 | 5,1            |
| FS 400A/600   | NHP 139203 R1 | 400                   | 600                      | 20 | 7,8            |
| FS 400A/800   | NHP 139204 R1 | 400                   | 800                      | 20 | 10,2           |
| FS 400A/1000  | NHP 139205 R1 | 400                   | 1000                     | 20 | 12,9           |
| FS 630A/400   | NHP 139212 R1 | 630                   | 400                      | 20 | 7,3            |
| FS 630A/600   | NHP 139213 R1 | 630                   | 600                      | 20 | 11,1           |
| FS 630A/800   | NHP 139214 R1 | 630                   | 800                      | 20 | 14,6           |
| FS 630 A/1000 | NHP 139215 R1 | 630                   | 1000                     | 20 | 18,5           |
| FS 1200A/600  | NHP 139216 R1 | 1200                  | 600                      | 20 | 15,3           |
| FS 1200A/800  | NHP 139217 R1 | 1200                  | 800                      | 20 | 20,3           |
| FS 1200A/1000 | NHP 139218 R1 | 1200                  | 1000                     | 20 | 25,6           |

1) El ancho indica el espacio disponible para los módulos.  
Ej: En un soporte FS de 250 mm se pueden colocar 5 módulos de 50 mm cada uno.



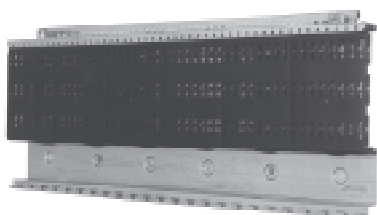
R 1134

Soporte de barras tipo FS

#### Soportes con barras aisladas tipo FST

| Tipo                         | Referencia   | Corriente nominal (A) | Ancho (mm) | IP | Peso neto (kg) |
|------------------------------|--------------|-----------------------|------------|----|----------------|
| FST 1200A/ 800               | NHP139243 R1 | 1200                  | 800        | 20 | 16             |
| FST 1200A/1200               | NHP139247 R1 | 1200                  | 1200       | 20 | 25             |
| FST 1600A/ 800               | NHP139241 R1 | 1600                  | 800        | 20 | 30             |
| FST 1600A/1200               | NHP139245 R1 | 1600                  | 1200       | 20 | 46             |
| FST 2500A/ 800               | NHP139242 R1 | 2500                  | 800        | 20 | 44             |
| FST 2500A/1200               | NHP139246 R1 | 2500                  | 1200       | 20 | 65             |
| FST 2500A/800 <sup>2)</sup>  | NHP139248 R1 | 2500                  | 800        | 20 | 44,5           |
| FST 2500A/1200 <sup>2)</sup> | NHP139249 R1 | 2500                  | 1200       | 20 | 65,5           |

(2) Sólo para conectar desde atrás en el medio de las barras. Todos los accesorios de montaje están incluidos.



R 1253

Soporte de barras tipo FST

# 5. SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN CON BARRAS INTEGRADAS TIPO SLK

## Referencias



### Módulos

| Tipo       | Corriente nominal (A) | Ancho mm | Referencia    | Cable Cu/Al mm <sup>2</sup> | Peso (kg) |
|------------|-----------------------|----------|---------------|-----------------------------|-----------|
| DK 95      | 250                   | 50       | NHP 139226 R1 | 10-95                       | 1,2       |
| DK 240/50  | 400                   | 50       | NHP 100009 R1 | 95-240                      | 1,5       |
| DK 240/100 | 400                   | 100      | NHP 139227 R1 | 95-240                      | 3,5       |
| DK 300     | 800                   | 100      | NHP 139228 R1 | 300                         | 5         |
| DS 400     | 400                   | 50       | NHP 139230 R1 |                             | 1,4       |
| K 95       | 250                   | 50       | NHP 139220 R1 | 10-95                       | 2,2       |
| M/P 240    | 400                   | 100      | NHP 139222 R1 | 95-240                      | 4,8       |
| K 240      | 400                   | 100      | NHP 139221 R1 | 95-240                      | 4,2       |
| SLK 160    | 160                   | 50       | NHP 139224 R1 | 10-95                       | 2,1       |
| SLK 400    | 400                   | 150      | NHP 139225 R1 | 95-240                      | 6,5       |
| SLK 630    | 630                   | 200      | NHP 139235 R1 | 2(95-240)                   | 7,3       |
| SLKD 63    | 63                    | 50       | NHP 139223 R1 | 6-50                        | 2         |
| SLK-NH 160 | 160                   | 50       | NHP 139238 R1 | 10-95                       | 2         |
| SM 200     | 200                   | 150      | NHP 139237 R1 | –                           | 2         |

### Adaptadores SLK-E para interruptor automático ISOMAX

Los adaptadores están diseñados para el montaje de los interruptores automáticos de ABB Sace tipos S1 hasta S7.

Los interruptores automáticos ISOMAX pueden ser comprados por separado.

Los adaptadores están basados en el mismo principio que los otros módulos de la gama

FastLine, teniendo posibilidad de enchufe directo al sistema de barras FS o FST.

| Descripción   | Referencia    | Previsto para ISOMAX | Archo del módulo (mm) |
|---------------|---------------|----------------------|-----------------------|
| Adaptador S 1 | NHP 101371 R1 | S 1, 125 A           | 100                   |
| Adaptador S 2 | NHP 101432 R1 | S 2, 160 A           | 100                   |
| Adaptador S 3 | NHP 101433 R1 | S 3, 160/250 A       | 150                   |
| Adaptador S 5 | NHP 101437 R1 | S 5, 400 A           | 150                   |
| Adaptador S 6 | NHP 101438 R1 | S 6, 630/800 A       | 250                   |
| Adaptador S 7 | NHP 101439 R1 | S 7, 1250 A          | 250                   |

# 6. SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN CON BARRAS INTEGRADAS TIPO SLK

## Gabinetes de distribución

### Diferentes tipos

Los gabinetes de distribución pueden ser de aluzinc, acero galvanizado en caliente o bien acero inoxidable.

Estos tableros se pueden pintar o recubrir exteriormente de arena para una mejor protección e integración en el medio ambiente.

Pueden ser colocados al nivel del suelo (parcialmente enterrados para su fijación o no) en caso de una red subterránea, o bien colocados arriba de un poste en caso de red aérea.

### Tableros colocados al nivel del suelo

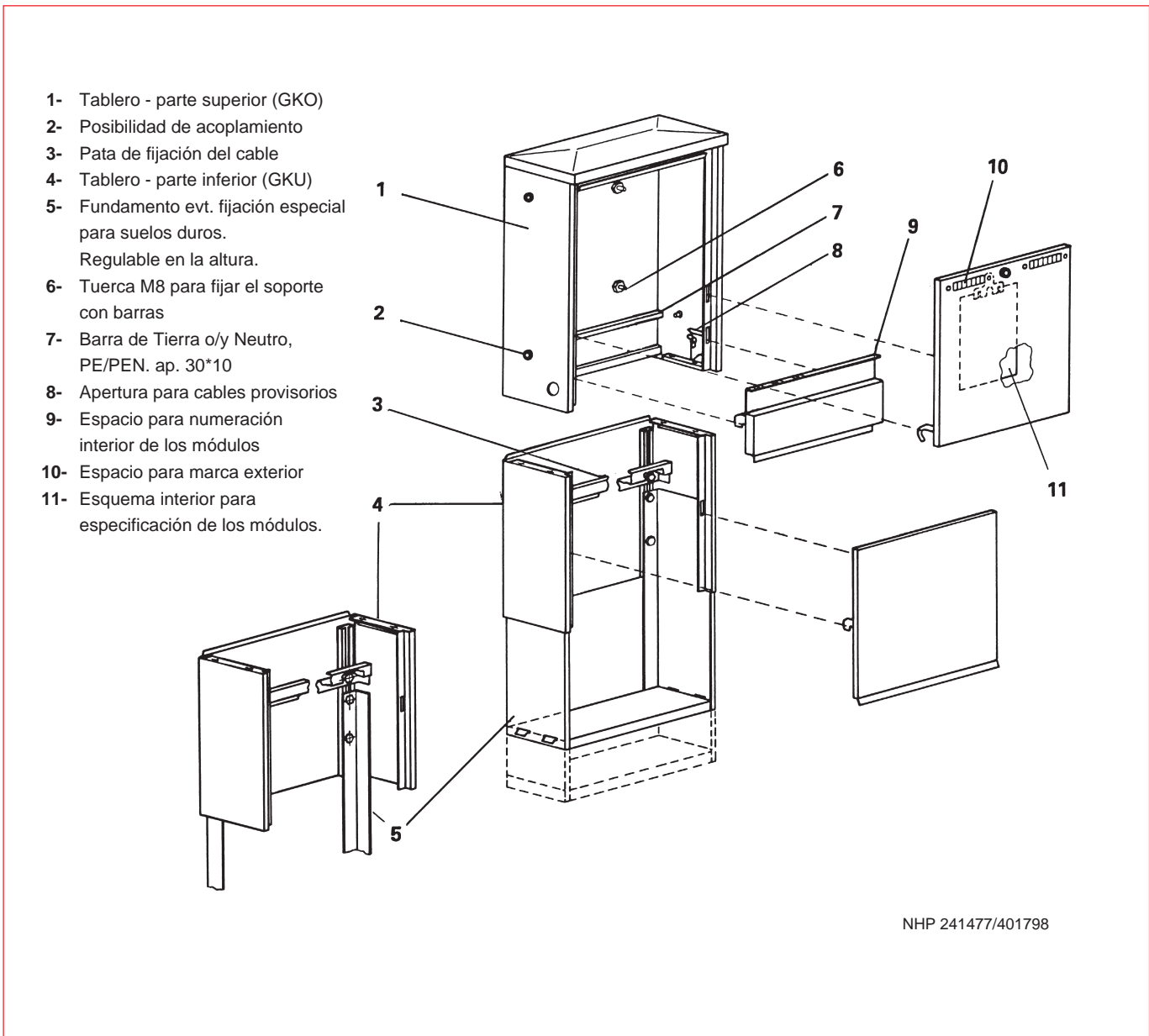
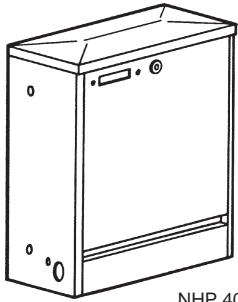


Fig. 1

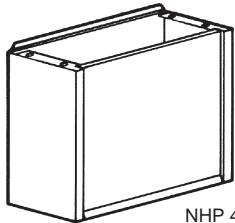
# 6. SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN CON BARRAS INTEGRADAS TIPO SLK

## Gabinetes de distribución – Referencias



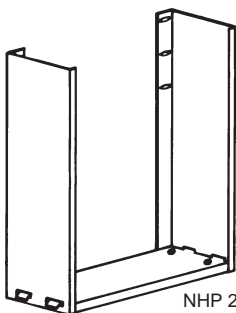
NHP 401 846

Parte superior del gabinete



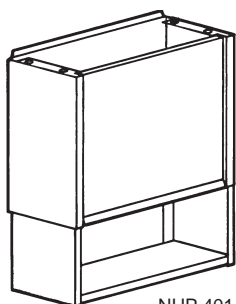
NHP 410 844

Parte inferior del gabinete



NHP 241 959

Fundamento



NHP 401 845

Parte inferior con fundamento

### Parte superior de acero galvanizado con barra PE/PEN

| Tipo    | Referencia    | Peso (kg) |
|---------|---------------|-----------|
| KO-350  | NHP 139141 R1 | 16        |
| KO-500  | NHP 139142 R1 | 25        |
| KO-700  | NHP 139143 R1 | 33        |
| KO-900  | NHP 139144 R1 | 41        |
| KO-1100 | NHP 139145 R1 | 49        |

### Parte superior con barra PE/PEN - Gabinete recubierto de arena

| Tipo    | Referencia    | Peso (kg) |
|---------|---------------|-----------|
| KO-350  | NHP 139141 R2 | 17        |
| KO-500  | NHP 139142 R2 | 26,5      |
| KO-700  | NHP 139143 R2 | 35        |
| KO-900  | NHP 139144 R2 | 43,5      |
| KO-1100 | NHP 139145 R2 | 52        |

### Parte inferior con barra para soporte de cables

| Tipo    | Referencia    | Peso (kg) |
|---------|---------------|-----------|
| KU-350  | NHP 150221 R1 | 11,5      |
| KU-500  | NHP 150222 R1 | 19        |
| KU-700  | NHP 150223 R1 | 24        |
| KU-900  | NHP 150224 R1 | 29        |
| KU-1100 | NHP 150225 R1 | 34        |

### Fundamento

| Tipo    | Referencia    | Peso (kg) |
|---------|---------------|-----------|
| GF-350  | NHP 150226 R1 | 7,3       |
| GF-500  | NHP 150227 R1 | 8         |
| GF-700  | NHP 150228 R1 | 8,7       |
| GF-900  | NHP 150229 R1 | 9,5       |
| GF-1100 | NHP 150230 R1 | 10,1      |

### Parte inferior con fundamento

| Tipo      | Referencia    | Peso (kg) |
|-----------|---------------|-----------|
| GKUF-350  | NHP 150231 R1 | 21        |
| GKUF-500  | NHP 150232 R1 | 31,5      |
| GKUF-700  | NHP 150233 R1 | 37,5      |
| GKUF-900  | NHP 150234 R1 | 43,5      |
| GKUF-1100 | NHP 150235 R1 | 49,5      |

# 6. SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN CON BARRAS INTEGRADAS TIPO SLK

## Gabinetes de distribución – Referencias

### Tableros montados sobre postes

#### Descripción

Se pueden suministrar tableros para montaje en un solo poste (tipo KSE) o bien entre dos postes (tipo KSH).

Los tableros tipo KSE se entregan en 350, 500 ó 700 mm de ancho.

Los tableros del tipo KSH están previstos par 700 ó 900 mm de ancho.

Las chapas son de acero galvanizado en caliente de 2 mm de espesor.

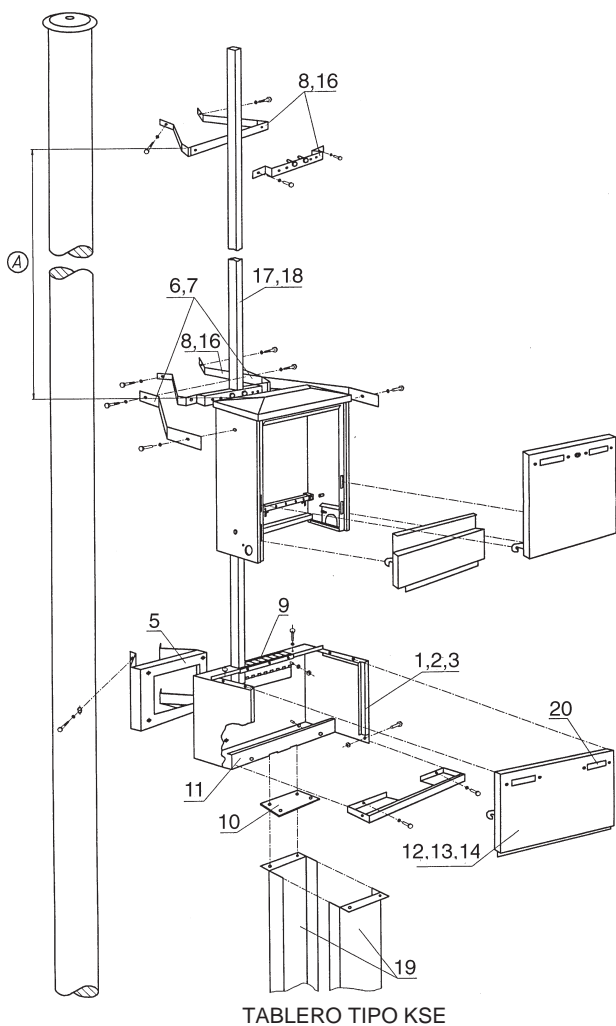
Se han previsto unos agujeros para la ventilación y sistema de drenaje.

Los conductos de cables tienen 5 m de longitud, en dimensiones de 40\*50 mm como standard (posibilidad de canales de 60\*80 en 5 m de longitud).

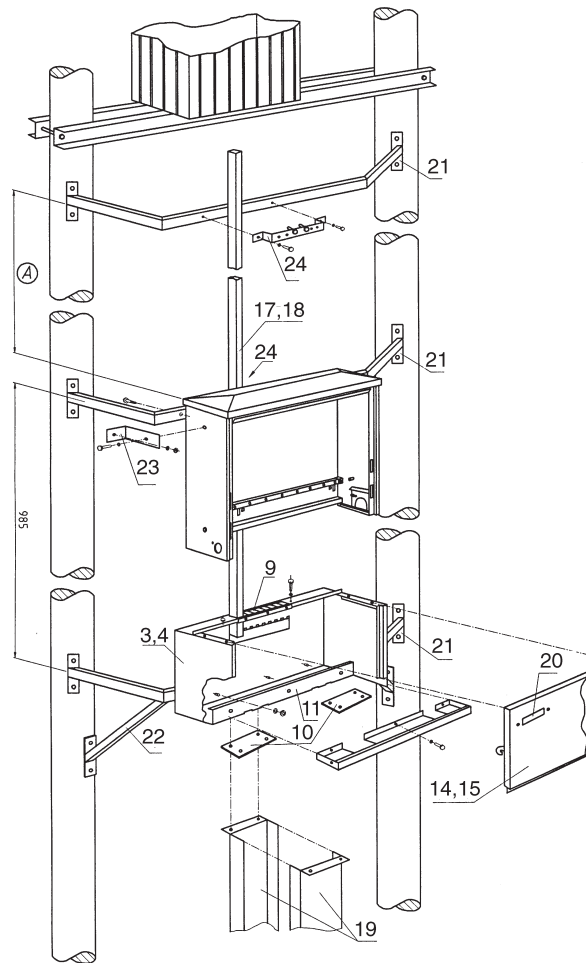
| Posición | Especificación                              | Referencia   | Cantidad por tablero |         |         |         |         |
|----------|---|--------------|----------------------|---------|---------|---------|---------|
|          |   |              | KSE 350              | KSE 500 | KSE 700 | KSH 700 | KSH 900 |
| 1        | Fijación al poste KS 350                    | NHP 139519R1 | 1                    |         |         |         |         |
| 2        | Fijación al poste KS 500                    | NHP 139519R2 |                      | 1       |         |         |         |
| 3        | Fijación al poste KS 700                    | NHP 139520R1 |                      |         | 1       | 1       |         |
| 4        | Fijación al poste KS 900                    | NHP 139520R2 |                      |         |         |         | 1       |
| 5        | Hierro de fijación al poste con 3 tornillos | NHP 300589R1 | 1                    | 1       | 1       |         |         |
| 6        | Fijación de parte superior KO 500           | NHP 300625R1 |                      | 2       |         |         |         |
| 7        | Fijación de parte superior KO 700           | NHP 300625R2 |                      |         | 2       |         |         |
| 8        | Abrazadera para 7 canales                   | NHP 241656R1 | 2                    | 2       |         |         |         |
| 9        | Tapa ciega de canal de cables de entrada    | NHP 402267P1 | 7                    | 7       | 9       | 9       | 9       |
| 10       | Tapa ciega de canal de cables de salida     | NHP 403177P1 | 1                    | 2       | 2       | 2       | 2       |
| 11       | Hierro para fijar los cables                | -            |                      |         |         |         |         |
| 12       | Parte frontal de fijación al poste KS350    | NY 218142P1  | 1                    |         |         |         |         |
| 13       | Parte frontal de fijación al poste KS500    | NY 218142P2  |                      | 1       |         |         |         |
| 14       | Parte frontal de fijación al poste KS700    | NY 218142P3  |                      |         | 1       | 1       |         |
| 15       | Parte frontal de fijación al poste KS900    | NY 218142P4  |                      |         |         |         | 1       |
| 16       | Abrazadera para 9 canales                   | NHP 241656R2 |                      |         | 2       |         |         |
| 17       | Canal de cables de entrada 60*40 mm         | -            |                      |         |         |         |         |
| 18       | Canal de cables de entrada 60*80 mm         | -            |                      |         |         |         |         |
| 19       | Canal de cables de salida                   | NHP 300590R1 |                      |         |         |         |         |
| 20       | Ventana                                     | NHP 300191R1 |                      |         |         |         |         |
| 21       | Sistema de fijación a los 2 postes          | NHP 300587R1 |                      |         |         | 3       | 3       |
| 22       | Soporte de hierro                           | NHP 300588R1 |                      |         |         | 2       | 2       |
| 23       | Ángulo de fijación para KO 700/900          | NHP 300592R1 |                      |         |         | 2       | 2       |
| 24       | Ganchos para 9 canaletas de cables          | NHP 300586R1 |                      |         |         | 2       | 2       |

# 6. SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN CON BARRAS INTEGRADAS TIPO SLK

## Gabinetes de distribución – Referencias



TABLERO TIPO KSE



TABLERO TIPO KSH

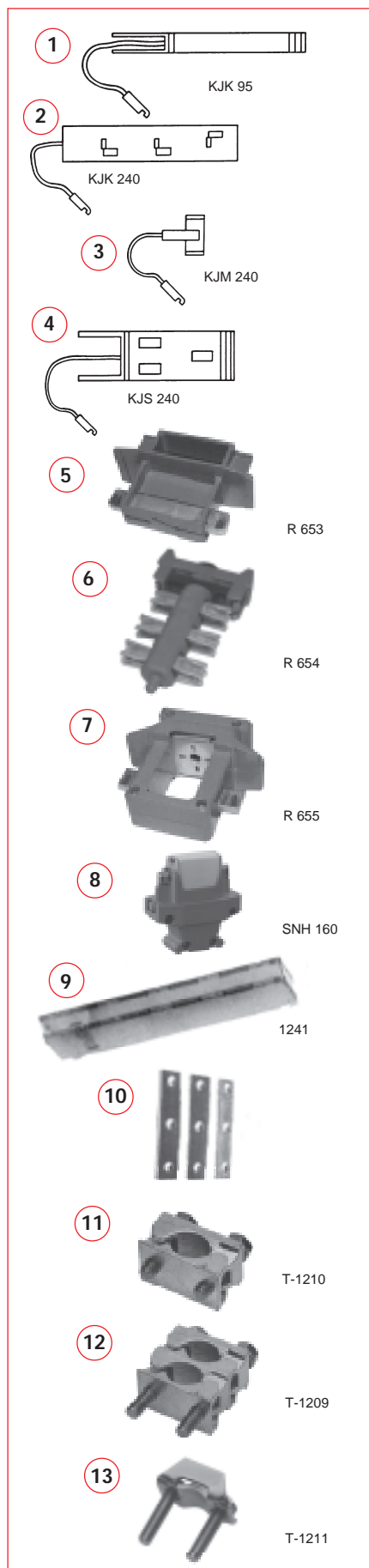
(A) Min. 2,5 m iflg. ET-1995-FEA -F§ 39.3

Fijación del tablero al poste: Indicaciones para los pedidos

| Elemento   | Referencia    | Indicación en los dibujos |
|--|---------------|---------------------------|
| Sistema completo de fijación KSE 350                               | NHP 300227R1  | 1 + 5 + 8                 |
| Sistema completo de fijación KSE 500                               | NHP 300235R1  | 2 + 5 + 6 + 8             |
| Sistema completo de fijación KSE 700                               | NHP 300236R1  | 3 + 5 + 7 + 16            |
| Sistema completo de fijación KSH 700                               | NHP 300240R1  | 3 + 21 + 22 + 23 + 24     |
| Sistema completo de fijación KSH 900                               | NHP 300237R1  | 4 + 21 + 22 + 23 + 24     |
| PARTES COMÚN:  |               |                           |
| Canal de cables de entrada 60*40*2500<br>(1 paquete de 2 unidades) | NHP 406799R1  | 17                        |
| Canal de cables de entrada 60*80*2500<br>(1 paquete de 2 unidades) | NHP 406799R2  | 18                        |
| Canal de salida de cable 70*150*1200                               | NHP 300590R1  | 19                        |
| Ventana para inspección  | NHP 300191 R1 | 20                        |

# 7. SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN CON BARRAS INTEGRADAS TIPO SLK

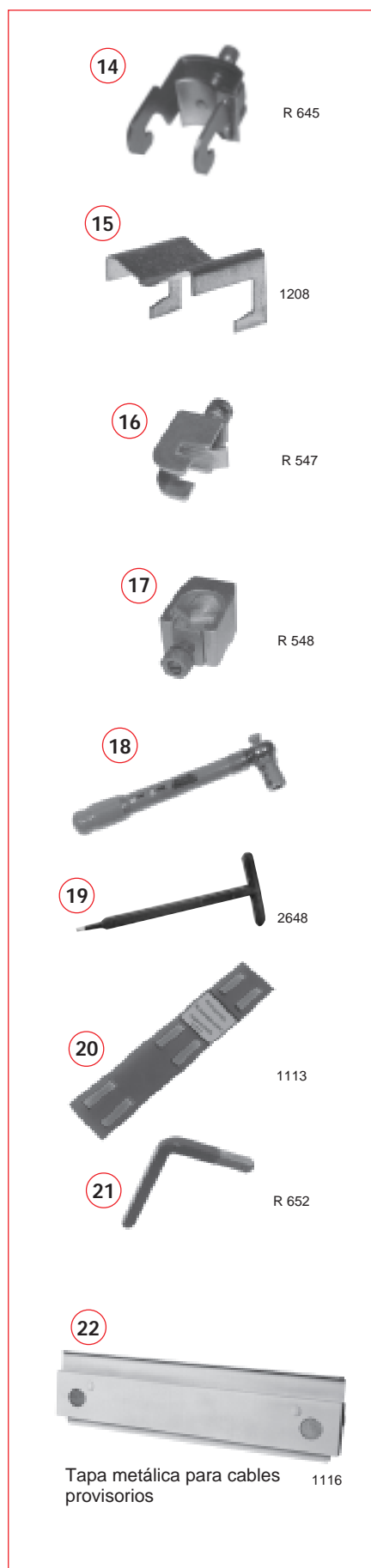
## Tablas de referencias de accesorios



| Accesorio   | Referencia                                      | Para usar con                            | Cantidad por paquete |
|---|---|--|----------------------|
| KJK 95 (1)  | NHP 139231 R1                                   | K 95<br>SLKD 63<br>SLK 160               | 1                    |
| KJK 240 (2)   | NHP 139232 R1                                   | K 240                                    | 1                    |
| KJM 240 (3)   | NHP 139233 R1                                   | M/P 240                                  | 1                    |
| KJS 240 (4)   | NHP 139234 R1                                   | SLK 400                                  | 1                    |
| Lámina (5)  | NHP 300221 R1                                   | K 95                                     | 3                    |
| Elemento seccionador (6)                              | NHP 300222 R1                                   | Módulo seccionador<br>M/P 240            | 3                    |
| Soporte de fusible (7)                                | NHP 300223 R1                                   | Módulo seccionador<br>fusible SLKD 63    | 3                    |
| Soporte de fusible SNH 160 (8)                        | NHP 301570 R1                                   | Módulo seccionador<br>fusible SLK-NH 160 | 3                    |
| Tapa de protección (9)                                | NHP 139236 R1<br>NHP 139236 R2<br>NHP 139236 R3 | DS 400<br>2 x DS 400<br>3 x DS 400       | 1<br>1<br>1          |
| Pletina (10)  | NHP 300213 R1<br>NHP 300214 R1                  | 2 X DS 400<br>3 x DS 400                 | 3<br>3               |
| Borne terminal de cable 120-300 mm <sup>2</sup> (11)  | NHP 300173 R1                                   | Cable Cu/Al<br>SLK 630<br>DK 300         | 3                    |
| Borne terminal de 2 x (120-300 mm <sup>2</sup> ) (12) | NHP 300174 R1                                   | Cable Cu/Al<br>SLK 630                   | 3                    |
| Borne terminal de cable 70-240 mm <sup>2</sup> (13)   | NHP 300175 R1                                   | Cable Cu/Al<br>SLK 630                   | 3                    |

# 7. SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN CON BARRAS INTEGRADAS TIPO SLK

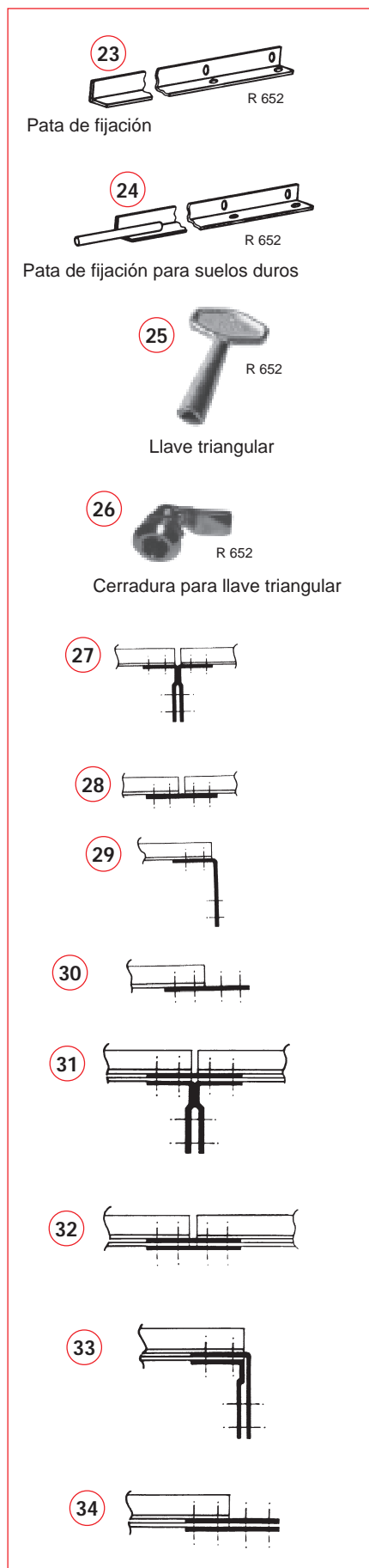
## Tablas de referencias de accesorios



| Accesorio                                   | Referencia            | Para usar con  | Cantidad por paquete |
|---|-----------------------|--|----------------------|
| Soporte de cable Ø 20-40                    | NHP 300141 R1         | Cable 10-95 mm <sup>2</sup>  | 15                   |
| Soporte de cable Ø 35-60                    | NHP 300143 R1         | Cable 95-240 mm <sup>2</sup>   | 10                   |
| Protección de cable                         | NHP 300142 R1         | Cable 10-95 mm <sup>2</sup>  | 10                   |
| Protección de cable                         | NHP 300144 R1         | Cable 95-240 mm <sup>2</sup>   | 10                   |
| Terminal de neutro                          | GSLB 230010 R2        | Hasta 50 mm <sup>2</sup>   | 30                   |
| Terminal de neutro                          | NHP 300162 R1         | Hasta 120 mm <sup>2</sup>  | 15                   |
| Terminal de neutro                          | NHP 300163 R1         | Hasta 240 mm <sup>2</sup>  | 9                    |
| Borne terminal 10-95 mm <sup>2</sup> _M8    | NHP 3000171 R1        | Cable Cu/Al 10-95 mm <sup>2</sup>  | 1                    |
| Borne terminal 95-240 mm <sup>2</sup> _M10  | NHP 300172 R1         | Cable Cu/Al 95-240 mm <sup>2</sup>   | 1                    |
| Llave de momento para los bornes terminales | NHSN 950001 P2        |  | 1                    |
| Llave hexagonal aislada NV 6                | NHSN 950001 P6        | - Instalación de los módulos<br>- Bornes terminales<br>- Bornes terminales de cables de tierra<br>- Módulos de aterramiento<br>- Línea de interruptores SlimLine | 1                    |
| Tubo prolongador                            | NHSN 950001 P1        | Para llave NV 6  |                      |
| Tapa ciega de protección                    | NHP 300185 P1 (50 mm) | Soportes con barras aisladas   | 1                    |
| Eje de maniobra                             | NHP 300212 P1         | Módulo seccionador M/P 240   | 1                    |
| Tapa metálica para cables provisorios       | NHP 300187 R1         | Para KO 350  | 1                    |
| Tapa metálica para cables provisorios       | NHP 300187 R2         | Para KO 700  | 1                    |
| Tapa metálica para cables provisorios       | NHP 300187 R3         | Para KO 500  | 1                    |
| Tapa metálica para cables provisorios       | NHP 300187 R4         | Para KO 900  | 1                    |

# 7. SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN CON BARRAS INTEGRADAS TIPO SLK

## Tablas de referencias de accesorios

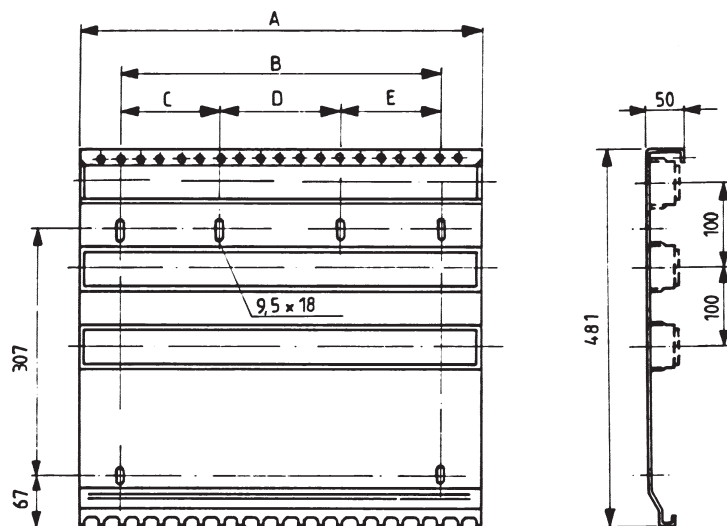


| Accesorio                                | Referencia    | Para usar con     | Cantidad por paquete |
|--|---------------|-------------------|----------------------|
| Tapa metálica para cables provisionarios | NHP 300187 R5 | Para KO 1100      | 1                    |
| Patas de fijación 23                     | NHP 139168 R2 | 950 mm de largo   |                      |
| Patas de fijación                        | NHP 139168 R1 | 1300 mm de largo  |                      |
| Patas de fijación                        | NHP 139169 R1 | 1700 mm de largo  |                      |
| Patas de fijación para suelos duros 24   | NHP 139170 R1 | 500 mm de largo   |                      |
| Llave triangular 25                      | NHP 300200 R1 |                   |                      |
| Cerradura 26                             | NHP 300190 R1 | Llave triangular  |                      |
| Pletinas 27                              | NHP 403073 R1 | FST 1200/1600-S/B | 3                    |
| Pletinas 28                              | NHP 403073 R2 | FST 1200/1600-S   | 3                    |
| Pletinas 29                              | NHP 403073 R3 | FST 1200/1600-E/B | 3                    |
| Pletinas 30                              | NHP 403073 R4 | FST 1200/1600-E   | 3                    |
| Pletinas 31                              | NHP 402700 R1 | FST 2500-S/B      | 6                    |
| Pletinas 32                              | NHP 402700 R2 | FST 2500-S        | 6                    |
| Pletinas 33                              | NHP 402700 R3 | FST 2500-E/B      | 6                    |
| Pletinas 34                              | NHP 402700 R4 | FST 2500-E        | 6                    |

# 8. SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN CON BARRAS INTEGRADAS TIPO SLK

## Dibujos dimensionales

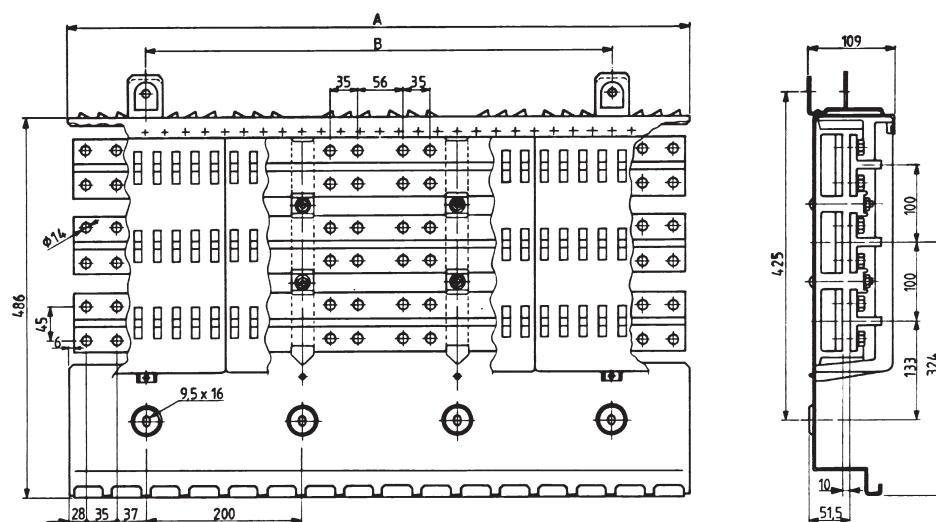
Barras  
FS 400 – 630 – 1200 A



| Tipo          | A    | B   | C   | D   | E   |
|---------------|------|-----|-----|-----|-----|
| FS 400A/250   | 250  | 150 |     |     |     |
| FS 400A/400   | 400  | 236 |     |     |     |
| FS 400A/600   | 600  | 364 |     |     |     |
| FS 400A/800   | 800  |     | 200 | 200 | 200 |
| FS 400A/1000  | 1000 |     | 200 | 200 | 200 |
| FS 630A/400   | 400  | 236 |     |     |     |
| FS 630A/600   | 600  | 364 |     |     |     |
| FS 630A/800   | 800  |     | 200 | 200 | 200 |
| FS 630A/1000  | 1000 |     |     |     |     |
| FS 1200A/600  | 600  | 364 |     |     |     |
| FS 1200A/800  | 800  |     | 200 | 200 | 200 |
| FS 1200A/1000 | 1000 |     | 200 | 400 | 200 |

NHP 300 983

Barras  
FST 1200 – 1600 – 2500 A



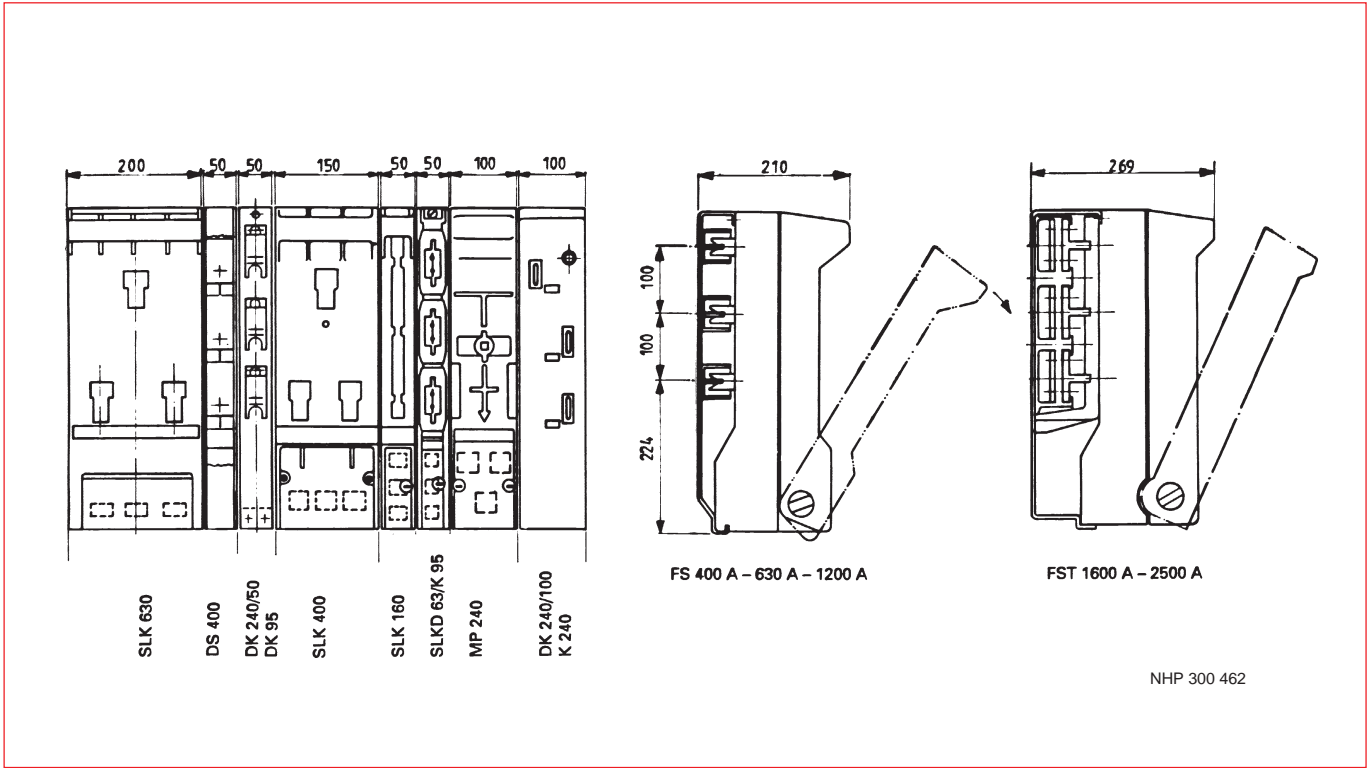
| Tipo           | A    | B    |
|----------------|------|------|
| FST 1200A/800  | 800  | 600  |
| FST 1200A/1200 | 1200 | 1000 |
| FST 1600A/800  | 800  | 600  |
| FST 1600A/1200 | 1200 | 1000 |
| FST 2500A/800  | 800  | 600  |
| FST 2500A/1200 | 1200 | 1000 |

NHP 139 332

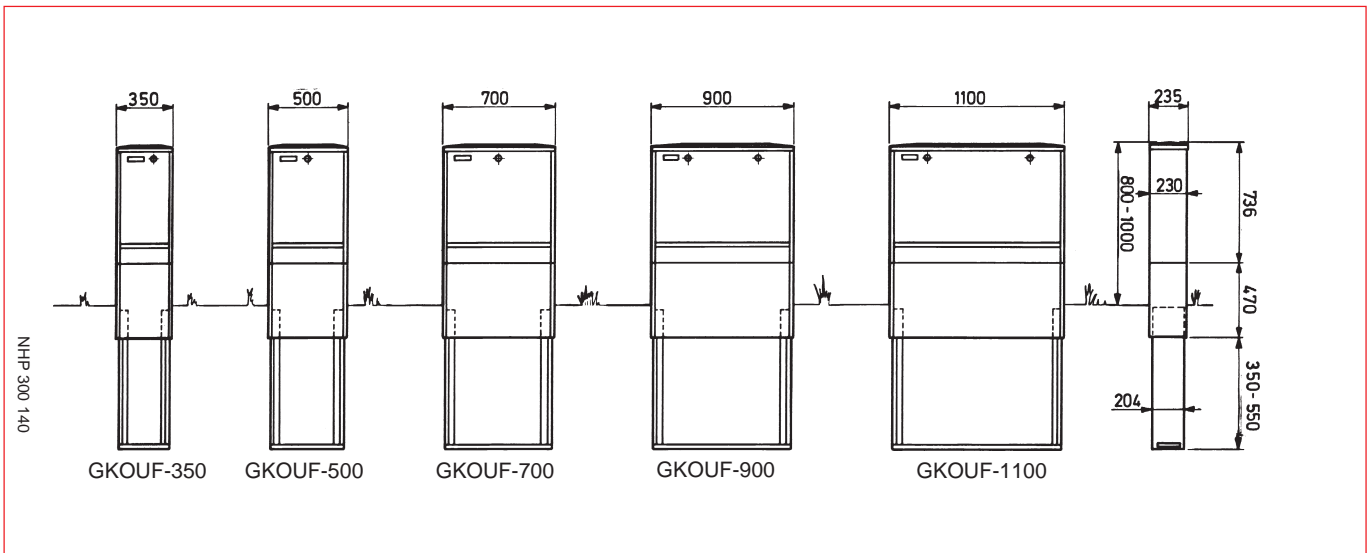
# 8. SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN CON BARRAS INTEGRADAS TIPO SLK

## Dibujos dimensionales

### Tipos de módulos



### Dimensiones de los tableros

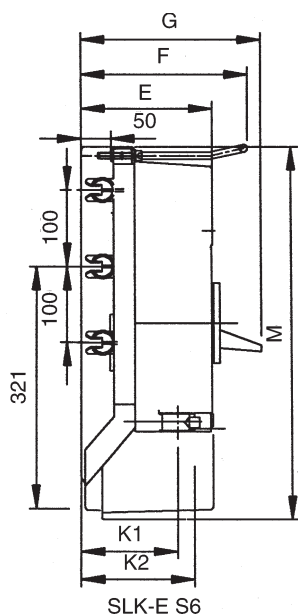


# 8. SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN CON BARRAS INTEGRADAS TIPO SLK

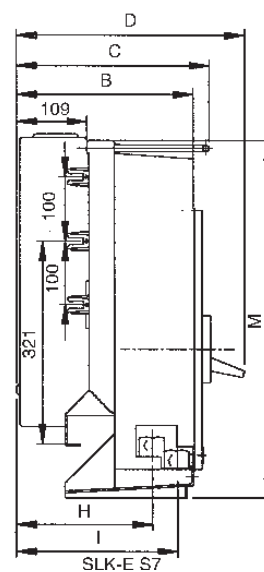
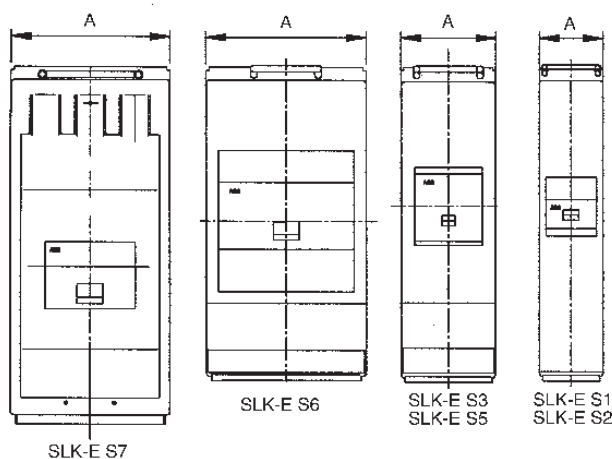
## Dibujos dimensionales

### Adaptadores para ISOMAX

| Adaptador |        | A   | B   | C   | D   | E   | F   | G   | H   | I   | K1  | K2  | M   |
|-----------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| SLK-E, S1 | 125 A  | 99  | 228 | 291 | 256 | 169 | 232 | 197 | 178 | 119 |     |     | 490 |
| SLK-E, S2 | 160 A  | 99  | 228 | 291 | 256 | 169 | 232 | 197 | 178 | 119 |     |     | 490 |
| SLK-E, S3 | 250 A  | 149 | 244 | 291 | 278 | 185 | 232 | 219 | 180 | 121 |     |     | 403 |
| SLK-E, S5 | 400 A  | 149 | 244 | 291 | 284 | 185 | 232 | 219 | 180 | 121 |     |     | 403 |
| SLK-E, S6 | 630 A  | 249 | 244 | 291 | 309 | 185 | 232 | 250 | 196 | 137 |     |     | 490 |
| SLK-E, S6 | 800 A  | 249 | 244 | 291 | 309 | 185 | 232 | 250 | 196 | 137 |     |     | 490 |
| SLK-E, S7 | 1250 A | 249 | 277 | 303 | 358 | 218 | 244 | 299 | 212 | 252 | 153 | 193 | 560 |



Adaptador para ISOMAX  
montado sobre soporte FS



Adaptador para ISOMAX  
montado sobre soporte FST

### Módulo de servicio SM 200

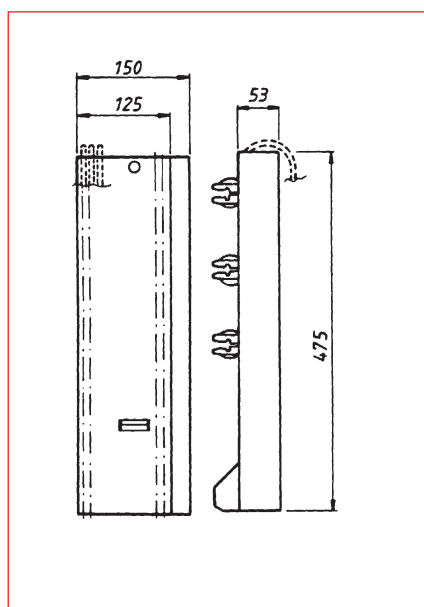




ABB Control AS  
P. O. Box 108 Sentrum,  
3701 Skien, Noruega

Tel.: + 47 35 58 25 00  
Fax: + 47 35 52 00 10

Las informaciones dadas en este folleto se aplican de manera general al equipo descrito. Cambios pueden surgir sin aviso previo.

NOCRL 03021 ES