

# 1.13 Insertos adaptadores modulares IMAS-CONNECT™ para sistemas KT

1.13

icotek  
exclusive  
LINE

IP54

IP66

RIIR

HL3  
EN 45545-2

EN ISO 14644

PNEUMATICS

UV  
ISO 4892-2A

ECOLAB  
certified

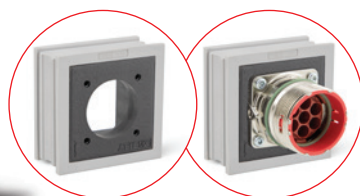
RoHS  
compliant

Made in  
Germany

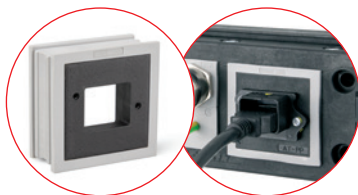
El inserto adaptador modular IMAS-CONNECT™ de icotek permite insertar conectores con roscas métricas, módulos Push-Pull acopladores murales, reductores de tubo, compensadores de presión y muchos otros elementos.

Mediante el uso de estos insertos adaptadores el sistema pasacables se convierte en un sistema híbrido. A la vez que se permite el paso de cables y tubos se integran conectores de diversos tipos.

Los insertos, de elastómero con un cuerpo de poliamida encajan perfectamente en los marcos pasacables como por ejemplo, los de los tipos KEL-U, KEL-ER, KEL-FG, asegurando grados de protección desde IP54 hasta IP66 dependiendo del marco pasacables.



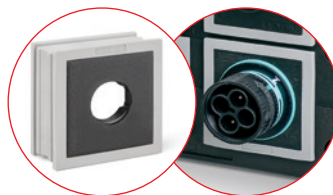
Inserto adaptador para conectores de brida cuadrada M23 (AT-FL)



Disponibles con pre-troquelados para sistemas Push-Pull (AT-PP)



Disponibles con inserto roscado (AT-K-M/AT-K-Z)



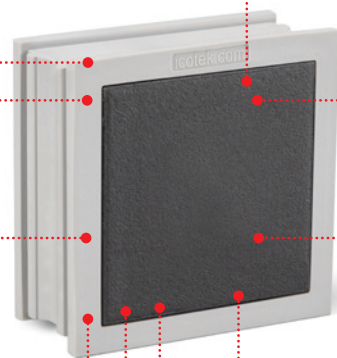
Disponibles con rosca métrica interna M12 x 1.0, M16 x 1.5, M20 x 1.5, M25 x 1.5 (AT-M).



Integración perfecta en los marcos partidos de icotek



En aplicaciones con elevadas densidades de cableado se precisa sólo un taladro para el paso de cables y los conectores



Área útil para recortes especiales y taladros: 24 x 24 mm; Espesor: 6 mm (AT-B)

Inserto de elastómero con un cuerpo de poliamida. Basado en los insertos KT grandes

Alto grado de protección: hasta IP66

Disponibles con recorte para acopladores Keystone (AT-KS)



## Contenido del capítulo

1.13



**Inserto adaptador**  
para conectores de brida cuadrada M23

AT-FL

60



**Inserto adaptador**  
para sistemas de conexión Push-Pull

AT-PP

61



**Inserto adaptador**  
para acopladores frontales Keystone

AT-KS

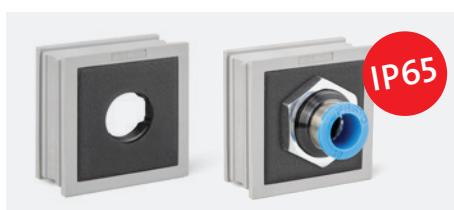
62



**Inserto adaptador, pequeño**  
con roscado interno

AT-K-M | AT-K-Z

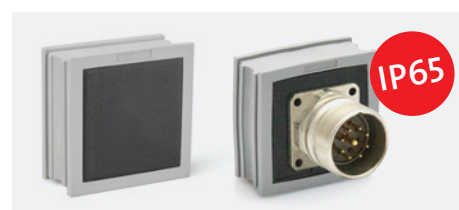
63



**Inserto adaptador**  
con rosca métrica interna

AT-M

64



**Inserto adaptador ciego**

AT-B

64



**Elemento de compensación**  
con rosca métrica

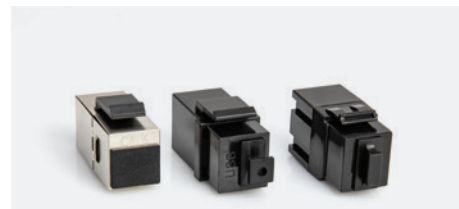
PCE

65



**Inserto adaptador**  
con módulos Keystone  
o acoplamientos neumáticos

66

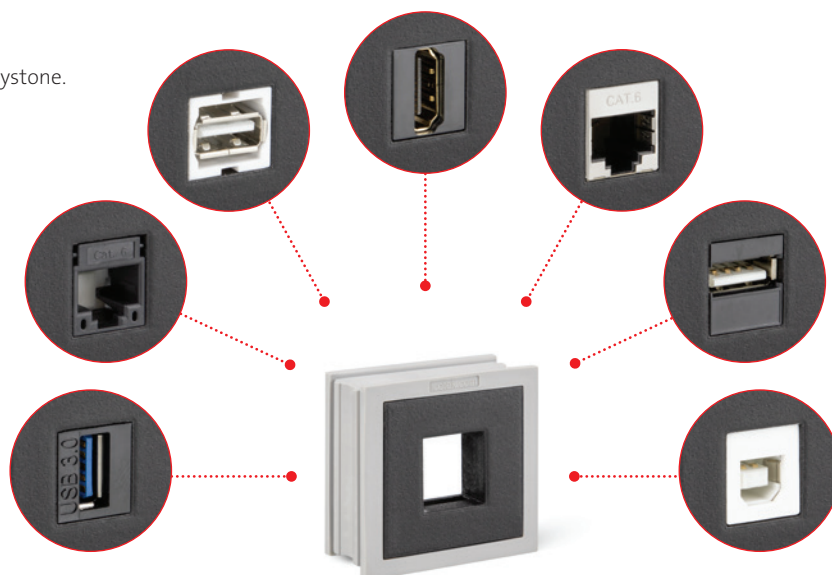


**Insertos Keystone,**  
acopladores neumáticos integrados  
y accesorios

67

## Ejemplos de aplicación

USB, RJ45, HDMI y aproximadamente otros 70 adaptadores Keystone.

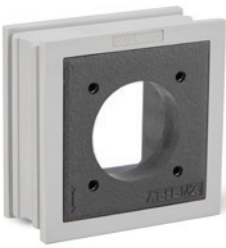


AT-FL

Inserto adaptador  
para conectores de brida  
cuadrada M23

1.13

IP65



Descripción de producto

El inserto adaptador AT-FL se basa en el inserto grande KT. El cuerpo de poliamida está moldeado con elastómero.

Con el inserto adaptador AT-FL, todos los módulos con marcos cuadrados de dimensiones 19,8 x 19,8 mm (M23) se pueden integrar directamente en la entrada de cables.

Estos nuevos insertos adaptadores permiten ensamblar cables preconfeccionados y al mismo tiempo utilizar los sistemas de pasacables de marco partido de icotek como interfaz para conectores M23.

AT-FL proporciona clases de protección de hasta IP65.

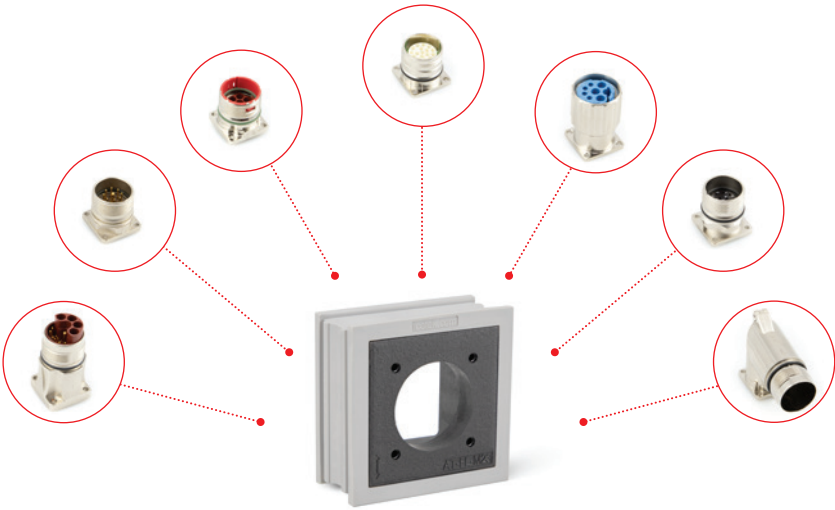
Ventajas y beneficios

- Mediante el uso de los insertos AT-FL se pueden integrar conectores de brida cuadrada directamente en el pasacables
- Se eliminan recortes adicionales en el armario
- Ahorro de espacio

Especificaciones

|                     |                                       |
|---------------------|---------------------------------------|
| Material            | Inserto: Elastómero                   |
|                     | Cuerpo: Poliamida                     |
| Combustibilidad     | UL94-Vo, autoextinguible              |
| Grado de protección | IP54, IP55, IP64, IP65                |
| Temperatura         | -40°C hasta +90°C (estático)          |
| Propiedades         | Libre de halógenos, libre de silicona |

| Tipo  | Ref.  | Altura x anchura x fondo [mm] | Material      | U.E. |
|-------|-------|-------------------------------|---------------|------|
| AT-FL | 39965 | 42 x 41.5 x 19                | PA/Elastomero | 5    |



## AT-PP

Inserto adaptador  
para sistemas de conexión  
Push-Pull

1.13

IP65



| Tipo  | Ref.  | Altura x anchura x fondo [mm] | Material        | U.E. |
|-------|-------|-------------------------------|-----------------|------|
| AT-PP | 39961 | 42 x 41.5 x 19                | PA / Elastomero | 5    |



El módulo (izquierda) encaja en la parte posterior de la carcasa montada en el AT-PP.



## Descripción de producto

El inserto AT-PP está construido sobre la base de un inserto grande KT. Sobre el elastómero se ha integrado un cuerpo de poliamida. Todos los módulos basados en el sistema Push-Pull pueden ser encajados en el inserto.

Usando el inserto AT-PP, el marco de entrada de cables puede ser usado para redirigir cables pre-encontrados y a su vez puede ser usado como interface para conectores. Esto puede evitar troquelados adicionales y reducir los costes por tiempo de montaje.

Los módulos Push-Pull y los alojamientos adicionales no están incluidos.

## Ventajas y beneficios

- Mediante el uso de los insertos AT-PP se pueden integrar conectores directamente en el pasacables
- Se eliminan recortes adicionales en el armario
- Ahorro de tiempo
- Ahorro de espacio
- Se reducen los costes de ensamblaje

## Especificaciones

|                     |                                               |
|---------------------|-----------------------------------------------|
| Material            | Inserto: Elastómero                           |
| Combustibilidad     | Cuerpo roscado: Poliamida                     |
| Grado de protección | UL94-Vo, autoextinguible                      |
| Temperatura         | IP65 cuando se usan los componentes correctos |
| Propiedades         | -40°C hasta +100°C (estático)                 |
|                     | Libre de halógenos, libre de silicona         |



# AT-KS

Inserto adaptador  
para acopladores Keystone

1.13

IP54



## Descripción de producto

El inserto AT-KS, basado en los insertos KT grandes. Todos los acopladores del tipo Keystone pueden insertarse fácilmente.

Los insertos AT-KS permiten el uso de cables confeccionados a ambos lados del pasacables, siendo en sistema enchufable. Esto permite ahorro de tiempo en aplicaciones donde las conexiones y desconexiones puedan ser frecuentes.

## Ventajas y beneficios

- Mediante el uso de los insertos AT-KS se pueden integrar conectores directamente en el pasacables
- Se eliminan recortes adicionales en el armario
- Ahorro de espacio
- Inserto válido para todos los acopladores Keystone

## Especificaciones

|                     |                                                      |
|---------------------|------------------------------------------------------|
| Material            | Inserto: Elastómero<br>Cuerpo roscado: Poliamida     |
| Combustibilidad     | UL94-Vo, autoextinguible                             |
| Grado de protección | IP54 dependiendo del módulo Keystone y su fabricante |
| Temperatura         | -40°C hasta +100°C (estático)                        |
| Propiedades         | Libre de halógenos,<br>libre de silicona             |

Listado de módulos Keystone en página 67.

| Tipo  | Ref.  | Altura × anchura × fondo [mm] | Material        | U.E. |
|-------|-------|-------------------------------|-----------------|------|
| AT-KS | 39952 | 42 x 41.5 x 19                | PA / Elastomero | 10   |

| Tipo          | Ref.  | Altura × anchura × fondo [mm] | Color del módulo Keystone | U.E. |
|---------------|-------|-------------------------------|---------------------------|------|
| AT-KS-USB 3.0 | 39968 | 42 x 41.5 x 19                | negro                     | 1    |
| AT-KS-HDMI    | 39969 | 42 x 41.5 x 19                | negro                     | 1    |
| AT-KS-CAT6    | 39970 | 42 x 41.5 x 19                | plateado                  | 1    |



Conectores USB, RJ45 o HDMI se pueden montar tanto desde el frontal como desde la parte trasera.



## AT-K-M | AT-K-Z

Insertos adaptadores, pequeños  
con rosca interna

1.13



IP66

| Tipo          | Ref.  | Altura x anchura x fondo [mm] | Rosca     | Material           | U.E. |
|---------------|-------|-------------------------------|-----------|--------------------|------|
| AT-K-M 5x0.5  | 39953 | 21 x 21 x 19                  | M5 x 0.5  | Latón / Elastomero | 5    |
| AT-K-M 8x0.5  | 39966 | 21 x 21 x 19                  | M8 x 0.5  | Latón / Elastomero | 5    |
| AT-K-M 8x1.0  | 39954 | 21 x 21 x 19                  | M8 x 1.0  | Latón / Elastomero | 5    |
| AT-K-M 12x1.0 | 39955 | 21 x 21 x 19                  | M12 x 1.0 | Latón / Elastomero | 5    |
| AT-K-M 12x1.5 | 39956 | 21 x 21 x 19                  | M12 x 1.5 | Latón / Elastomero | 5    |
| AT-K-M 14x1.0 | 39962 | 21 x 21 x 19                  | M14 x 1.0 | Latón / Elastomero | 5    |
| AT-K-M 16x1.5 | 39957 | 21 x 21 x 19                  | M16 x 1.5 | Latón / Elastomero | 5    |
| AT-K-Z 1/8"   | 39963 | 21 x 21 x 19                  | 1/8"      | Latón / Elastomero | 5    |
| AT-K-Z 1/4"   | 39964 | 21 x 21 x 19                  | 1/4"      | Latón / Elastomero | 5    |

KEL 183-E16 equipado con 16x  
AT-K-M 12x1,5, dotado de 16x  
conectores neumáticos Schott



## Descripción de producto

El AT-K-M es un inserto adaptador (basado en los insertos KT pequeños) que lleva integrada una rosca métrica, válida para los pasacables partidos de icotek. Los materiales de los insertos adaptadores AT-M son elastómeros sobre un marco de latón niquelado. Los insertos adaptadores AT-K-M están disponibles con roscas internas de M5 x 0.5, M8 x 0.5, M8 x 1.0, M12 x 1.0, M12 x 1.5, M14 x 1.0 y M16 x 1.5, 1/8" y 1/4".

Al usar el pasacable adaptador AT-K-M, se pueden insertar varios conectores directamente en el marco de entrada del cable, por ejemplo conectores de mamparo neumáticos M12 x 1.0 y M14 x 1.0, conectores métricos y elementos de compensación de presión.

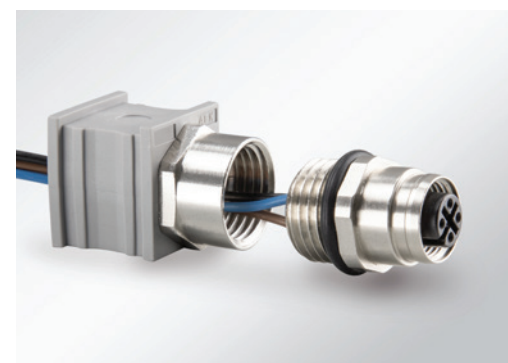
Ellos son compatibles con todos los sistemas de entrada de cables icotek partidos (adecuados para pasacables de cable KT).

## Ventajas y beneficios

- Mediante el uso de los insertos adaptadores AT-K-M se pueden integrar conectores en el pasacables
- No se necesitan mecanizados adicionales en la pared
- Ahorro de espacio
- Roscas disponibles M5 – M16 y 1/8" – 1/4"

## Especificaciones

|                     |                                          |
|---------------------|------------------------------------------|
| Material            | Inserto: Elastómero                      |
|                     | Cuerpo: Latón niquelado                  |
| Combustibilidad     | UL94-Vo, autoextinguible                 |
| Grado de protección | IP66                                     |
| Temperatura         | -40°C hasta +100°C (estático)            |
| Propiedades         | Libre de halógenos,<br>libre de silicona |



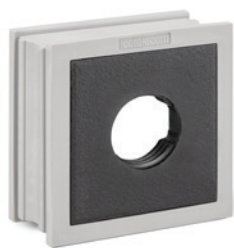
AT-K-M 16 con extensión métrica M16x1,5 para un conector amovible M12

## AT-M | AT-B

### Inserto adaptador con rosca métrica interna

1.13

IP65



## Descripción de producto

El inserto AT-M, basado en los insertos KT grandes, incorpora roscas métricas y es integrable en los marcos pasacables de icotek. Los insertos AT-M están compuestos de elastómero sobre un cuerpo de poliamida. Los insertos AT-M están disponibles con roscas internas de M12x1,0, M16x1,5, M20x1,5 y M25x1,5.

Los insertos At-M son ideales para integrar un interface de conexión para datos, potencia o señal con tan sólo roscarlo en el cuerpo. Elementos de compensación de presión o conectores para tubos corrugados hasta M25 pueden ser insertados en los AT-M.

Icotek ofrece además conectores con roscas a panel de M16, M20 y M25.

Se dispone además de un inserto ciego AT-B. El cuerpo de poliamida está completamente cerrado en su parte externa. Se dispone de un área de 24x24mm con un espesor de 6mm. Se pueden realizar taladros a medida para montaje de, por ejemplo, conectores híbridos.

## Ventajas y beneficios

- Mediante el uso de los insertos AT-M se pueden integrar conectores directamente en el pasacables
- Se eliminan recortes adicionales en el armario
- Ahorro de espacio
- Disponible con roscas internas desde M12 hasta M25

## Especificaciones

|                     |                                                  |
|---------------------|--------------------------------------------------|
| Material            | Inserto: Elastómero<br>Cuerpo roscado: Poliamida |
| Combustibilidad     | UL94-Vo, autoextinguible                         |
| Grado de protección | IP65 cuando se usan los componentes correctos    |
| Temperatura         | -40°C hasta +100°C (estático)                    |
| Propiedades         | Libre de halógenos, libre de silicona            |

| Tipo        | Ref.  | Altura x anchura x fondo [mm] | Rosca     | Material        | U.E. |
|-------------|-------|-------------------------------|-----------|-----------------|------|
| AT-M 12x1,0 | 39946 | 42 x 41.5 x 19                | M12 x 1.0 | PA / Elastómero | 10   |
| AT-M 16x1,5 | 39947 | 42 x 41.5 x 19                | M16 x 1.5 | PA / Elastómero | 10   |
| AT-M 20x1,5 | 39948 | 42 x 41.5 x 19                | M20 x 1.5 | PA / Elastómero | 10   |
| AT-M 25x1,5 | 39949 | 42 x 41.5 x 19                | M25 x 1.5 | PA / Elastómero | 10   |
| AT-B ciego  | 39950 | 42 x 41.5 x 19                | —         | PA / Elastómero | 10   |



KEL-U 24/7 integrando 1xAT-M equipado con un conector M12 para conexión de sensores.



KEL 24/21-2 MT montado con 3x AT-M, equipado con un conector M16 circular, un compensador de presión M12 y un conector híbrido

### Tornillos de cierre

| Tipo                         | Ref.  | Rosca | Material  | U.E. |
|------------------------------|-------|-------|-----------|------|
| Tornillo de cierre M16 x 1.5 | 99195 | M16   | Poliamida | 10   |
| Tornillo de cierre M20 x 1.5 | 99196 | M20   | Poliamida | 10   |
| Tornillo de cierre M25 x 1.5 | 99197 | M25   | Poliamida | 10   |



## PCE M12 x 1.5

Elemento de compensación  
con rosca métrica

1.13



IP68

## Descripción de producto

El elemento de compensación PCE con rosca M12x1,5 es usado para evitar las variaciones causadas por la presión por diferencias en temperatura. Por lo tanto, previene los daños causados por condensación. Ofrece un grado de protección IP68. El elemento de compensación de presión es fácil de instalar a través de un tornillo que se fija directamente en la pared del gabinete o a través de ojales icotek AT-K-M 12x1,5.

| Tipo          | Ref.  | Rosca     | U.E. |
|---------------|-------|-----------|------|
| PCE M12 x 1.5 | 99190 | M12 x 1.5 | 10   |



KEL 24/21-2 MT montado con AT-M, equipado con un compensador de presión M12



KVT-ER 63/4 con AT-K-M 12x1,5, dotado de un compensador de presión PCE M12x1,5

# Inserto adaptador con módulos Keystone o acoplamientos neumáticos

1.13



## Descripción de producto

Los insertos adaptadores del tipo AT-KS se suministran con módulos Keystone integrados; los insertos del tipo AT-K-M integran acoplamientos neumáticos.

## Ventajas

- Mediante el uso de los insertos AT-KS se pueden integrar conectores directamente en el pasacables
- Se eliminan recortes adicionales en el armario
- Ahorro de espacio
- Módulos Keystone y acoplamientos neumáticos ya montados en una única pieza

## Especificaciones

|                     |                                                                                                |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material            | Inserto: Elastómero<br>Cuerpo roscado: Poliamida<br>Acoplamiento insertado: Latón<br>niquelado |
| Combustibilidad     | UL94-Vo, autoextinguible                                                                       |
| Grado de protección | IP54 dependiendo del módulo<br>Keystone y su fabricante                                        |
| Temperatura         | -40°C hasta +100°C (estático)                                                                  |
| Propiedades         | Libre de halógenos,<br>libre de silicona                                                       |

| Tipo          | Ref.  | Altura x anchura x fondo [mm] | Color del módulo Keystone | U.E. |
|---------------|-------|-------------------------------|---------------------------|------|
| AT-KS-USB 3.0 | 39968 | 42 x 41.5 x 19                | negro                     | 1    |

|            |       |                |          |   |
|------------|-------|----------------|----------|---|
| AT-KS-HDMI | 39969 | 42 x 41.5 x 19 | negro    | 1 |
| AT-KS-CAT6 | 39970 | 42 x 41.5 x 19 | plateado | 1 |

| Tipo                                     | Ref.  | Altura x anchura x fondo [mm] | válido para tubo<br>neumático de diámetro | U.E. |
|------------------------------------------|-------|-------------------------------|-------------------------------------------|------|
| AT-K-M 12x1,0<br>con acoplador integrado | 39971 | 42 x 41.5 x 19                | 4 mm                                      | 1    |
| AT-K-M 14x1,0<br>con acoplador integrado | 39972 | 42 x 41.5 x 19                | 6 mm                                      | 1    |



# Insertos Keystone, acopladores neumáticos integrados y accesorios

1.13



## Módulos Keystone

| Tipo                          | Ref.  | Color    | U.E. |
|-------------------------------|-------|----------|------|
| Módulo Keystone USB 3.0       | 99204 | negro    | 5    |
| Módulo Keystone HDMI          | 99205 | negro    | 5    |
| Módulo Keystone Ethernet CAT6 | 99206 | plateado | 5    |

## Acoplamiento neumático

| Tipo                   | Ref.  | Válido para tubo neumático de diámetro | Rosca     | U.E. |
|------------------------|-------|----------------------------------------|-----------|------|
| Acoplamiento neumático | 99210 | 4 mm                                   | M12 x 1,0 | 10   |
| Acoplamiento neumático | 99211 | 6 mm                                   | M12 x 1,0 | 10   |

## Tapas ciegas

| Tipo                   | Ref.  | Válidas para    | U.E. |
|------------------------|-------|-----------------|------|
| Tapas ciegas para HDMI | 99207 | Conectores HDMI | 5    |
| Tapas ciegas para USB  | 99208 | Conectores USB  | 5    |
| Tapas ciegas para RJ45 | 99209 | Conectores RJ45 | 5    |

## Descripción de producto

Los insertos Keystone y los acopladores neumáticos están también disponibles de forma individual para poder montarse sobre insertos.

## Ventajas

- Mediante el uso de los insertos AT-KS se pueden integrar conectores directamente en el pasacables
- Se eliminan recortes adicionales en el armario
- Ahorro de espacio
- Montaje clicado

## Especificaciones

|                     |                                                      |
|---------------------|------------------------------------------------------|
| Material            | Acoplamiento neumático: latón niquelado              |
| Combustibilidad     | UL94-Vo, autoextinguible                             |
| Grado de protección | IP54 dependiendo del módulo Keystone y su fabricante |
| Temperatura         | -40°C hasta +100°C (estático)                        |
| Propiedades         | Libre de halógenos, libre de silicona                |

