

# ActiveAssist

## El sistema de asistencia para el montaje de variantes

1.0





## El sistema configurable All-in-One: modular, conectado, interactivo

Rexroth concentra en el sistema de asistencia para el montaje ActiveAssist su dilatada experiencia en las áreas de Lean Production y diseño de puestos de trabajo ergonómicos y, además, la complementa con una inteligencia de la industria 4.0 orientada al futuro. El núcleo de ActiveAssist es un software configurable que combina los puestos de trabajo de montaje reales con el universo virtual: totalmente conectados, con posibilidad de ampliación por módulos, fáciles de integrar y, sobre todo, rápidos y sencillos de manejar.

# Contenido

1

- 
- 4 Ventajas de ActiveAssist
  - 6 ActiveAssist software
  - 8 Conexión de ActiveAssist
  - 9 Resumen del producto de ActiveAssist
  - 10 Estructura del producto de ActiveAssist
- 

## 13 ActiveAssist módulos

- 14 ActiveAssist set básico
  - 16 ActiveAssist projection module
  - 19 ActiveAssist hand-tracking module
- 

## 23 ActiveAssist módulos de ampliación

- 24 Módulo de ampliación del control de atornillado
  - 26 Identificación del producto, lector de código de barras
- 

## 27 ActiveAssist accesorios

- 28 Rótulo de proyección 45°
  - 29 Juego de unión HEAP
  - 30 Pulsador de unidad de entrada
- 

## 31 Datos técnicos

- 32 Configuraciones de ejemplo
- 

## 33 Resumen de los números de material, Índice





# ¿Por qué actualmente no se montan, comisionan y reproducen las variantes de forma más sencilla?

¿Cómo asegura la productividad en caso de cantidad de unidades 1? ¿En caso de cantidad creciente de variantes? ¿Cómo reacciona a la falta de seguridad en el proceso durante el montaje manual? La respuesta: mediante sistemas flexibles de fabricación con tiempos de equipamiento extremadamente reducidos. Los empleados, conforme a sus habilidades individuales, realizan de forma precisa los pasos de trabajo individuales, indican la presencia de errores y permiten el “One-Piece-Flow”. Sistemas con elevada rentabilidad, continuos desde la planificación hasta la implementación, incluso en caso de breves modificaciones en el producto. ¿Existen? ¡Claro! ¡Conozca ActiveAssist!



# ActiveAssist

## Un software en el núcleo, una solución All-in-One en el resultado

### Sus ventajas de un vistazo

#### ► Elevada seguridad de los procesos

Realice de forma rápida y sencilla procesos estandarizados que el software comprueba y, al mismo tiempo, documenta de forma constante. Además, se identifica el producto. Obtendrá la máxima seguridad de los procesos incluso en caso de gran variedad de productos: factores clave para un montaje rentable.

#### ► Configuración sencilla

Puede comenzar sin programación con una base en web: con un tiempo de implementación considerablemente reducido frente a los sensores clásicos Pick-to-Light.

#### ► Interacción precisa

El desarrollo intuitivo paso a paso guía a los empleados de forma segura y precisa incluso durante montajes más exigentes. La integración de pantallas táctil, cámaras 3D y proyectores permite realizar numerosas funciones interactivas de asistencia: desde la proyección de instrucciones de trabajo, pasando por el guiado de pulsos de luz, hasta la integración de sistemas de atornillado.

#### ► Conexión óptima

El software basado en web con interfaces estandarizadas convierte a ActiveAssist en un sistema abierto y totalmente flexible. Esto le permite realizar una conexión continua de todos los sistemas y estaciones de montaje. Con acceso desde cualquier parte del mundo a sus datos de la red. El denominado montaje 4.0.

#### ► Ergonomía mejorada

El manejo intuitivo y la asistencia individual a los empleados aumentan la motivación y la capacidad de trabajo y rendimiento. Esto reduce el estrés, los errores y los períodos de inactividad y, al mismo tiempo, mejora la calidad del trabajo y del producto.

#### ► Seguridad integrada para el futuro

La estructura modular con funciones de mejora continua le ofrece la máxima flexibilidad para todos los requisitos del futuro.

#### ► En resumen: elevada rentabilidad

Por fin se puede fabricar el tamaño de lote 1 con montaje manual. Con descartes minimizados y máxima calidad.



# Asistencia para el montaje 4.0: ActiveAssist software para lograr el objetivo con mayor rapidez



ActiveAssist se ha desarrollado a partir de la práctica diaria. Con el sofisticado software, puede avanzar rápidamente paso a paso hasta lograr un sistema de asistencia flexible y manejable para sus empleados. Un configurador basado en web permite un aprendizaje intuitivo de los procesos de montaje sin necesidad de programación.

ActiveAssist le ofrece asistencia continua en todas las fases, desde la creación de usuarios hasta la elaboración de instrucciones de trabajo interactivas, la ayuda perfecta para montadores y planificadores. Y todo ello incluido en el set básico.

### Ajuste de planificadores de trabajo

- Creación, modificación y copia de planos de trabajo para documentación más sencilla de variantes
- Introducción de datos multimedia como fotos, vídeos, planos, PDF
- Creación, configuración y colocación de marcas lumínicas en la superficie de trabajo para Drag & Drop

**Mejore y facilite  
la gestión de variantes  
y mejore su comodidad**

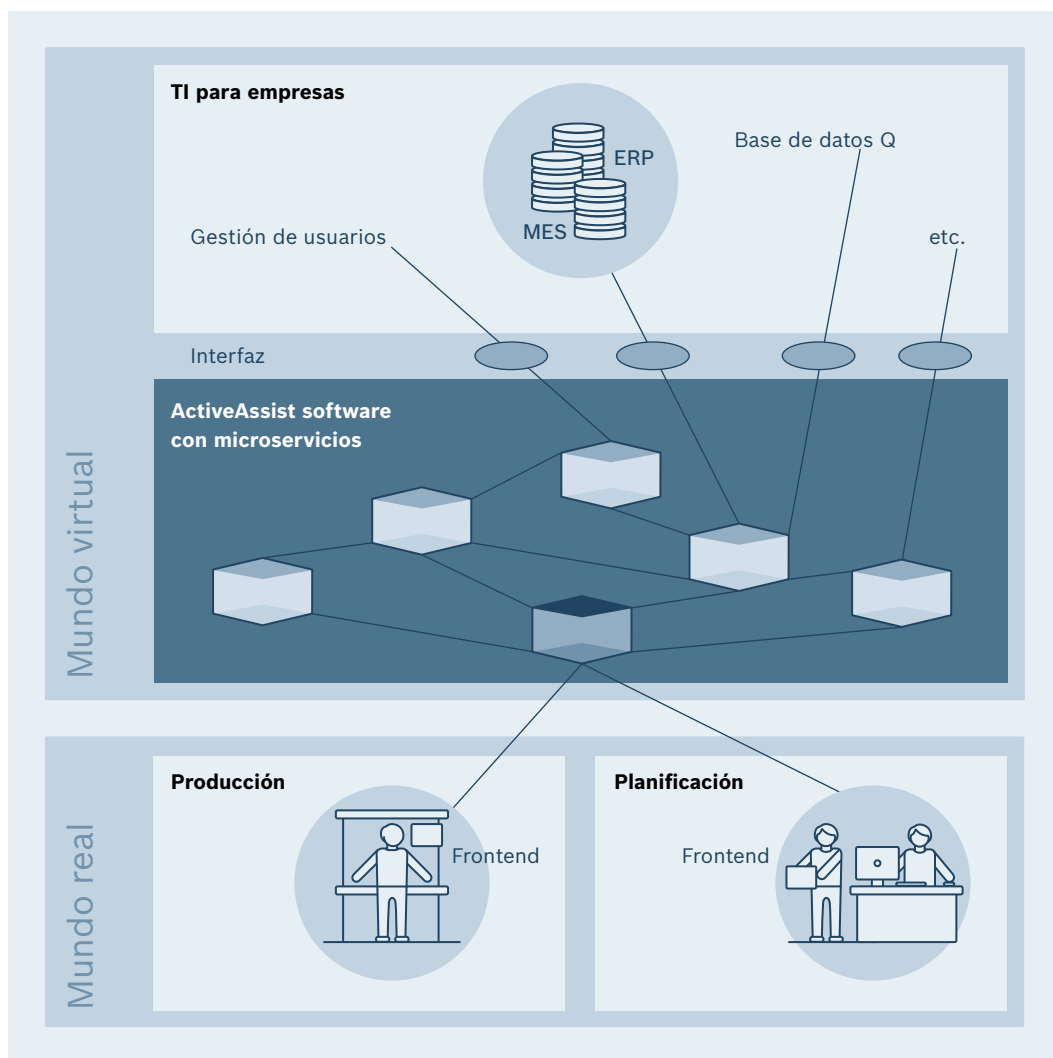
### Guiado de empleados

- Siempre se dispone de la documentación adecuada de variantes para el producto
- Se introduce al empleado paso a paso en el proceso de forma precisa e interactiva
- El contenido y la integridad de la información de la instrucción de trabajo pueden adaptarse individualmente a la complejidad del proceso

**El resultado:  
una asistencia al mensaje interactiva y adaptada  
a los requisitos individuales**

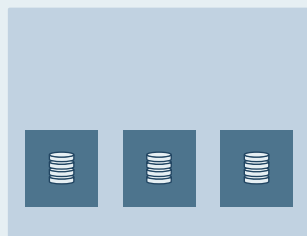
# Totalmente conectado: para una mejor planificación, administración, montaje

**Flujo productivo de datos:**  
el ActiveAssist software  
conecta el mundo real de la  
fabricación manual con el  
mundo virtual de los siste-  
mas TI. Rápido, sencillo,  
cómodo.

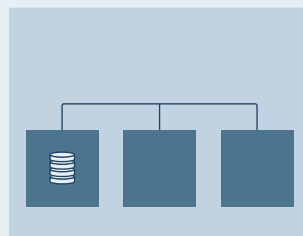


**Modos de servicio:**  
ActiveAssist es un sistema  
independiente que puede  
utilizarse como solución  
conectada (servicio  
Master-Slave, servicio  
Server-Client).

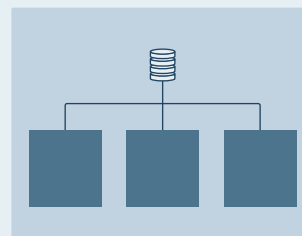
**Servicio independiente**



**Servicio Master-Slave**



**Servicio Server-Client**





# Resumen del producto de ActiveAssist

Configure el sistema All-in-One conforme a sus requisitos: solo con el módulo básico, con ampliaciones para la visualización y el hand-tracking o con módulos avanzados de función para rastrear, identificar y atornillar. Tendrá total libertad.



Instrucción de trabajo interactiva



Visualización



Hand-Tracking



Control de atornillado



Lector de código de barras



Identificación del producto HF



Pick-to-Light



# Estructura del producto de ActiveAssist

**i4.0**  
CONNECTED  
INDUSTRY

## Estructura modular

### Módulo inicial

Con funcionalidad completa del software: ¡podrá empezar enseguida!

### ActiveAssist set básico

Instrucción de trabajo interactiva



Opcionalmente plus ActiveAssist módulos:

### ActiveAssist projection module

Visualización



### ActiveAssist hand-tracking module

Hand-Tracking



### Módulos de ampliación

### Control de atornillado

Control de atornillado



### Identificación del producto

Lector de código de barras



Identificación del producto HF



### Accesorios

**ActiveAssist hardware y software**

|                                                                                                           |                                                 |                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ActiveAssist set básico</b>                                                                            | 3 842 557 968                                   | ActiveAssist software completo, armario de distribución, incluye PC industrial, pantalla táctil de 23", soporte de monitor (fijación giratoria) |
| <b>ActiveAssist projection module</b>                                                                     | 3 842 558 335                                   | Unidad de proyección                                                                                                                            |
| <b>ActiveAssist hand-tracking module</b>                                                                  | 3 842 558 436                                   | Módulo de cámara 3D                                                                                                                             |
| <b>Módulo de ampliación del control de atornillado</b>                                                    | 3 842 558 447                                   | Control de atornillado                                                                                                                          |
| <b>Lector de código de barras Product Ident 433</b><br><b>Lector de código de barras Product Ident BT</b> | 3 842 558 437<br>3 842 558 578                  | sobre la base de 433 MHz<br>sobre la base del Bluetooth                                                                                         |
|                                                                                                           |                                                 | por encargo                                                                                                                                     |
| <b>Rótulo de proyección 45°</b><br><b>Pulsador de unidad de entrada</b><br><b>Juego de unión HEAP</b>     | 3 842 558 560<br>3 842 558 439<br>3 842 558 344 | Unidad de botones con tres pulsadores                                                                                                           |







# ActiveAssist módulos

2

|                                          |           |
|------------------------------------------|-----------|
| <b>ActiveAssist set básico</b>           | <b>14</b> |
| <b>ActiveAssist projection module</b>    | <b>16</b> |
| <b>ActiveAssist hand-tracking module</b> | <b>19</b> |

## ActiveAssist set básico



El ActiveAssist set básico constituye la base de todos los sistemas ActiveAssist. El ActiveAssist set básico sirve para digitalizar y estandarizar los procesos manuales de montaje.

### Accesorios

#### Accesorios necesarios

- Cable de red específico del país

### Indicaciones de suministro

#### Volumen de suministro

- Clave del ActiveAssist software para Release 1.0
- Armario de distribución (incluye PC industrial)
- Pantalla táctil de 23", incluye soporte de monitor
- Barra de datos (3 puertos USB, 2 cargadores USB, 2 conexiones de red)
- Incl. cables necesarios

- Para la configuración de software y la gestión del puesto de trabajo para el montaje mediante el menú de planificación:
  - Gestión de usuarios
  - Gestión de pedidos
  - Gestor del aparato
  - Gestión del plan de trabajo
- Los planos de trabajo elaborados en el menú de planificación se muestran como manual paso a paso en la pantalla táctil suministrada para los empleados de fabricación
- Los pasos del proceso pueden confirmarse manualmente tocando el monitor o mediante los botones de la unidad de entrada
- Manejo y configuración mediante la pantalla táctil suministrada
- Con la interfaz Modbus para la integración de sensores como, por ejemplo, módulos Pick-to-Light (disponibles por encargo, tecnología: Modbus TCP, PNP conmutable)

### Indicación:

- El ActiveAssist software es compatible, si no se indica lo contrario, con los componentes de hardware de Bosch Rexroth
- Con ActiveAssist set básico se adquiere Release 1.0 del ActiveAssist software. Las siguientes versiones no están incluidas en el volumen de suministro del producto
- La versión más actualizada del ActiveAssist software puede descargarse en la zona de descargas de productos

### Accesorios recomendados

- Pulsador de unidad de entrada
- Se recomienda la combinación ratón/teclado para un cómodo manejo (no incluidos en el volumen de suministro)

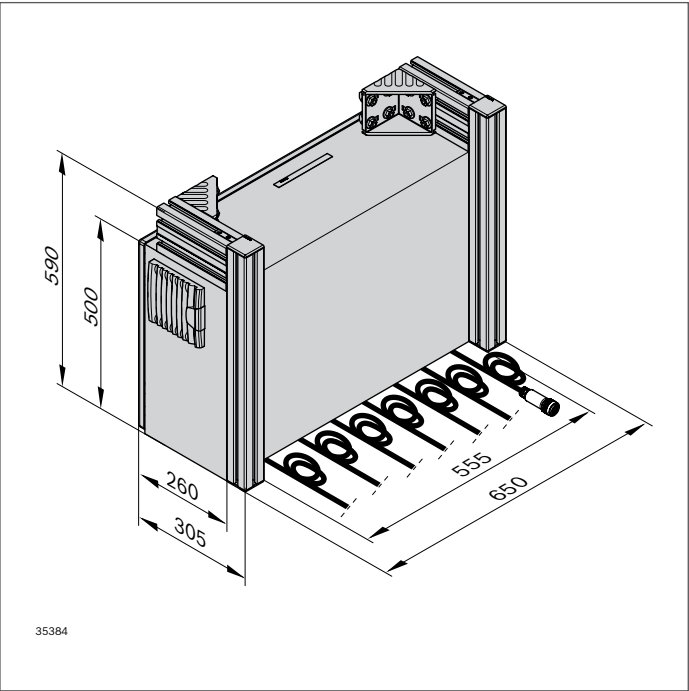
Información del pedido

| Denominación del producto |  |  | Número de material |
|---------------------------|--|--|--------------------|
| ActiveAssist set básico   |  |  | 3 842 557 968      |

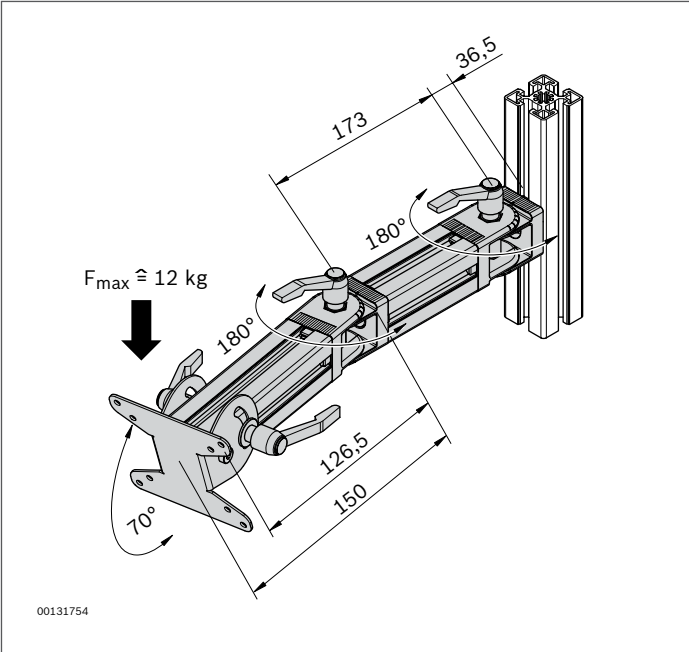
| Denominación del producto | País            | L (m) | Número de material |
|---------------------------|-----------------|-------|--------------------|
| Cable de red*             | D/F             | 5     | 3 842 517 045      |
|                           | GB              | 5     | 3 842 522 585      |
|                           | CH              | 5     | 3 842 523 910      |
|                           | Extremo abierto | 5     | 3 842 517 201      |

\* Encontrará el cable de red HD en el catálogo de sistemas de producción manuales

Datos técnicos



| Número de material                      |    | 3 842 557 968 |
|-----------------------------------------|----|---------------|
| Propiedades del armario de distribución |    |               |
| Masa                                    | kg | 27,4          |
| Dimensiones del armario de distribución |    |               |
| Anchura                                 | mm | 650           |
| Altura                                  | mm | 500           |
| Profundidad                             | mm | 260           |
| Ranura                                  |    | 10            |
| Propiedades del monitor                 |    |               |
| Masa                                    | kg | 6,5           |
| Dimensiones del monitor                 |    |               |
| Diagonal de la pantalla                 | "  | 23            |
| Anchura                                 | mm | 517,5         |
| Altura                                  | mm | 313,5         |
| Profundidad                             | mm | 65            |
| Ranura                                  |    | 10            |
| Otros datos                             |    |               |
| Certificación                           |    | CE            |



ActiveAssist: el inicio perfecto para su producción

¿Necesita ayuda para la puesta en marcha del sistema ActiveAssist o desea solicitar formación personalizada? Póngase en contacto con nosotros o con su distribuidor en: [www.boschrexoth.com](http://www.boschrexoth.com)

Asistencia personalizada para el cliente

- Puesta en funcionamiento de ActiveAssist
- Formación en ActiveAssist
- Conexión
- Integración de sistemas RFID y Pick-to-Light

# ActiveAssist projection module



- ▶ Los pasos de trabajo se proyectan adicionalmente en el monitor táctil mediante el projection module directamente en la superficie de la mesa y, por tanto, proporcionan la ergonomía óptima en el puesto de trabajo
- ▶ Las marcas lumínicas muestran, por ejemplo, las posiciones de montaje y atornillado y, por tanto, indican al empleado el orden correcto del proceso
- ▶ El color y la forma de las marcas lumínicas pueden elegirse libremente y colocarse y adaptarse mediante la función Drag-and-drop de la zona de trabajo
- ▶ La cantidad de piezas indicada en las cajas de piecerío puede indicarse en los rótulos de proyección de 45° (véase el capítulo ActiveAssist accesorios)
- ▶ Confirmación manual de los pasos del proceso tocando el monitor o mediante los botones de la unidad de entrada (accesorios)
- ▶ En combinación con el hand-tracking module, se iluminan las cajas de piecerío correctas, en las que se agarra el material

El ActiveAssist projection module introduce a los empleados en el proceso de montaje mediante marcas lumínicas/pulsos de luz.

## Accesorios

### Accesorios necesarios

- ▶ ActiveAssist set básico

### Accesorios recomendados

- ▶ Pulsador de unidad de entrada
- ▶ Rótulo de proyección 45°

## Indicaciones de suministro

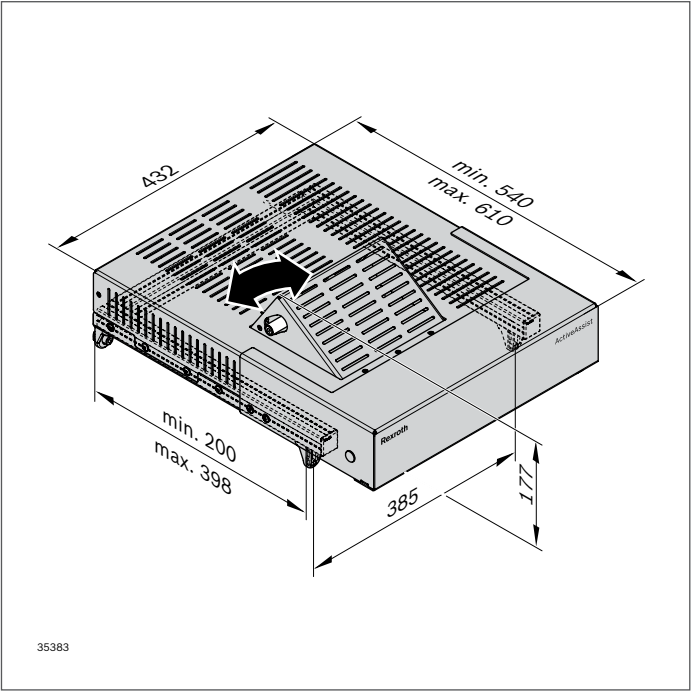
### Volumen de suministro

- ▶ Projection module, incluye juego de fijación y cables necesarios

## Información del pedido

| Denominación del producto      | Número de material |
|--------------------------------|--------------------|
| ActiveAssist projection module | 3 842 558 335      |

Datos técnicos



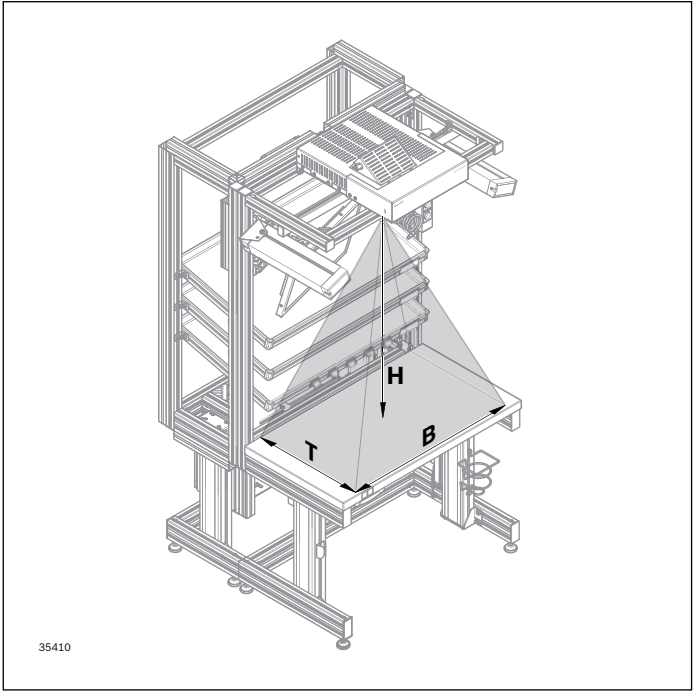
Indicación:

El ActiveAssist sistema puede utilizarse en un puesto de trabajo regulable en altura. Ya que la altura de las superficies proyectadas por el proyector siempre se programan, es importante que la superficie de la mesa y el compartimento para piezas (mochila) o los tramos de rodillos con las cajas siempre se ajusten en altura al mismo tiempo y en consonancia con el projection module. Por ejemplo, si la altura del projection module no varía y la superficie de la mesa y la mochila se ajustan tras la programación de las proyecciones, la geometría de las mismas ya no coincide, por lo que el sistema debe volver a configurarse.

|                                 |    |               |
|---------------------------------|----|---------------|
| Número de material              |    | 3 842 558 335 |
| Propiedades                     |    |               |
| Masa                            | kg | 8,8           |
| Propiedades visuales            |    |               |
| Zona de ajuste de la proyección | °  | ±5            |
| Medidas                         |    |               |
| Ranura                          |    | 8; 10         |
| Otros datos                     |    |               |
| Certificación                   |    | CE            |



Indicaciones de proyección



Área de proyección

|        | $T \approx 0,5 \times H + 65$ | $B \approx 0,9 \times H + 100$ |
|--------|-------------------------------|--------------------------------|
| H (mm) | T (mm)                        | B (mm)                         |
| 700    | 445                           | 721                            |
| 800    | 499                           | 810                            |
| 900    | 553                           | 899                            |
| 1000   | 607                           | 988                            |
| 1100   | 662                           | 1077                           |
| 1200   | 716                           | 1166                           |
| 1300   | 770                           | 1255                           |
| 1400   | 824                           | 1344                           |
| 1500   | 878                           | 1433                           |

- H**    Altura del área de proyección (distancia vertical con respecto al proyector)
- T**    Profundidad de área de proyección
- B**    Anchura del área de proyección

# ActiveAssist hand-tracking module



2



- ▶ Mediante el sensor de profundidad de las cámaras 3D, el hand-tracking module comprueba el asidero correcto durante la puesta a disposición de material o la posición manual correcta del trabajador de fabricación en la zona de montaje. De esa forma se comprueba si el proceso se desarrolla conforme al plan de trabajo/especificación y se realiza, si se desea, una transferencia automática al siguiente paso del proceso
- ▶ Con ayuda de los botones virtuales ajustables e integrados en la zona de trabajo, se confirman los pasos del proceso mediante gestos y el siguiente paso se muestra visualmente de forma automática en el plan de trabajo

El ActiveAssist hand-tracking module aumenta la seguridad del proceso mediante la comparación de los movimientos manuales del trabajador con los planos de trabajo indicados.

**Accesorios**

**Accesorios necesarios**

- ▶ ActiveAssist set básico
- ▶ ActiveAssist projection module

**Accesorios recomendados**

- ▶ Rótulo de proyección 45°

**Indicaciones de suministro**

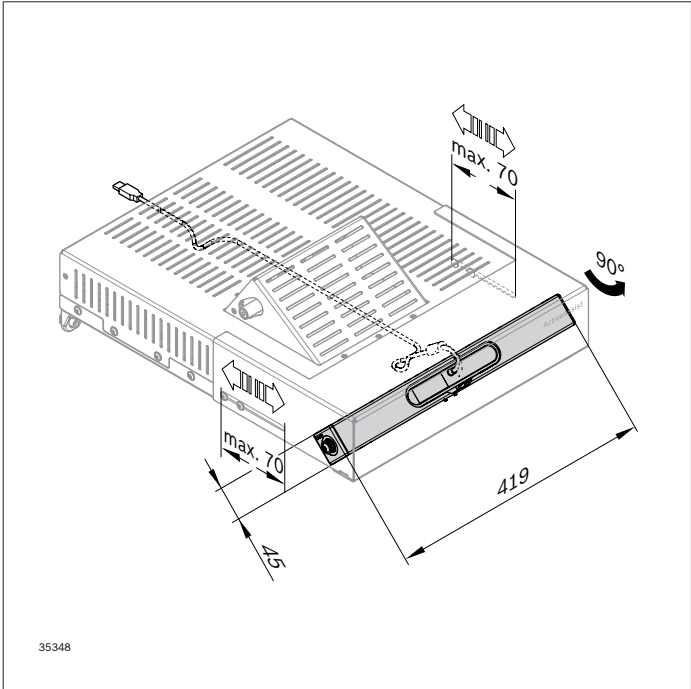
**Volumen de suministro**

- ▶ Hand-tracking module, incluye juego de fijación y cables necesarios

**Información del pedido**

| Denominación del producto         | Número de material |
|-----------------------------------|--------------------|
| ActiveAssist hand-tracking module | 3 842 558 436      |

Datos técnicos

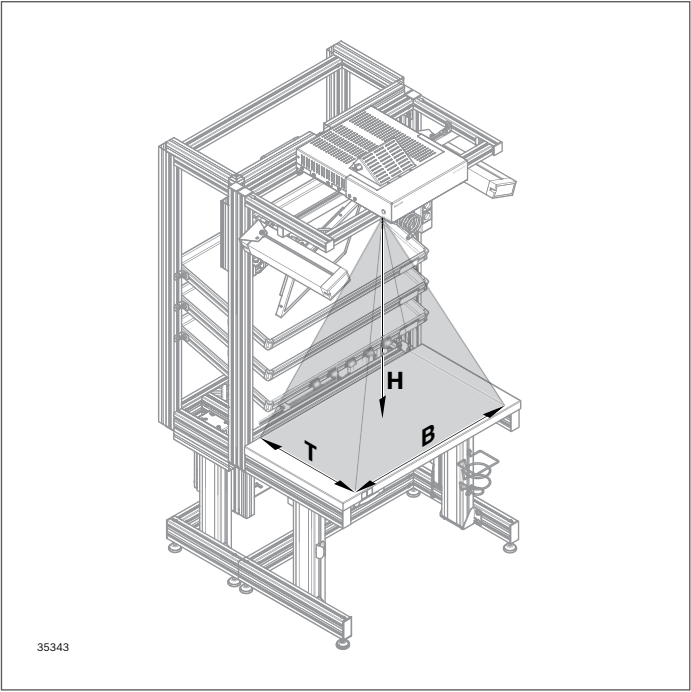


Indicación:

El sistema ActiveAssist puede utilizarse en un puesto de trabajo con altura regulable. Ya que la altura de las zonas comprobadas por la cámara de profundidad siempre se programa, es importante que la superficie de la mesa y el compartimento para piezas (mochila) o los tramos de rodillos con las cajas siempre se ajusten en altura al mismo tiempo y en consonancia con el hand-tracking module. Por ejemplo, si la altura del hand-tracking module no varía y la superficie de la mesa y la mochila se ajustan tras la programación de las coordenadas, la coordenadas de profundidad ya no coinciden, por lo que el sistema debe volver a configurarse.

|                                           |    |               |
|-------------------------------------------|----|---------------|
| Número de material                        |    | 3 842 558 436 |
| Propiedades                               |    |               |
| Masa                                      | kg | 1,8           |
| Masa total, incluido el projection module | kg | 10,6          |
| Propiedades visuales                      |    |               |
| Desplazamiento del módulo de cámara       | mm | 70            |
| Zona de ajuste giratoria                  | °  | 90            |
| Otros datos                               |    |               |
| Certificación                             |    | CE            |

Indicaciones de proyección



Zona de detección de la cámara

| H (mm) | $T \approx 0,9 \times H$ | $B \approx 1,1 \times H$ |
|--------|--------------------------|--------------------------|
|        | T (mm)                   | B (mm)                   |
| 700    | 663                      | 808                      |
| 800    | 746                      | 924                      |
| 900    | 839                      | 1039                     |
| 1000   | 993                      | 1156                     |
| 1100   | 1026                     | 1270                     |
| 1200   | 1119                     | 1386                     |
| 1300   | 1212                     | 1501                     |
| 1400   | 1306                     | 1617                     |
| 1500   | 1399                     | 1732                     |

- H** Altura de la zona de detección (distancia vertical con respecto a la cámara)
- T** Profundidad de la zona de detección
- B** Anchura de la zona de detección





# ActiveAssist módulos de ampliación

3

---

|                                                        |           |
|--------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Módulo de ampliación del control de atornillado</b> | <b>24</b> |
|--------------------------------------------------------|-----------|

---

|                                                                |           |
|----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Identificación del producto, lector de código de barras</b> | <b>26</b> |
|----------------------------------------------------------------|-----------|



# Módulo de ampliación del control de atornillado



- ▶ Para mejorar la seguridad del proceso mediante la habilitación precisa del destornillador correcto para el paso del proceso correcto
- ▶ El par de giro se define mediante el alcance de funciones del atornillador
- ▶ Posibilidad de control de máx. 4 atornilladores
- ▶ Para ampliar todos los módulos ActiveAssist

El módulo de ampliación del control de atornillado contribuye a la integración de atornilladores y a la mejora de la seguridad del proceso.

**Accesorios**

**Accesorios necesarios**

- ▶ ActiveAssist set básico
- ▶ Atornillador de la línea: Bosch C-Exact

**Accesorios recomendados**

- ▶ ActiveAssist projection module

**Indicaciones de suministro**

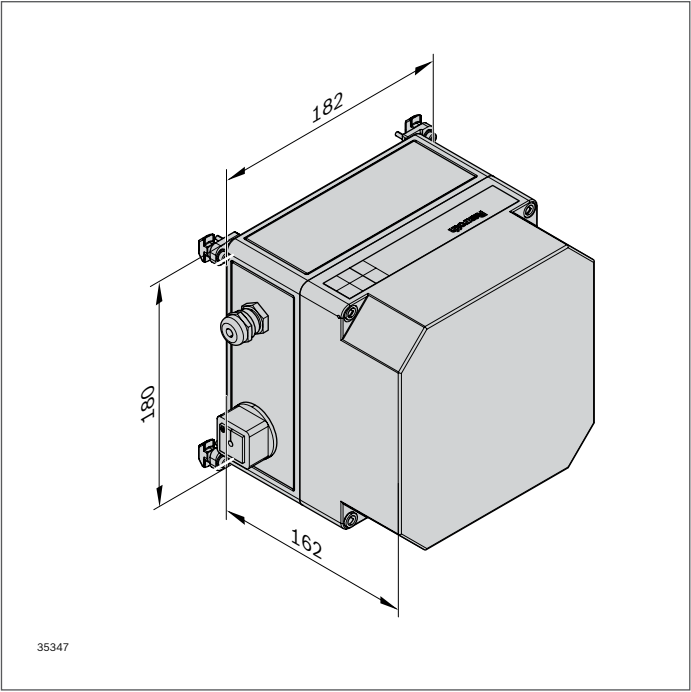
**Volumen de suministro**

- ▶ Control de atornillado, incluido el juego de fijación

**Información del pedido**

| Denominación del producto                       | Número de material |
|-------------------------------------------------|--------------------|
| Módulo de ampliación del control de atornillado | 3 842 558 447      |

Datos técnicos



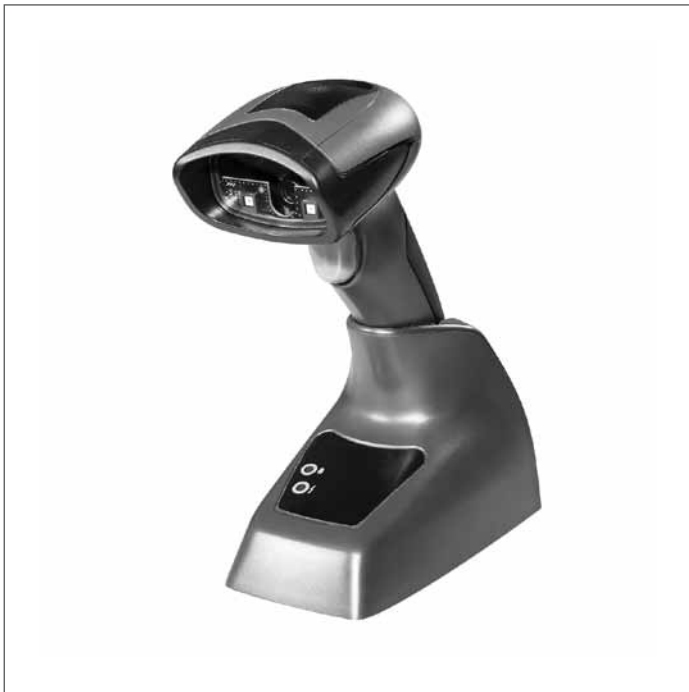
3

|                            |      |                   |
|----------------------------|------|-------------------|
| Número de material         |      | 3 842 558 447     |
| Propiedades                |      |                   |
| Masa                       | kg   | 3,2               |
| Tipo                       |      |                   |
| Tensión de conexión de red | V CA | 100 ... 240       |
| Frecuencia de red          | Hz   | 50/60             |
| Conexión                   |      | 4 x M25 (36 V CC) |
| Medidas                    |      |                   |
| Ranura                     |      | 10                |
| Otros datos                |      |                   |
| Certificación              |      | CE                |

## Identificación del producto, lector de código de barras



- ▶ La identificación del producto proporciona el inicio del plan adecuado de trabajo de variables (con los datos de proceso adecuados)
- ▶ Almacenamiento de los datos del proceso relacionados en la base de datos de producción
- ▶ Pueden utilizarse las siguientes tecnologías para la identificación de productos:
  - Lectura de etiquetas RFID (disponible por encargo)
  - Escaneo de códigos de barras y códigos de DataMatrix a través del lector de código de barras



### Lector de código de barras

- ▶ Determinación de la variante de productos mediante el escaneo del código de barras (código de barras o código de DataMatrix)
- ▶ Acceso automático al plan de trabajo adecuado (documentación de variantes)
- ▶ Puesta en servicio Plug-and-Play mediante la configuración predefinida del sistema
- ▶ Existen dos rangos de frecuencia diferentes a escoger:
  - Lectura de códigos de barra sobre la base de la frecuencia 433 MHz
  - Lectura de códigos de barra sobre la base de la tecnología Bluetooth
- ▶ Para ampliar todos los módulos ActiveAssist

### Indicaciones de suministro

#### Volumen de suministro

- ▶ Lector de código de barras, incluido el cargador

### Información del pedido

| Denominación del producto                          |               | Número de material |
|----------------------------------------------------|---------------|--------------------|
| Lector de código de barras Product Ident 433       |               | 3 842 558 437      |
| Lector de código de barras Product Ident Bluetooth |               | 3 842 558 578      |
| Datos técnicos                                     |               |                    |
| Número de material                                 | 3 842 558 437 | 3 842 558 578      |
| Otros datos                                        |               |                    |
| Frecuencia                                         | MHz           | 433 Bluetooth      |



# ActiveAssist accesorios

4

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| <b>Rótulo de proyección 45°</b>      | <b>28</b> |
| <b>Juego de unión HEAP</b>           | <b>29</b> |
| <b>Pulsador de unidad de entrada</b> | <b>30</b> |

# Rótulo de proyección 45°



- Para visualizar la proyección en la puesta a disposición de material
- Posibilidad de instalación en la placa de apoyo para materiales (en ranura) o en la placa terminal de los tramo de rodillos (magnéticos)

**Indicaciones de suministro**

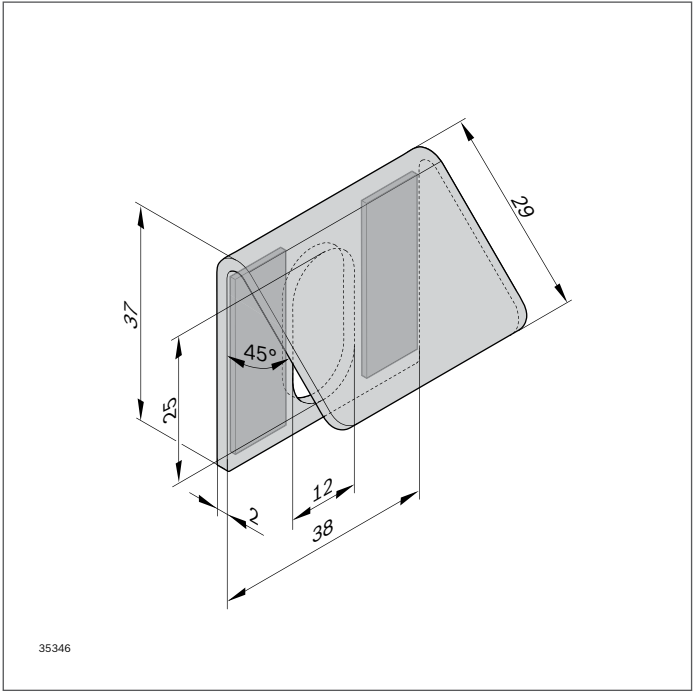
**Volumen de suministro**

- Escuadra, incluye juego de fijación para placas de apoyo para materiales y tramos de rodillos

**Información del pedido**

| Denominación del producto | Unidad de embalaje | Número de material |
|---------------------------|--------------------|--------------------|
| Rótulo de proyección 45°  | 10                 | 3 842 558 560      |

**Datos técnicos**



|                           |                                     |
|---------------------------|-------------------------------------|
| <b>Número de material</b> | <b>3 842 558 560</b>                |
| <b>Propiedades</b>        |                                     |
| Datos del material        | Metal, recubierto de polvo RAL 9010 |

# Juego de unión HEAP



- Para la unión mecánica de la mesa de trabajo y la mochila (disposición de piezas) en caso de puestos de trabajo con altura regulable

**Indicación:**  
Los puestos de trabajo con altura regulable solo pueden utilizarse si el puesto de trabajo y la mochila (disposición de piezas) se desplazan de forma sincronizada.

**Indicaciones de suministro**

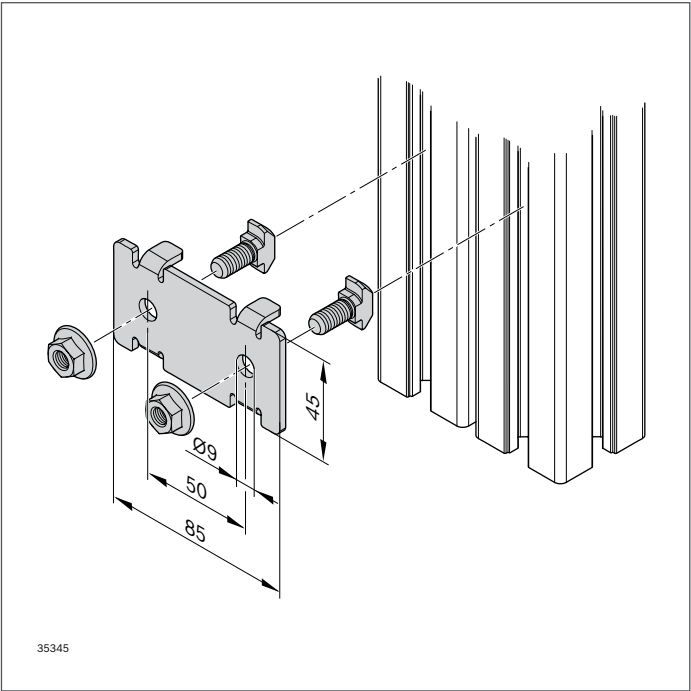
**Volumen de suministro**

- Placa de unión, incluido el juego de fijación

**Información del pedido**

| Denominación del producto | Unidad de embalaje | Número de material |
|---------------------------|--------------------|--------------------|
| Juego de unión HEAP       | 4                  | 3 842 558 344      |

**Datos técnicos**



|                    |               |
|--------------------|---------------|
| Número de material | 3 842 558 344 |
| Medidas            |               |
| Ranura             | 10            |

## Pulsador de unidad de entrada



- Para la confirmación manual de pasos de trabajo en el rango de movimiento ergonómico
- Incluye función avance/retroceso
- Para la instalación fuera del tablero de mesa en el rango de movimiento ergonómico del empleado de fabricación

### Accesorios

#### Accesorios necesarios

- ActiveAssist set básico

### Indicaciones de suministro

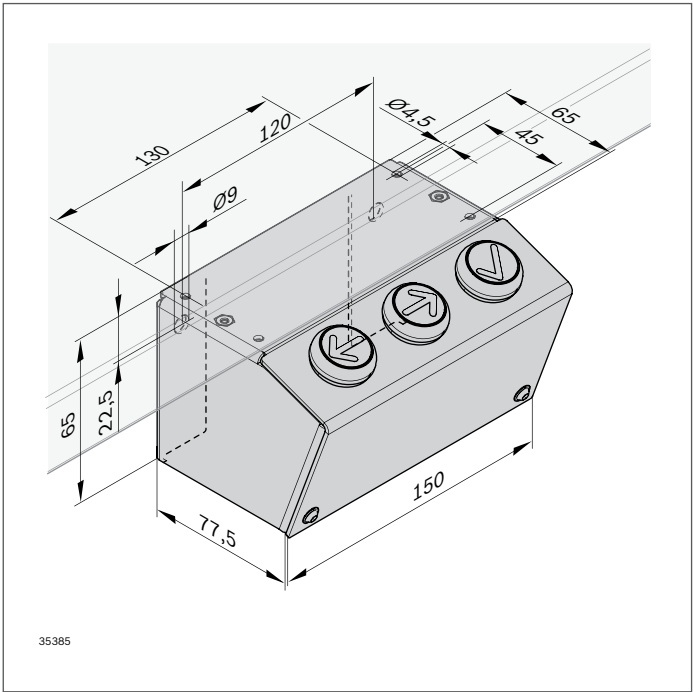
#### Volumen de suministro

- Unidad de entrada, incluido el juego de fijación

### Información del pedido

| Denominación del producto     | Número de material |
|-------------------------------|--------------------|
| Pulsador de unidad de entrada | 3 842 558 439      |

### Datos técnicos



| Número de material | 3 842 558 439 |
|--------------------|---------------|
| Medidas            |               |
| Ranura             | 10            |

# Datos técnicos

5

---

**Configuraciones de ejemplo**

**32**

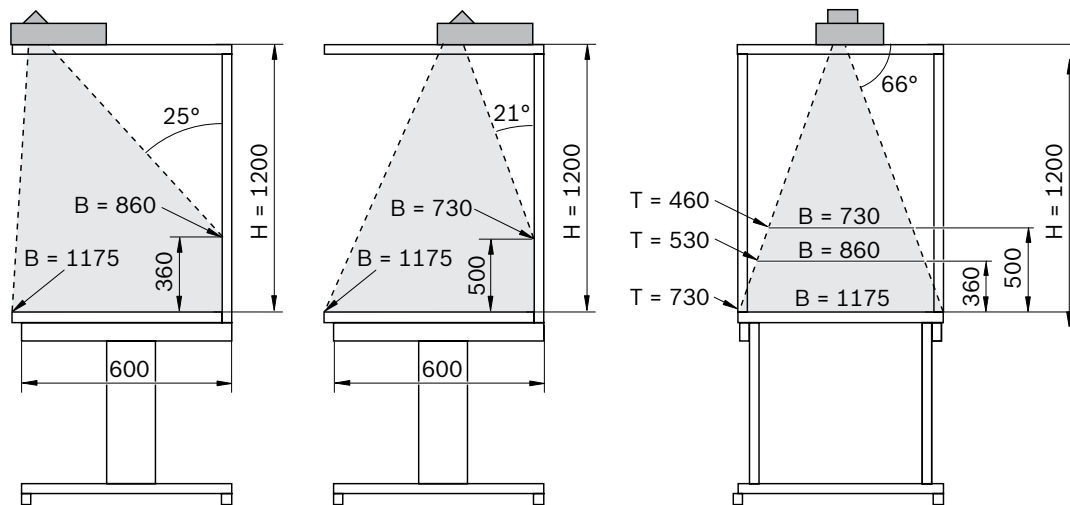


## Configuraciones de ejemplo

Indicación:

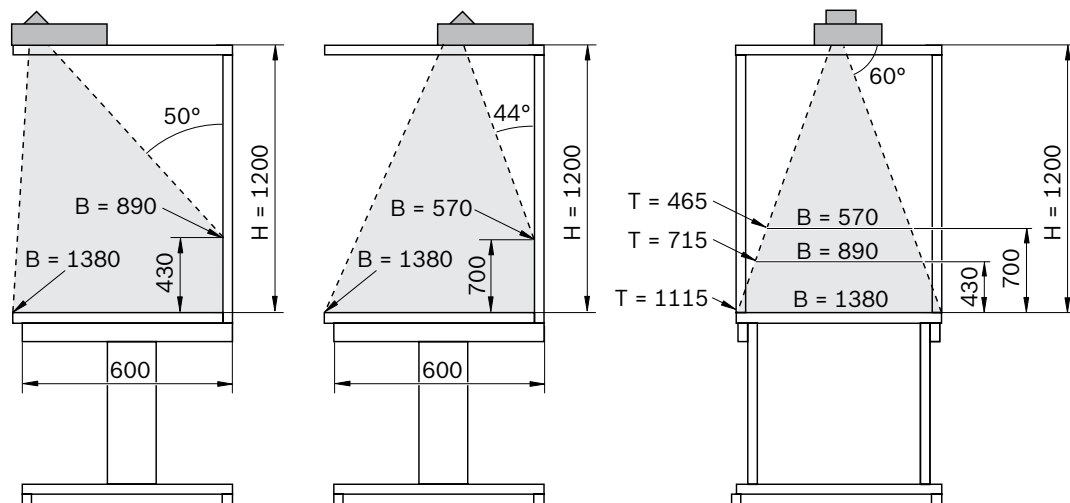
Los puestos de trabajo con altura regulable solo pueden utilizarse si el puesto de trabajo y la mochila (disposición de piezas) se desplazan de forma sincronizada.

### Projection module con zoom máximo del proyector y posición media del espejo (todas las medidas en mm)



35342

### Hand-tracking module (todas las medidas en mm)



35344

## Resumen de los números de material

|               |        |               |        |               |        |
|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|
| 3 842 517 045 | 15     | 3 842 558 335 | 11, 16 | 3 842 558 447 | 11, 24 |
| 3 842 517 201 | 15     | 3 842 558 344 | 11, 29 | 3 842 558 560 | 11, 28 |
| 3 842 522 585 | 15     | 3 842 558 436 | 11, 19 | 3 842 558 578 | 11, 26 |
| 3 842 523 910 | 15     | 3 842 558 437 | 11, 26 |               |        |
| 3 842 557 968 | 11, 15 | 3 842 558 439 | 11, 30 |               |        |

## Índice

|                                     |    |                                  |    |                               |    |
|-------------------------------------|----|----------------------------------|----|-------------------------------|----|
| <b>► A</b>                          |    | <b>► D</b>                       |    | <b>► P</b>                    |    |
| ActiveAssist accesorios             | 27 | Datos técnicos                   | 31 | Pulsador de unidad de entrada | 30 |
| – Juego de unión HEAP               | 29 |                                  |    |                               |    |
| – Pulsador de unidad de entrada     | 30 | <b>► E</b>                       |    | <b>► R</b>                    |    |
| – Rótulo de proyección 45°          | 28 | Estructura del producto          |    | Rótulo de proyección 45°      | 28 |
| ActiveAssist hand-tracking module   | 19 | de ActiveAssist                  | 10 |                               |    |
| ActiveAssist módulos                | 13 | Etiquetas RFID                   | 26 |                               |    |
| – ActiveAssist hand-tracking module | 19 | <b>► I</b>                       |    |                               |    |
| – ActiveAssist projection module    | 16 | Identificación del producto      | 26 |                               |    |
| – ActiveAssist set básico           | 14 |                                  |    |                               |    |
| ActiveAssist módulos de ampliación  | 23 | <b>► J</b>                       |    |                               |    |
| – Identificación de componentes,    |    | Juego de unión HEAP              | 29 |                               |    |
| lector de código de barras          | 26 |                                  |    |                               |    |
| – Módulo de ampliación del control  |    | <b>► L</b>                       |    |                               |    |
| de atornillado                      | 24 | Lector de código de barras       | 26 |                               |    |
| ActiveAssist projection module      | 16 |                                  |    |                               |    |
| ActiveAssist set básico             | 14 | <b>► M</b>                       |    |                               |    |
| <b>► C</b>                          |    | Módulo de ampliación del control |    |                               |    |
| Configuraciones de ejemplo          | 32 | de atornillado                   | 24 |                               |    |
| – Hand-tracking module              | 32 |                                  |    |                               |    |
| – Projection module                 | 32 |                                  |    |                               |    |

# Notas



**Bosch Rexroth AG**

Postfach 30 02 07  
70442 Stuttgart, Alemania  
[www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com)

**Encontrará a su persona de contacto local en:**

[www.boschrexroth.com/contact](http://www.boschrexroth.com/contact)