



Hand in hand for tomorrow



## Scheda tecnica di prodotto

Modulo di stoccaggio CTS P-050

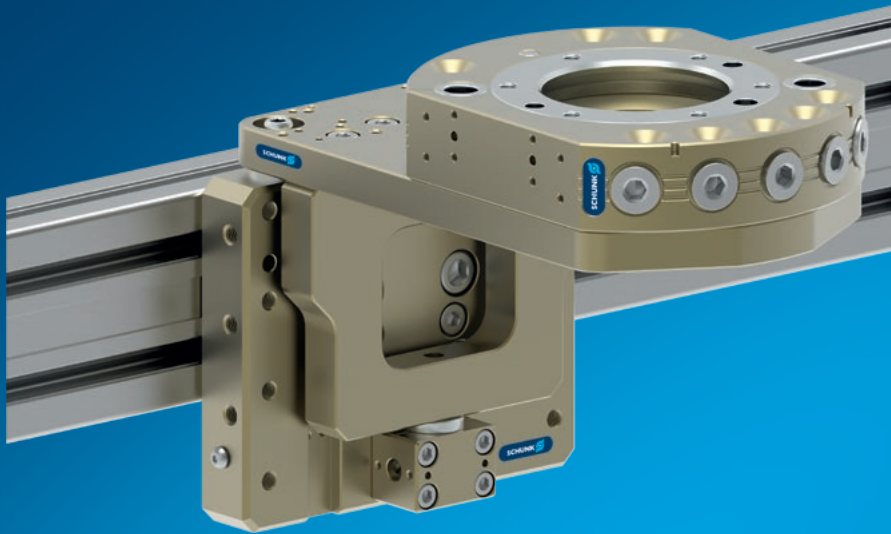
**Compatto. Affidabile. Grande versatilità**

## Magazzino di stoccaggio

Magazzini per i cambi utensili automatici CPS e CPB

### Campi di applicazione

I sistemi di stoccaggio SCHUNK CTS si adattano in modo ottimale ai cambi tool SCHUNK CPS e CPB e offrono stabilità, flessibilità e lunga durata.



### Vantaggi – I tuoi benefici

**Design compatto** per contorni di interferenza minimi sulla stazione di stoccaggio e sull'utensile

**Vasto assortimento di varianti** per un utilizzo flessibile in diversi campi di applicazione

**Piastre adattatrici standardizzate** disponibile per tutte le dimensioni CPS e CPB

**Superfici di contatto inossidabili, temprate** per una lunga durata

**Monitoraggio sensori** Disponibili a scelta

**Facile integrazione** in soluzioni personalizzate

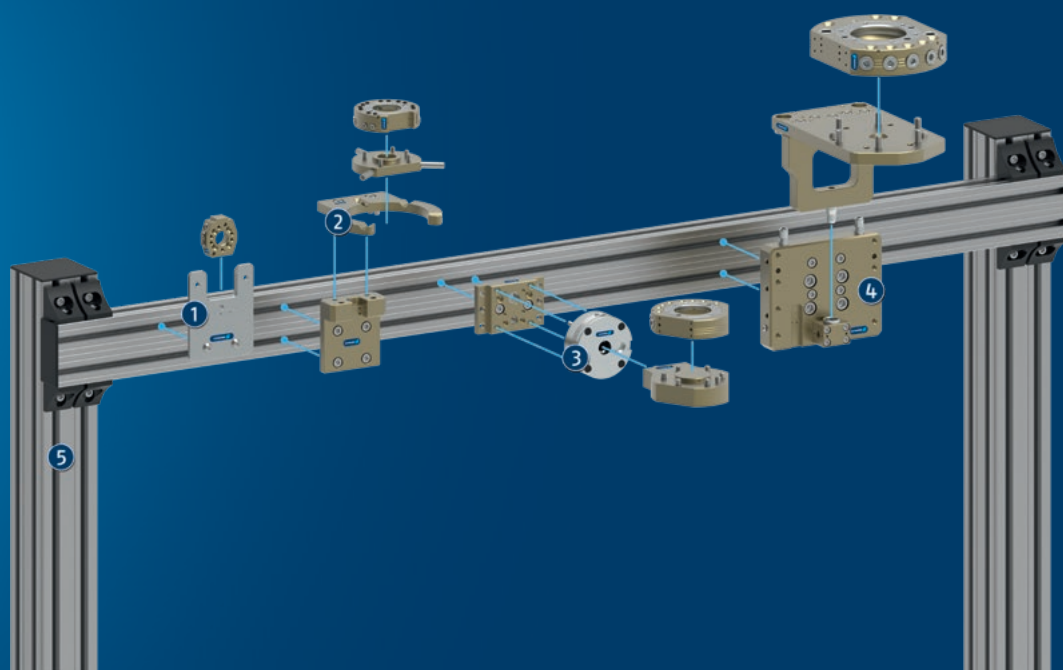


Dimensioni  
Quantità: 10

## Descrizione del funzionamento

Il cambio automatico dell'attuatore finale (ad es. pinze ecc.) aumenta la flessibilità del robot. Oltre a un cambio utensili automatico rapido (CPS/CPB), per un'operazione di cambio è necessario un magazzino di stoccaggio dei tool. Per posizionare un tool, il robot lo inserisce nell'elemento di connessione apposito posto nel magazzino. Per tutte le

dimensioni di CPS e CPB è disponibile almeno uno dei quattro diversi tipi di magazzino. Ciò significa che i sistemi CTS possono essere utilizzati sia in applicazioni semplici ed economiche sia in applicazioni con i requisiti più elevati e la massima flessibilità nell'orientamento e nel posizionamento del magazzino.

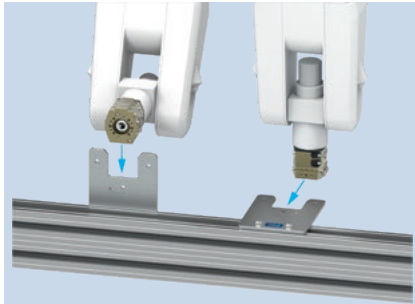


- ① **Supporto per utensili CTS T**  
Possibilità di montaggio orizzontale e verticale variabile
- ② **Modulo di stoccaggio CTS C**  
offre la possibilità di utilizzare connessioni pneumatiche libere sul CPS-A, in alternativa è possibile utilizzare una piastra adattatrice

- ③ **Modulo di stoccaggio CTS B**  
Design compatto, contorno di interferenza minimo ed elevata compatibilità tra le varianti
- ④ **Modulo di stoccaggio CTS P**  
Posizionamento preciso grazie al supporto a 3 punti
- ⑤ **Profilo in alluminio**  
Possibilità di adattamento ottimale alle applicazioni personalizzate grazie alla loro combinabilità

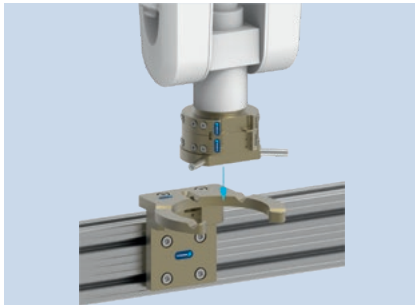
## Descrizione dettagliata del funzionamento

### Processo di stoccaggio CTS T



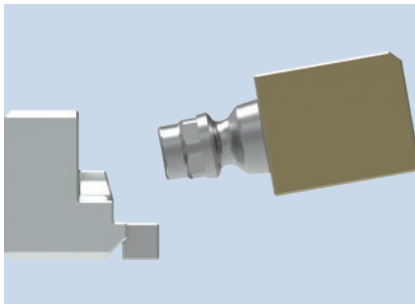
Una caratteristica speciale del sistema di stoccaggio a vassoio è il montaggio variabile del vassoio metallico. Il vassoio può essere installato orizzontalmente, verticalmente o lateralmente su una sezione di profilo orizzontale. Per riporre il CPS-A nella piastra di stoccaggio, la scanalatura prevista nell'SWA viene spinta sulla piastra e il CPS-A viene tenuto in posizione di stoccaggio grazie a un dispositivo di bloccaggio.

### Processo di stoccaggio CTS C



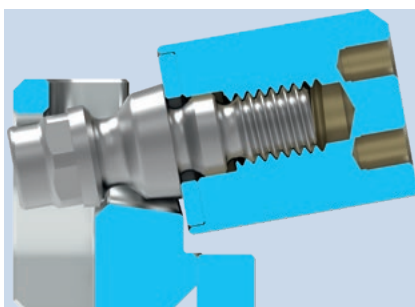
Nel sistema di stoccaggio a bulloni, l'utensile viene depositato nel sistema di stoccaggio dall'alto. Le battute pezzo sono posizionate nelle apposite scanalature. Gli adattatori di posizione consentono di depositare fino a quattro utensili per profilo. L'adattatore di estensione consente di aumentare la distanza dal profilo. Questo consente di depositare anche utensili di grandi dimensioni. Il modello di avvitamento del CPS-A è già integrato nella piastra intermedia ed è quindi facile da montare.

### Processo di stoccaggio CTS B, variante passiva – Fase 1: Inserimento dell'utensile nel modulo di stoccaggio



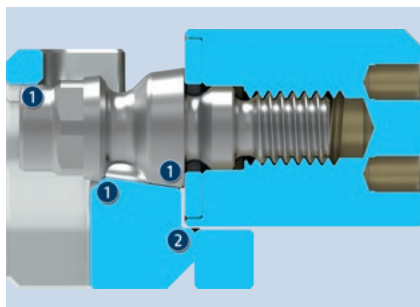
Per riporre l'utensile nel modulo di stoccaggio, il sistema di stoccaggio deve essere avvicinato con un angolo di 10°.

### Processo di stoccaggio CTS B, variante passiva – Fase 2: Abbassamento dell'utensile



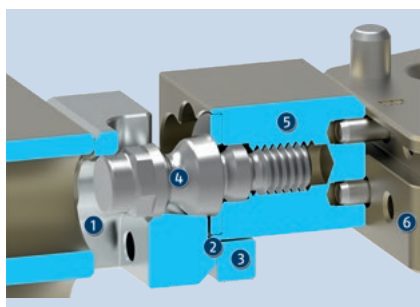
Prima di abbassare l'utensile nella posizione di stoccaggio orizzontale, il bullone deve essere spostato brevemente oltre il lato posteriore del modulo di stoccaggio. Pertanto, è necessario prevedere un foro dietro l'apertura sul lato posteriore del modulo di stoccaggio. Questo foro è già presente nella piastra di montaggio fornita come accessorio.

## Processo di stoccaggio CTS B, variante passiva – Fase 3: Utensile immagazzinato



❶ Quando è nella posizione immagazzinata, il bullone poggia sul modulo di stoccaggio in tre punti.

❷ Inoltre, quando il baricentro dell'utensile è decentrato, la piastra adattatrice poggia sul modulo di stoccaggio.



❶ Corpo base in acciaio inossidabile temprato sottovuoto per la massima durata

❷ Protezione anti-rotazione per riporre utensili con baricentro decentralizzato

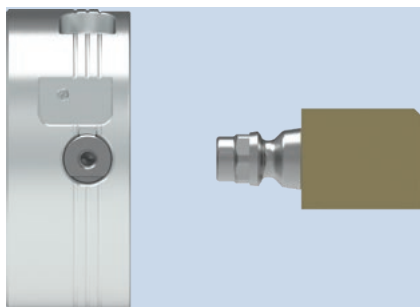
❸ Monitoraggio sensori opzionale, per l'interrogazione della presenza dell'utensile in modo da garantire la sicurezza del processo

❹ Perni di stoccaggio temprato per la massima resistenza all'usura

❺ Piastra adattatrice per adattatore cambio utensile disponibile come piastra intermedia o per montaggio laterale (qui illustrato) a seconda delle dimensioni

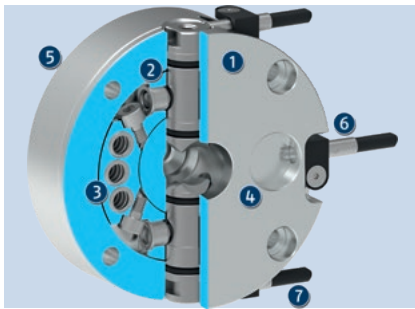
❻ Cambio utensili automatico per un cambio utensile sicuro e automatizzato

## Processo di stoccaggio CTS B, variante attiva



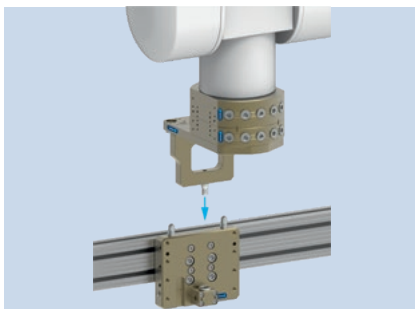
Durante lo stoccaggio della variante attiva, il bullone fissato all'adattatore di cambio utensili CPS-A o CPB-A viene inserito in modo lineare nel modulo di stoccaggio. Dopo aver bloccato il CTS B -V, il sistema di cambio può essere sbloccato, consentendo di riporre l'utensile.

### Schema in sezione della funzione, variante attiva (con chiusura)



- ❶ Corpo base in acciaio inossidabile temprato sottovuoto per la massima durata
- ❷ Bloccaggio tramite pistoni con corsa rapida e corsa di serraggio brevettate
- ❸ Azionamento a pistone tramite gruppo molla e sistema pneumatico  
Apertura pneumatica, chiusura a molla – per un bloccaggio sicuro, anche in caso di mancanza di aria compressa
- ❹ Protezione anti-rotazione per riporre utensili con baricentro decentralizzato
- ❺ Bussole di centraggio per montaggio ripetibile
- ❻ Controllo della presenza dell'utensile opzionale, per una maggiore sicurezza di processo
- ❼ Controllo dello stato di bloccaggio opzionale, per le posizioni "modulo di stoccaggio aperto" e "modulo di stoccaggio bloccato"

### Processo di stoccaggio CTS P



Il magazzino per perni e boccole offre la possibilità di posizionare con precisione gli utensili utilizzando un supporto a 3 punti. A tale scopo, perni e bulloni sono integrati nel modulo di stoccaggio e nelle piastre adattatrici. Le piastre adattatrici per lo stoccaggio sono disponibili nella variante orizzontale o verticale. La piastra intermedia orizzontale viene montata sul lato inferiore del CPS-A, mentre la piastra intermedia verticale viene fissata saldamente sul lato utilizzando lo schema di serraggio dei moduli opzionali. Le piastre intermedie verticali sono disponibili anche senza uno schema di foratura integrato per soluzioni personalizzate.



## Informazioni generali sulla serie

**Condizioni ambientali estreme:** Tenere presente che l'impiego in condizioni ambientali estreme (ad es. nella zona del refrigerante, in presenza di pulviscolo di fusione o di rettifica) può ridurre notevolmente la durata di questi prodotti e invalidare la garanzia SCHUNK. In molti casi però abbiamo una soluzione pronta. Consultateci pure al riguardo.

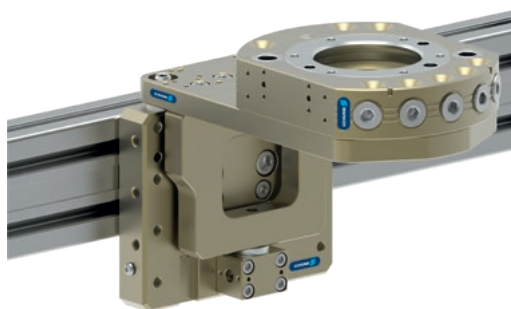


## Applicazione esemplificativa

- |                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| ❶ Cambi utensili automatici CPS | ❷ Pinza universale EGU           |
| ❸ Moduli opzionali COS          | ❹ Pinza a 2 griffe parallele JGP |
| ❹ Magazzino modulare CTS        |                                  |

## SCHUNK offre di più ...

I componenti seguenti rendono il prodotto ancora più produttivo: il giusto completamento per la massima funzionalità, flessibilità, affidabilità e produzione controllata.



Cambio utensili automatico



Sensore induttivo di  
prossimità

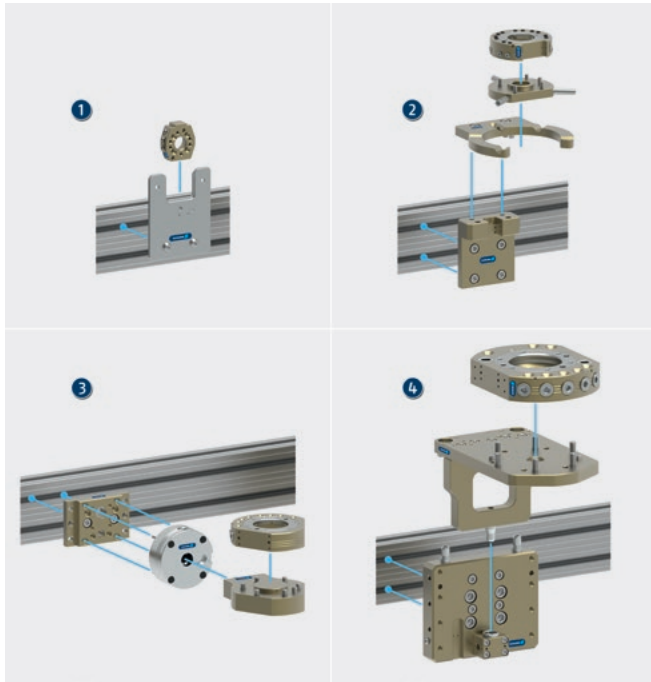


SAS

① Per maggiori informazioni su questi prodotti consultare le pagine di prodotto successive o il sito [schunk.com](http://schunk.com).

### Panoramica dei sistemi di stoccaggio modulari CTS

I magazzini SCHUNK CTS si adattano in modo ottimale ai cambi tool SCHUNK e offrono stabilità, flessibilità e lunga durata. La modularità del modulo di stoccaggio, delle piastre adattatrici, dei profili di supporto e dei sistemi di sensori consente l'assemblaggio compatto di un pacchetto completo su misura per esigenze personalizzate. Se hai già individuato il cambio utensili adatto alla vostra applicazione, nella pagina seguente troverai una panoramica dei nostri moduli di stoccaggio per il tuo sistema. I profili verticali estrusi abbinati si trovano dopo i moduli di stoccaggio.



- ❶ Supporto per utensili CTS T
- ❷ Modulo di stoccaggio CTS C
- ❸ Modulo di stoccaggio CTS B
- ❹ Modulo di stoccaggio CTS P

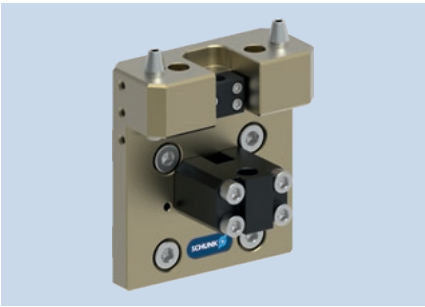
|         | CTS T-001 | CTS T-016 | CTS C-016 | CTS C-025 | CTS B-016 | CTS B-100 | CTS B-300 | CTS P-050 | CTS P-150 | CTS P-500 |
|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| CPS 001 | x         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| CPS 007 |           | x         |           |           | x         |           |           | x         |           |           |
| CPS 011 |           |           | x         |           | x         |           |           |           |           |           |
| CPS 020 |           |           |           | x         |           | x         |           | x         |           |           |
| CPS 021 |           |           |           | x         |           | x         |           | x         |           |           |
| CPS 029 |           |           |           |           |           | x         |           | x         |           |           |
| CPS 040 |           |           |           |           |           | x         |           | x         |           |           |
| CPS 041 |           |           |           |           |           | x         |           | x         |           |           |
| CPS 046 |           |           |           |           |           | x         |           | x         |           |           |
| CPS 060 |           |           |           |           |           | x         |           |           | x         |           |
| CPS 071 |           |           |           |           |           | x         |           |           | x         |           |
| CPS 076 |           |           |           |           |           | x         |           |           | x         |           |
| CPS 110 |           |           |           |           |           |           | x         |           | x         |           |
| CPS 160 |           |           |           |           |           |           | x         |           |           | x         |
| CPS 210 |           |           |           |           |           |           | x         |           |           | x         |
| CPS 310 |           |           |           |           |           |           |           |           |           | x         |
| CPS 510 |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |

|         | CTS B-016 | CTS B-100 | CTS B-300 |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|-----------|-----------|-----------|--|--|--|--|--|--|--|
| CPB 040 | x         |           |           |  |  |  |  |  |  |  |
| CPB 050 | x         |           |           |  |  |  |  |  |  |  |
| CPB 063 |           | x         |           |  |  |  |  |  |  |  |
| CPB 080 |           | x         |           |  |  |  |  |  |  |  |
| CPB 100 |           | x         |           |  |  |  |  |  |  |  |
| CPB 125 |           |           | x         |  |  |  |  |  |  |  |
| CPB 160 |           |           | x         |  |  |  |  |  |  |  |



# CTS P-050

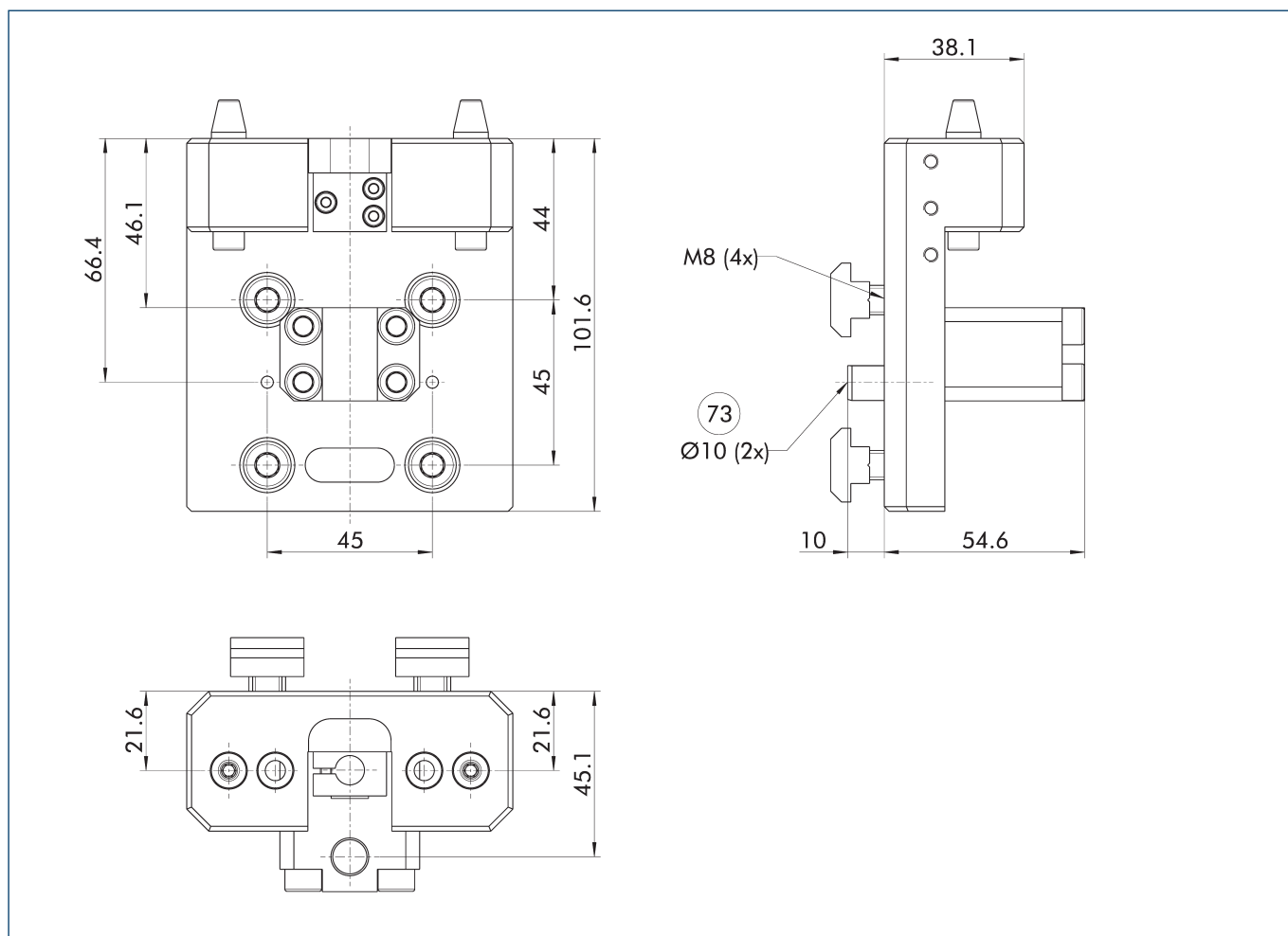
Modulo di stoccaggio



## Dati tecnici

| Descrizione                            |      | CTS P-050-MM                      |
|----------------------------------------|------|-----------------------------------|
| ID                                     |      | 1594545                           |
| Taglia CPS consigliata                 |      | 007, 020, 021, 029, 040, 041, 046 |
| capacità mobile max.                   | [kg] | 50                                |
| Posizione di installazione             |      | orizzontale                       |
| Controllo della presenza dell'utensile |      | Opzionale                         |
| Temperatura ambiente min/max           | [°C] | 5/60                              |
| Peso                                   | [kg] | 0.875                             |

## Vista principale CTS P-050-MM



Il disegno mostra il modulo di stoccaggio nella versione base.

⑦3 Accoppiamento per spine di centraggio

## Modulo di stoccaggio

- | Descrizione                    | ID      |  |
|--------------------------------|---------|--|
| Piastre adattatrici            |         |  |
| CTS P-050-AH-CP5020-021/ISO050 | 1594592 |  |
| CTS P-050-AH-CP5029/ISO050     | 1594594 |  |
| CTS P-050-AH-CP5040/ISO080     | 1594598 |  |
| CTS P-050-AH-CP5041/ISO080     | 1594601 |  |
| CTS P-050-AH-CP5046/ISO100     | 1594603 |  |
| CTS P-050-AV-J                 | 1594590 |  |
| CTS P-050-AV-S7                | 1594578 |  |

Technical drawing of a mechanical part, labeled A-A, showing three views: front, side, and top.

**Front View:** Shows a rectangular plate with a central circular feature and four corner holes. Dimensions include 153.7, 106.7, 88.9, 66, 62.9, 86.4, and Ø6 (2x). Callout 73 is present.

**Side View:** Shows a cross-section of the part. Dimensions include 45.9, 12.4, 6, 31.5, and Ø78. Callouts 1 and 2 are present.

**Top View:** Shows a circular flange with dimensions 73, Ø6, M6 (4x), 22.5°, 4xØ0, and Ø50. Callout 33 is present.

- | Descrizione                    | ID      |  |
|--------------------------------|---------|--|
| Piastre adattatrici            |         |  |
| CTS P-050-AH-CPS020-021/ISO050 | 1594592 |  |

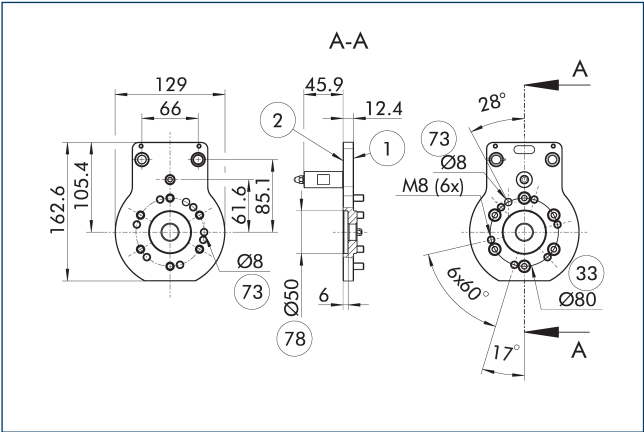
The technical drawing shows two views of a mechanical component:

- Front View (Left):** A rectangular plate with overall dimensions of 88.9 mm width and 150 mm height. The mounting holes are arranged in a circular pattern with a diameter of Ø6 (2x). The distance from the top edge to the center of the mounting holes is 105.4 mm. The distance between the centers of the mounting holes is 66 mm.
- Side View (Right):** Shows the thickness of the plate as 6 mm. The mounting holes have a diameter of Ø6 (2x) and are spaced at 78 mm. The distance from the bottom edge to the center of the mounting holes is 61.6 mm. The total height of the plate is 85.1 mm. The mounting holes are located at a distance of 45.9 mm from the left edge. The distance from the right edge to the center of the mounting holes is 12.4 mm. The mounting holes are labeled with callouts 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.

- | Descrizione                | ID      |  |
|----------------------------|---------|--|
| Piastrine adattatrici      |         |  |
| CTS P-050-AH-CPS029/ISO050 | 1594594 |  |

- | Descrizione                | ID      |  |
|----------------------------|---------|--|
| Piastre adattatrici        |         |  |
| CTS P-050-AH-CPS040/IS0080 | 1594598 |  |

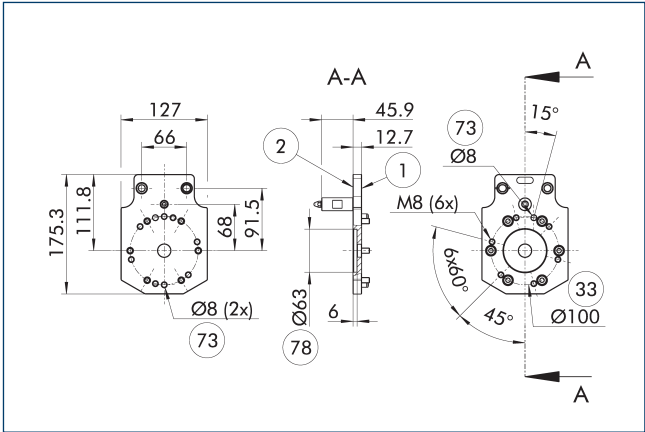
Piastra adattatrice CTS P-050-AH-CPS041/ISO080



- ① Collegamento lato robot      ⑦③ Accoppiamento per spine di centraggio  
② Collegamento lato utensile      ⑦⑧ Sede per centraggio  
③③ Circonferenza fori DIN ISO-9409

| Descrizione                | ID      |  |
|----------------------------|---------|--|
| Piastre adattatrici        |         |  |
| CTS P-050-AH-CPS041/ISO080 | 1594601 |  |

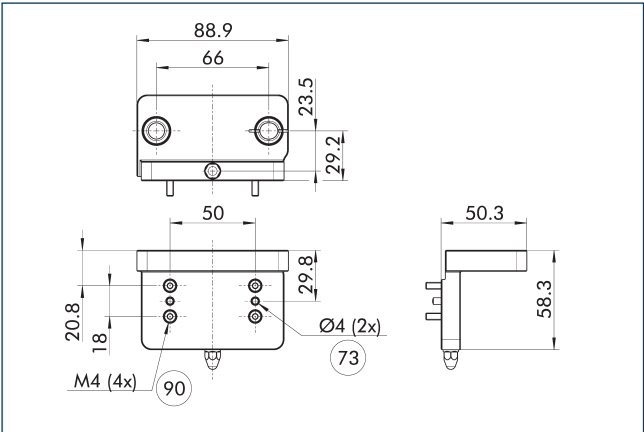
Piastra adattatrice CTS P-050-AH-CPS046/ISO100



- ① Collegamento lato robot      ③③ Circonferenza fori DIN ISO-9409  
② Collegamento lato utensile      ⑦③ Accoppiamento per spine di centraggio

| Descrizione                | ID      |  |
|----------------------------|---------|--|
| Piastre adattatrici        |         |  |
| CTS P-050-AH-CPS046/ISO100 | 1594603 |  |

Piastra adattatrice CTS P-050-AV-J

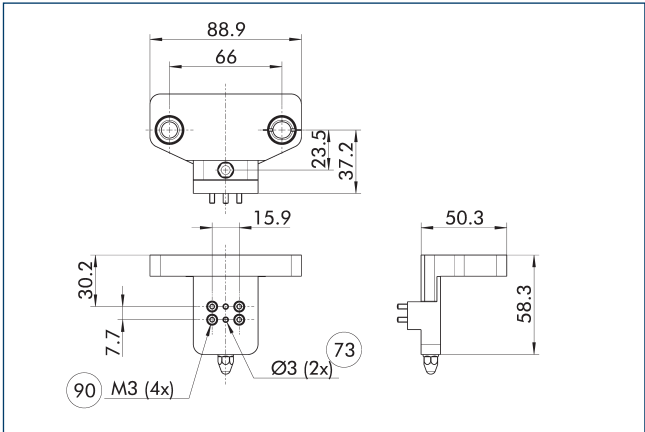


- ⑦③ Accoppiamento per spine di centraggio      ⑨⑦ Posizione sistema di cambio rapido

| Descrizione         | ID      |  |
|---------------------|---------|--|
| Piastre adattatrici |         |  |
| CTS P-050-AV-J      | 1594590 |  |

- ① Piastra adattatrice per il montaggio diretto sull'interfaccia J del CPS-A

Piastra adattatrice CTS P-050-AV-S7



- ⑦③ Accoppiamento per spine di centraggio      ⑨⑦ Posizione sistema di cambio rapido

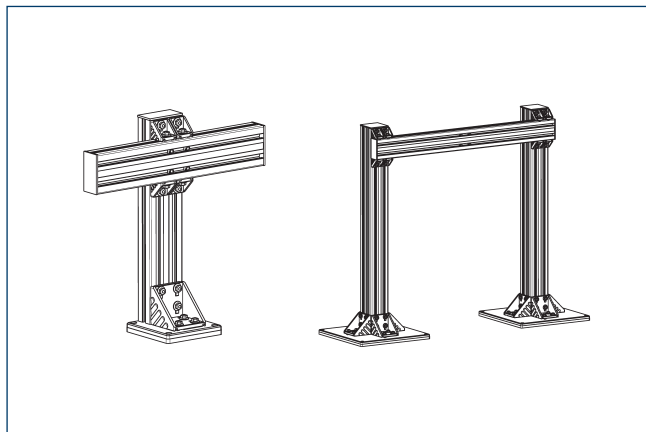
| Descrizione         | ID      |  |
|---------------------|---------|--|
| Piastre adattatrici |         |  |
| CTS P-050-AV-S7     | 1594578 |  |

- ① Piastra adattatrice per il montaggio diretto sull'interfaccia S7 del CPS-A

# CTS P-050

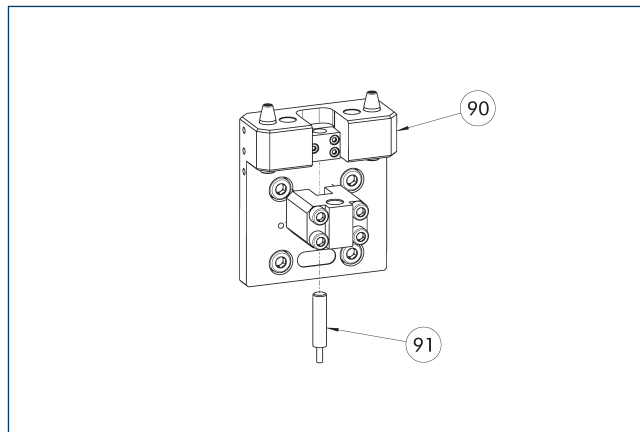
Modulo di stoccaggio

## Profilo



| Descrizione                                 | ID       |  |
|---------------------------------------------|----------|--|
| Supporto per montaggio                      |          |  |
| CTS MB-45x45                                | 1332525  |  |
| Piastra di base                             |          |  |
| CTS BP-45x90                                | 0302580  |  |
| CTS BP-90x90                                | 1604713  |  |
| Profilo trasversale 45 x 90 mm              |          |  |
| CTS PH-45x90-1200                           | 1356073  |  |
| CTS PH-45x90-1500                           | 1496166  |  |
| CTS PH-45x90-300                            | 1564976  |  |
| CTS PH-45x90-460                            | 0303229  |  |
| CTS PH-45x90-610                            | 1419762  |  |
| CTS PH-45x90-920                            | 0303228  |  |
| Sezione del profilo del supporto 45 x 90 mm |          |  |
| CTS PV-45x90-1300                           | 30070338 |  |
| CTS PV-45x90-300                            | 30077021 |  |
| CTS PV-45x90-460                            | 1564977  |  |
| CTS PV-45x90-610                            | 0302586  |  |
| CTS PV-45x90-890                            | 30046674 |  |
| Sezione del profilo del supporto 90 x 90 mm |          |  |
| CTS PV-90x90-1220                           | 1564972  |  |
| CTS PV-90x90-1830                           | 1564974  |  |
| CTS PV-90x90-650                            | 1564970  |  |
| CTS PV-90x90-920                            | 1564971  |  |
| Staffa di fissaggio                         |          |  |
| CTS BB-90x90                                | 0302581  |  |

## Controllo della presenza dell'utensile CTS P



90 Modulo di stoccaggio

91 Sensore

| Descrizione                     | ID      | Spesso combinato |
|---------------------------------|---------|------------------|
| Sensore induttivo di prossimità |         |                  |
| IN 80-S-M8                      | 0301478 |                  |
| Cavo di connessione             |         |                  |
| KA BG08-L 3P-0300-PNP           | 0301622 | ●                |
| KA BG08-L 3P-0500-PNP           | 0301623 |                  |
| KA BW08-L 3P-0300-PNP           | 0301594 |                  |
| KA BW08-L 3P-0500-PNP           | 0301502 |                  |
| Clip per connettore/presa       |         |                  |
| CLI-M8                          | 0301463 |                  |
| Prolunga per cavo               |         |                  |
| KV BW08-SG08 3P-0030-PNP        | 0301495 |                  |
| KV BW08-SG08 3P-0100-PNP        | 0301496 |                  |
| KV BW08-SG08 3P-0200-PNP        | 0301497 | ●                |
| Distributori per sensori        |         |                  |
| V2-M8                           | 0301775 | ●                |
| V4-M8                           | 0301746 |                  |
| V8-M8                           | 0301751 |                  |

① I sensori di prossimità vanno ordinati a parte.





**SCHUNK SE & Co. KG**

**Spanntechnik**

**Greiftechnik**

**Automatisierungstechnik**

Bahnhofstr. 106 - 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

Fax +49-7133-103-2399

[info@de.schunk.com](mailto:info@de.schunk.com)

[schunk.com](http://schunk.com)

Folgen Sie uns | *Follow us*

