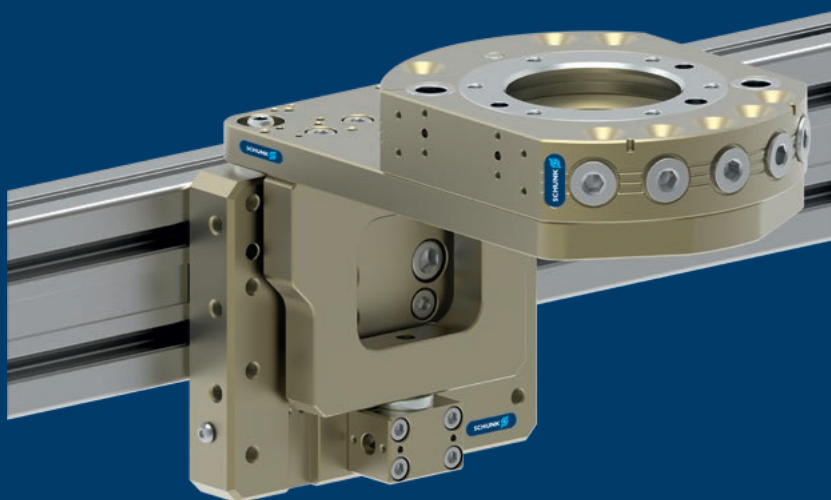




Hand in hand for tomorrow



## Karta danych produktu

Moduł magazynowy CTS P-050

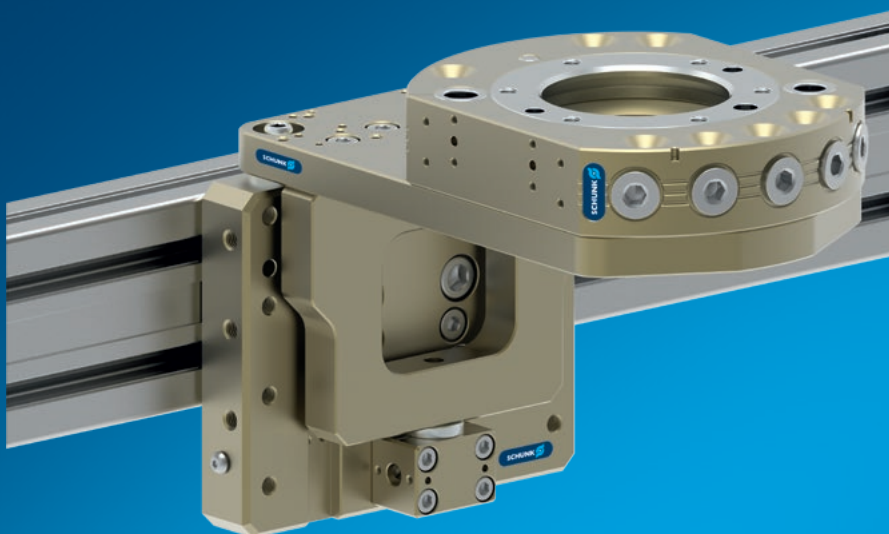
# Kompaktowy. Niezawodny. Uniwersalność.

## Stojak do magazynowania

Pola odkładcze do automatycznych zmienników narzędzi CPS i CPB

### Zakres zastosowania

Systemy magazynowe SCHUNK CTS są optymalnie dostosowane do zmienników narzędzi CPS oraz CPB i zapewniają stabilność, elastyczność i długą żywotność.



### Zalety – Korzyści dla użytkownika

**Kompaktowa konstrukcja** w celu zapewnienia minimalnych konturów kolizyjnych na stacji magazynowej i narzędziu

**Obszerny asortyment wariantów** do elastycznego użytkowania w różnych obszarach zastosowań

**Standardowe płytki adaptera** dostępność do wszystkich rozmiarów CPS i CPB

**Nierdzewne, hartowane powierzchnie stykowe** Długi okres trwałości użytkowej

**Monitoring za pomocą czujników** dostępne opcjonalnie

**Łatwość integracji** w indywidualnie dobranych rozwiązaniach

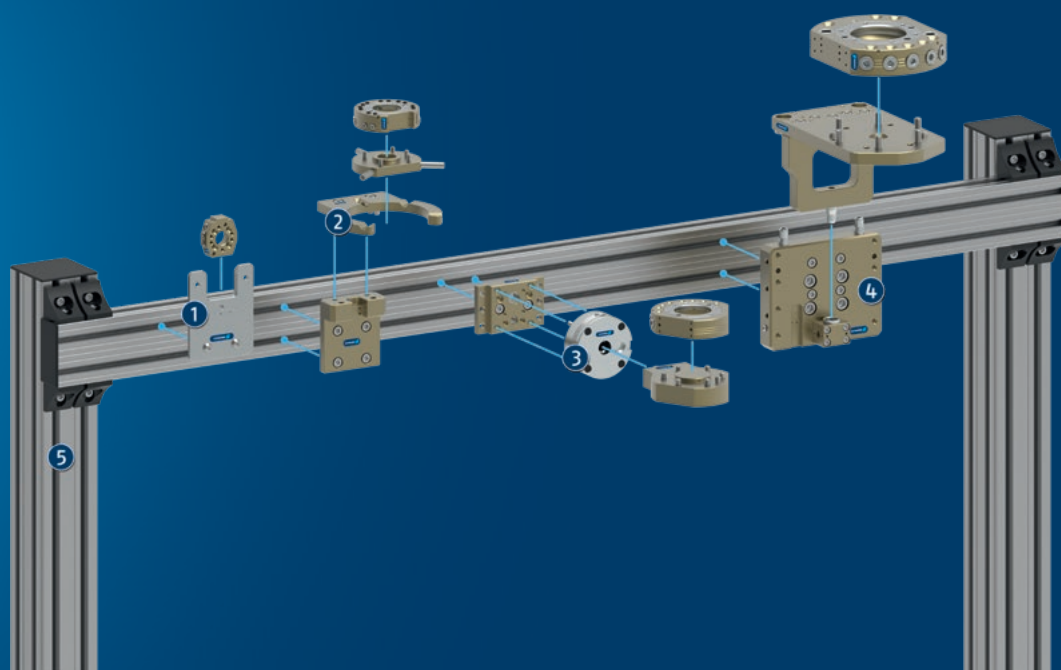


Rozmiary  
Ilość: 10

## Opis działania

Automatyczna zmiana efektora końcowego (np. chwytaka) zwiększa elastyczność robota. Oprócz automatycznej zmieniarzki narzędzi (CPS/CPB) do operacji wymiany wymagany jest stojak magazynowy do przechowywania narzędzi. Aby umieścić narzędzie, robot wkłada je do elementu łączącego z magazynem stojaka magazynowego.

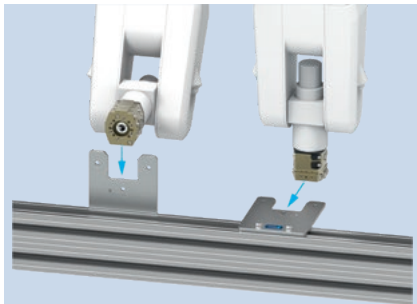
Dla wszystkich rozmiarów CPS i CPB dostępny jest co najmniej jeden z czterech rodzajów przechowywania. Oznacza to, że systemy CTS można stosować zarówno w prostych, ekonomicznych zastosowaniach, jak i tam, gdzie wymagania i elastyczność w zakresie orientacji i położenia stojaków magazynowych są największe.



- ① **Stojak narzędziowy CTS T**  
Możliwość montażu w pionie i poziomie
- ② **Moduł magazynowy CTS C**  
oferuje możliwość wykorzystania wolnych przyłączy pneumatycznych na CPS-A, alternatywnie można zastosować płytę adaptera
- ③ **Moduł magazynowy CTS B**  
Kompaktowa konstrukcja, minimalne kontury zakłócające i wysoka kompatybilność między wariantami
- ④ **Moduł magazynowy CTS P**  
Precyzyjne pozycjonowanie dzięki 3-punktowemu wspornikowi
- ⑤ **Profil aluminiowy**  
Możliwość optymalnego dostosowania do indywidualnych zastosowań dzięki możliwości łączenia

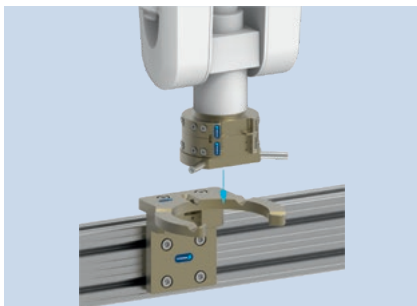
## Szczegółowy opis działania

### Proces magazynowania CTS T



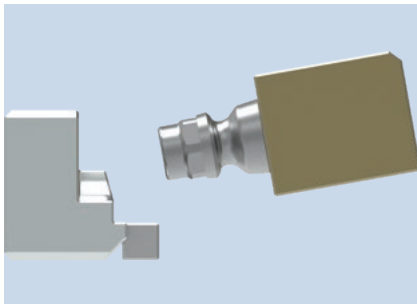
Szczególną cechą systemu przechowywania tacowego jest zmienne mocowanie metalowej tacki. Tacę można montować poziomo, pionowo lub bocznie na części poziomej profilu. Aby przechowywać CPS-A na płycie do przechowywania, rowek znajdujący się w CPS-A jest wciskany na płytę, a CPS-A jest utrzymywany w pozycji przechowywania za pomocą urządzenia blokującego.

### Proces magazynowania CTS C



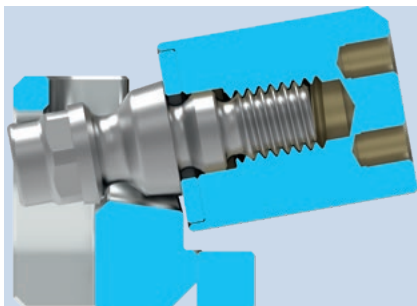
W systemie przechowywania śrubowym narzędzie jest umieszczane w systemie przechowywania od góry. Ograniczniki przedmiotu obrabianego są umieszczone w przewidzianych rowkach. Adaptery położenia umożliwiają umieszczenie do czterech narzędzi na jednym profilu. Adapter przedłużający. Umożliwia zwiększenie odległości do profilu. Umożliwia to również składowanie narzędzi o dużych rozmiarach. Schemat przykręcania CPS-A jest już zintegrowany z płytą pośrednią, dzięki czemu montaż jest łatwy.

### Proces magazynowania dla CTS B, wariant pasywny – Krok 1: Włożenie narzędzia do modułu magazynowego



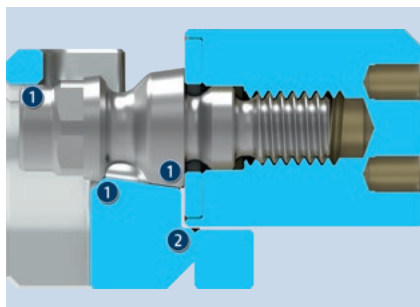
Aby zmagazynować narzędzie w module magazynowym, należy zbliżyć się do systemu przechowywania pod kątem 10°.

### Proces magazynowania dla CTS B, wariant pasywny – Krok 2: Opuszczanie narzędzia

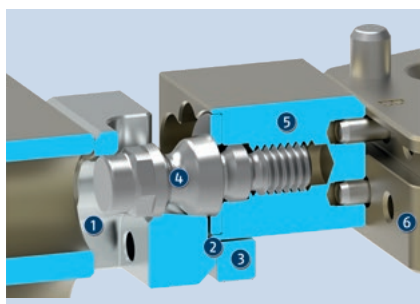


Przed opuszczeniem narzędzia do pozycji poziomej w celu zmagazynowania należy na chwilę odsunąć sworzeń poza tylną część modułu magazynowego. Dlatego za otworem znajdującym się z tyłu modułu do przechowywania należy wykonać otwór. Ten otwór znajduje się już w płycie montażowej dostarczonej jako osprzęt.

## Proces magazynowania dla CTS B, wariant pasywny – Krok 3: Narzędzie zostało zmagazynowane

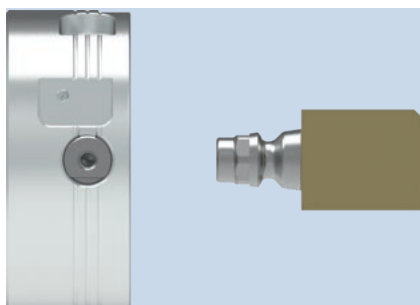


- ❶ W pozycji złożonej sworzeń przylega do modułu magazynowego w trzech punktach.
- ❷ Ponadto gdy środek ciężkości narzędzia jest w położeniu mimośrodowym płyta adaptera spoczywa na module magazynowym, zapobiegając w ten sposób jego przewróceniu.



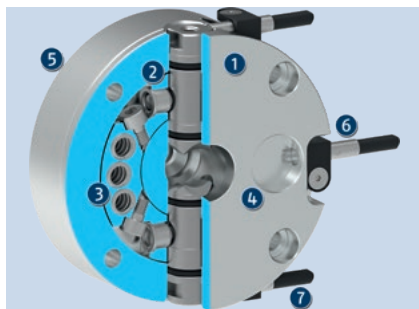
- ❶ Korpus główny wykonany z hartowanej próżniowo stali nierdzewnej w celu zapewnienia maksymalnej trwałości
- ❷ Zabezpieczenie antyrotacyjne do przechowywania narzędzi ze zdecentralizowanym środkiem ciężkości
- ❸ Monitoring za pomocą czujników opcjonalnie, do niezawodnego monitorowania obecności narzędzia
- ❹ Sworznie do przechowywania hartowany w celu zapewnienia maksymalnej odporności na zużycie
- ❺ Płyta adaptera do adaptera do wymiany narzędzi dostępny jako płyta pośrednia lub do montażu bocznego (na ilustracji) w zależności od rozmiaru
- ❻ Automatyczna zmieniarz narzędzi dla zapewnienia bezpiecznej, zautomatyzowanej wymiany narzędzi

## Proces magazynowania dla CTS B, wariant aktywny



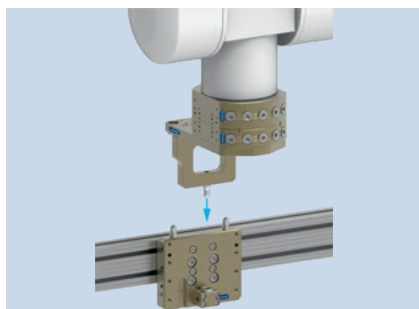
Podczas przechowywania wariantu aktywnego, śruba przymocowana do adaptera zmieniarz narzędzi CPS-A lub CPB-A jest wkładana liniowo do modułu magazynowego. Po zablokowaniu CTS B -V system wymiany można odblokować, umożliwiając przechowywanie narzędzia.

## Rysunek przekrojowy, wariant aktywny (z blokadą)



- 1 Korpus główny wykonany z hartowanej próżniowo stali nierdzewnej w celu zapewnienia maksymalnej trwałości
- 2 Blokowanie za pomocą tłoków z opatentowanym szybkim skokiem i skokiem mocującym
- 3 Tłok napędowy aktywowany jest za pomocą zespołu sprężynowego i pneumatyki  
Otwieranie za pomocą instalacji pneumatycznej, zamykanie za pomocą sprężyny – dla bezpiecznego zablokowania, nawet w przypadku awarii sprężonego powietrza
- 4 Zabezpieczenie antyrotacyjne do przechowywania narzędzi ze zdecentralizowanym środkiem ciężkości
- 5 Tuleje centrujące do wielokrotnego mocowania
- 6 Monitorowanie obecności narzędzia opcjonalnie, w celu zwiększenia niezawodności procesu
- 7 Monitorowanie stanu blokady opcjonalnie, dla pozycji „moduł magazynowy otwarty” i „moduł magazynowy zablokowany”

## Proces magazynowania CTS P



Stojak do przechowywania sworzni i tulei umożliwia precyzyjne pozycjonowanie narzędzi dzięki trzypunktowemu podparciu. W tym celu w module magazynowym oraz w płytach adaptera zintegrowano kołki i śruby. Płyty adaptera do przechowywania dostępne są w wersji poziomej lub pionowej. Pozioma płyta pośrednia jest mocowana spodnią stroną do CPS-A, natomiast pionowa płyta pośrednia jest mocno przykręcona do boku, z wykorzystaniem schematu połączeń śrubowych opcjonalnych modułów. Pionowe płyty pośrednie są dostępne bez zintegrowanego układu otworów do niestandardowych rozwiązań.





## Ogólne informacje dotyczące serii

**Trudne warunki środowiskowe:** Pamiętaj, że praca w trudnych warunkach środowiskowych (np. z chłodziwem lub przy występowaniu pyłu odlewniczego i ściernego) może w sposób znaczny ograniczyć żywotność modułów oraz nie jest objęta gwarancją. Jednak w wielu przypadkach możemy wypracować rozwiązanie. Aby uzyskać pomoc, skontaktuj się z nami.



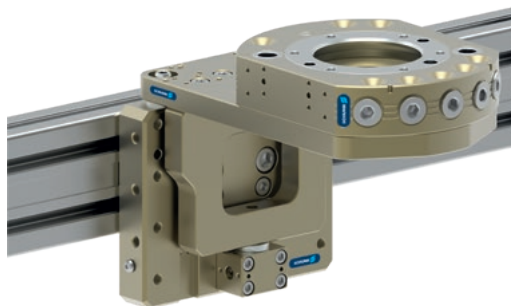
### Przykład zastosowania

- ❶ Automatyczne zmieniarzki narzędzi CPS
- ❷ Moduły opcjonalne COS
- ❸ Modułowy stojak magazynowy CTS
- ❹ Chwytak uniwersalny EGU
- ❺ Dwupalczasty chwytak równoległy JGP-P



## Więcej w ofercie SCHUNK...

Poniższe komponenty jeszcze bardziej zwiększają produktywność produktu – stanowią odpowiedni dodatek umożliwiający osiągnięcie najwyższego poziomu funkcjonalności, elastyczności, niezawodności i kontroli produkcji.



Automatyczna zmieniar  
narzędzi



Indukcyjny czujnik  
zbliżeniowy

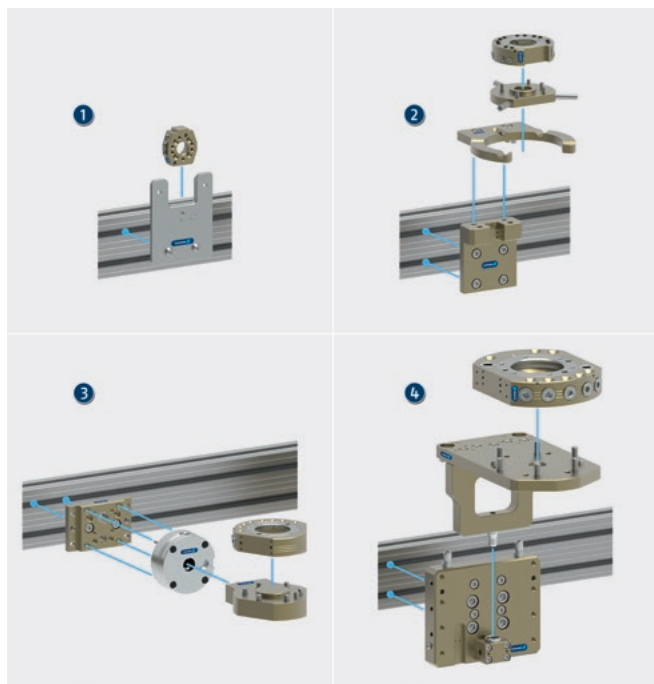


SAS

① Więcej informacji o produktach znajduje się na stronach tych produktów lub w witrynie [schunk.com](http://schunk.com).

## Przegląd modułowych systemów magazynowych CTS

Stojaki magazynowe SCHUNK CTS są optymalnie dostosowane do zmieniarek narzędzi i zapewniają stabilność, elastyczność i długą żywotność. Modułowa konstrukcja modułu magazynowego, płyt adaptera, profili stojaka i systemów czujników umożliwia kompaktowy montaż kompletnego pakietu dostosowanego do indywidualnych wymagań. Jeśli znalazłeś już odpowiednią zmieniarke narzędzi do swojego zastosowania, na następnej stronie znajdziesz przegląd naszych modułów magazynowych przeznaczonych do Twojego systemu. Odpowiednie wytłaczane profile pionowe znajdują się za modułami magazynowymi.



- ❶ Stojak narzędziowy CTS T
- ❷ Moduł magazynowy CTS C
- ❸ Moduł magazynowy CTS B
- ❹ Moduł magazynowy 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

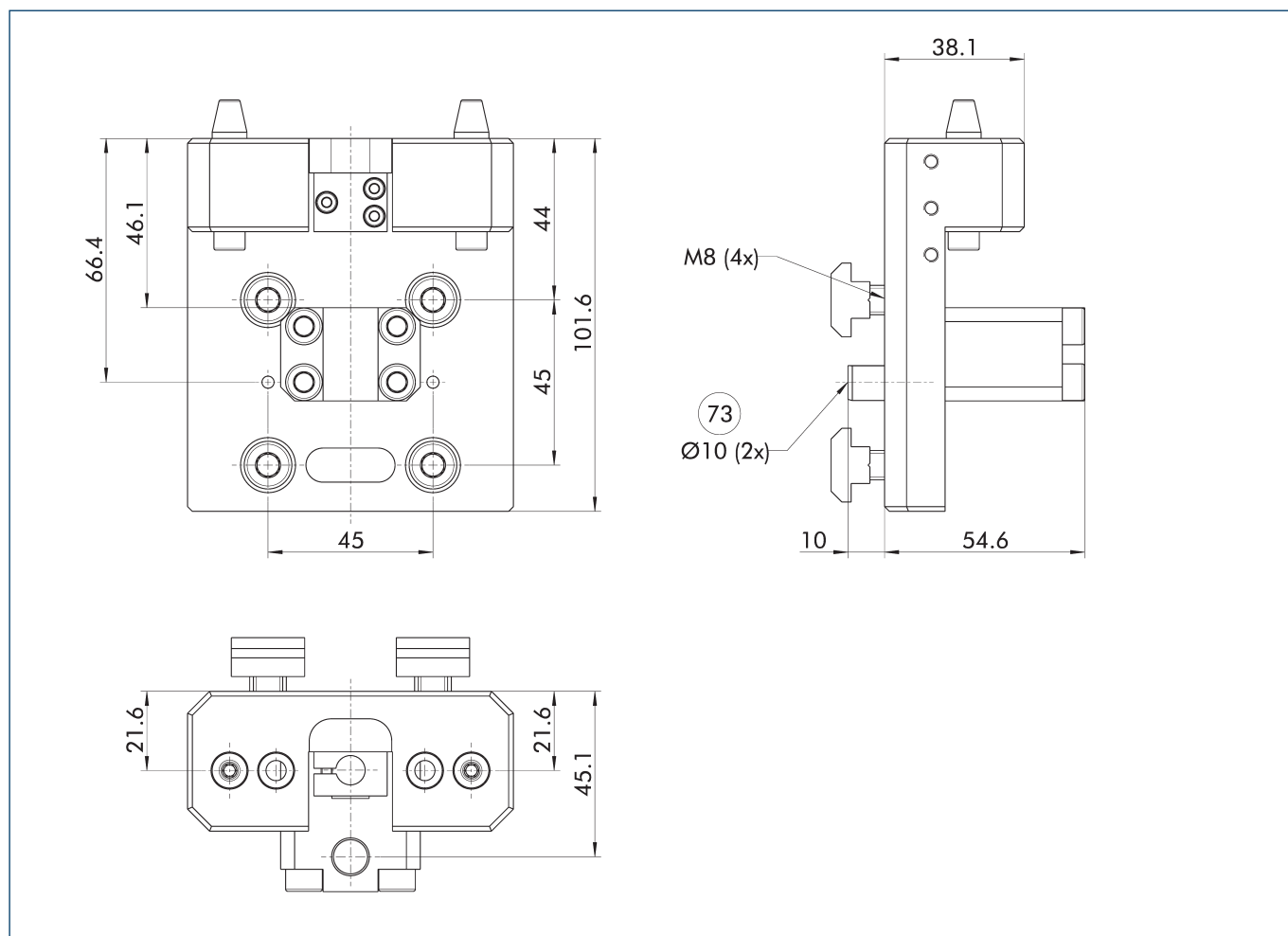
Moduł magazynowy



## Dane techniczne

| Opis                              |      | CTS P-050-MM                      |
|-----------------------------------|------|-----------------------------------|
| Nr id.                            |      | 1594545                           |
| Zalecany rozmiar CPS              |      | 007, 020, 021, 029, 040, 041, 046 |
| maks. obciążenie                  | [kg] | 50                                |
| Pozycja montażowa                 |      | poziomo                           |
| Monitorowanie obecności narzędzia |      | opcjonalnie                       |
| Min./maks. temperatura otoczenia  | [°C] | 5/60                              |
| Masa                              | [kg] | 0.875                             |

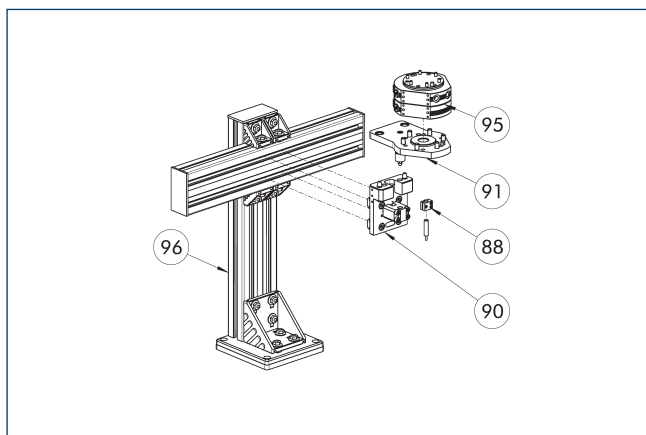
Widok główny CTS P-050-MM



Rysunek przedstawia podstawową wersję modułu magazynowego.

(73) Pasuje do trzpieni centrujących

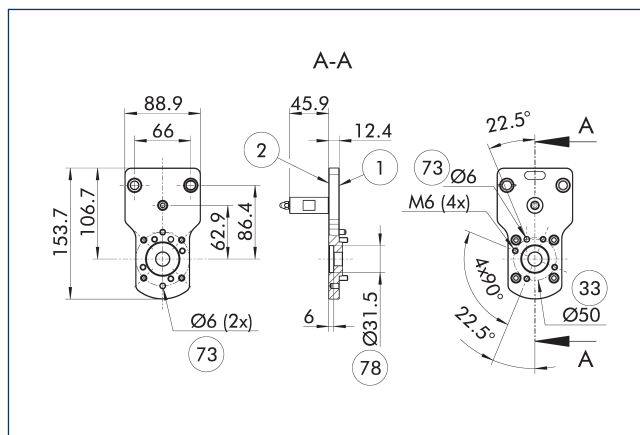
### Modułowy stojak magazynowy CTS P



- 88 System czujników
- 90 Moduł magazynowy
- 91 Płyta adaptera
- 95 Zmieniarka narzędzi
- 96 Struktura profilu CTS

| Opis                           | Nr id.  |  |
|--------------------------------|---------|--|
| Płyty adaptera                 |         |  |
| CTS P-050-AH-CPS020-021/ISO050 | 1594592 |  |
| CTS P-050-AH-CPS029/ISO050     | 1594594 |  |
| CTS P-050-AH-CPS040/ISO080     | 1594598 |  |
| CTS P-050-AH-CPS041/ISO080     | 1594601 |  |
| CTS P-050-AH-CPS046/ISO100     | 1594603 |  |
| CTS P-050-AV-J                 | 1594590 |  |
| CTS P-050-AV-S7                | 1594578 |  |

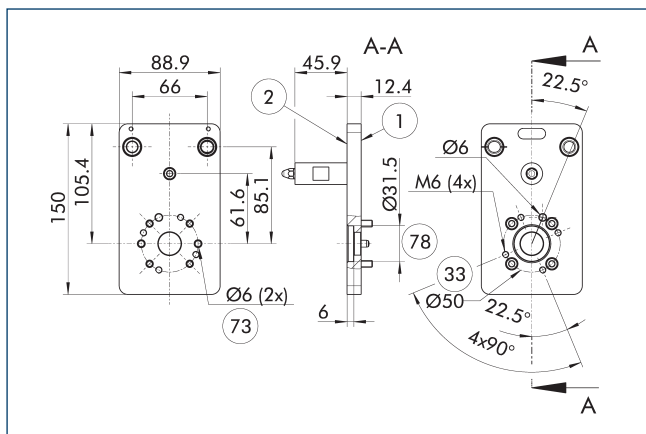
### Płyta adaptera CTS P-050-AH-CPS020-021/ISO050



- 1 Złącze po stronie robota
- 2 Złącze po stronie narzędzia
- 33 Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- 73 Pasuje do trzpieni centrujących
- 78 Pasuje do elementów centrujących

| Opis                           | Nr id.  |  |
|--------------------------------|---------|--|
| Płyty adaptera                 |         |  |
| CTS P-050-AH-CPS020-021/ISO050 | 1594592 |  |

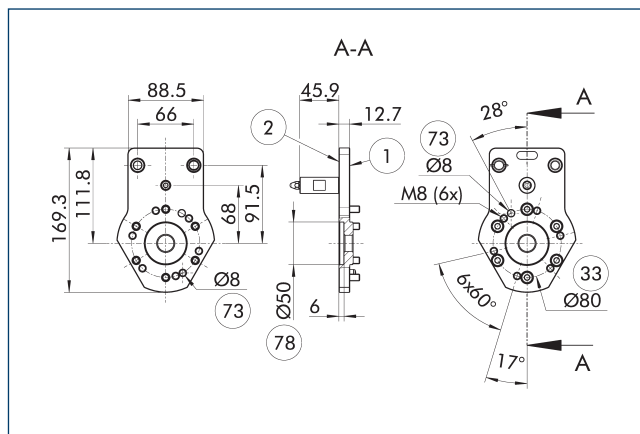
### Płyta adaptera CTS P-050-AH-CPS029/ISO050



- 1 Złącze po stronie robota
- 2 Złącze po stronie narzędzia
- 33 Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- 73 Pasuje do trzpieni centrujących

| Opis                       | Nr id.  |  |
|----------------------------|---------|--|
| Płyty adaptera             |         |  |
| CTS P-050-AH-CPS029/ISO050 | 1594594 |  |

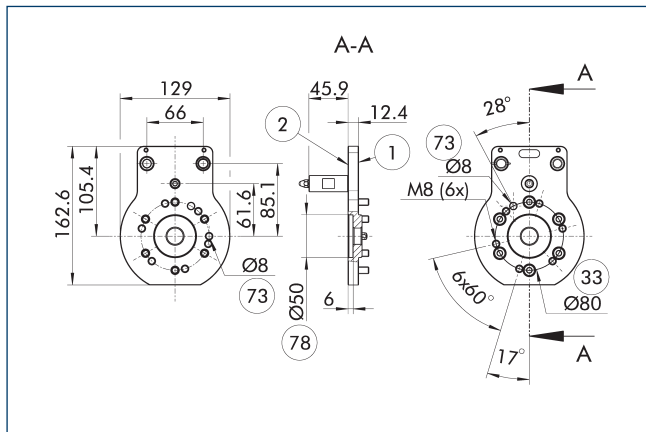
### Płyta adaptera CTS P-050-AH-CPS040/ISO080



- 1 Złącze po stronie robota
- 2 Złącze po stronie narzędzia
- 33 Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- 73 Pasuje do trzpieni centrujących
- 78 Pasuje do elementów centrujących

| Opis                       | Nr id.  |  |
|----------------------------|---------|--|
| Płyty adaptera             |         |  |
| CTS P-050-AH-CPS040/ISO080 | 1594598 |  |

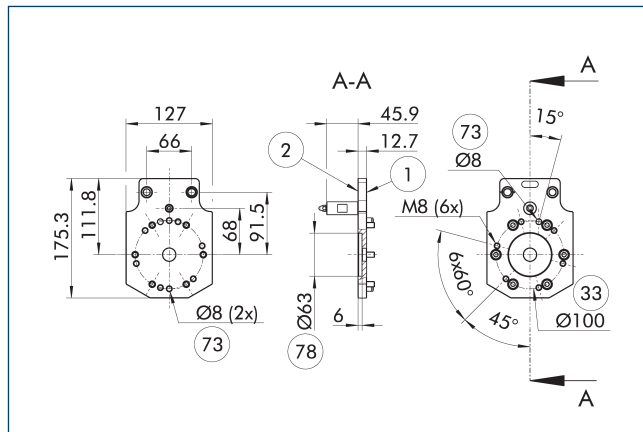
### Płyta adaptera CTS P-050-AH-CPS041/ISO080



- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑦③ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑦⑧ Pasuje do elementów centrujących

| Opis                       | Nr id.  |  |
|----------------------------|---------|--|
| Płyty adaptera             |         |  |
| CTS P-050-AH-CPS041/ISO080 | 1594601 |  |

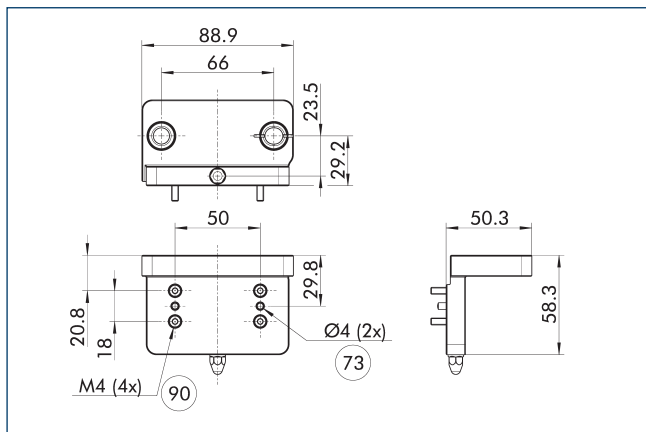
### Płyta adaptera CTS P-050-AH-CPS046/ISO100



- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑦③ Pasuje do trzpieni centrujących

| Opis                       | Nr id.  |  |
|----------------------------|---------|--|
| Płyty adaptera             |         |  |
| CTS P-050-AH-CPS046/ISO100 | 1594603 |  |

### Płyta adaptera CTS P-050-AV-J

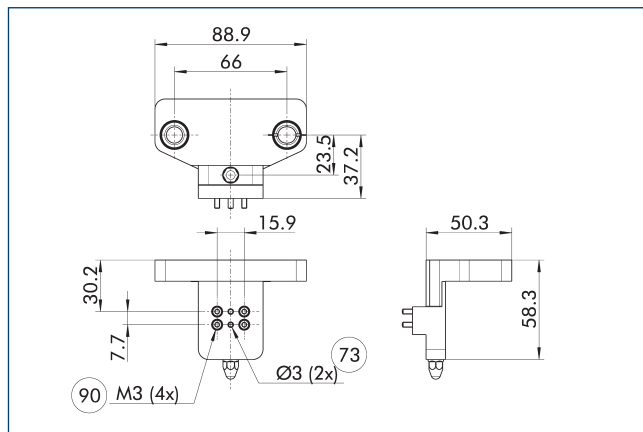


- ⑦③ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨⑩ Pozycja zmieniar ki narzędzi

| Opis           | Nr id.  |  |
|----------------|---------|--|
| Płyty adaptera |         |  |
| CTS P-050-AV-J | 1594590 |  |

- ① Płyta adaptera do bezpośredniego montażu na złączu J CPS-A

### Płyta adaptera CTS P-050-AV-S7



- ⑦③ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨⑩ Pozycja zmieniar ki narzędzi

| Opis            | Nr id.  |  |
|-----------------|---------|--|
| Płyty adaptera  |         |  |
| CTS P-050-AV-S7 | 1594578 |  |

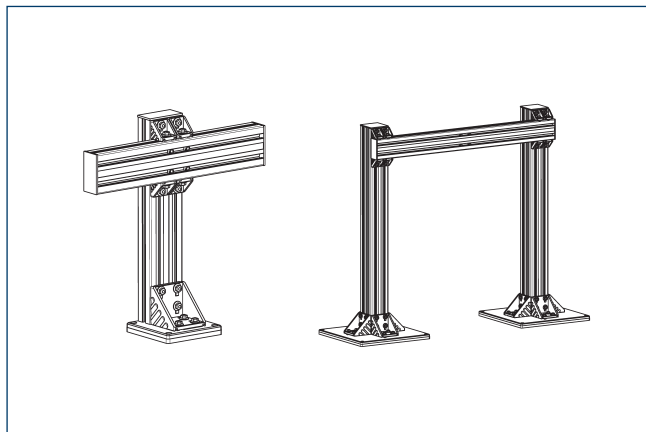
- ① Płyta adaptera do bezpośredniego montażu na złączu S7 CPS-A



# CTS P-050

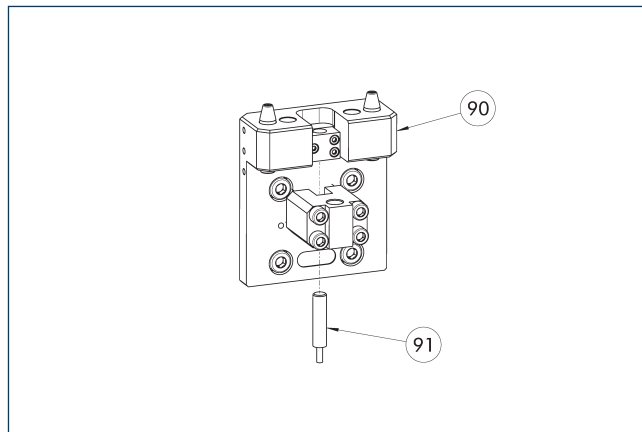
Moduł magazynowy

## Profil



| Opis                                      | Nr id.   |  |
|-------------------------------------------|----------|--|
| <b>Wspornik mocujący</b>                  |          |  |
| CTS MB-45x45                              | 1332525  |  |
| <b>Płytki podstawy</b>                    |          |  |
| CTS BP-45x90                              | 0302580  |  |
| CTS BP-90x90                              | 1604713  |  |
| <b>Profil krzyżowy 45 x 90 mm</b>         |          |  |
| 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  |  |
| <b>Odcinek profilu stojaka 45 x 90 mm</b> |          |  |
| 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 |  |
| <b>Odcinek profilu stojaka 90 x 90 mm</b> |          |  |
| CTS PV-90x90-1220                         | 1564972  |  |
| CTS PV-90x90-1830                         | 1564974  |  |
| CTS PV-90x90-650                          | 1564970  |  |
| CTS PV-90x90-920                          | 1564971  |  |
| <b>Wspornik przystawki</b>                |          |  |
| CTS BB-90x90                              | 0302581  |  |

## Monitorowanie obecności narzędzia CTS P



90 Moduł magazynowy

91 Czujnik

| Opis                                  | Nr id.  | Często w połączeniu |
|---------------------------------------|---------|---------------------|
| <b>Indukcyjny czujnik zbliżeniowy</b> |         |                     |
| IN 80-S-M8                            | 0301478 |                     |
| <b>Kable przyłączeniowe</b>           |         |                     |
| 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 |                     |
| <b>Zacisk do złącza/gniazda</b>       |         |                     |
| CLI-M8                                | 0301463 |                     |
| <b>Przedłużka kabla</b>               |         |                     |
| KV BW08-SG08 3P-0030-PNP              | 0301495 |                     |
| KV BW08-SG08 3P-0100-PNP              | 0301496 |                     |
| KV BW08-SG08 3P-0200-PNP              | 0301497 | ●                   |
| <b>Rozdzielacz czujnika</b>           |         |                     |
| V2-M8                                 | 0301775 | ●                   |
| V4-M8                                 | 0301746 |                     |
| V8-M8                                 | 0301751 |                     |

① Przełączniki zbliżeniowe należy zamawiać oddzielnie.





**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*

