



HERMES
TOOLS



MAFU
AUTOMATION



**» MAFU AUTOMATION –
TWÓJ STRATEGICZNY
PARTNER PRZYSZŁOŚCI «**

Seria EVO LINE

Twoja platforma modułowa

SYSTEMY DOKRĘCANIA



Podajnik EVO LINE



TC-AX



TC-HS



TC-HF



ROZDZIELACZ



MODUŁY

5
RODZAJÓW
ROZDZIELACZY

× **8**
RODZAJÓW
PODAJNIKÓW

× **10**
WARIANTÓW
GŁOWIC WKRĘCAJĄCYCH

× **15**
WARIANTÓW
MODUŁÓW

= **5000+**
MOŻLIWOŚCI
KOMBINACJI



Podajnik EVO LINE

WARIANTY



EVO LINE S



EVO LINE L



EVO LINE SH



EVO LINE SHc



TC-HF

WARIANTY



TC-HF V2



TC-HF V3



MAFU
AUTOMATION

TC-AX

WARIANTY



TC-AM V2



TC-AS



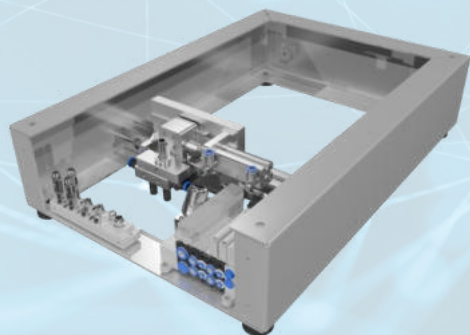
TC-AH

HERMES
TOOLS

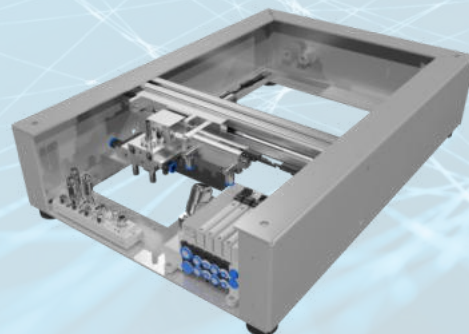


ROZDZIELACZE

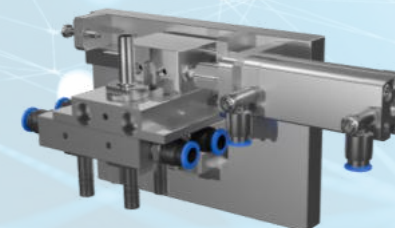
WARIANTY



2 KANAŁOWY



4 KANAŁOWY



WEWNĘTRZNY/ZEWNĘTRZNY



MAFU
AUTOMATION

MODUŁY

Dla wszystkich Twoich wymagań



Komunikacja



Bezpieczeństwo procesu



Funkcjonalność



Akcesoria



EVO LINE S

MAŁY PODAJNIK SPIRALNY (WIBRACYJNY)

- Podajnik z misą wibracyjną EVO Line o pojemności użytkowej 1 litra wyznacza nowe standardy w wymagających procesach podawania, szczególnie wyróżnia się wytrzymałością, frezowany CNC pojemnik z tworzywa sztucznego, podający oraz wyprodukowany w Szwajcarii silnik MAFU HAVEMO.
- Podajnik ślimakowy EVO Line przekonuje maksymalną elastycznością: jest w pełni kompatybilny ze wszystkimi modułowymi systemami EVO Line i głowicami wkręcającymi serii EVO Line – niezależnie od tego, czy ze sterowaniem, czy bez, w sprawdzonych standardowych wymiarach.
- Do bogatego wyposażenia seryjnego należą m.in.: funkcje AI, regulator prędkości MAFU-Speedcontroller, wyłącznik ciśnieniowy, obudowa dźwiękochłonna, powietrze sortujące oraz sprawdzony system separacji MAFU-Querschieber.



EVO LINE S

MAŁY PODAJNIK SPIRALNY (WIBRACYJNY)



Dane Techniczne

Typ	EVO S
Szerokość	395 mm
Głębokość	590 mm
Wysokość	420 mm
Waga	39 kg
Pojemność napełnienia	1 l.
Poziom hałasu	<70 dB(A)
Wydajność	60 szt./min.



HERMES
TOOLS

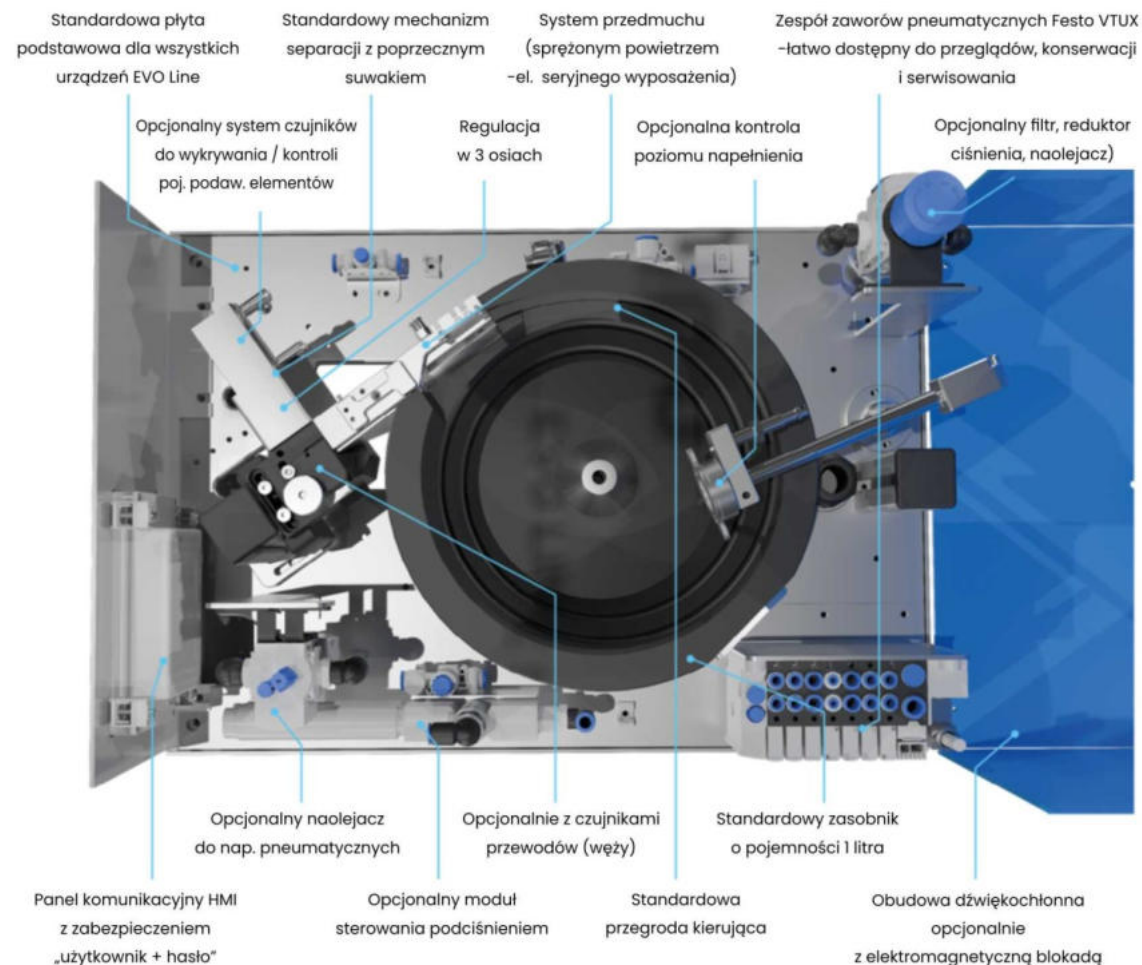
MAFU
AUTOMATION

EVO LINE S

MAŁY PODAJNIK SPIRALNY (WIBRACYJNY)

Elementy

Śruby	
Główka	9,5mm max.
Średnica części gwintowanej	8mm max.
Całkowita długość	45mm max.
Nakrętki	
Wymiar narożny	9,5mm max.
Wysokość	6mm max.
Kołki	
Średnica	9,5mm max.
Długość	45mm max.





MAFU
AUTOMATION

EVO LINE S

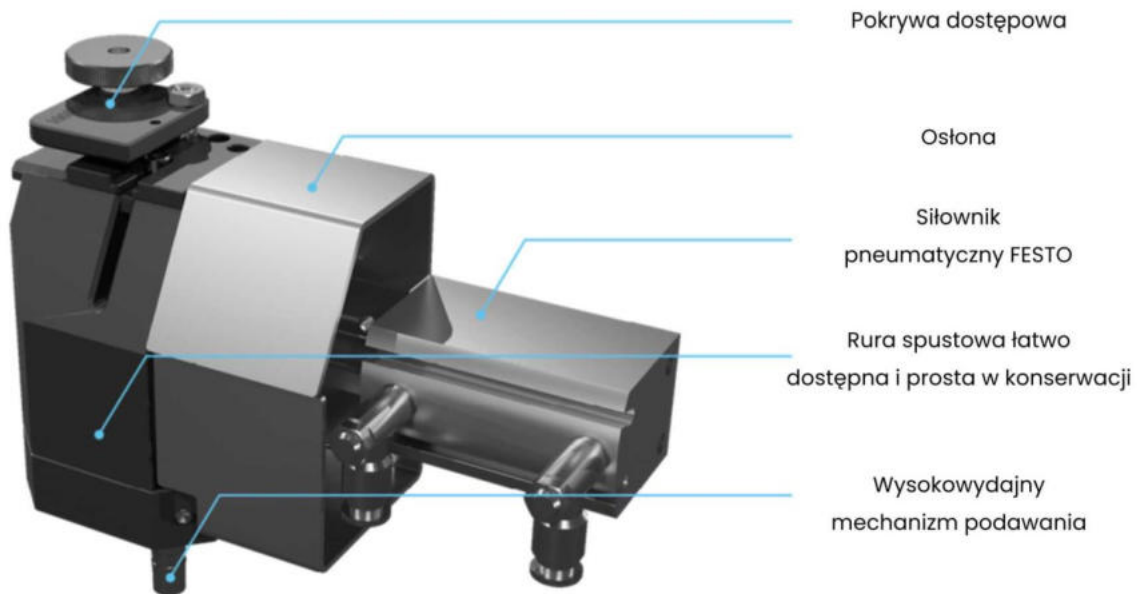
MAŁY PODAJNIK SPIRALNY (WIBRACYJNY)



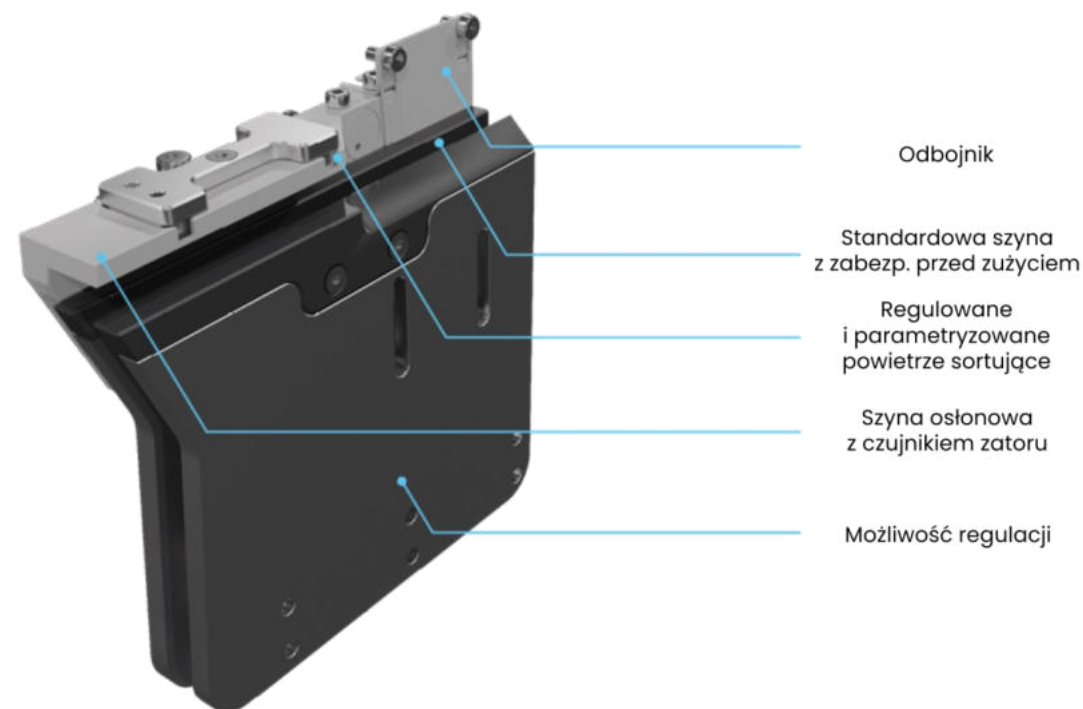
Moduły

- Moduł TC-HS V2
- Moduł TC-HF V2
- Moduł TC-AX
- Moduł przygotowania powietrza
- Moduł czujnika ciśnienia /nadciśnienia
- Moduł czujników węży
- Moduł czujników separacji elementów
- Moduł systemu magistrali /komunikacji szeregowej
- Moduł kontroli poziomu napełnienia
- Moduł komunikacji dla wkrętarek elektrycznych
- Moduł systemu próżni
- Moduł wyłącznika głębokości dla wkrętarek pneumat.
- Moduł wyłącznika głębokości dla wkrętarek elektrycznych
- Moduł liczenia wkrętów
- Moduł zewnętrznego uruchamiania
- Moduł zdalnego startu TC-HF V2
- * konieczne przy użyciu wkrętarki pneumatycznej

STANDARDOWY SYSTEM SEPARACJI ELEMENTÓW



PROWADNICA WYJŚCIOWA





EVO LINE S

ZAWARTOŚĆ STANDARDOWA*

Strefa buforowa bez zatorów

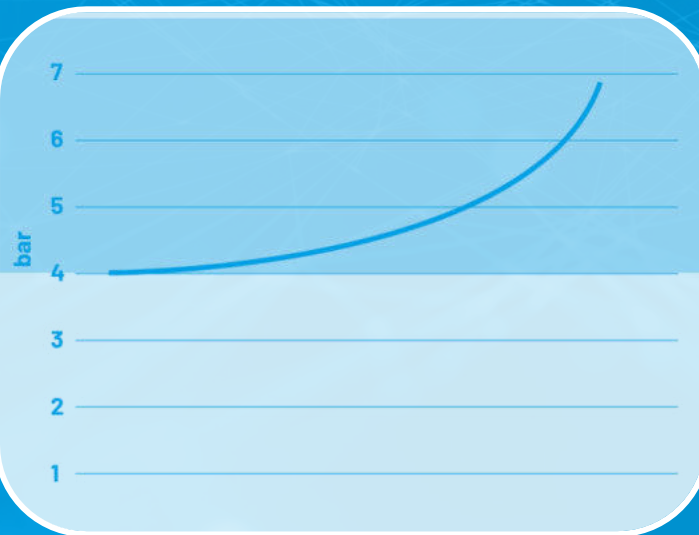
Regulowana dysza nadmuchu powietrza w szynie separującej



SPiW – bezzatorowa sekcja buforowa dzięki inteligentnemu zarządzaniu spiralą



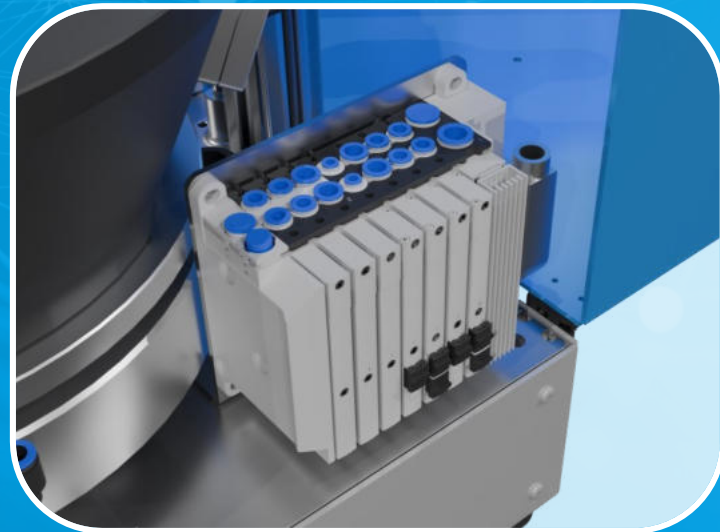
Czujnik ciśnienia sprężonego powietrza



*TCF EVO Line zostaje wyłączony w trybie ręcznym w jasnym zakresie (poniżej 4 bar).

Dotyczy tylko EVO Line z systemem sterowania

Moduł zaworów pneumatycznych



Możliwość rozbudowy wyspy zaworowej



MAFU
AUTOMATION

EVO LINE

OPCJE STEROWANIA

BEZ STEROWANIA

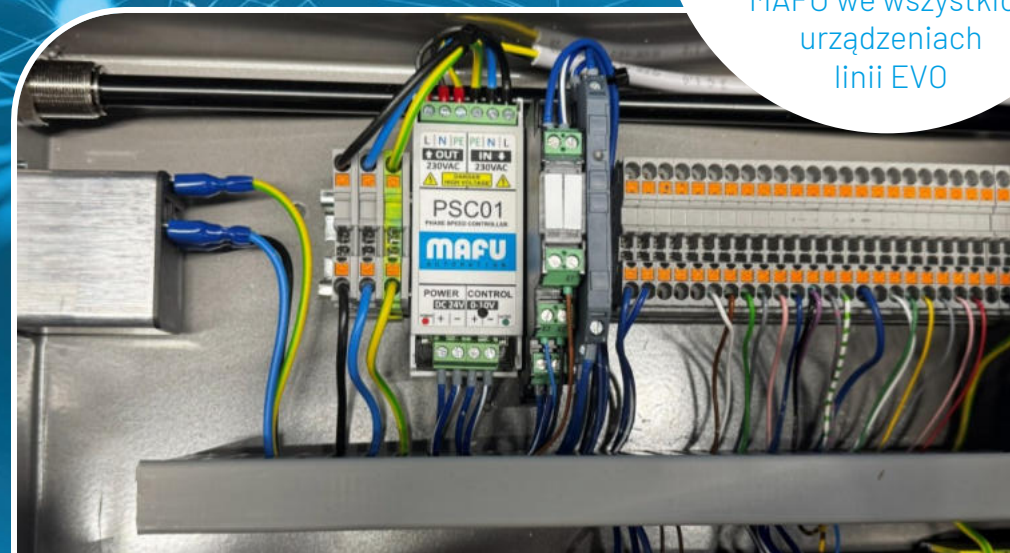
Wersje bez elementów sterujących oferują tę samą mechanikę, ale bez funkcjonalności. Są one często wykorzystywane jako bezpośredni zamiennik starszych urządzeń w operacjach na stacjach.



Oryginalny sterownik napędu
MAFU we wszystkich
urządzeniach
linii EVO



Prędkość napędu regulowana za pomocą potencjometru



Skrzynka elektryczna bez jednostki sterującej, z listwą zaciskową
do podłączenia od strony systemu i regulatorem prędkości MAFU



HERMES
TOOLS

MAFU
AUTOMATION

EVO LINE

OPCJE STEROWANIA

ZE STEROWANIEM

Łatwa parametryzacja jest możliwa za pośrednictwem panelu HMI i chronionego hasłem zarządzania. Pamięć błędów i w pełni automatyczne cykle autokorekty zapewniają bardzo wysoką sprawność. Stabilność procesu jest jedną z kluczowych cech systemu.

Wszystkie urządzenia z linii EVO przechodzą automatyczne testy po zakończeniu okresu eksploatacji (EOL). W połączeniu ze zdefiniowanymi i kontrolowanymi przebiegami testowymi gwarantuje to bezpieczną i wydajną pracę.



Parametryzacja chroniona hasłem, tworzenie kopii zapasowych danych i obsługa za pośrednictwem HMI



Oryginalny sterownik napędu
MAFU we wszystkich
urządzeniach
linii EVO



Skrzynka elekt. z jednostką sterującą, przyłączem zasilania zabezp. bezpiecznikiem, przyłączem powietrza i opcjonalnym interfejsem



Wydajność zdefiniowana na nowo

Inteligentne systemy podawania śrub wspomagane AI

Inteligentne procesy podawania śrub

Nasz system wspomagany sztuczną inteligencją działa autonomicznie i elastycznie dopasowuje się do Twoich potrzeb produkcyjnych. Analizuje dane w czasie rzeczywistym i dostarcza precyzyjne, niezawodne wyniki – samouczący się, adaptacyjny i zawsze gotowy do pracy.

Korzyści w skrócie:

- Samooptymalizujące się procesy – maksymalna precyzja przy każdym typie śrub.
- Automatyczny autotest – pełna analiza wszystkich wariantów śrub i ustawień od pierwszego uruchomienia.
- Bezpieczne uruchomienie – system nie działa bez zakończonego testu końcowego, gwarantując bezbłędną pracę.
- Samonaprawianie wbudowane w system – automatyczne wykrywanie i usuwanie usterek, np. podawania lub ciśnienia powietrza.
- Modułowa rozbudowa – elastyczne zwiększanie poziomu automatyzacji zgodnie z Twoimi potrzebami.



EVO LINE L

Duży przenośnik ślimakowy/spiralny



EVO Line – Duży przenośnik spiralny

Przenośnik spiralny EVO Line o pojemności 3 litrów wyznacza nowe standardy w procesach podawania śrub. Wytrzymały frezowany CNC pojemnik z tworzywa i szwajcarski silnik MAFU HAVEMO gwarantują niezawodność i trwałość.

Dlaczego EVO Line?

- Pełna kompatybilność z systemami modułowymi EVO Line i głowicami śrubowymi serii EVO Line.
- Inteligentne funkcje SI dla maksymalnej precyzji i wydajności.
- Wbudowane systemy bezpieczeństwa i samonaprawy: wyłącznik ciśnieniowy, obudowa dźwiękoszczelna, sortowanie powietrzem, niezawodny rozdzielacz poprzeczny MAFU.
- Elastyczna rozbudowa – dostosuj poziom automatyzacji do swoich potrzeb.



EVO LINE L

Duży przenośnik spiralny / wibracyjny



Dane Techniczne

Typ	EVO L
Szerokość	395 mm
Głębokość	590 mm
Wysokość	420 mm
Waga	45 kg
Pojemność zasobnika	3 l.
Głośność	<70 dB(A)
Wydajność	50 szt./min.



HERMES
TOOLS

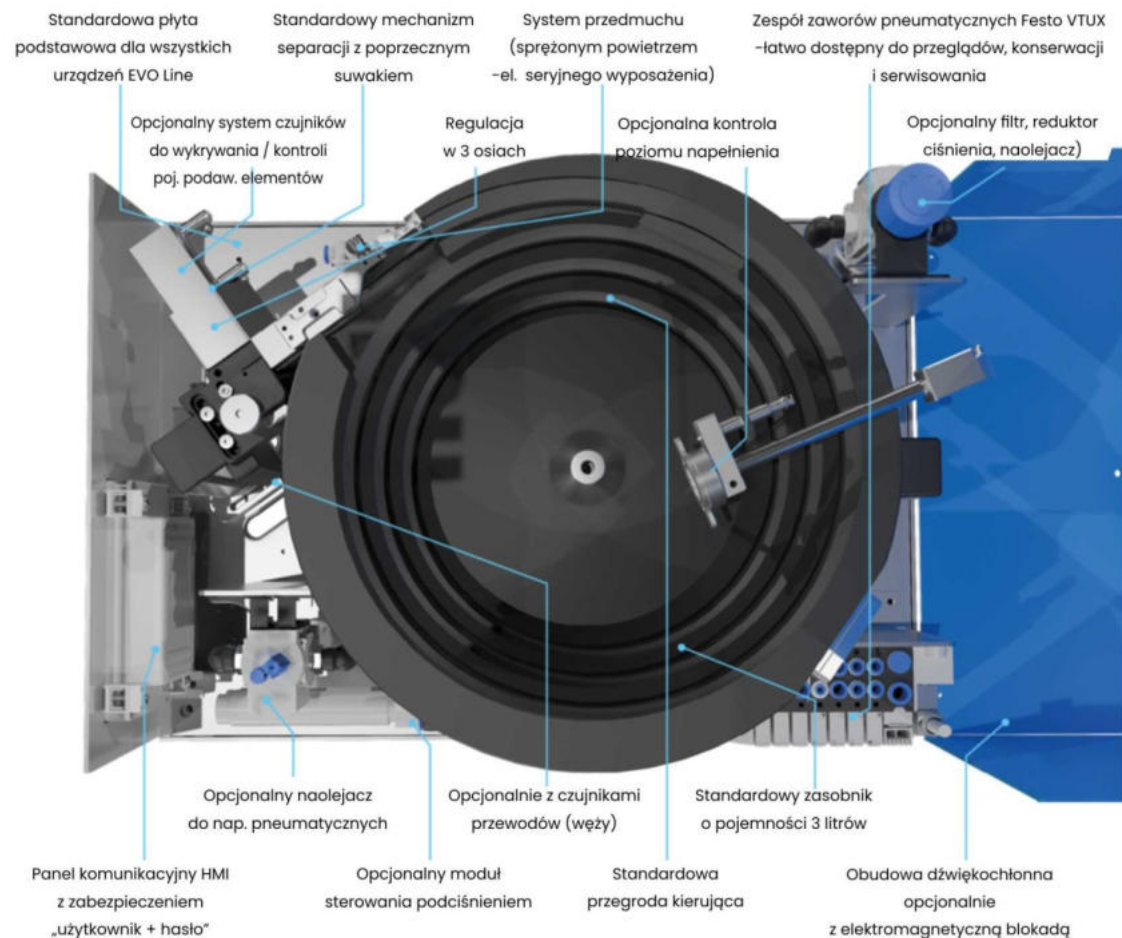
EVO LINE L

Duży przenośnik spiralny / wibracyjny

MAFU
AUTOMATION

Elementy

Śruby	
Główka	20 mm max.
Średnica części gwintowanej	12 mm max.
Całkowita długość	75 mm max.
Nakrętki	
Wymiar narożny	20 mm max.
Wysokość	15 mm max.
Kołki	
Średnica	20 mm max.
Długość	50 mm max.





HERMES
TOOLS

MAFU
AUTOMATION

EVO LINE L

Duży przenośnik spiralny /wibracyjny

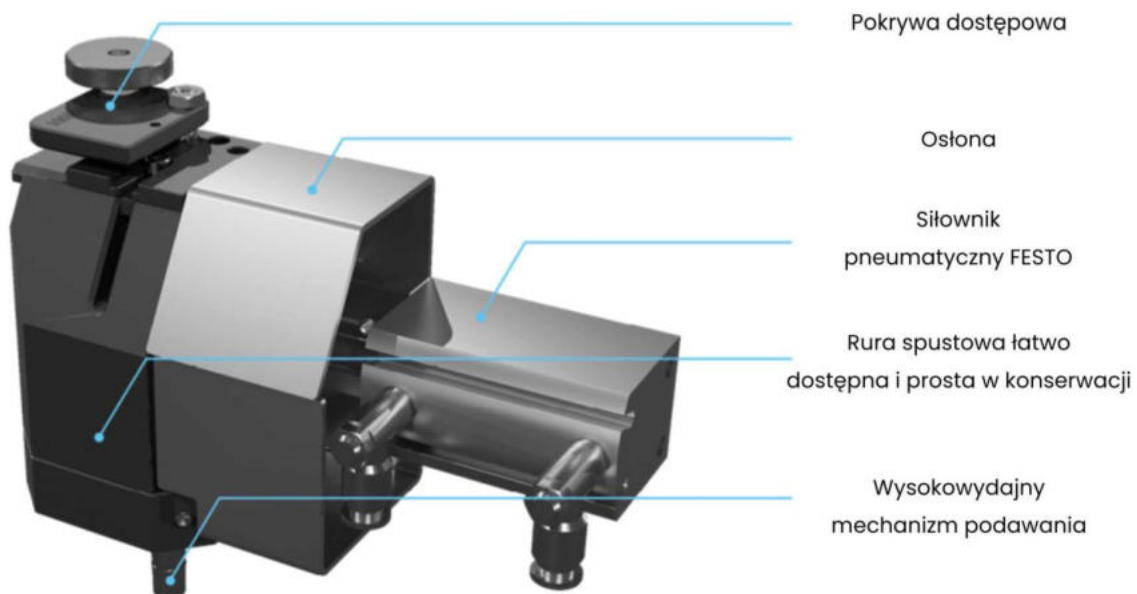


Moduły

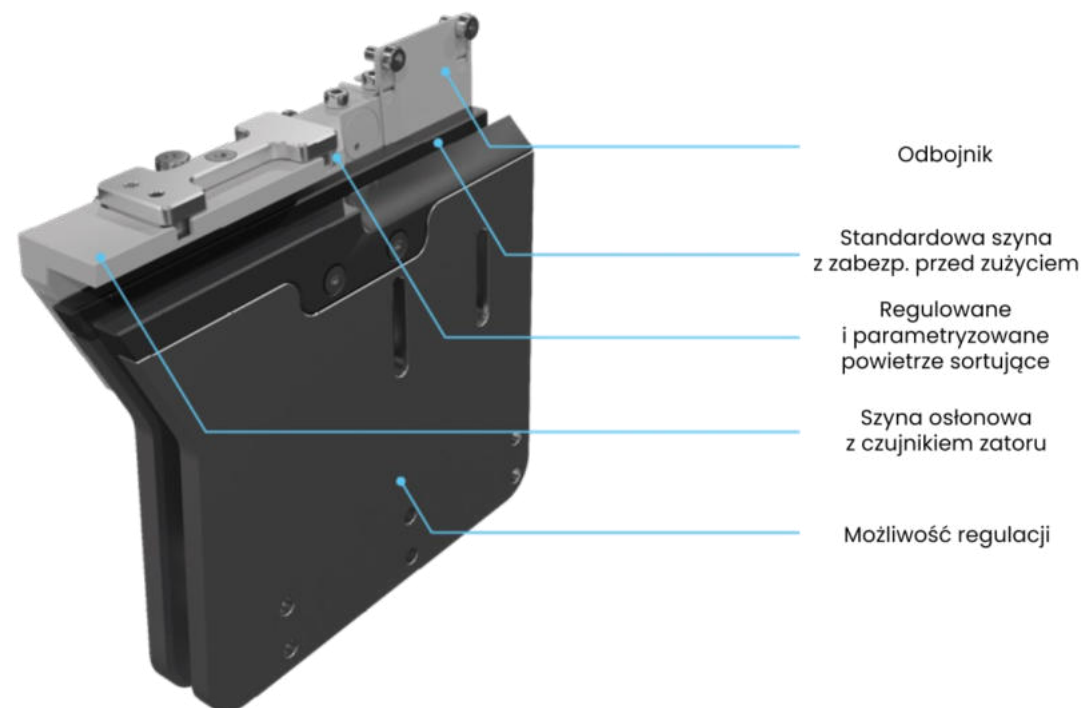
- Moduł TC-HS V2
- Moduł TC-HF V2
- Moduł TC-AX
- Moduł przygotowania powietrza*
- Moduł czujnika ciśnienia
- Moduł czujników przewodów
- Moduł czujników rozdzielania
- Moduł systemu magistrali
- Moduł kontroli poz. napełnienia
- Moduł komunikacji dla wkrętarek elektrycznych
- Moduł Vacuum
- Moduł wyłącznika głębokości dla wkrętarek
- Moduł wyłącznika głębokości dla wkrętarek elektrycznych
- Moduł liczenia śrub
- Moduł zewnętrznego startu
- Moduł zdalnego startu TC-HF V2

* niezbędny przy użyciu wkrętarci pneumatycznej

STANDARDOWY SYSTEM SEPARACJI ELEMENTÓW



PROWADNICA WYJŚCIOWA





EVO LINE L

ZAWARTOŚĆ STANDARDOWA*

Strefa buforowa bez zatorów

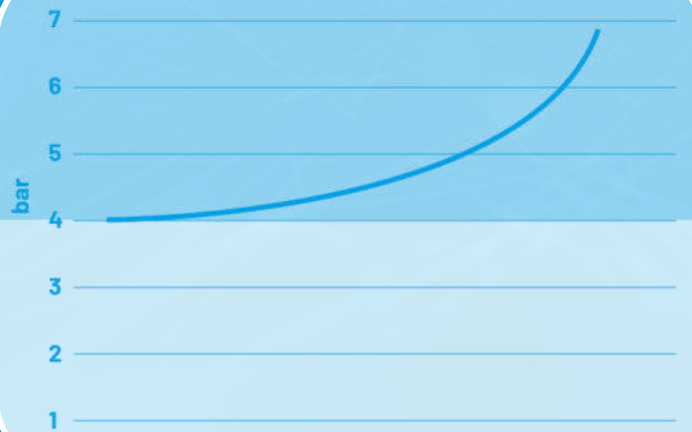
Regulowana dysza nadmuchu powietrza w szynie separującej



SPiW – bezzatorowa sekcja buforowa dzięki inteligentnemu zarządzaniu spiralą



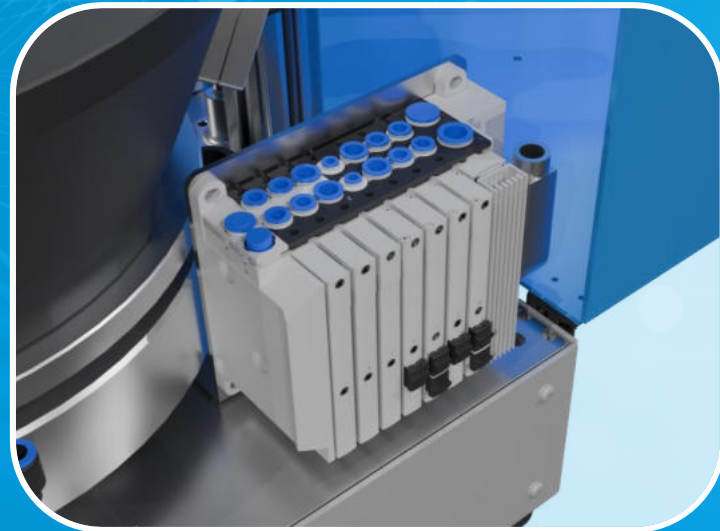
Czujnik ciśnienia sprężonego powietrza



*TCF EVO Line zostaje wyłączony w trybie ręcznym w jasnym zakresie (poniżej 4 bar).

Dotyczy tylko EVO Line z systemem sterowania

Moduł zaworów pneumatycznych



Możliwość rozbudowy wyspy zaworowej



MAFU
AUTOMATION

EVO LINE

OPCJE STEROWANIA

Bez sterowania

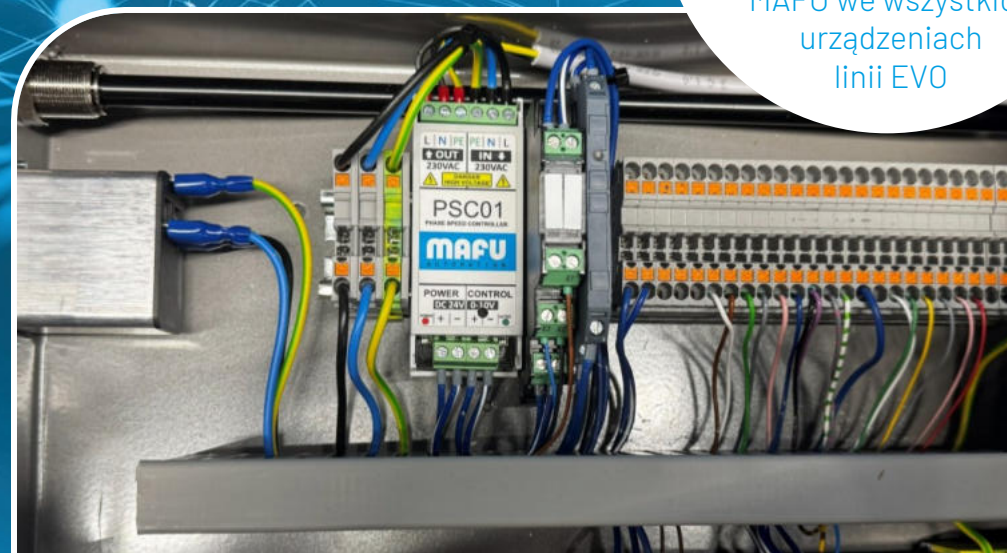
W wariantach bez sterowania otrzymują Państwo tę samą mechanikę, bez funkcjonalności sterującej.
Często stosuje się je do bezpośredniej wymiany 1:1 z istniejącymi starszymi urządzeniami w pracy stacji.



Oryginalny sterownik napędu
MAFU we wszystkich
urządzeniach
linii EVO



Prędkość napędu regulowana za pomocą potencjometru



Skrzynka elektryczna bez jednostki sterującej, z listwą zaciskową do podłączenia od strony systemu i regulatorem prędkości MAFU



EVO LINE

OPCJE STEROWANIA

ZE STEROWANIEM

Łatwa parametryzacja jest możliwa za pośrednictwem panelu HMI i chronionego hasłem zarządzania. Pamięć błędów i w pełni automatyczne cykle autokorekty zapewniają bardzo wysoką sprawność. Stabilność procesu jest jedną z kluczowych cech systemu.

Wszystkie urządzenia z linii EVO przechodzą automatyczne testy po zakończeniu okresu eksploatacji (EOL). W połączeniu ze zdefiniowanymi i kontrolowanymi przebiegami testowymi gwarantuje to bezpieczną i wydajną pracę.



Parametryzacja chroniona hasłem, tworzenie kopii zapasowych danych i obsługa za pośrednictwem HMI



Oryginalny sterownik napędu MAFU we wszystkich urządzeniach linii EVO



Skrzynka elekt. z jednostką sterującą, przyłączem zasilania zabezp. bezpiecznikiem, przyłączem powietrza i opcjonalnym interfejsem



Wydajność zdefiniowana na nowo

Inteligentne systemy podawania śrub wspomagane SI

Nasz system wspomagany sztuczną inteligencją działa autonomicznie i elastycznie dopasowuje się do Twojej produkcji. Analizuje dane w czasie rzeczywistym i dostarcza precyzyjne, niezawodne wyniki – samouczący się i adaptacyjny.

Korzyści w skrócie:

- Samooptymalizujące się procesy – maksymalna precyzja przy każdym typie śrub.
- Automatyczny autotest – pełna analiza wariantów śrub i ustawień od pierwszego uruchomienia.
- Bezpieczne uruchomienie – system nie działa bez zakończonego testu końcowego.
- Wbudowane samonaprawianie – automatyczne wykrywanie i eliminacja usterek.
- Modułowa rozbudowa – zwiększaj automatyzację krok po kroku, zgodnie z potrzebami.



EVO LINE SH

Standardowy przenośnik stopniowy

Przenośnik stopniowy EVO Line wyznacza nowe standardy w wymagających procesach podawania śrub, szczególnie tam, gdzie kluczowa jest techniczna czystość podawania, a klasyczne przenośniki spiralne osiągają swoje ograniczenia.

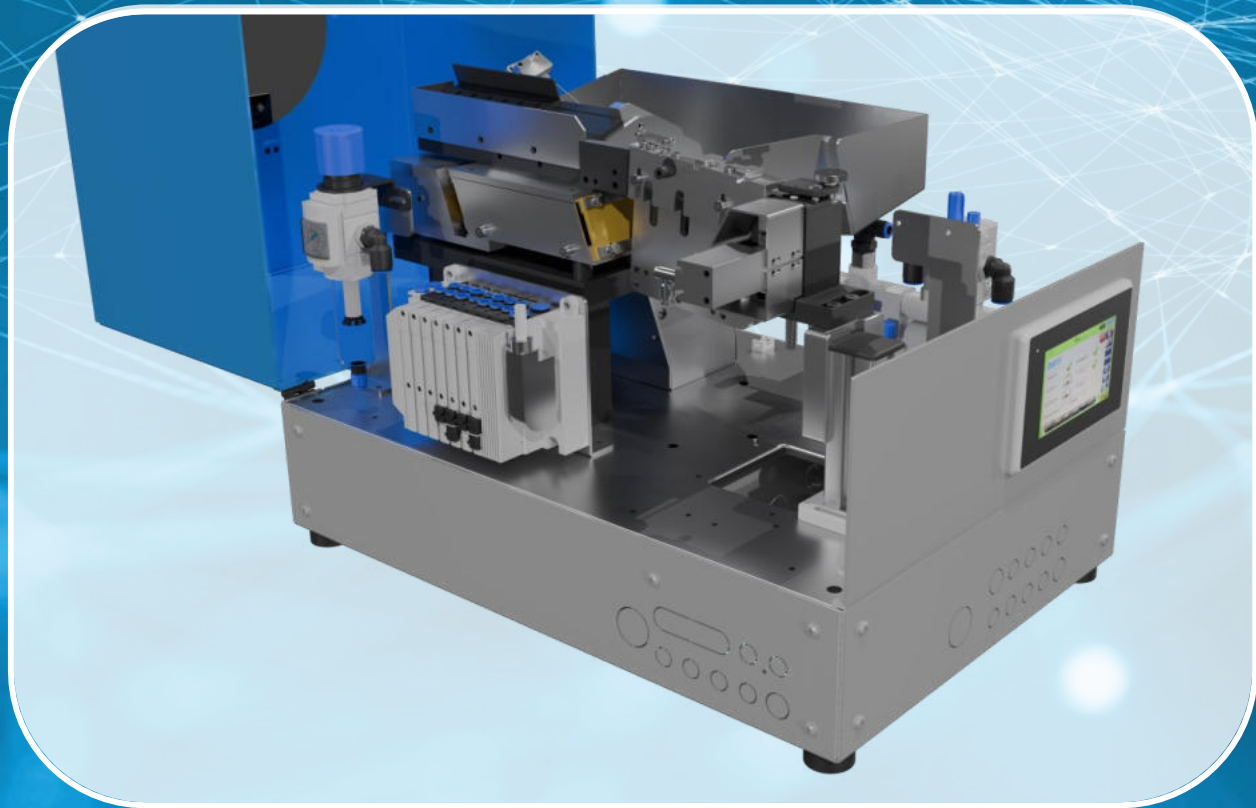
Przenośnik EVO Line zachwyca maksymalną elastycznością: jest w pełni kompatybilny ze wszystkimi systemami modułowymi EVO Line i głowicami śrubowymi serii EVO Line – niezależnie od tego, czy pracuje z kontrolą czy bez, w sprawdzonych standardowych wymiarach. Napęd liniowy marki MAFU gwarantuje niezawodną pracę.

W bogatym wyposażeniu standardowym znajdują się m.in.:
funkcje oparte na sztucznej inteligencji, MAFU-Speedcontroller,
wyłącznik ciśnieniowy, obudowa dźwiękoszczelna, system sortowania powietrzem, sprawdzona MAFU-Querschieber-Vereinzelung (rozdzielacz poprzeczny).



EVO LINE SH

Standardowy przenośnik stopniowy



Dane Techniczne

Typ	EVO SH
Szerokość	395 mm
Głębokość	590 mm
Wysokość	420 mm
Waga	42 kg
Pojemność zasobnika	1,7 l.
Głośność	<70 dB(A)
Wydajność	90 szt./min.



HERMES
TOOLS

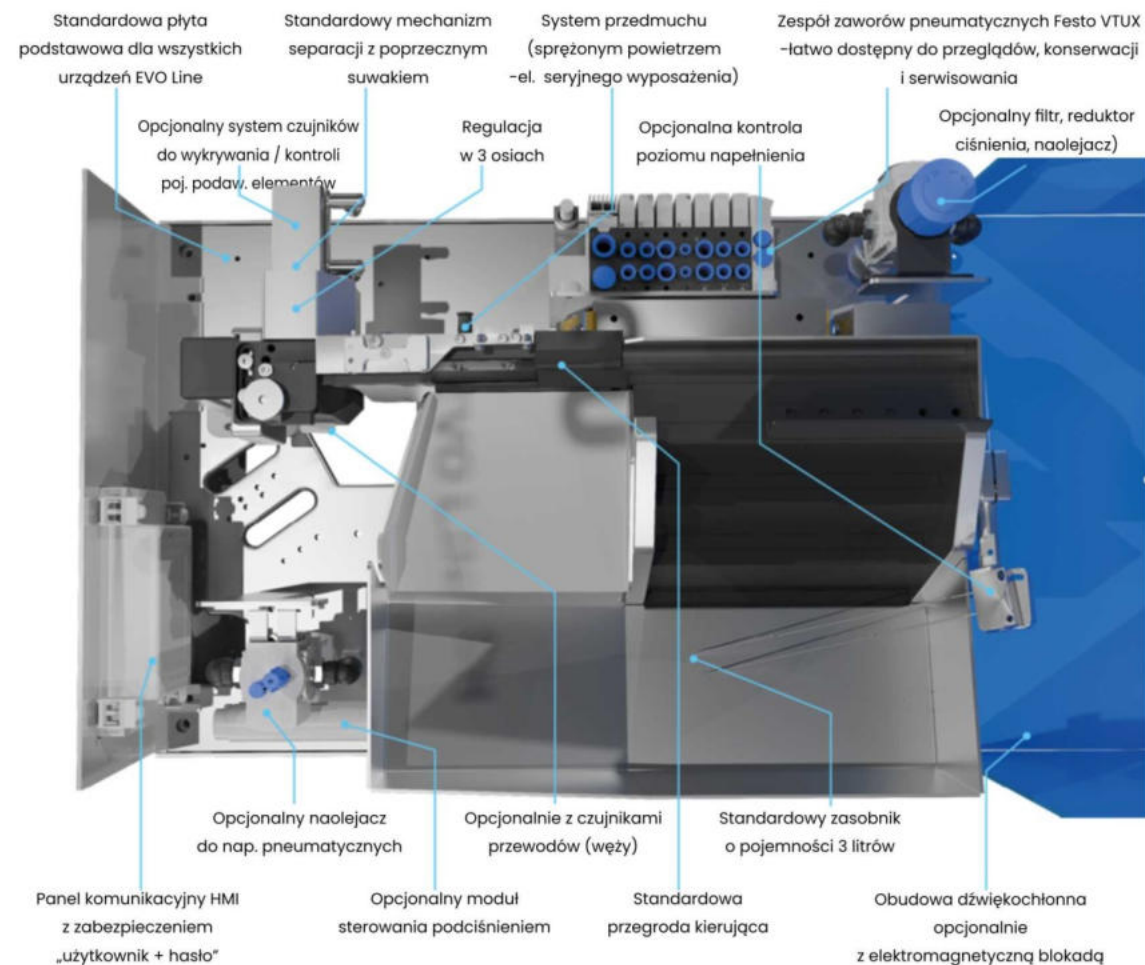
MAFU
AUTOMATION

EVO LINE SH

Standardowy przenośnik stopniowy

Elementy

Śruby	
Główka	2-20 mm
Średnica części gwintowanej	1-12 mm
Całkowita długość	75 mm max.
Nakrętki	
Wymiar narożny	20 mm max.
Wysokość	15 mm max.
Kołki	
Średnica	20 mm max.
Długość	50 mm max.

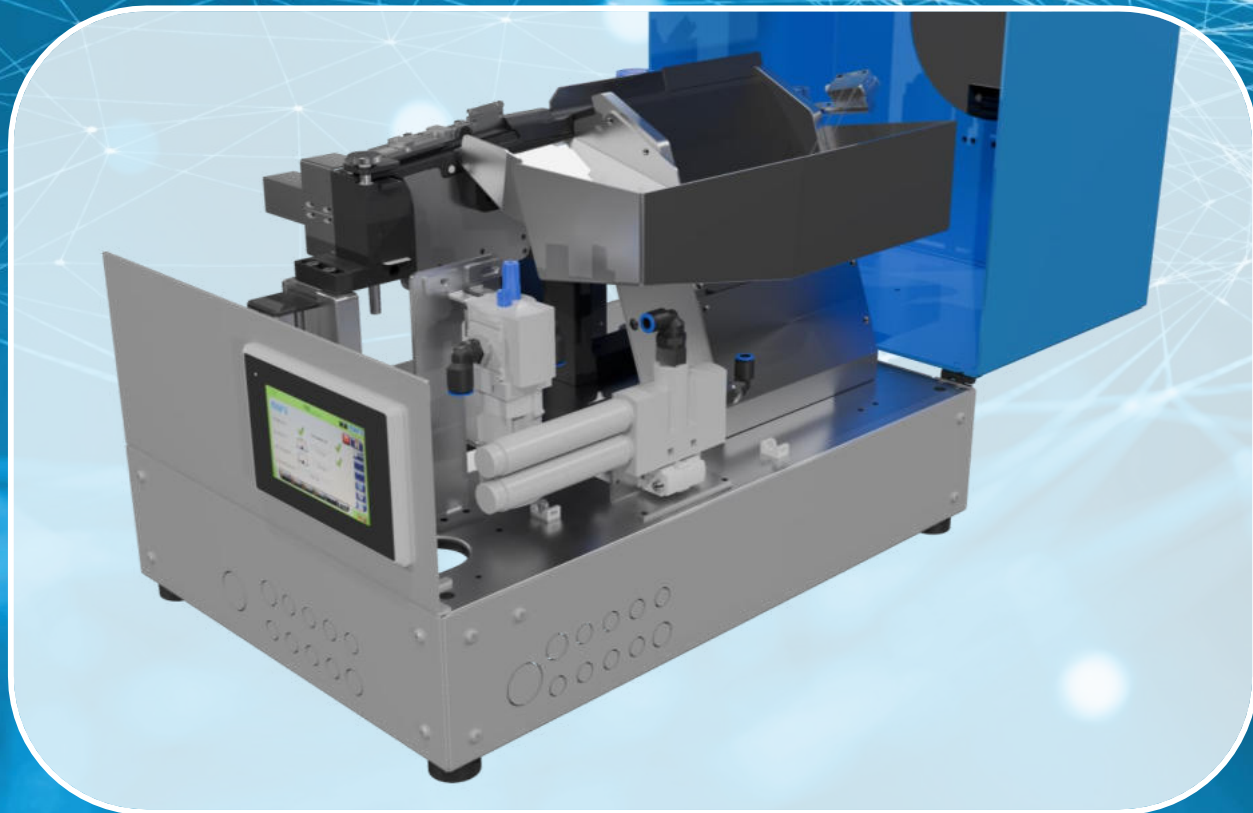




MAFU
AUTOMATION

EVO LINE SH

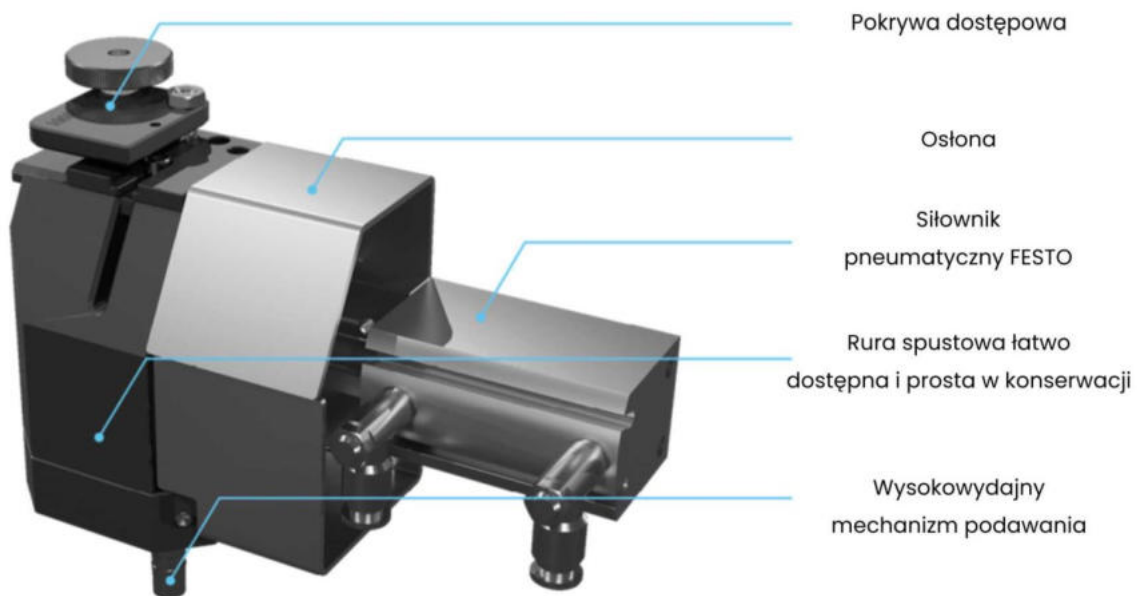
Standardowy przenośnik stopniowy



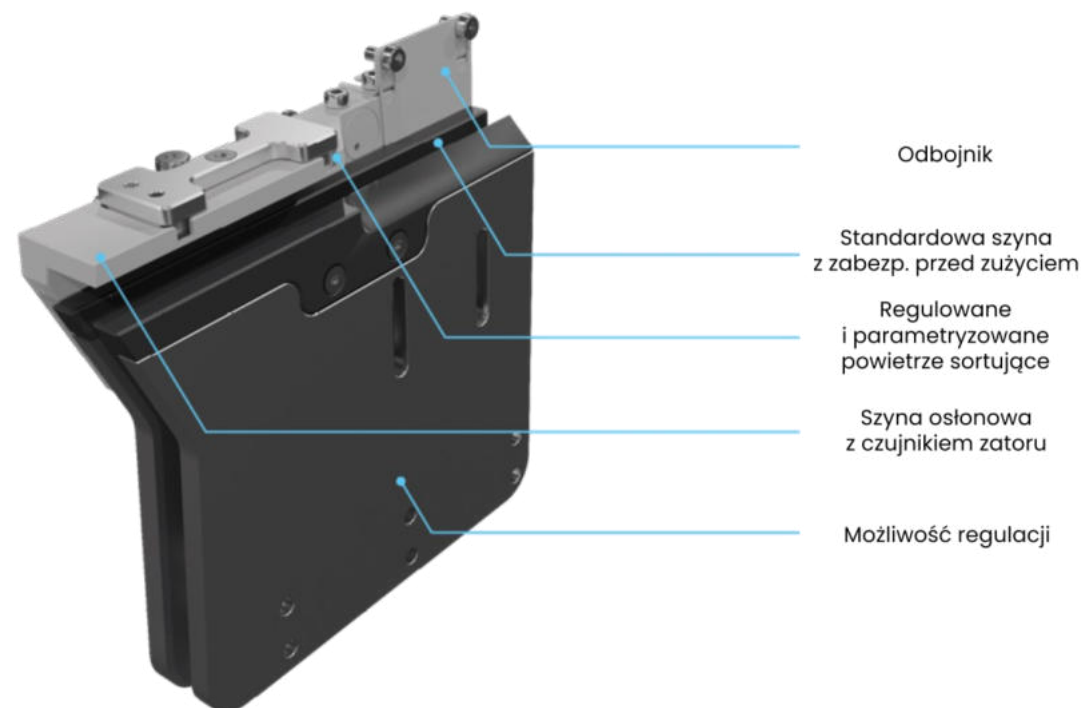
Moduły

- Moduł TC-HS V2
- Moduł TC-HF V2
- Moduł TC-AX
- Moduł przygotowania powietrza *
- Moduł czujnika ciśnienia
- Moduł czujników przewodów
- Moduł czujników rozdzielania
- Moduł systemu magistrali (Bussystem)
- Moduł kontroli poziomu napełnienia
- Moduł komunikacji dla wkrętarek elektrycznych
- Moduł próżniowy
- Moduł wyłącznika głębokości dla wkrętarek pneumatycznych
- Moduł wyłącznika głębokości dla wkrętarek elektrycznych
- Moduł zewnętrznego startu
- Moduł zdalnego startu TC-HF V2
- * niezbędny przy użyciu wkrętarci pneumatycznej

STANDARDOWY SYSTEM SEPARACJI ELEMENTÓW



PROWADNICA WYJŚCIOWA



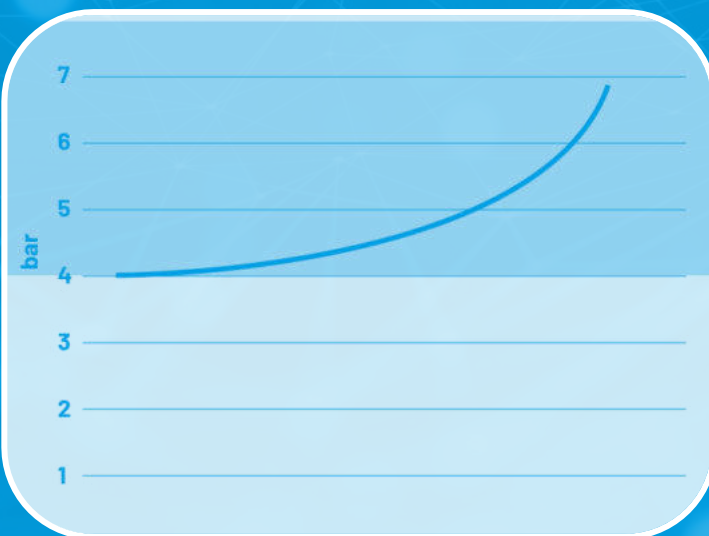


MAFU
AUTOMATION

EVO LINE SH

ZAWARTOŚĆ STANDARDOWA*

Czujnik ciśnienia sprężonego powietrza



*TCF EVO Line zostaje wyłączony w trybie ręcznym, w jasnym zakresie (poniżej 4 bar).

Dotyczy tylko EVO Line z systemem sterowania

Moduł zaworów pneumatycznych



Możliwość rozbudowy wyspy zaworowej



MAFU
AUTOMATION

EVO LINE

OPCJE STEROWANIA

Bez sterowania

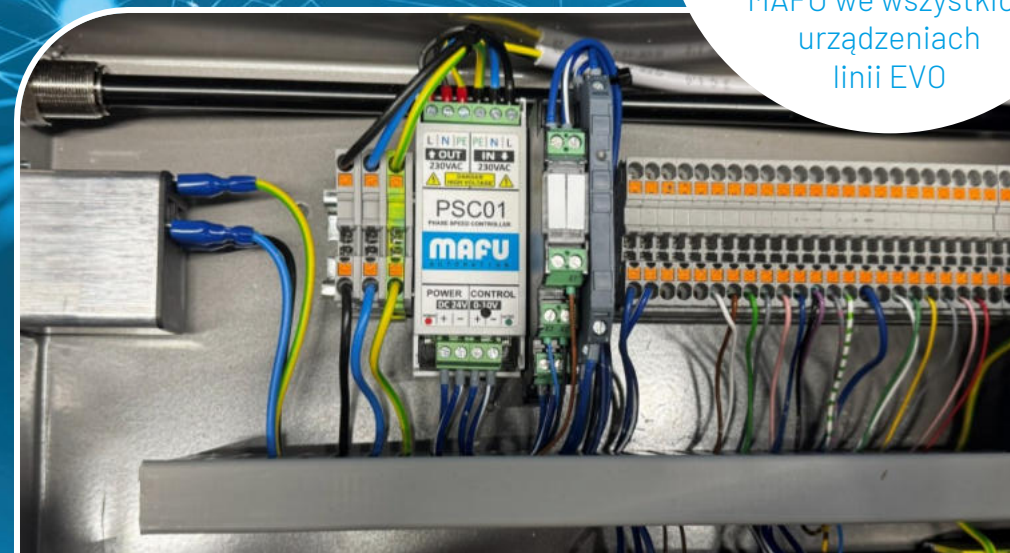
W wariantach bez sterowania otrzymują Państwo tę samą mechanikę, bez funkcjonalności sterującej.
Często stosuje się je do bezpośredniej wymiany 1:1 z istniejącymi starszymi urządzeniami w pracy stacji.



Oryginalny sterownik napędu
MAFU we wszystkich
urządzeniach
linii EVO



Prędkość napędu regulowana za pomocą potencjometru



Skrzynka elektryczna bez jednostki sterującej, z listwą zaciskową do podłączenia od strony systemu i regulatorem prędkości MAFU



EVO LINE

OPCJE STEROWANIA

ZE STEROWANIEM

Łatwa parametryzacja jest możliwa za pośrednictwem panelu HMI i chronionego hasłem zarządzania. Pamięć błędów i w pełni automatyczne cykle autokorekty zapewniają bardzo wysoką sprawność. Stabilność procesu jest jedną z kluczowych cech systemu.

Wszystkie urządzenia z linii EVO przechodzą automatyczne testy po zakończeniu okresu eksploatacji (EOL). W połączeniu ze zdefiniowanymi i kontrolowanymi przebiegami testowymi gwarantuje to bezpieczną i wydajną pracę.



Parametryzacja chroniona hasłem, tworzenie kopii zapasowych danych i obsługa za pośrednictwem HMI.



Oryginalny sterownik napędu MAFU we wszystkich urządzeniach linii EVO



Skrzynka elekt. z jednostką sterującą, przyłączem zasilania zabezp. bezpiecznikiem, przyłączem powietrza i opcjonalnym interfejsem.



Wydajność zdefiniowana na nowo

Inteligentne systemy podawania śrub wspomagane SI

Nasz system wspomagany sztuczną inteligencją działa autonomicznie i elastycznie dopasowuje się do Twojej produkcji. Analizuje dane w czasie rzeczywistym i dostarcza precyzyjne, niezawodne wyniki – samouczący się i adaptacyjny.

Korzyści w skrócie:

- Samooptymalizujące się procesy – maksymalna precyzja przy każdym typie śrub.
- Automatyczny autotest – pełna analiza wariantów śrub i ustawień od pierwszego uruchomienia.
- Bezpieczne uruchomienie – system nie działa bez zakończonego testu końcowego.
- Wbudowane samonaprawianie – automatyczne wykrywanie i eliminacja usterek.
- Modułowa rozbudowa – zwiększaj automatyzację krok po kroku, zgodnie z potrzebami.



MAFU
AUTOMATION

EVO LINE SHc

Kompaktowy przenośnik stopniowy



Kompaktowy przenośnik stopniowy EVO Line wyznacza nowe standardy w wymagających procesach podawania śrub, szczególnie tam, gdzie kluczowa jest techniczna czystość podawania, a klasyczne przenośniki spiralne osiągają swoje ograniczenia.

Przenośnik EVO Line zachwyca maksymalną elastycznością: jest w pełni kompatybilny ze wszystkimi systemami modułowymi EVO Line i głowicami śrubowymi serii EVO Line – niezależnie od tego, czy pracuje z kontrolą czy bez, w sprawdzonych standardowych wymiarach. Napęd liniowy marki MAFU gwarantuje niezawodną pracę.

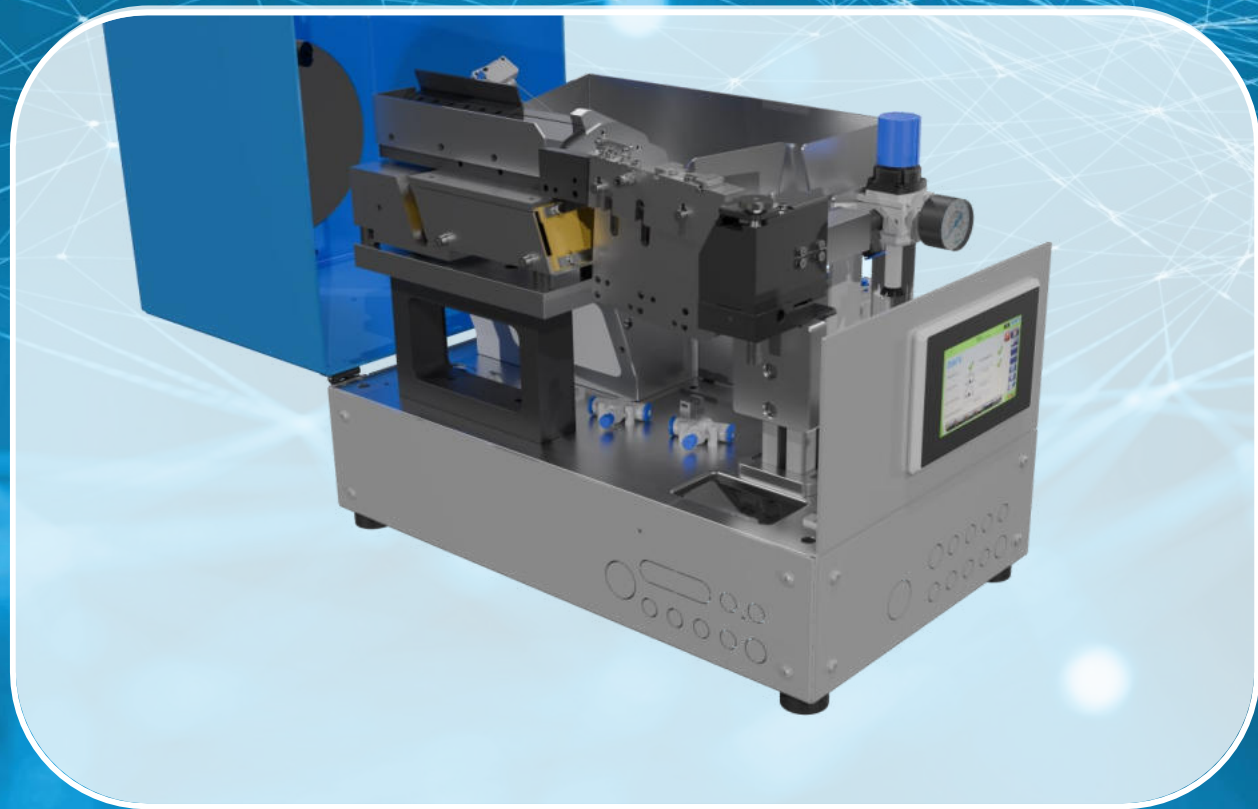
W bogatym wyposażeniu standardowym znajdują się m.in.:

funkcje oparte na sztucznej inteligencji, MAFU-Speedcontroller, wyłącznik ciśnieniowy, obudowa dźwiękoszczelna, system sortowania powietrzem, sprawdzona MAFU-Querschieber-Vereinzelung (rozdzielacz poprzeczny).



EVO LINE SHc

Kompaktowy przenośnik stopniowy



Dane techniczne

Typ	EVO SHc
Szerokość	355 mm
Głębokość	568 mm
Wysokość	420 mm
Waga	39 kg
Pojemność zasobnika	1,7 l.
Głośność	<70 dB(A)
Wydajność	90 szt./min.



HERMES
TOOLS

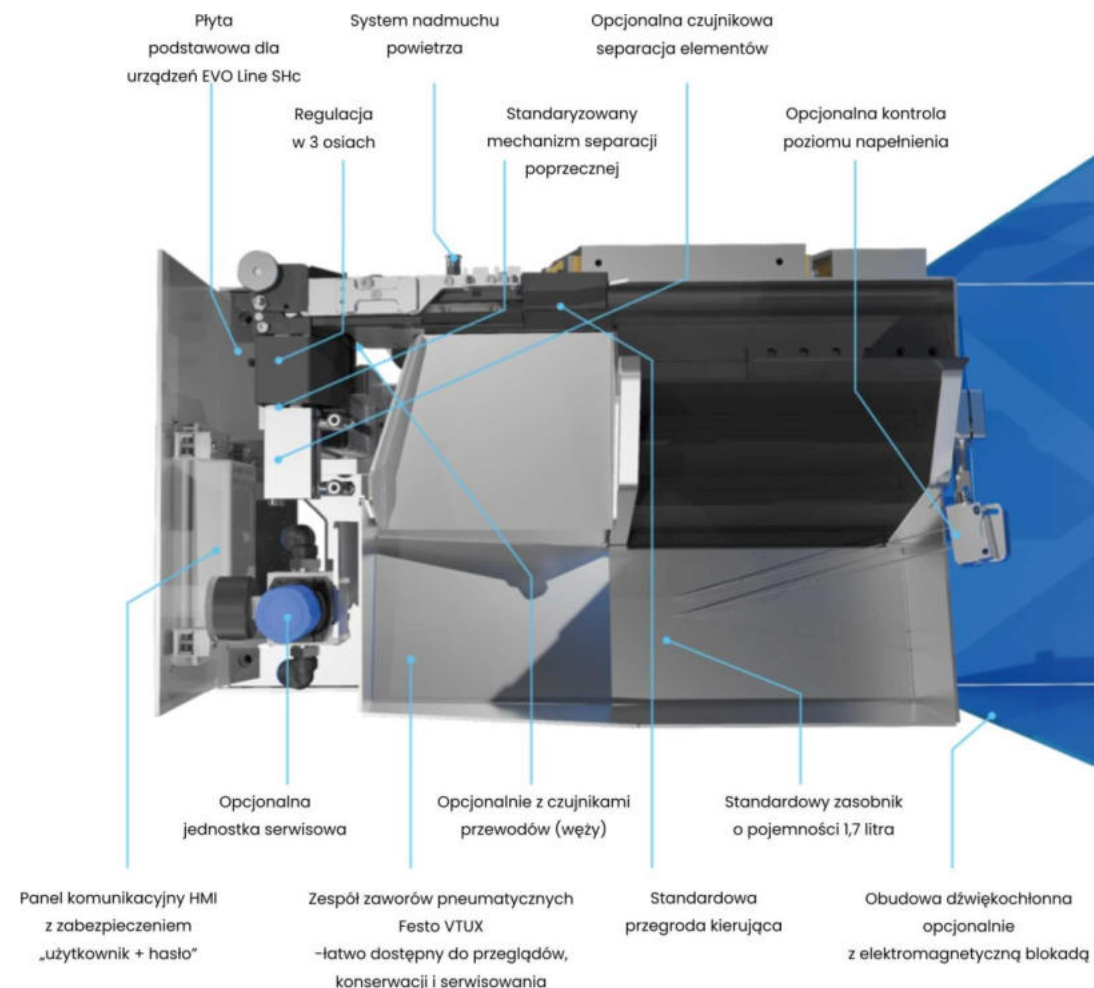
MAFU
AUTOMATION

EVO LINE SHc

Kompaktowy przenośnik stopniowy

Elementy

Śruby	
Główka	2-20 mm
Średnica części gwintowanej	1-12 mm
Całkowita długość	75 mm max.
Nakrętki	
Wymiar narożny	20 mm max.
Wysokość	15 mm max.
Kołki	
Średnica	20 mm max.
Długość	50 mm max.



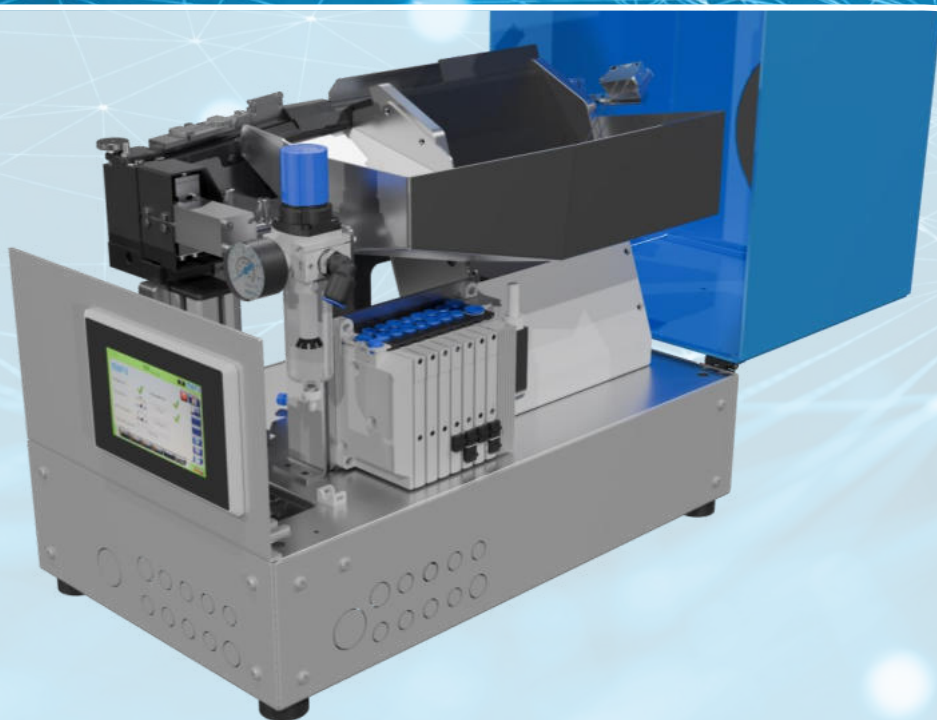


HERMES
TOOLS

MAFU
AUTOMATION

EVO LINE SHc

Kompaktowy przenośnik stopniowy



Moduły

- Moduł TC-HS V2
- Moduł TC-HF V2
- Moduł TC-AX
- Moduł przygotowania powietrza*
- Moduł czujnika ciśnienia
- Moduł czujników przewodów
- Moduł czujników rozdzielania
- Moduł systemu magistrali (Bussystem)
- Moduł kontroli poziomu napełnienia
- Moduł komunikacji dla wkrętarek elektrycznych
- Moduł wyłącznika głębokości dla wkrętarek pneumatycznych
- Moduł wyłącznika głębokości dla wkrętarek elektrycznych
- Moduł zewnętrznego startu
- Moduł zdalnego startu TC-HF V2
- * niezbędny przy użyciu wkrętarci pneumatycznej

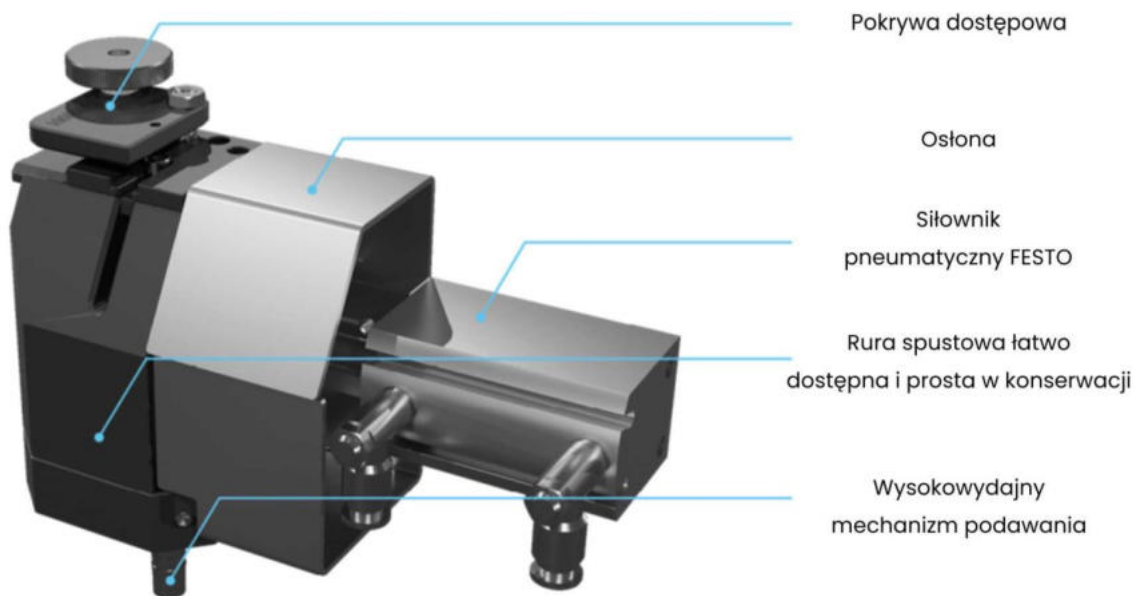


MAFU
AUTOMATION

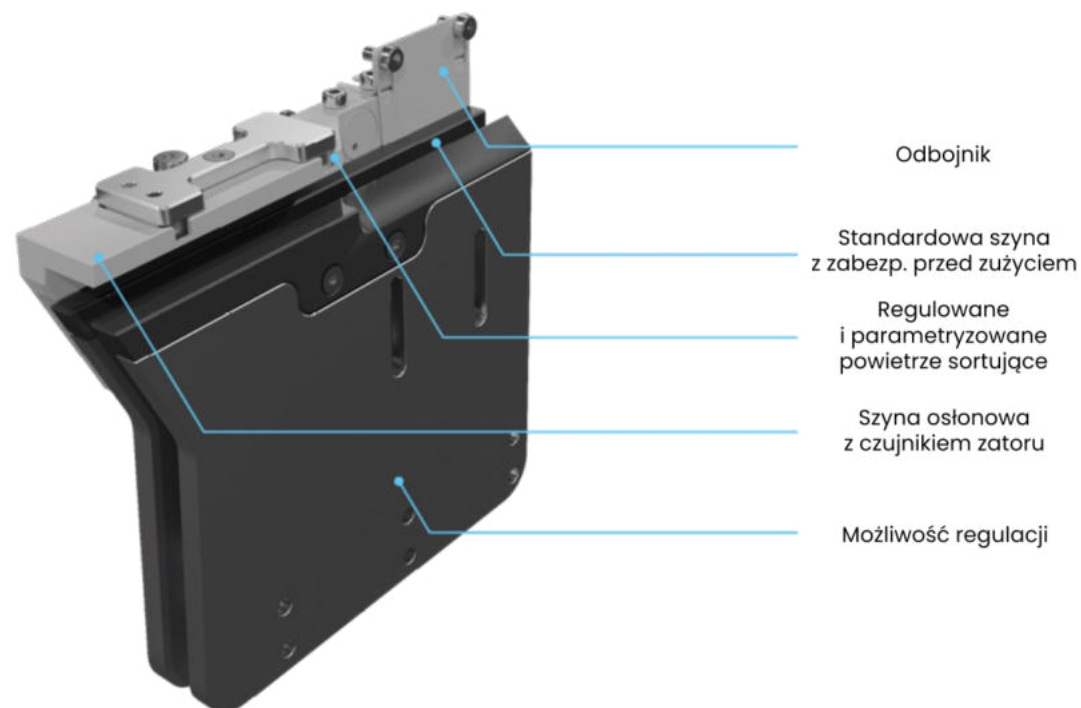
EVO LINE SHc

STANDARDOWY SYSTEM SEPARACJI ELEMENTÓW

STANDARDOWY SYSTEM SEPARACJI ELEMENTÓW



PROWADNICA WYJŚCIOWA



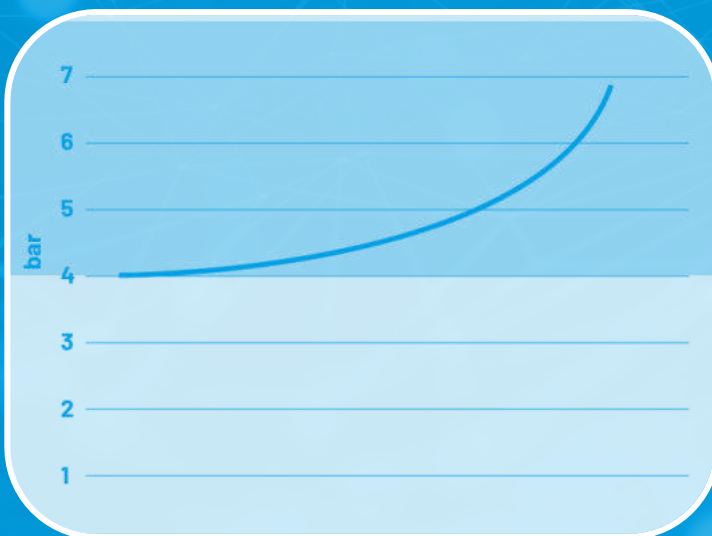


MAFU
AUTOMATION

EVO LINE SHc

ZAWARTOŚĆ STANDARDOWA*

Czujnik ciśnienia sprężonego powietrza



*TCF EVO Line zostaje wyłączony w trybie ręcznym w jasnym zakresie (poniżej 4 bar).

Dotyczy tylko EVO Line z systemem sterowania

Moduł zaworów pneumatycznych



Możliwość rozbudowy wyspy zaworowej



MAFU
AUTOMATION

EVO LINE

OPCJE STEROWANIA

Bez sterowania

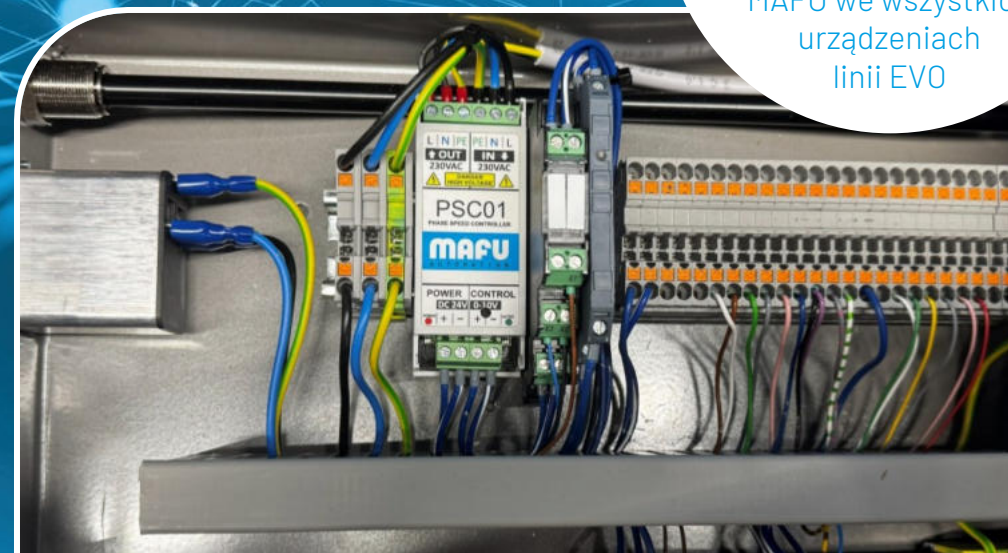
W wariantach bez sterowania otrzymują Państwo tę samą mechanikę, bez funkcjonalności sterującej.
Często stosuje się je do bezpośredniej wymiany 1:1 z istniejącymi starszymi urządzeniami w pracy stacji.



Oryginalny sterownik napędu
MAFU we wszystkich
urządzeniach
linii EVO



Prędkość napędu regulowana za pomocą potencjometru.



Skrzynka elektryczna bez jednostki sterującej, z listwą zaciskową do podłączenia od strony systemu i regulatorem prędkości MAFU.



HERMES
TOOLS

MAFU
AUTOMATION

EVO LINE

OPCJE STEROWANIA

ZE STEROWANIEM

Łatwa parametryzacja jest możliwa za pośrednictwem panelu HMI i chronionego hasłem zarządzania. Pamięć błędów i w pełni automatyczne cykle autokorekty zapewniają bardzo wysoką sprawność. Stabilność procesu jest jedną z kluczowych cech systemu.

Wszystkie urządzenia z linii EVO przechodzą automatyczne testy po zakończeniu okresu eksploatacji (EOL). W połączeniu ze zdefiniowanymi i kontrolowanymi przebiegami testowymi gwarantuje to bezpieczną i wydajną pracę.



Parametryzacja chroniona hasłem, tworzenie kopii zapasowych danych i obsługa za pośrednictwem HMI.



Oryginalny sterownik napędu
MAFU we wszystkich
urządzeniach
linii EVO



Skrzynka elekt. z jednostką sterującą, przyłączem zasilania zabezp. bezpiecznikiem, przyłączem powietrza i opcjonalnym interfejsem.



Wydajność zdefiniowana na nowo

Inteligentne systemy podawania śrub

Nasz system wspomagany sztuczną inteligencją działa autonomicznie i elastycznie dopasowuje się do Twojej produkcji. Analizuje dane w czasie rzeczywistym i dostarcza precyzyjne, niezawodne wyniki – samouczący się i adaptacyjny.

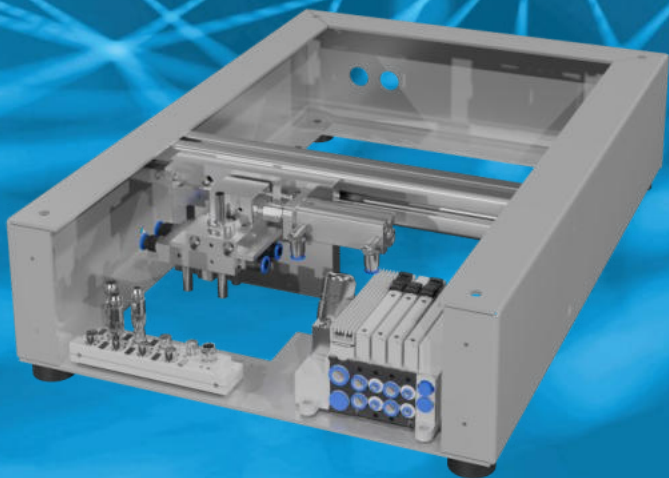
Korzyści w skrócie:

- Samooptymalizujące się procesy – maksymalna precyzja przy każdym typie śrub.
- Automatyczny autotest – pełna analiza wariantów śrub i ustawień od pierwszego uruchomienia.
- Bezpieczne uruchomienie – system nie działa bez zakończonego testu końcowego.
- Wbudowane samonaprawianie – automatyczne wykrywanie i eliminacja usterek.
- Modułowa rozbudowa – zwiększaj automatyzację krok po kroku, zgodnie z potrzebami.



ROZDZIELACZE 4 KANAŁOWE

PODSTAWA Z 4 KANAŁAMI



Służy do rozdzielania dokręcania na cztery głowice śrubowe poprzez zintegrowaną skrzynkę i wyspę zaworową.

Multiwejsć może obsługiwać i nadmuchiwać każdy kanał przewodu osobno, co pozwala na indywidualne wykorzystanie każdego kanału. Istnieje również możliwość jednoczesnego nadmuchu wszystkich kanałów.

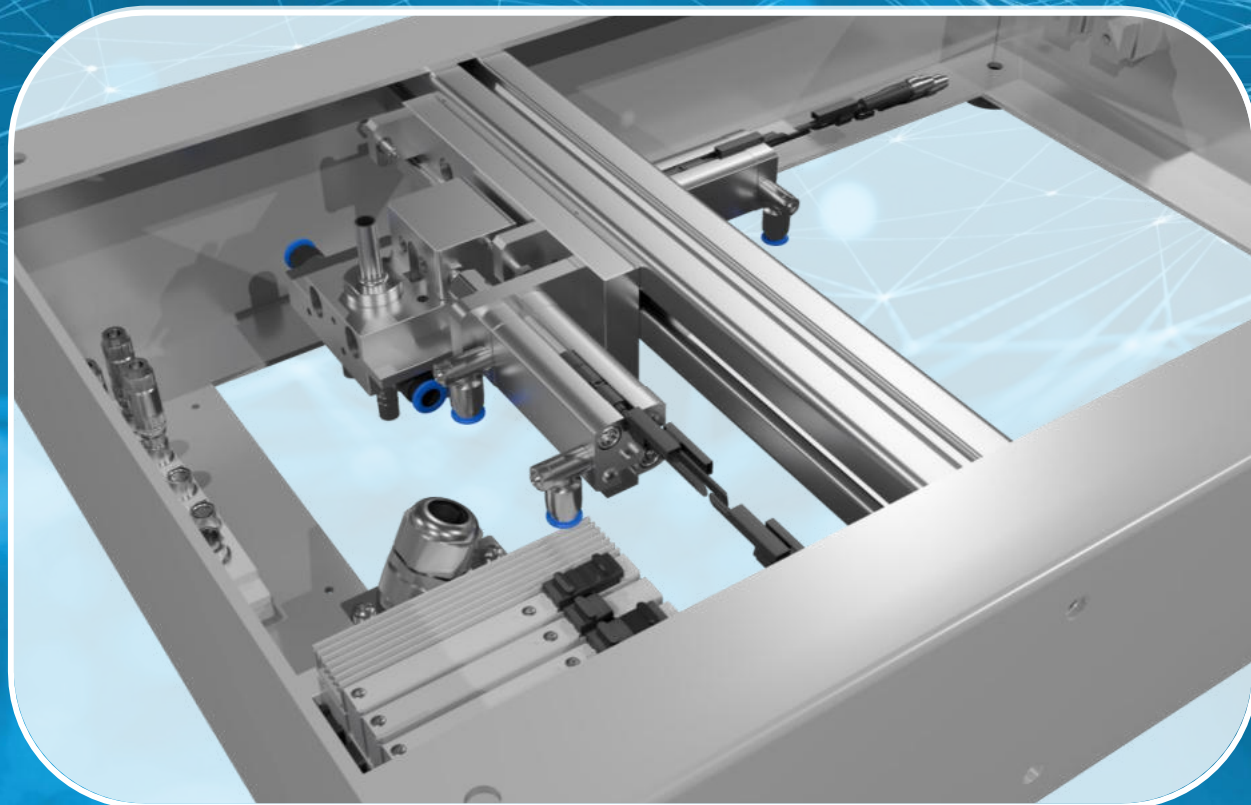
Multiwejsć montuje się bezpośrednio pod podajnikami EVO.

Kompatybilne ze wszystkimi urządzeniami oprócz SHc.



ROZDZIELACZE 4 KANAŁOWE

PODSTAWA Z 4 KANAŁAMI



Dane techniczne

Typ	Rozdzielacz wielokanałowy 4-kan.
Szerokość	395 mm
Głębokość	590 mm
Wysokość	420 mm
Waga	10 kg
Kanały	4
Głośność	<70 dB(A)
Orientacja montażowa	Rama nośna
Wielokrotne podawanie śrub	tak



ROZDZIELACZE 4 KANAŁOWE

PODSTAWA Z 4 KANAŁAMI

Elementy

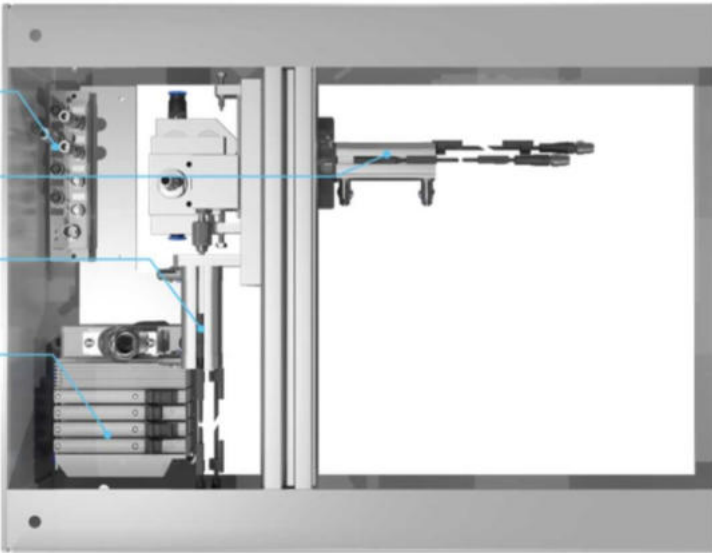
Śruby	
Główka	20 mm max.
Średnica części gwintowanej	16 mm max.
Całkowita długość	80 mm max.
Nakrętki	
Wymiar narożny	20 mm max.
Wysokość	10 mm max.
Kołki	
Średnica	20 mm max.
Długość	80 mm max.

Moduł sensorów i aktuatorów

Cylinder – kanały 3 i 4

Cylinder – kanały 1 i 2

Wyspa zaworowa FESTO VTUC
– łatwy dostęp serwisowy



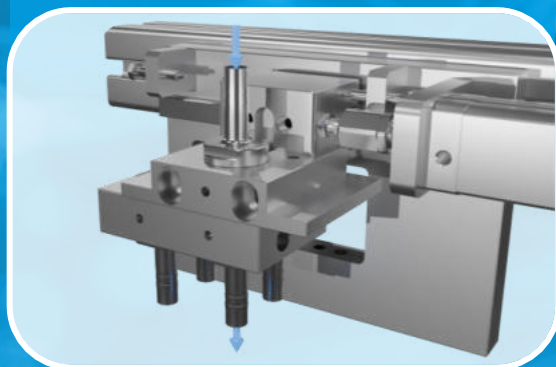


ROZDZIELACZE 4 KANAŁOWE

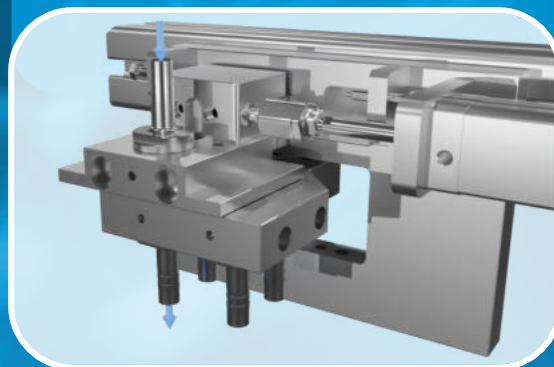
PODSTAWA Z 4 KANAŁAMI

Funkcje

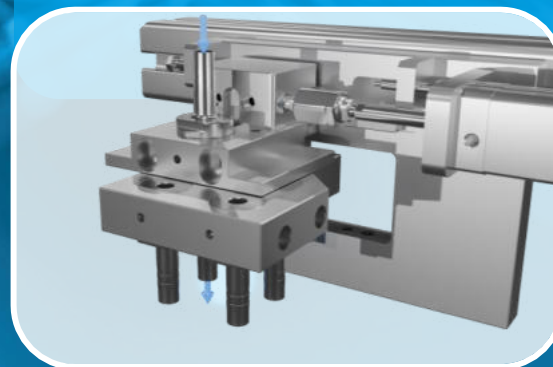
Pozycja węży 1 / Pozycja do
wspólnego nadmuchu



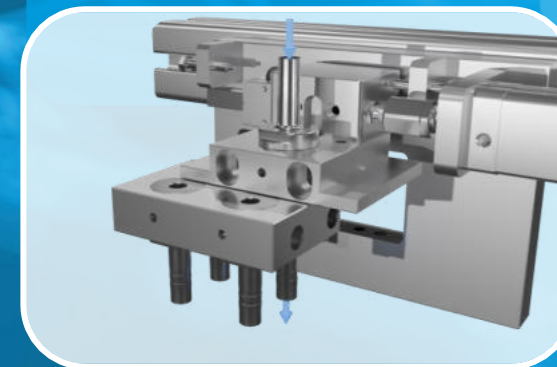
Pozycja węży 2 / Pozycja do
wspólnego nadmuchu



Pozycja węży 3



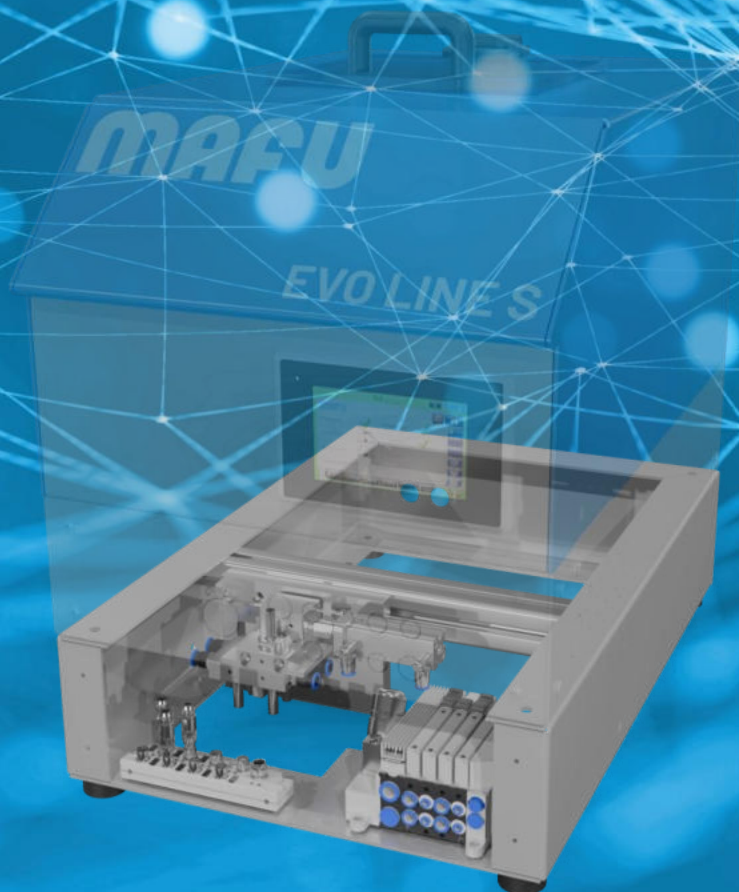
Pozycja węży 4





ROZDZIELACZE 2 KANAŁOWE

PODSTAWA Z 2 KANAŁAMI



Służy do rozdzielania dokręcania na dwie głowice śrubowe ze zintegrowanym modułem sensorów i aktuatorów i wyspą zaworową.

Multiwejście może obsługiwać i nadmuchiwać każdy kanał przewodu osobno, co pozwala na indywidualne wykorzystanie każdego kanału. Istnieje również możliwość jednoczesnego nadmuchu wszystkich kanałów.

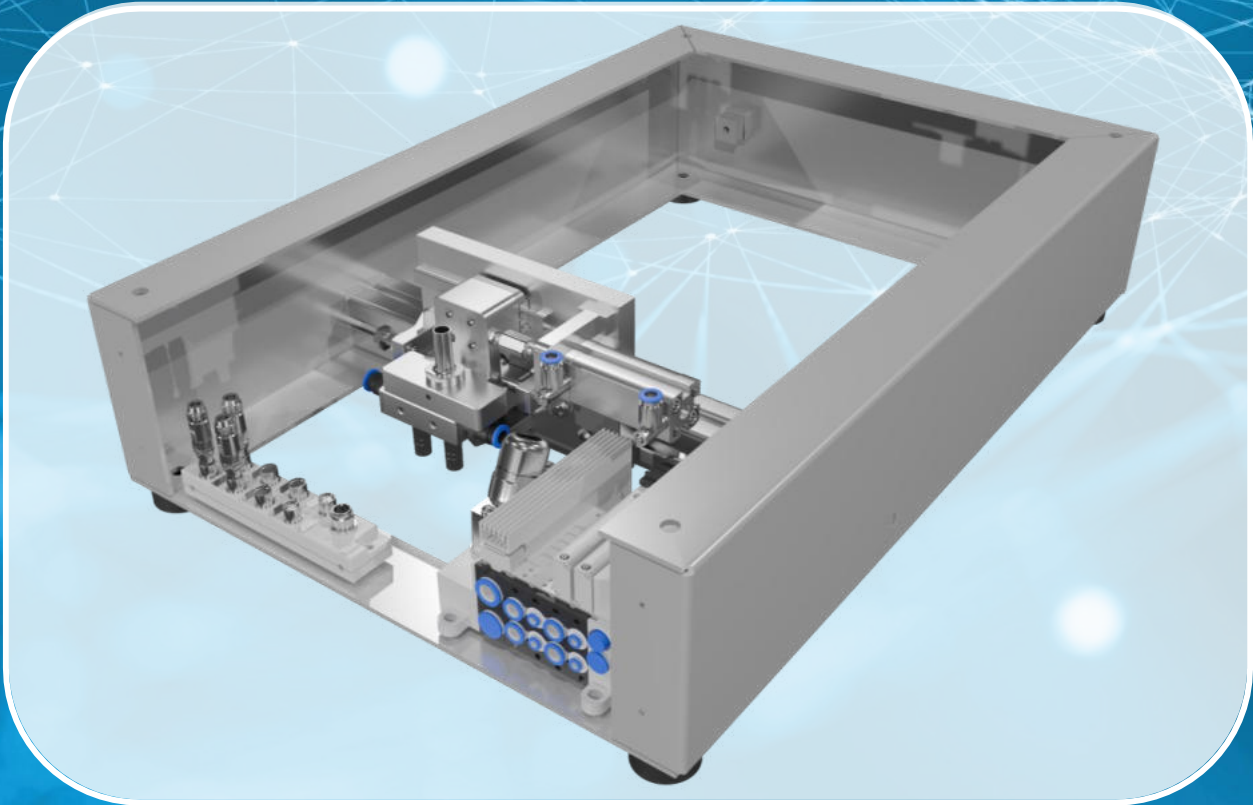
Multiwejście montuje się bezpośrednio pod podajnikami EVO.

Kompatybilne ze wszystkimi urządzeniami oprócz SHc.



ROZDZIELACZE 2 KANAŁOWE

PODSTAWA Z 2 KANAŁAMI



Dane techniczne

Typ	Rozdzielacz wielokanałowy 2-kan.
Szerokość	395 mm
Głębokość	590 mm
Wysokość	420 mm
Waga	10 kg
Kanały	2
Głośność	<70 dB(A)
Orientacja montażowa	Rama nośna
Wielokrotne podawanie śrub	tak



ROZDZIELACZE 2 KANAŁOWE

PODSTAWA Z 2 KANAŁAMI

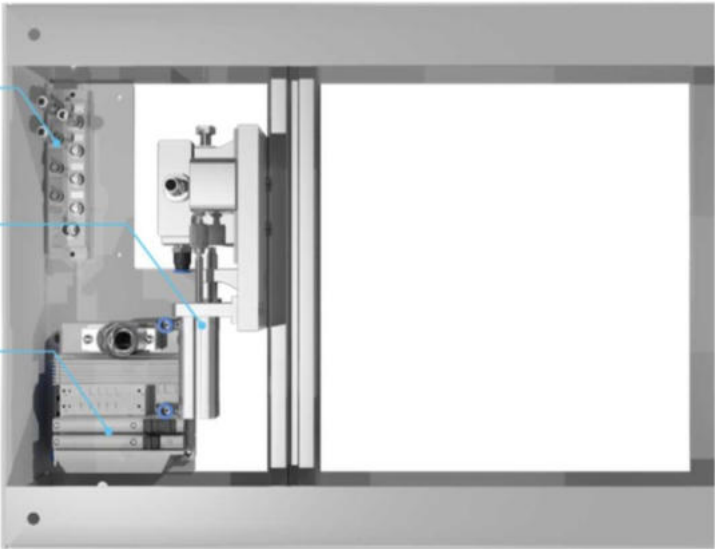
Elementy

Śruby	
Główka	20 mm max.
Średnica części gwintowanej	16 mm max.
Całkowita długość	80 mm max.
Nakrętki	
Wymiar narożny	20 mm max.
Wysokość	10 mm max.
Kołki	
Średnica	20 mm max.
Długość	80 mm max.

Moduł sensorów i aktuatorów

Cylinder – kanały 1 i 2

Wyspa zaworowa FESTO VTUC
– łatwy dostęp serwisowy



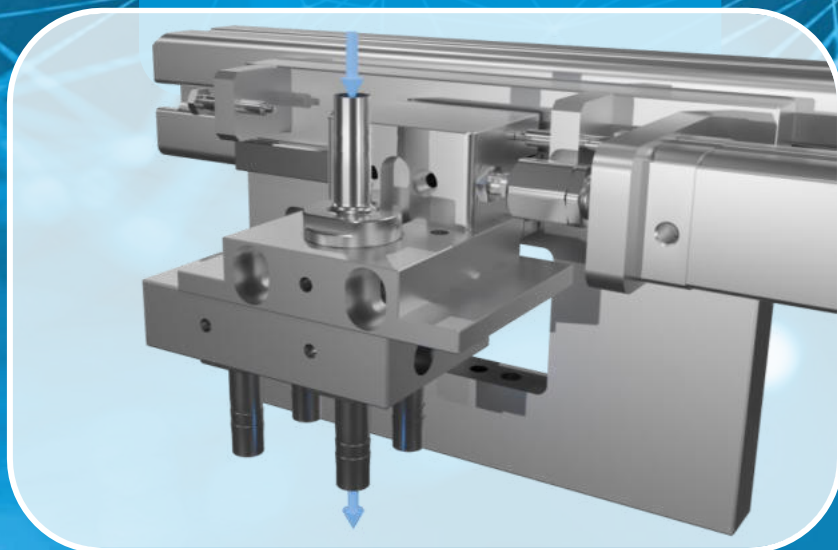


ROZDZIELACZE 2 KANAŁOWE

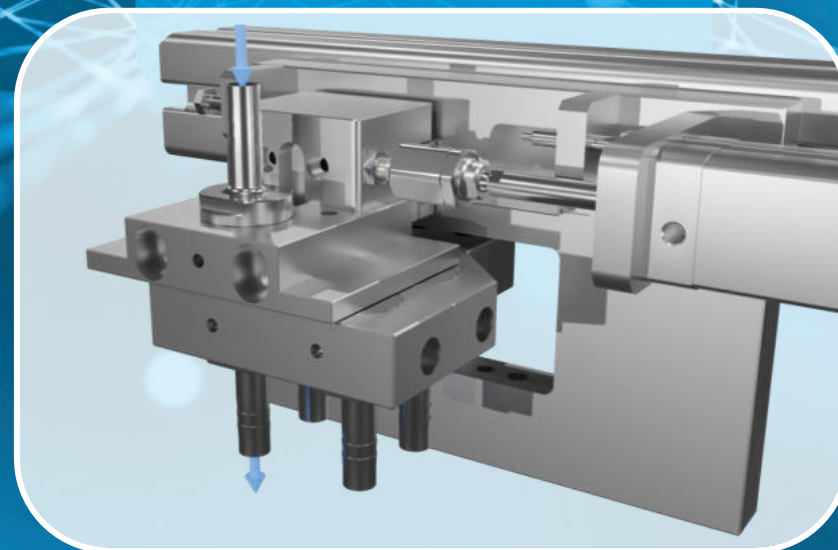
PODSTAWA Z 2 KANAŁAMI

Funkcje

Pozycja: przewód pneumatyczny 1
/ wspólne przyłącze



Pozycja: przewód pneumatyczny 2
/ wspólne przyłącze

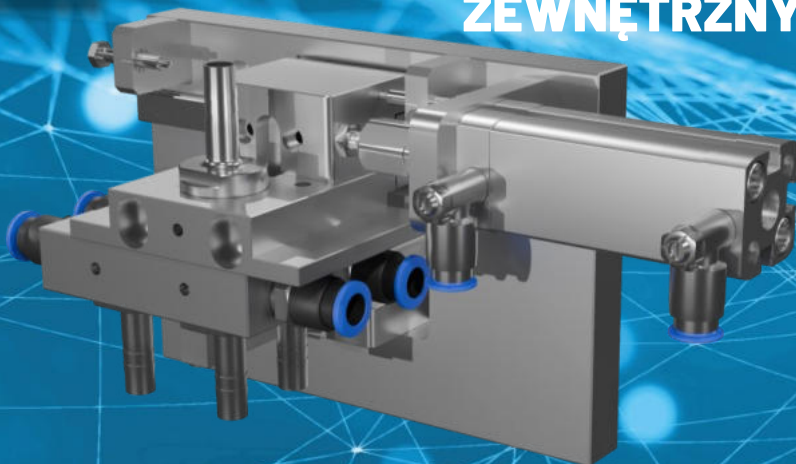




ROZDZIELACZE WEWNĘTRZNE/ZEWNĘTRZNE

MAFU
AUTOMATION

ZEWNĘTRZNY ROZDZIELACZ 4-KANAŁOWY



Urządzenie przeznaczone jest do rozdzielania dokręcania na cztery głowice dokręcające lub do podłączenia jednej głowicy dokręcającej do czterech podajników. Umożliwia również kaskadowe łączenie modułów w celu integracji z liniami i maszynami produkcyjnymi.

Rozdzielacz wielodrogowy pozwala na indywidualne sterowanie i przedmuchiwanie każdego kanału przewodu pneumatycznego. Każdy kanał może pracować niezależnie, co zapewnia elastyczność konfiguracji systemu.

Istnieje także możliwość jednoczesnego przedmuchiwania wszystkich kanałów.

Zastosowane komponenty są w pełni kompatybilne i identyczne z wersją wielokanałową (4-kanałową).

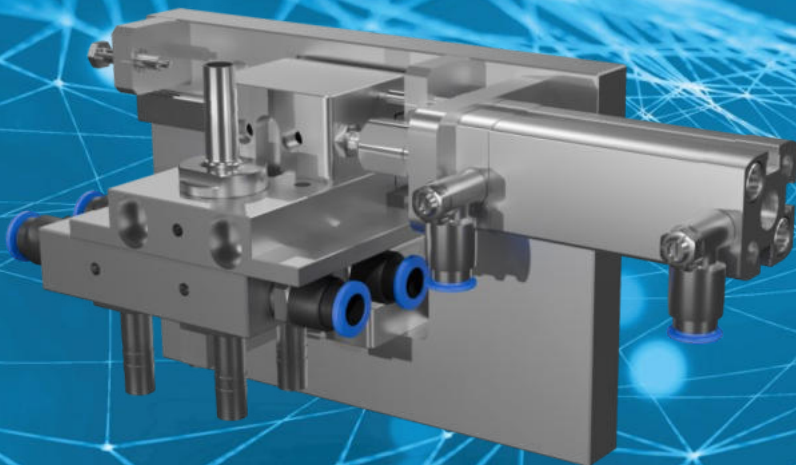
Dane techniczne

Typ	Zewnętrzny, 4-kanałowy
Waga	5 kg
Kanały	4
Głośność	<70 dB(A)
Sposób zabudowy	Zewnętrzny
Wielokrotny cykl zadziałania	tak



ROZDZIELACZE WEWNĘTRZNE/ZEWNĘTRZNE

ZEWNĘTRZNY ROZDZIELACZ 2-KANAŁOWY



Służy do rozdzielania śrub na dwie głowice wkrętarek, podłączenia jednej głowicy do dwóch podajników (Feederów) lub do kaskadowego łączenia w liniach produkcyjnych.

Każdy kanał może być obsługiwany i wydmuchiwany osobno, co pozwala na indywidualne wykorzystanie kanałów.

Możliwy jest także jednoczesny przedmuch wszystkich kanałów.

Wszystkie części używane są takie same jak w rozdzielaczu wielokanałowym (2 kanałowym).

Wewnętrzna 2-kanałowa rozdzielnica jest kompatybilna wyłącznie z systemem Evo Line S.

Dane techniczne

Typ	Zewnętrzny, 2-kanałowy
Waga	5 kg
Kanały	2
Głośność	<70 dB(A)
Sposób zabudowy	Zewnętrzny
Wielokrotny cykl zadziałania	tak



TC-HS V2

RĘCZNA WKRĘTARKA DO DOKRĘCANIA ŚRUB



Ręczna wkrętarka MAFU >TC-HS V2< jest wyposażona w nowoczesną technologię sygnałową. Charakteryzuje się ergonomiczną konstrukcją oraz kompaktową budową i została zaprojektowana do intensywnego zastosowania przemysłowego.

Szczególnie nadaje się do wkręcania śrub do drewna, śrub z wiertłem oraz śrub samogwintujących.

W zależności od położenia punktu montażowego i układu stanowiska pracy, wkrętarka ręczna dostępna jest w wersji pistoletowej lub prostej.

Kompatybilna ze wszystkimi narzędziami wszystkich producentów.



TC-HS V2

RĘCZNA WKRĘTARKA DO DOKRĘCANIA ŚRUB



Dane techniczne

Zakres momentu obrotowego	0-10 Nm
Maksymalna prędkość obr.	3500 obr./min.
Waga	0,4 kg
Długość	210 mm
Gniazdo bity	57 mm max.
Skok wrzeciona	n.a.
Ustawienia bity w pozycji pośredniej	nie
System próżniowy	nie



HERMES
TOOLS

MAFU
AUTOMATION

TC-HS V2

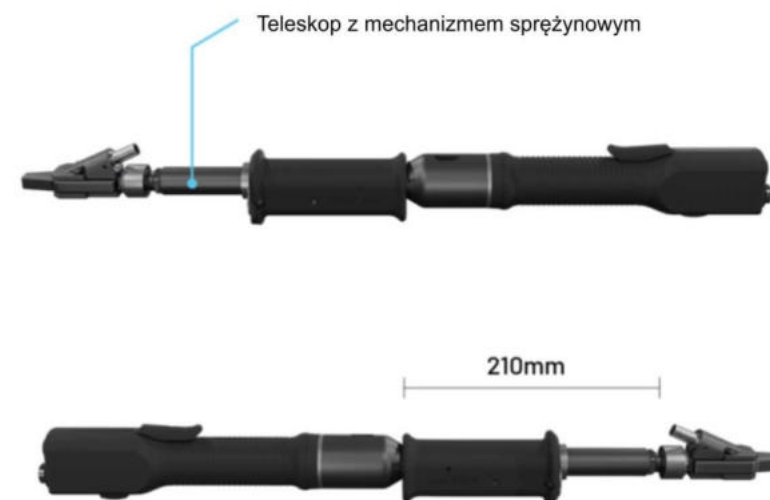
RĘCZNA WKRĘTARKA DO DOKRĘCANIA ŚRUB

Charakterystyka

- Napęd pneumatyczny lub elektryczny
- Prowadzenie wkrętu w końcówce narzędzia przez cały proces dokręcania (wkręt samowiercący)
- Ruch wkrętu (skok wkrętu) wykonywany jest przez operatora (skok wkrętu = długość wkrętu + skok doprowadzający)
- Czujniki do położenia podstawowego i skoku roboczego
- Możliwość wyboru: wyłącznik momentu obrotowego lub wyłącznik głębokości

Moduły

- | | |
|---|--|
| • Moduł TC-HS V2 | • Moduł czujników węży |
| • Opcja jednostki serwisowej /konserwacyjnej TCF EVO Line * | • Moduł czujników separacji elementów |
| • Moduł wyłącznika głębokości dla wkrętarek pneumatycznych | • Kontrola poziomu napełnienia /moduł kontroli poziomu |
| • Moduł wyłącznika głębokości dla wkrętarek elektrycznych | • Czujnik ciśnienia / moduł nadciśnienia |
| • Moduł komunikacji dla wkrętarek elektrycznych | • * konieczne przy użyciu wkrętarki pneumatycznej |





MAFU
AUTOMATION

TC-HS V2

RĘCZNA WKRĘTARKA DO DOKRĘCANIA ŚRUB

1



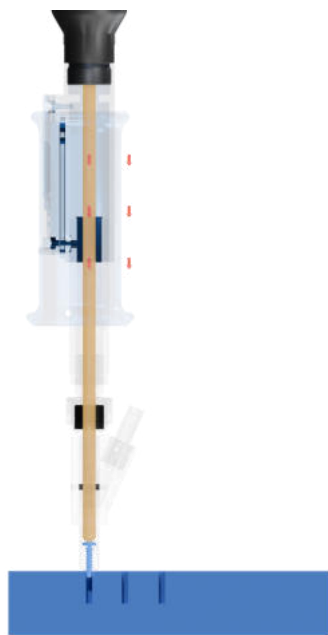
Wkręt jest podawany

2



Przyłóż wkrętkarkę
do elementu

3



Dociskanie wkrętkarki
do elementu / detalu

4



Wrzeczono wkrętkarki
uruchamiane, wkręt
jest dokręcany

5



Wkrętkarka jest podnoszona,
a sprężyna cofa teleskop.
Proces ponownego podawania
wkręta rozpoczyna się od nowa.



TC-HS V2

WRZECIONA DOKRĘCAJĄCE WSZYSTKICH MAREK *



* Każde dostępne na rynku wrzeciono dokręcające może być użyte. Możliwe jest również wykorzystanie wrzecion dostarczonych przez klienta. Ilustracje mają charakter przykładowy.



TC-HF V2

WKREŹTARKA Z FUNKCJĄ WSTĘPNEGO WYSUWANIA



TC-HF V2 to idealny system do wkręcania w trudno dostępnych miejscach montażowych (np. wgłębienia lub stopnie) lub gdy końcówka wkrętarci nie może dotykać elementów podczas procesu wkręcania.

Wyposażona jest w stałą, wysuniętą śrubę, co umożliwia łatwe odnalezienie punktu montażowego i w razie potrzeby także pozycjonowanie elementów.

Zintegrowany system kontroli drogi ruchu zapobiega jednoczesnemu podawaniu dwóch śrub do końcówki wkrętarci.

Może być stosowana również do wkręceń w głębokich otworach.

Kompatybilna z aplikacjami próżniowymi – śruba jest zasysana próżniowo i podawana z w pełni wysuniętą wkrętarcią, co znacząco poprawia ergonomię pracy.

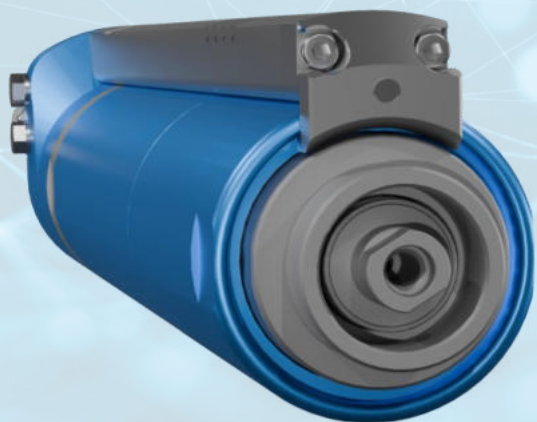
Wbudowana funkcja oszczędzania energii zapewnia ekonomiczną eksploatację.

Kompatybilna ze wszystkimi z narzędziami wszystkich producentów.



TC-HF V2

WKRETKARKA Z FUNKCJĄ WSTĘPNEGO WYSUWANIA



Dane techniczne

Zakres momentu obrotowego	0-35 Nm
Maksymalna prędkość obr.	3500 obr./min.
Waga	1,9 kg
Długość	400 mm
Gniazdo bity	80mm max.
Skok wrzeciona	opcjonalnie
Ustawienia bity w pozycji pośredniej	tak
System próżniowy	tak



HERMES
TOOLS

MAFU
AUTOMATION

TC-HF V2

WKREŹTARKA Z FUNKCJĄ WSTĘPNEGO WYSUWANIA

Charakterystyka

- Stała, wysunięta śruba – bit jest osadzony w napędzie wkrętarek.
- Sterowany proces wkręcania – kontrola zapewnia, że w końcówce nie znajdują się jednocześnie dwie śruby, co gwarantuje bezpieczny przebieg pracy.
- Końcówka nie dotyka elementu – umożliwia wkręcanie w trudno dostępnych miejscach bez kontaktu z powierzchnią montażową.
- Napęd pneumatyczny lub elektryczny – możliwość zastosowania w różnych liniach produkcyjnych.
- Prowadzenie śruby w końcówce podczas całego procesu dokręcania – szczególnie przy śrubach z wiertłem.
- Skok wkręcania realizowany przez system – zapewnia ergonomiczne, bezwysiłkowe dokręcanie dla operatora.
- Opcjonalnie dostępne: funkcja próżniowa oraz uchwyt w wersji pistoletowej.

Moduły

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Moduł TC-HF V2• Opcjonalna jednostka TCF EVO Line*• Moduł komunikacji dla wkrętarek elektrycznych• Moduł czujników węży• Moduł czujników separacji śrub | <ul style="list-style-type: none">• Moduł próżniowy• Moduł TC-AX <p>* obowiązkowo przy stosowaniu wkrętarek pneumatycznych (zasilanych sprężonym powietrzem).</p> |
|---|--|





HERMES
TOOLS

MAFU
AUTOMATION

TC-HF V2

STANDARDOWA WKRĘTARKA Z FUNKCJĄ WSTĘPNEGO WYSUWANIA

1



Pierwsza śruba jest podawana do końcówki wkrętarki i utrzymywana przez szczęki końcówki.

2



Końcówka wkrętarki (bit) przesuwają się w pierwszym skoku na śrubę i blokuje ją w końcówce wkrętarki.

3



Po naciśnięciu przycisku startowego uruchamiany jest napęd wkrętarki, a drugi skok przesuwają wkrętarkę wraz ze śrubą z końcówki wkrętarki.

4



Po zakończeniu dokręcania końcówka wkrętarki (bit) cofa się całkowicie. Końcówka wkrętarki jest gotowa na kolejną śrubę.



TC-HF V2

MAFU
AUTOMATION

WKRĘTARKA Z FUNKCJĄ WSTĘPNEGO WYSUWANIA Z MODUŁEM PRÓŻNIOWYM

1



Pierwsza śruba jest podawana do końcówki wkrętarki i utrzymywana przez szczęki końcówki.

2



Próżnia przepływa przez końcówkę wkrętarki, zasysa śrubę i utrzymuje ją na zewnątrz końcówki, gotową do wkręcenia.

3



Po naciśnięciu przycisku startowego do rozpoczęcia wkręcania uruchamiany jest napęd wkrętarki.

4



Po zakończeniu wkręcania końcówka wkrętarki (bit) cofa się całkowicie. Kończówka wkrętarki jest gotowa na kolejną śrubę.



TC-HF V2

WRZECIONA DOKRĘCAJĄCE WSZYSTKICH MAREK *



* Można stosować każde wrzeciono dostępne na rynku. Możliwe jest również użycie wrzecion dostarczonych przez klienta. Ilustracje mają charakter poglądowy.



MAFU
AUTOMATION

TC-HF V3

WKRETKARKA Z FUNKCJĄ WSTĘPNEGO WYSUWANIA



Ręczna wkrętarka TC-HF V3 to idealny system, gdy końcówka wkrętarki nie może dotykać elementów podczas wkręcania.

Wyposażona jest w stałą, wysuniętą śrubę, co umożliwia łatwe odnalezienie punktu montażowego i w razie potrzeby pozycjonowanie elementów.

Zintegrowany system kontroli drogi ruchu zapobiega jednoczesnemu podawaniu dwóch śrub do końcówki.

Ergonomia pracy została znacząco poprawiona – dzięki kompaktowym wymiarom TC-HF V3 nie jest cięższa od standardowej wkrętarki ręcznej, a system posuwu zapewnia wyraźnie bardziej ergonomiczną obsługę.

Kompatybilna ze wszystkimi wrzecionami – można stosować wszystkie dostępne wrzeciona.



TC-HF V3

WKRETKA Z FUNKCJĄ WSTĘPNEGO WYSUWANIA



Dane techniczne

Zakres momentu obrotowego	0-12 Nm
Maksymalna prędkość obr.	3500 obr./min.
Waga	0,8 kg
Długość	215 mm
Gniazdo bity	80 mm max.
Skok wrzeciona	opcjonalnie
Ustawienia bity w pozycji pośredniej	tak
System próżniowy	nie



TC-HF V3

WKRETKARKA Z FUNKCJĄ WSTĘPNEGO WYSUWANIA

Charakterystyka

- Stała, wysunięta śruba – bit jest osadzony w napędzie wkrętarek.
- Sterowany proces wkręcania – kontrola zapewnia, że w końcówce nie znajdują się jednocześnie dwie śruby, co gwarantuje bezpieczny przebieg pracy.
- Końcówka nie dotyka elementu – umożliwia wkręcanie w trudno dostępnych miejscach bez kontaktu z powierzchnią montażową.
- Napęd pneumatyczny lub elektryczny – możliwość zastosowania w różnych liniach produkcyjnych.
- Prowadzenie śruby w końcówce podczas całego procesu wkręcania – szczególnie przy śrubach z wiertłem.
- Skok wkręcania realizowany przez system – zapewnia ergonomiczne, bezwysiłkowe wkręcanie dla operatora.
- Opcjonalnie dostępne: funkcja próżniowa oraz uchwyt w wersji pistoletowej.

Moduły

- Moduł TC-HF V2
 - Opcjonalna jednostka TCF EVO Line *
 - Moduł komunikacji dla wkrętarek elektrycznych
 - Moduł czujników węży
 - Moduł czujników separacji śrub
 - Moduł próżniowy
 - Moduł TC-AX
- * obowiązkowo przy stosowaniu wkrętarek pneumatycznych (zasilanych sprężonym powietrzem).





MAFU
AUTOMATION

TC-HF V3

WKRĘTARKA Z FUNKCJĄ WSTĘPNEGO WYSUWANIA

1



Pierwsza śruba jest podawana do końcówki wkrętarki i utrzymywana przez szczęki końcówki.

2



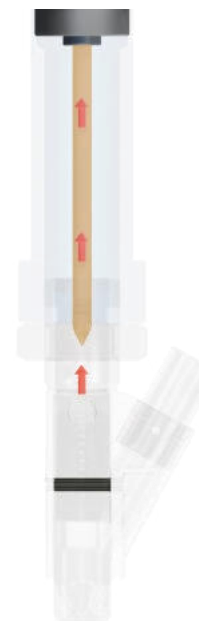
Końcówka wkrętarki (bit) przemieszcza się w pierwszym skoku na śrubę i blokuje ją w końcówce wkrętarki.

3



Po naciśnięciu przycisku startowego uruchamiany jest napęd wkrętarki, a drugi skok przesuwą wkrętarkę wraz ze śrubą z końcówki wkrętarki.

4



Po zakończeniu wkręcania końcówka wkrętarki (bit) cofa się całkowicie. Końcówka wkrętarki jest gotowa na kolejną śrubę.



TC-HF V3

WRZECIONA DOKRĘCAJĄCE WSZYSTKICH MAREK *

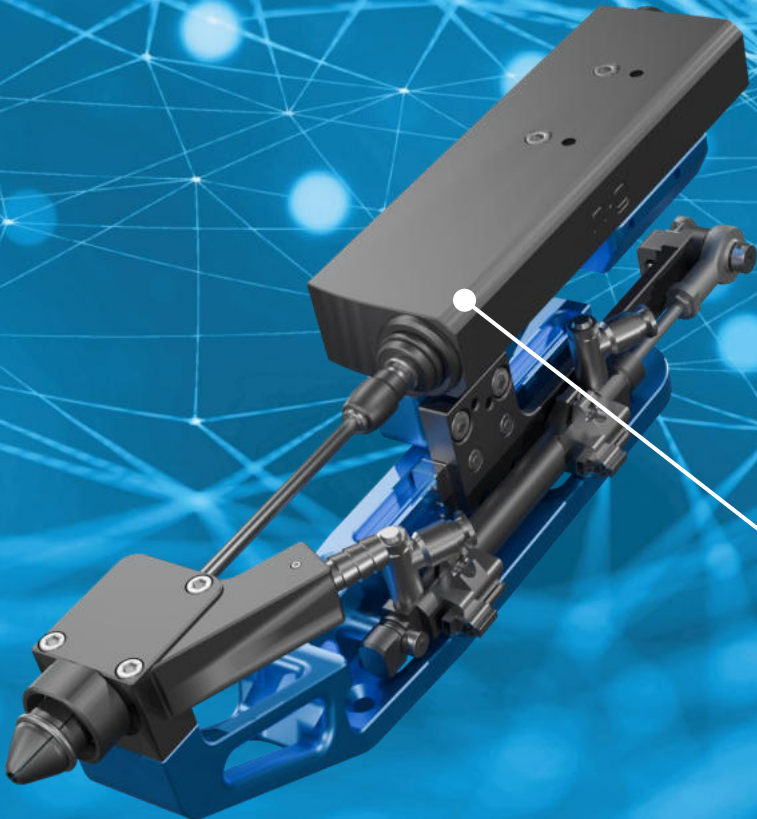


* Można stosować każde wrzeciono dostępne na rynku. Możliwe jest również użycie wrzecion dostarczonych przez klienta. Ilustracje mają charakter poglądowy.



TC-AM V2

ZINTEGROWANY MODUŁ WKRĘCAJĄCY



Stacjonarne jednostki wkręcające MAFU są przeznaczone zarówno do aplikacji robotycznych, jak i systemów osiowych.

Charakteryzują się:

Niewielką masą i bardzo kompaktową budową, co ułatwia integrację nawet w ciasnych przestrzeniach. Standardową komunikacją za pomocą interfejsu cyfrowego lub magistrali (bus), a także gotową, wstępnie zaprogramowaną serią urządzeń – integracja możliwa w bardzo krótkim czasie.

Model TC-AM (Micro):

Może być wyposażony zarówno w system próżniowy (Vakuum), jak i w standardowe funkcje wkręcania.

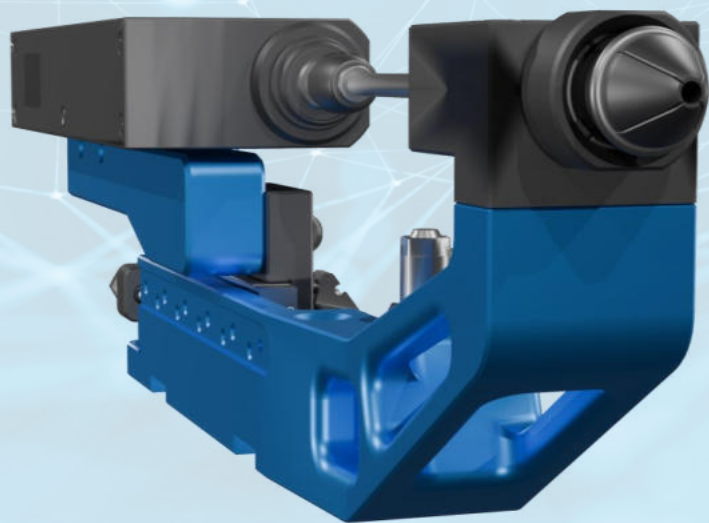
Dzięki masie własnej 0,7 kg jest jednym z najlżejszych i najbardziej kompaktowych modułów wkrętarek na rynku.

Kompatybilny ze wszystkimi wrzecionami- możliwe jest stosowanie wszystkich dostępnych wrzecion dokręcających.



TC-AM V2

STACJONARNY MODUŁ WKRĘCAJĄCY



Dane techniczne

Zakres momentu obrotowego	0-4 Nm
Maksymalna prędkość obr.	3500 obr./min.
Waga	0,7 kg
Długość	290 mm
Gniazdo bity	40 mm max.
Skok wrzeciona	opcjonalnie
Ustawienia bity w pozycji pośredniej	tak
System próżniowy	tak



MAFU
AUTOMATION

TC-AM V2

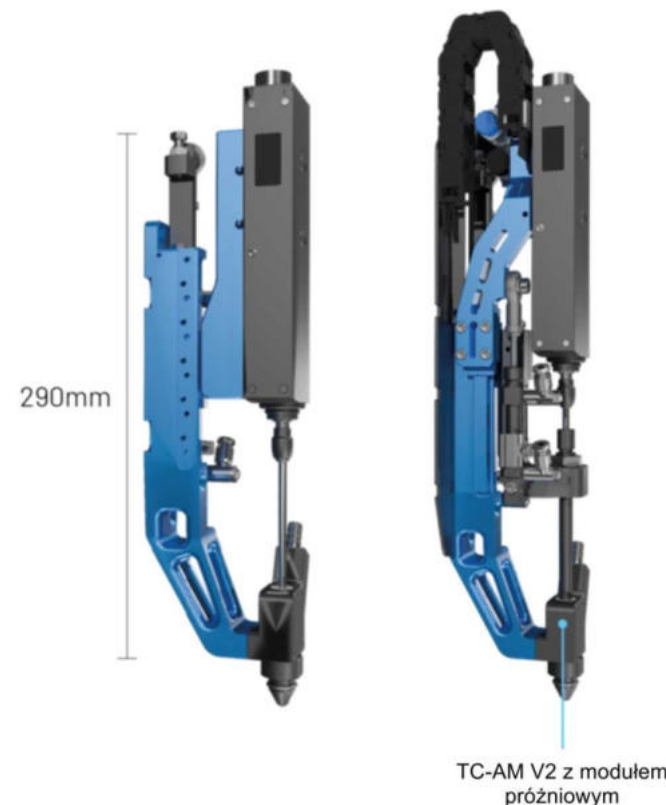
STACJONARNY MODUŁ WKRĘCAJĄCY

Charakterystyka

- Kompaktowa jednostka wkręcająca
- Bardzo małe wymiary i niska masa
- Moment obrotowy do 4 Nm
- Łatwa adaptacja
- Opcjonalna możliwość wstępnego skoku wrzeciona
- Prosta wymiana bitu
- Szybka dostępność
- Łatwa konserwacja
- Do pracy z robotem i/lub na stanowisku stacjonarnym
- Opcjonalnie system próżniowy (Vakuum)
- Kompatybilna ze wszystkimi podajnikami EVO Line

Moduły

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Moduł TC-AX• Opcja: Jednostka konserwacyjna TCF EVO Line*• Moduł wyłącznika głębokości dla wkrętarek pneumatycznych• Moduł wyłącznika głębokości dla wkrętarek elektrycznych• Moduł czujników węży | <ul style="list-style-type: none">• Moduł czujników separacji śrub• Kontrola poziomu napełnienia• Czujnik ciśnienia |
|--|---|
- * Wymóg obowiązkowy przy stosowaniu wkrętarek z napędem pneumatycznym.





MAFU
AUTOMATION

TC-AM V2

STACJONARNY MODUŁ WKRĘCAJĄCY

1



Pierwsza śruba jest podawana do końcówki wkrętarki i utrzymywana przez szczęki końcówki.

2



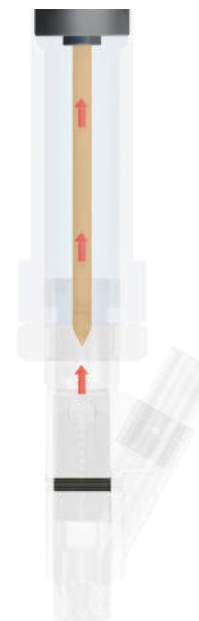
Końcówka wkrętarki (bit) przemieszcza się w pierwszym skoku na śrubę i blokuje ją w końcówce wkrętarki.

3



Po naciśnięciu przycisku startowego uruchamiany jest napęd wkrętarki, a drugi skok przesuwą wkrętarkę wraz ze śrubą z końcówki wkrętarki.

4



Po zakończeniu wkręcania końcówka wkrętarki (bit) cofa się całkowicie. Końcówka wkrętarki jest gotowa do przyjęcia kolejnej śruby.



HERMES
TOOLS

MAFU
AUTOMATION

TC-AM V2

STACJONARNY MODUŁ WKRĘCAJĄCY

1



Pierwsza śruba jest podawana do końcówki wkrętarki i utrzymywana przez szczęki końcówki.

2



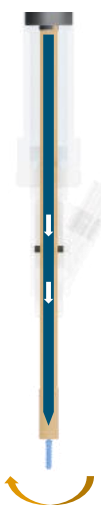
Próżnia przepływa przez końcówkę wkrętarki, zasysa śrubę i utrzymuje ją poza końcówką, gotową do wkręcenia.

3



Rurka próżniowa utrzymuje śrubę w pozycji.

4



Bit przesuwają się w osobnym skoku w kierunku śruby. W tym momencie rozpoczyna się proces wkręcania. Próżnia usuwa drgania. Bit podąża za śrubą za pomocą sprężyny pneumatycznej.

5

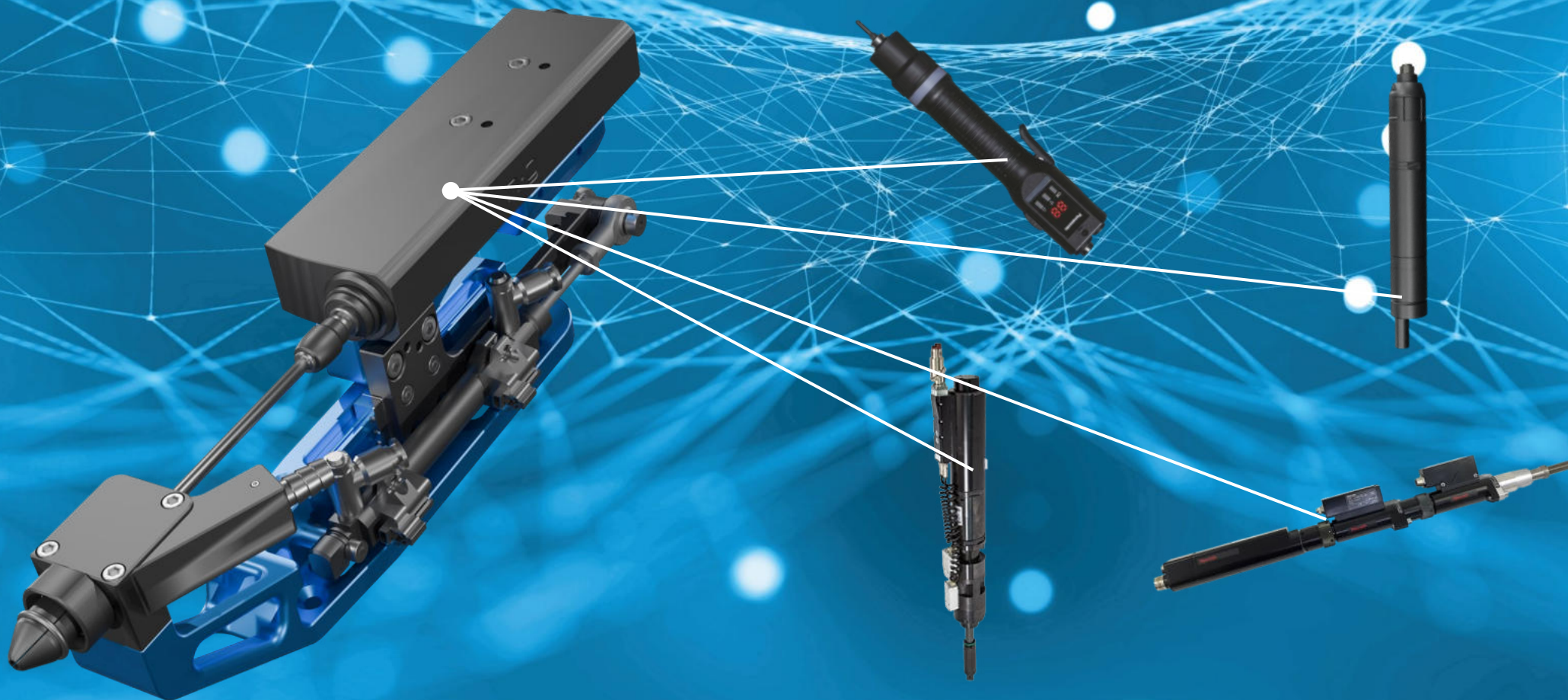


Po zakończeniu wkręcania końcówka wkrętarki (bit) i rurka próżniowa cofają się. Kończąca wkrętarki jest gotowa do przyjęcia kolejnej śruby.



TC-AM V2

WRZECIONA DOKRĘCAJĄCE WSZYSTKICH MAREK *



* Można stosować każde wrzeciono dostępne na rynku. Możliwe jest również użycie wrzecion dostarczonych przez klienta. Ilustracje mają charakter poglądowy.



TC-AH

STACJONARNY MODUŁ WKRĘCAJĄCY



Stacjonarne jednostki wkręcające MAFU są przeznaczone zarówno do aplikacji robotycznych, jak i do systemów osiowych.

Charakteryzują się:

Niewielką masą i bardzo kompaktową konstrukcją, ułatwiającą integrację w ciasnych przestrzeniach.

Standardową komunikacją cyfrową lub magistralową (Bus) oraz gotową, wstępnie zaprogramowaną serią urządzeń, co umożliwia szybką integrację.

Model TC-AH (High Torque):

Może być wyposażony zarówno w system próżniowy (Vakuum), jak i w standardowe funkcje wkręcania.

Jest wszechstronnym rozwiązaniem do w pełni automatycznych procesów wkręcania.

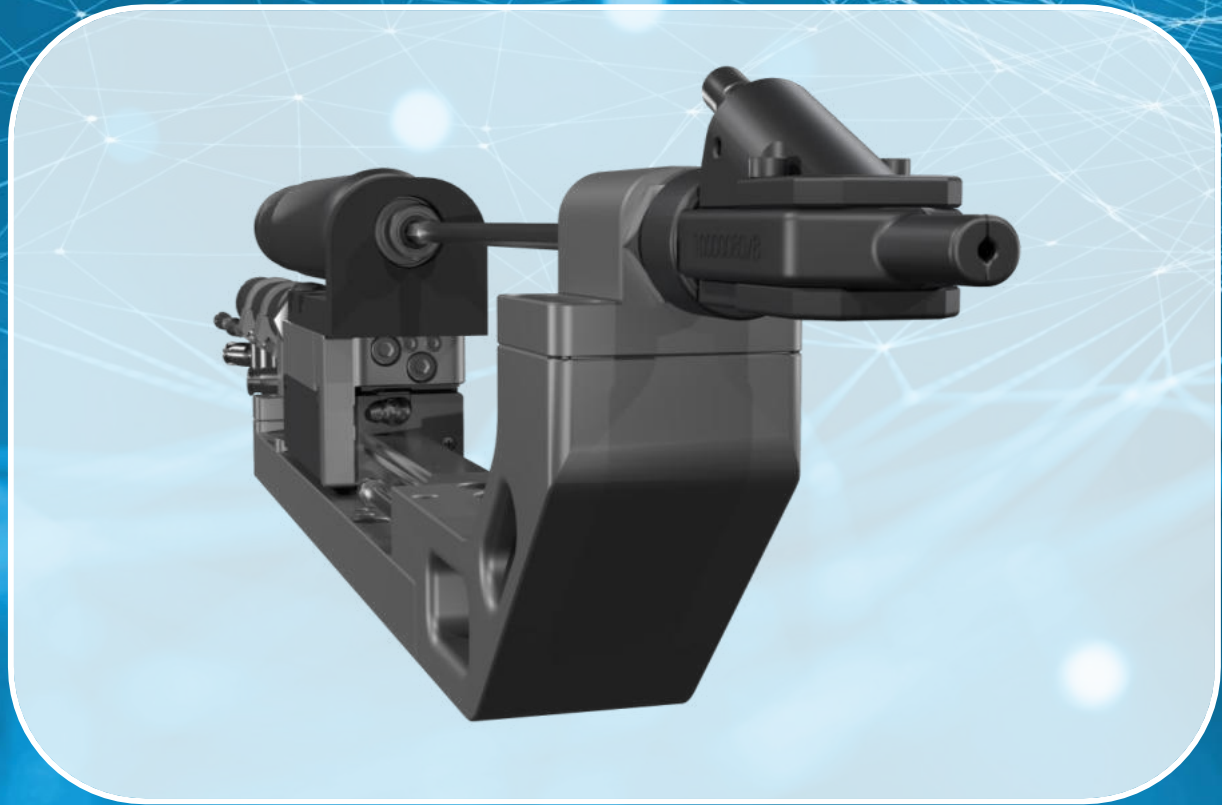
Pneumatyczna sprężyna zapewnia idealne sterowanie skokiem wkrętarki i precyzyjne podążanie bitu za śrubą podczas wkręcania.

Kompatybilny ze wszystkimi wrzecionami – można stosować wszystkie dostępne wrzeciona.



TC-AH

STACJONARNY MODUŁ WKRĘCAJĄCY



Dane techniczne

Zakres momentu obrotowego	2-100 Nm
Maksymalna prędkość obr.	3500 obr./min.
Waga	7,3 kg
Długość	680 mm
Gniazdo bita	100 mm max.
Skok wrzeciona	opcjonalnie
Ustawienia bita w pozycji pośredniej	tak
System próżniowy	tak



HERMES
TOOLS

MAFU
AUTOMATION

TC-AH

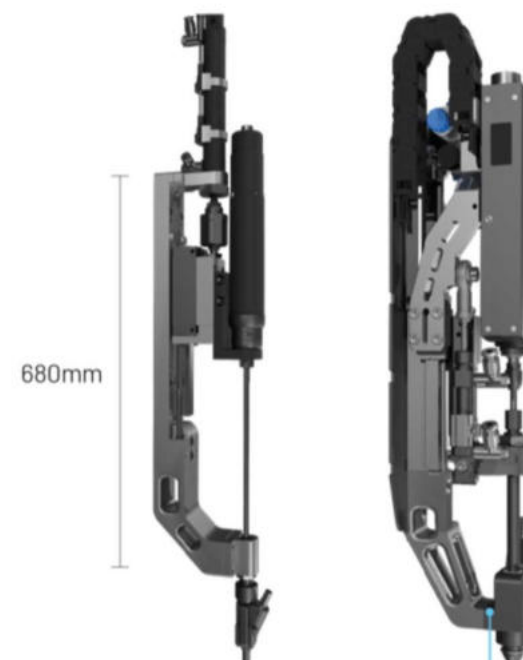
STACJONARNY MODUŁ WKRĘCAJĄCY

Charakterystyka

- Kompaktowa jednostka wkręcająca – zapewnia bardzo dobrą dostępność do punktów montażowych.
- Moment obrotowy do 100 Nm
- Łatwa adaptacja
- Opcjonalna możliwość wstępnego skoku wrzeciona.
- Prosta wymiana bitu
- Szybka dostępność
- Łatwa konserwacja
- Do pracy z robotem i/lub na stanowisku stacjonarnym
- Opcjonalnie system próżniowy
- Kompatybilna ze wszystkimi podajnikami EVO Line

Moduły

- | | |
|--|----------------------------------|
| • Moduł TC-AX | • Moduł czujników separacji śrub |
| • Opcjonalna jednostka TCF EVO Line* | • Kontrola poziomu napełnienia |
| • Moduł wyłącznika głębokości dla wkrętarek pneumatycznych | • Czujnik ciśnienia |
| • Moduł wyłącznika głębokości dla wkrętarek elektrycznych | |
| • Moduł czujników węży | |
- * – obowiązkowy przy użyciu wkrętarek pneumatycznych



TC-AH V2 z modulem próżniowym



MAFU
AUTOMATION

TC-AH

STACJONARNY MODUŁ WKRĘCAJĄCY

1



Pierwsza śruba jest podawana do końcówki wkrętki i utrzymywana przez szczęki końcówki.

2



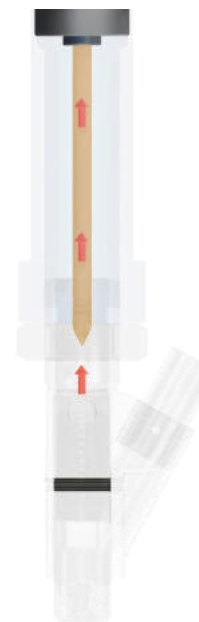
Końcówka wkrętki (bit) przemieszcza się w pierwszym skoku w kierunku śruby i blokuje ją w końcówce wkrętki.

3



Po naciśnięciu przycisku startowego uruchamiany jest napęd wkrętki, a drugi skok przesuwą wkrętkę wraz ze śrubą z końcówki wkrętki.

4



Po zakończeniu wkręcania końcówka wkrętki (bit) cofa się całkowicie. Końcówka wkrętki jest gotowa do przyjęcia kolejnej śruby.



HERMES
TOOLS

MAFU
AUTOMATION

TC-AH

STACJONARNY MODUŁ WKRECAJĄCY

1



Pierwsza śruba jest podawana do końcówki wkrętarki i utrzymywana przez szczęki końcówki.

2



Próżnia przepływa przez końcówkę wkrętarki, zasysa śrubę i utrzymuje ją poza końcówką, gotową do wkręcenia.

3



Rurka próżniowa utrzymuje śrubę w pozycji.

4



Bit przesuwają się w osobnym skoku w kierunku śruby. W tym momencie rozpoczyna się proces wkręcania. Próżnia eliminuje drgania śruby. Bit podąża za śrubą dzięki sprężynie pneumatycznej.

5

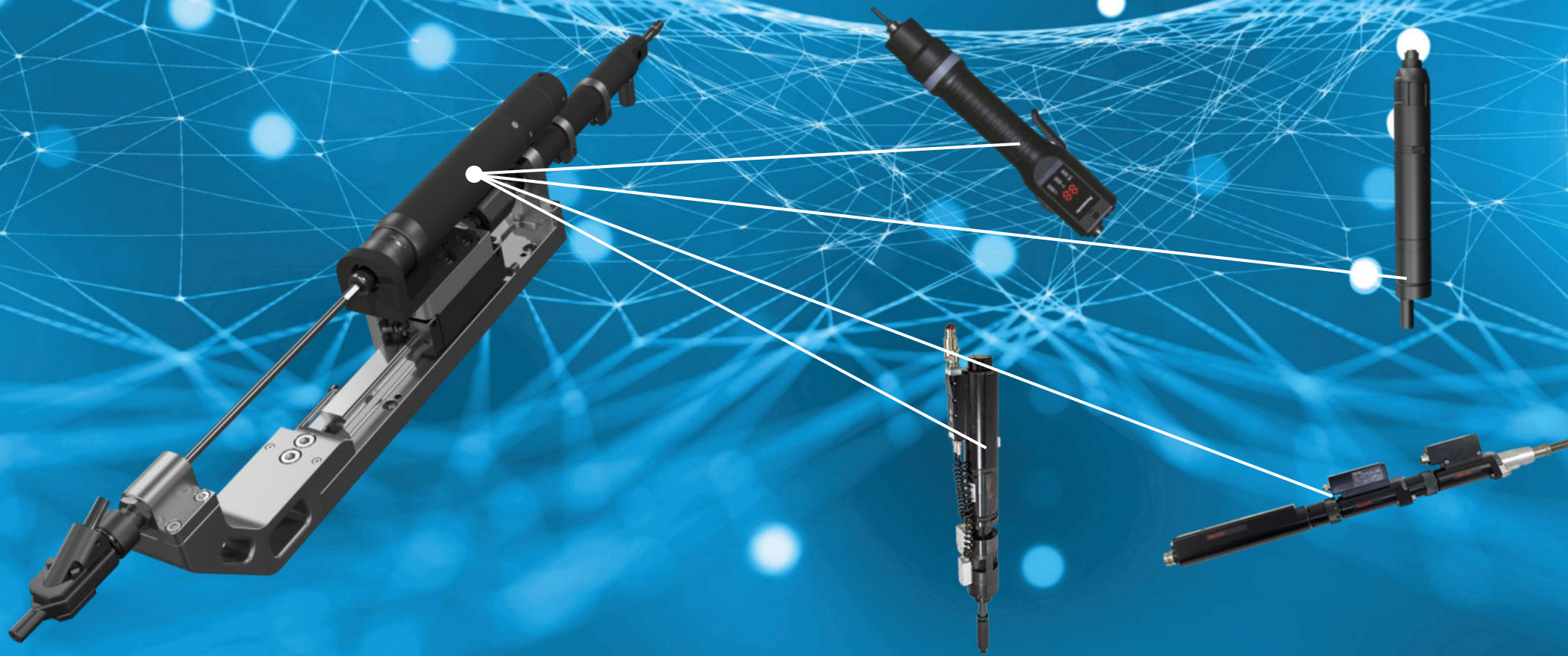


Po zakończeniu wkręcania końcówka wkrętarki (bit) i rurka próżniowa cofają się. Kończąca wkrętarki jest gotowa do przyjęcia kolejnej śruby.



TC-AH

WRZECIONA DOKRĘCAJĄCE WSZYSTKICH MAREK *



Można stosować każde wrzeciono dostępne na rynku. Możliwe jest również użycie wrzecion dostarczonych przez klienta. Ilustracje mają charakter poglądowy.



TC-AS

STACJONARNY MODUŁ WKRĘCAJĄCY



Stacjonarne jednostki wkręcające MAFU są przeznaczone zarówno do aplikacji robotycznych, jak i do systemów osiowych. Charakteryzują się:

Niewielką masą i bardzo kompaktową konstrukcją, ułatwiającą integrację w ciasnych przestrzeniach.

Standardową komunikacją cyfrową lub magistralową (Bus) oraz gotową, wstępnie zaprogramowaną serią urządzeń, co umożliwia szybką integrację.

Model TC-AS (Standard): Może być wyposażony zarówno w system próżniowy, jak i w standardowe funkcje wkręcania.

Jest wszechstronnym rozwiązaniem do w pełni automatycznych procesów wkręcania.

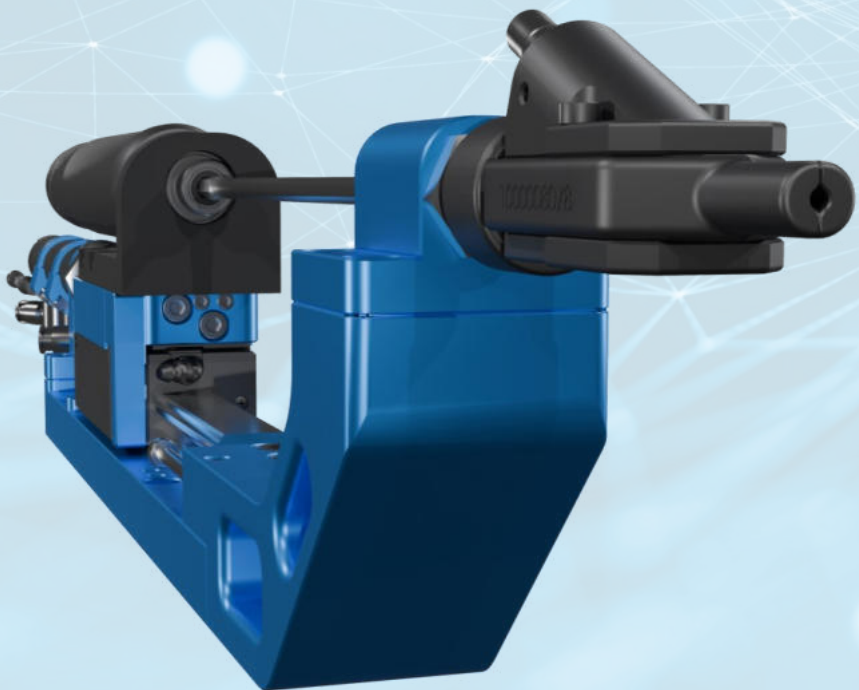
Pneumatyczna sprężyna zapewnia idealne sterowanie skokiem wkrętarki i precyzyjne podążanie bitu za śrubą podczas wkręcania.

Kompatybilny ze wszystkimi wrzecionami.



TC-AS

STACJONARNY MODUŁ WKRĘCAJĄCY



Dane techniczne

Zakres momentu obrotowego	2-12 Nm
Maksymalna prędkość obr.	3500 obr./min.
Waga	4,2 kg
Długość	680 mm
Gniazdo bity	100 mm max.
Skok wrzeciona	opcjonalnie
Ustawienia bity w pozycji pośredniej	tak
System próżniowy	tak



HERMES
TOOLS

MAFU
AUTOMATION

TC-AS

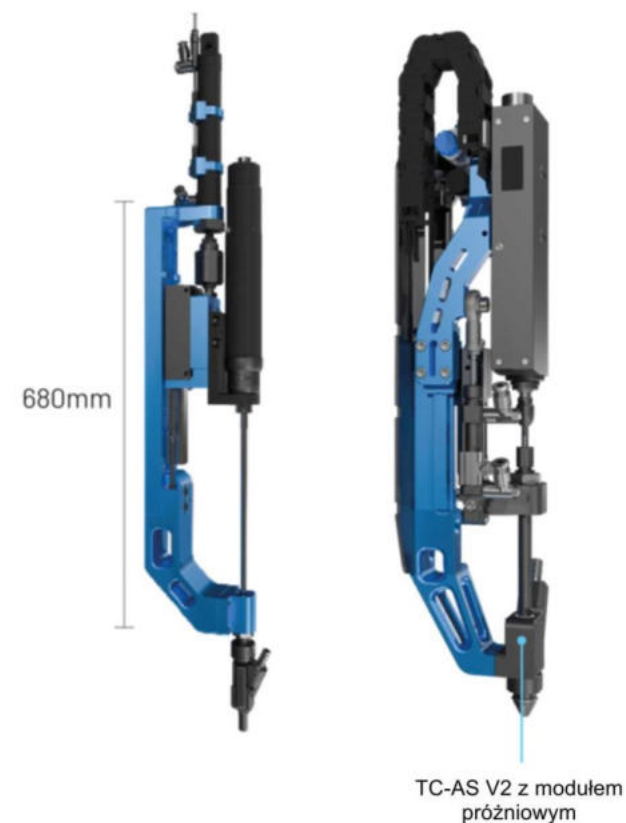
STACJONARNY MODUŁ WKRĘCAJĄCY

Charakterystyka

- Kompaktowa jednostka wkręcająca – dostępność do punktów montażowych.
- Moment obrotowy do 12 Nm
- Łatwa adaptacja
- Opcjonalna możliwość wstępnego skoku wrzeciona.
- Prosta wymiana bitu
- Szybka dostępność – gotowa do integracji i produkcji.
- Łatwa konserwacja – minimalny nakład pracy serwisowej.
- Do pracy z robotem i/lub na stanowisku stacjonarnym
- Opcjonalnie system próżniowy
- Kompatybilna ze wszystkimi podajnikami EVO Line

Moduły

- | | |
|--|--|
| • Moduł TC-AX | • Moduł czujników separacji śrub |
| • Opcjonalnie jednostka TCF EVO Line* | • Kontrola poziomu napełnienia |
| • Moduł wyłącznika głębokości dla wkrętarek pneumatycznych | • Czujnik ciśnienia |
| • Moduł wyłącznika głębokości dla wkrętarek elektrycznych | |
| • Moduł czujników węży | • * Wymóg obowiązkowy przy stosowaniu wkrętarek z napędem pneumatycznym. |





MAFU
AUTOMATION

TC-AS

STACJONARNY MODUŁ WKRĘCAJĄCY

1



Pierwsza śruba jest podawana do końcówki wkrętarki i utrzymywana przez szczęki końcówki.

2



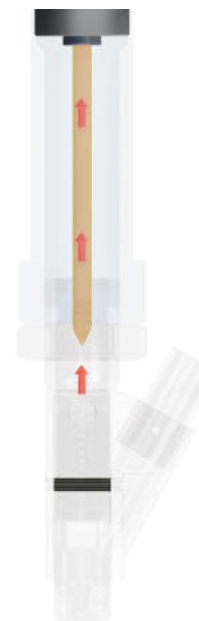
Bit wkrętarki przemieszcza się w pierwszym skoku w kierunku śruby i blokuje ją w końcówce wkrętarki.

3



Po naciśnięciu przycisku startowego uruchamiany jest napęd wkrętarki, a drugi skok przesuwają wkrętarkę wraz ze śrubą z końcówki wkrętarki.

4



Po zakończeniu dokręcania końcówka wkrętarki (bit) cofa się całkowicie. Kończówka wkrętarki jest gotowa do przyjęcia kolejnej śruby.



HERMES
TOOLS

MAFU
AUTOMATION

TC-AS

STACJONARNY MODUŁ WKRĘCAJĄCY

1



Pierwsza śruba jest podawana do końcówki wkrętarki i utrzymywana przez szczęki końcówki.

2



Próżnia przepływa przez końcówkę wkrętarki, zasysa śrubę i utrzymuje ją poza końcówką, gotową do dokręcenia.

3



Rurka próżniowa utrzymuje śrubę w pozycji.

4



Bit przesuwają się w osobnym skoku w kierunku śruby. W tym momencie rozpoczyna się proces dokręcania. Próżnia eliminuje drgania śruby. Bit podąża za śrubą dzięki sprężynie pneumatycznej.

5

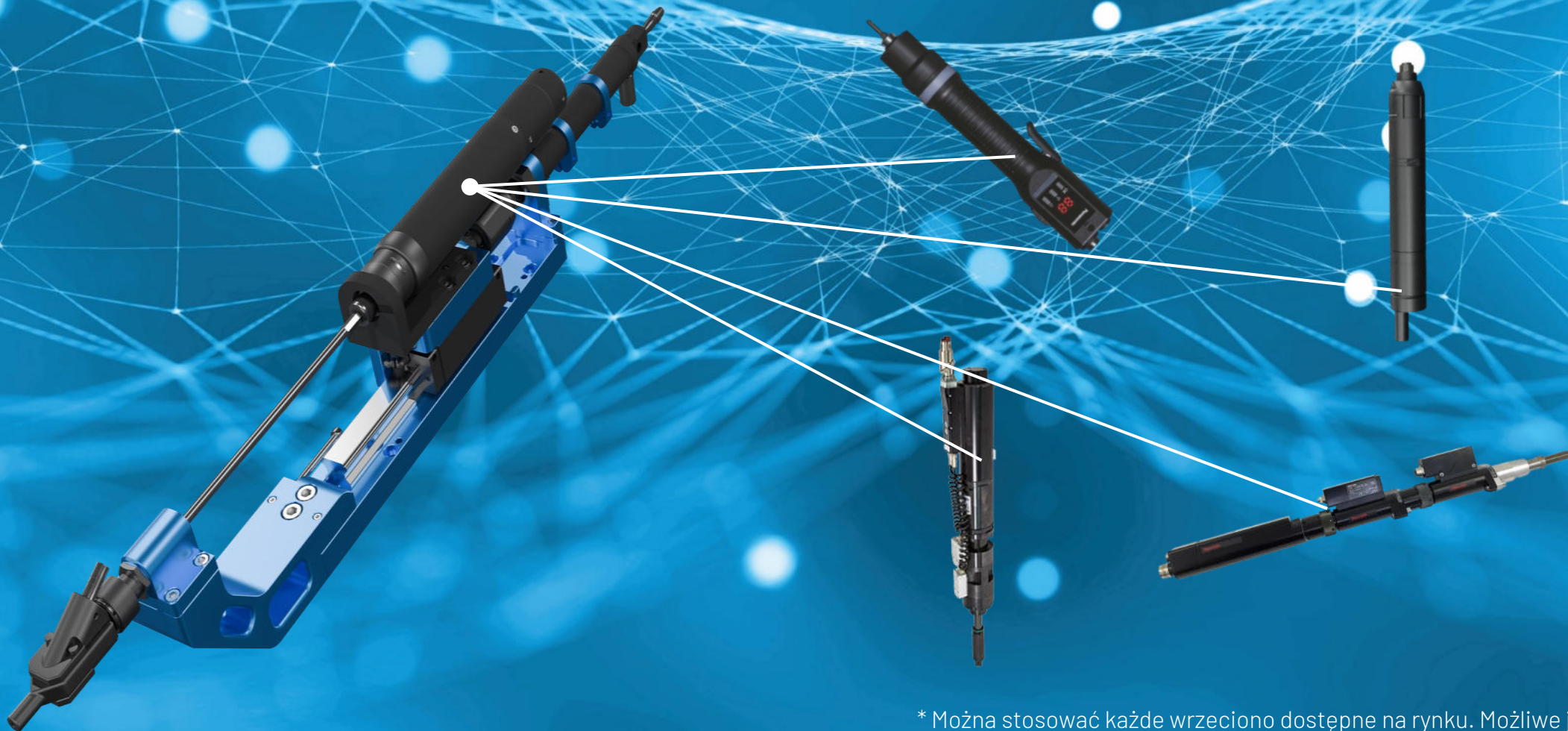


Po zakończeniu wkręcania końcówka wkrętarki (bit) i rurka próżniowa cofają się. Kończąca wkrętarki jest gotowa do przyjęcia kolejnej śruby.



TC-AS

WRZECIONA DOKRĘCAJĄCE WSZYSTKICH MAREK *



* Można stosować każde wrzeciono dostępne na rynku. Możliwe jest również użycie wrzecion dostarczonych przez klienta. Ilustracje mają charakter poglądowy.



MODUŁY KOMUNIKACJA



Moduł Komunikacja

Komunikacja wkrętarci elektrycznej (OK/NIE OK) i uruchamianie wkrętarci dla systemów autonomicznych.

Uruchamianie wkrętarci poprzez wyjście cyfrowe.

Moduł Modbus

Sterowanie całej linii TCF EVO Line oraz rozszerzona obsługa urządzeń.

Maksymalny komfort integracji z liniami montażowymi i systemami automatyki.

Przesyłanie komunikatów o błędach w postaci kodów błędów – ułatwia diagnostykę i konserwację.

Integracja z Industrie 4.0

Maksymalna możliwość kaskadowania

Dostęp do informacji produkcyjnych, takich jak: czas cyklu, czas podawania śruby, itp.

Moduł Startu Zewn.

Zdalny start wkrętarci TC-HF V2.

Umożliwia uruchomienie wkrętarci zdalnie.

np. przy użyciu zewn. przycisku startowego lub uchwytu sterującego.



MODUŁY

NIEZAWODNOŚĆ PROCESU

Moduł czujników przewodów

Kontrola podawania śrub i gotowości śruby do dokręcenia.

Sprawdzanie poprawności przez czujniki systemowe.

Wyświetlanie czasu podawania śruby na ekranie z jednoczesnym monitorowaniem procesu.

Błędy i ostrzeżenia wyświetlane w formie czytelnej dla operatora.

W przypadku modułu systemu magistrali (Bus) dane o podawaniu i błędach mogą być także przesyłane cyfrowo do sterownika nadrzędnego.

Moduł czujników rozdzielania śrub

Rozdzielanie pojedynczych śrub monitorowane czujnikami, zapewniające, że do końcówki trafia zawsze jedna śruba na raz.

System wyposażony w automatyczne odblokowanie awarii oraz generowanie ostrzeżeń i komunikatów błędów w przypadku problemów.

Zwiększenie wydajności procesu w przypadku nieczystego lub zanieczyszczonego materiału sortowanego.

Moduł czujnika ciśnienia

Opcjonalny czujnik ciśnienia zastępujący standardowy wyłącznik ciśnieniowy.

Standardowy wyłącznik ciśnieniowy jest zastąpiony czujnikiem, który umożliwia dokładny pomiar ciśnienia.

Aktualne ciśnienie jest wyświetlane na ekranie w czasie rzeczywistym.

Możliwe jest ustawienie granicznych wartości ciśnienia, przy których system generuje ostrzeżenia lub blokuje proces.



HERMES
TOOLS

MAFU
AUTOMATION

MODUŁY FUNKCJONALNOŚĆ

Moduł próżniowy

dokręcanie z użyciem próżni, przeznaczone do trudno dostępnych i głęboko osadzonych miejsc montażowych.

W systemie TCF EVO Line zastosowano wysokiej klasy generatory próżni i czujniki, zapewniające precyzyjne podawanie śrub i stabilność procesu.

Moduł wyłącznika głębokości (DLS/ES)

Wyłącznik głębokości przeznaczony zarówno dla wkrętarek pneumatycznych, jak i elektrycznych.

Głębokość wkręcania jest bezstopniowo regulowana za pomocą czujników, co pozwala precyzyjnie ustawić pozycję końcową wrzeciona.

Moduł skoku dojazdowego/podawania

Jednostka dojazdowa przeznaczona dla wkrętarek TC-Ax.

Umożliwia wykonanie dodatkowego skoku wrzeciona oprócz standardowego skoku bitu.

Jeśli wykorzystywany jest system osiowy, jednostka dojazdowa TC-Ax stanowi tańszą alternatywę dla ruchu w osi Z całego systemu osiowego.

Moduł liczenia śrub

Funkcja zliczania śrub na końcu przewodu podającego.

Dzięki temu modułowi system TCF EVO Line staje się porcjonerem śrub, podającym dokładnie określoną liczbę śrub.

Śruby są podawane po jednej sztuce, bez pominięć ani podwójnego podania.

Prędkość podawania: do 0,5 sekundy / śrubę.

Liczbę śrub do podania ustawia się na interfejsie operatorskim (HMI).

Moduł kontroli poziomu napełnienia

Kontrola poziomu napełnienia dla TCF EVO Line

Do monitorowania poziomu napełnienia w zasobniku śrub.

Automatyczne powiadomienie o konieczności uzupełnienia materiału.

Kontrola poziomu napełnienia TCF EVO Line – monitorowanie zasobnika śrub z automatycznym sygnałem do uzupełnienia.



MODUŁY AKCESORIA

MAFU
AUTOMATION

Moduł zasobnika śrub

Różne zasobniki do dodatkowego magazynowania elementów podawanych (śrub, itp.).

Wymagają modułu kontroli poziomu napełnienia, aby monitorować ilość materiału w zasobniku.

Moduł uchwytu TC-HF

Dzięki uchwytowi TC-HF możliwe jest zamocowanie wkrętarki TC-HF do jednostki dojazdowej TC-Ax.

Wkrętarka TC-HF V2 połączona z jednostką TC-Ax stanowi optymalny zespół dokręcający do montażu śrub w pozycji pionowej od dołu.

Moduł jednostki konserwacyjnej

Reduktor ciśnienia z filtrem, manometrem i smarownikiem/olejarką



Osoby kontaktowe

MAFU
AUTOMATION



Wiktor Krzyśko

Automatyk

+48 532 540 555

wiktor.krzyisko@hermestools.eu



MAFU
AUTOMATION

HERMES
TOOLS

**» MAFU GROUP –
Technologia od światowego lidera
w swojej branży «**



8 SPÓŁEK DZIAŁAJĄCYCH W JEDNEJ STRUKTURZE

TWÓJ PARTNER STRATEGICZNY
DLA PRZYSZŁOŚCI



Rozwiązania do podawania (materiału)
Automatyzacja robotyczna
Cyfrowe systemy montażu śrubowego



Systemy manipulacji waferami
Stanowiska do badania szczelności
Systemy transportu w warunkach próżni



Rozwój produktu
Usługi produkcyjne
Montaż zespołów / montaż seryjny



Precyzyjne elementy CNC
Obróbka blach
Montaż zespołów



Systemy podawania drobnych elementów
Powtarzalna technologia podawania
Systemy podawania dla przem. farmaceutycznego



Wysokowydajne rozwiązania podawania
Technika podawania także w wersji nadwymiarowej
Systemy podawania dla technologii medycznej



Inżynieria elektryczna
Programowanie PLC
Budowa szaf sterowniczych



Naprowadzanie przy użyciu kamery
Automatyzacja robotyczna
Dla małych i średnich serii



350+

Pracownicy



22

Nasi praktykanci



54,2

Obroty w mln.



2.654

Klienci



2,1

Inwestycje w mln.



CERTYFIKATY I NAGRODY



Certyfikowany zgodnie z DIN EN ISO 9001:2015



Grand Prix dla sektora MŚP 2015



Firma przyszłości



Serdecznie dziękujemy za uwagę!



HERMESTOOLS Sp. z o. o.

ul. Sarni Stok 73a

43-300 Bielsko-Biała, Polska

Tel.: 33 821 41 90 (91)

Tel./Fax: 33 810 05 64

Fax: 33 816 86 37

biuro@hermestools.eu

hermestools.eu