



VEROS NSE3-PH IOL

**Elektromechaniczny system
szybkiej wymiany palet z
innovacyjnym napędem**

Moduł szybkiej wymiany palet z innowacyjnym napędem piezohydraulicznym zapewniającym maksymalną wydajność

Kompetencje inżynierskie firmy SCHUNK – ich przykładem jest właśnie elektromechaniczny moduł szybkiej wymiany palet NSE3-PH IOL. Aby przeciwdziałać rosnącej presji konkurencyjnej, wiele firm zmuszonych jest do automatyzacji swoich procesów i odchodzenia od drogich instalacji pneumatycznych. Kluczowym elementem jest tutaj nowy moduł NSE3-PH 138-IOL. Moduł ten, sterowany napięciem 24 V DC, osiąga niemal takie same siły docisku jak napędzany hydraulicznie NSE3 138, przy zachowaniu tej samej przestrzeni montażowej. Cały system czujników i siłowników jest w pełni zintegrowany w module, dzięki czemu nie powstają żadne dodatkowe kontury kolizyjne. Wszystkie istotne dla procesu dane można również przesłać do układu sterowania maszyny poprzez złącze IO-Link.



Zalety – Korzyści dla użytkownika

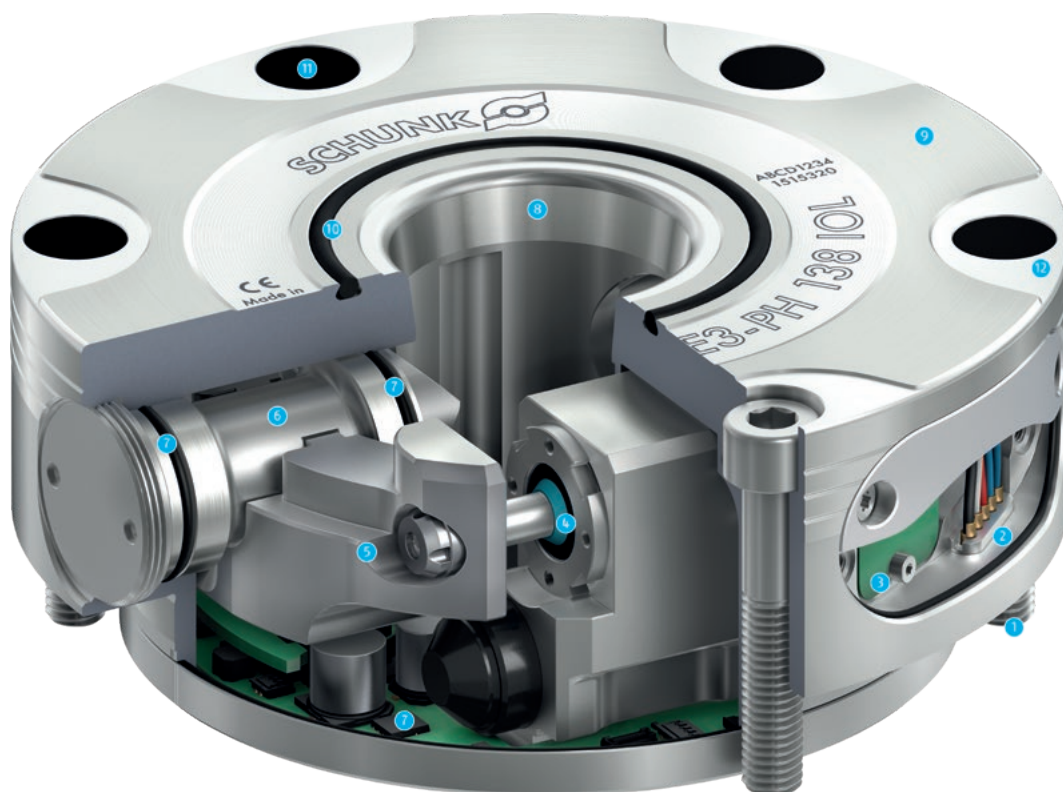
- + Brak konieczności stosowania kosztownych instalacji pneumatycznych**
Znaczna oszczędność kosztów
- + Uruchamianie przez napęd piezohydrauliczny**
Zapewnia takie same siły docisku w tej samej przestrzeni montażowej, co moduły mocujące NSE3
- + Zintegrowany system czujników**
Bez dodatkowych konturów kolizyjnych
- + Sterowanie poprzez IO-Link**
Do prostej integracji z powszechnie używanymi systemami magistral polowych
- + Szeroki zakres opcji zapytań i przekazywania**
Idealnie nadaje się do zastosowań automatyzacyjnych
- + Maksymalna niezawodność procesu**
Dzięki różnorodnym opcjom zapytań i przesyłaniu komunikatów o błędach
- + Monitorowanie położenia suwaka mocującego**
Dla stanów „otwarty” i „zaciśnięty”.
- + Zintegrowane monitorowanie obecności palet**
Za pomocą zintegrowanego indukcyjnego czujnika zbliżeniowego
- + System modułowy SCHUNK**
Można go zintegrować w 100% z ogromnym systemem modułowym SCHUNK NSE3
- + Pozycjonowanie za pomocą krótkiego stożka**
Bardzo łatwe łączenie z dokładnością < 0,005 mm
- + Moduły są odporne na korozję oraz całkowicie szczelne**
Długa trwałość użytkowa oraz maksymalna niezawodność procesu
- + Samoutrzymujące blokowanie kształtowe**
Utrzymanie pełnej siły docisku także w razie spadku ciśnienia
- + Opcjonalne uszczelnienie stożkowe**
Dla ochrony sprzęgu przed przedostaniem się chłodziwa, pyłu i wiórów

Dane techniczne

Opis	Zabezpieczenie antyrotacyjne	Samoczynna blokada	Zintegrowany system czujników	Komunikacja	Przylącze	Zasilanie [V DC]
NSE3-PH 138 IOL		●	●	IO-Link	Sterowanie poprzez IO-Link	24
NSE3-PH 138-V1 IOL	●	●	●	IO-Link	Sterowanie poprzez IO-Link	24

Funkcja NSE3-PH IOL

Procedura mocowania modułu przebiega z użyciem pływającego tłoka. Element piezoelektryczny pompuje olej hydrauliczny do odpowiedniej komory tłoka i ściska go podczas uruchamiania, powodując w ten sposób osiowy ruch tłoka. Układ kinematyczny dociągania suwaka mocującego przekształca ten ruch w maksymalną siłę docisku działającą na sworzeń mocujący. Do uruchomienia modułu wymagany jest prąd o napięciu 24 V. Oprogramowanie może służyć do ustawiania „otwartej” i „zablokowanej” pozycji suwaka mocującego, wykrywania obecności palet oraz przesyłania tych informacji do układu sterowania maszyny.



- 1 Zintegrowana elektronika i siłowniki**
Przetwarzanie sygnału odbywa się wyłącznie w urządzeniu mocującym
- 2 Sterowanie poprzez IOL-Link**
Do prostej integracji z powszechnie używanymi systemami magistral polowych
- 3 Monitorowanie położenia suwaka mocującego**
Dla stanów „otwarty” i „zaciśnięty”.
- 4 Napęd piezohydrauliczny**
Zapewnia takie same siły docisku w tej samej przestrzeni montażowej, co moduły mocujące NSE3
- 5 Tłok pływający**
Największe siły docisku dzięki bezpośredniemu kontaktowi suwaków mocujących z sworzniami mocującymi
- 6 Trzpień mocujący ze sprawdzonym układem kinematycznym docisku SCHUNK**
Zapewnia najlepsze przełożenia i wysokie siły dociągające
- 7 Całkowicie szczelny system.**
Zupełnie bezobsługowy.
- 8 Bardzo precyzyjne centrowanie za pomocą krótkiego stożka**
Zapewnia precyzyjne połączenie z dokładnością do mikrona
- 9 Duże powierzchnie styku**
Dla zapewnienia najlepszego podparcia i najwyższej sztywności
- 10 Płaska uszczelka dla ochrony złącza podczas obróbki**
Amortyzuje zakładanie detalu lub palety mocującej
- 11 Zaślepki na śruby montażowe**
Zapobiegają gromadzeniu się środka chłodniczego lub opiłków
- 12 Śruby z łbem wpuszczanym w dolnej powierzchni**
dla ułatwienia czyszczenia płaskiej powierzchni

Elektromechaniczny moduł szybkiej wymiany palet

Moduł szybkiej wymiany palet sterowany piezohydraulicznie poprzez złącze IO-Link.

Zintegrowane monitorowanie pozycji suwaka mocującego, obecności palety i ciśnienia w komorze turbo przez złącze IO-Link

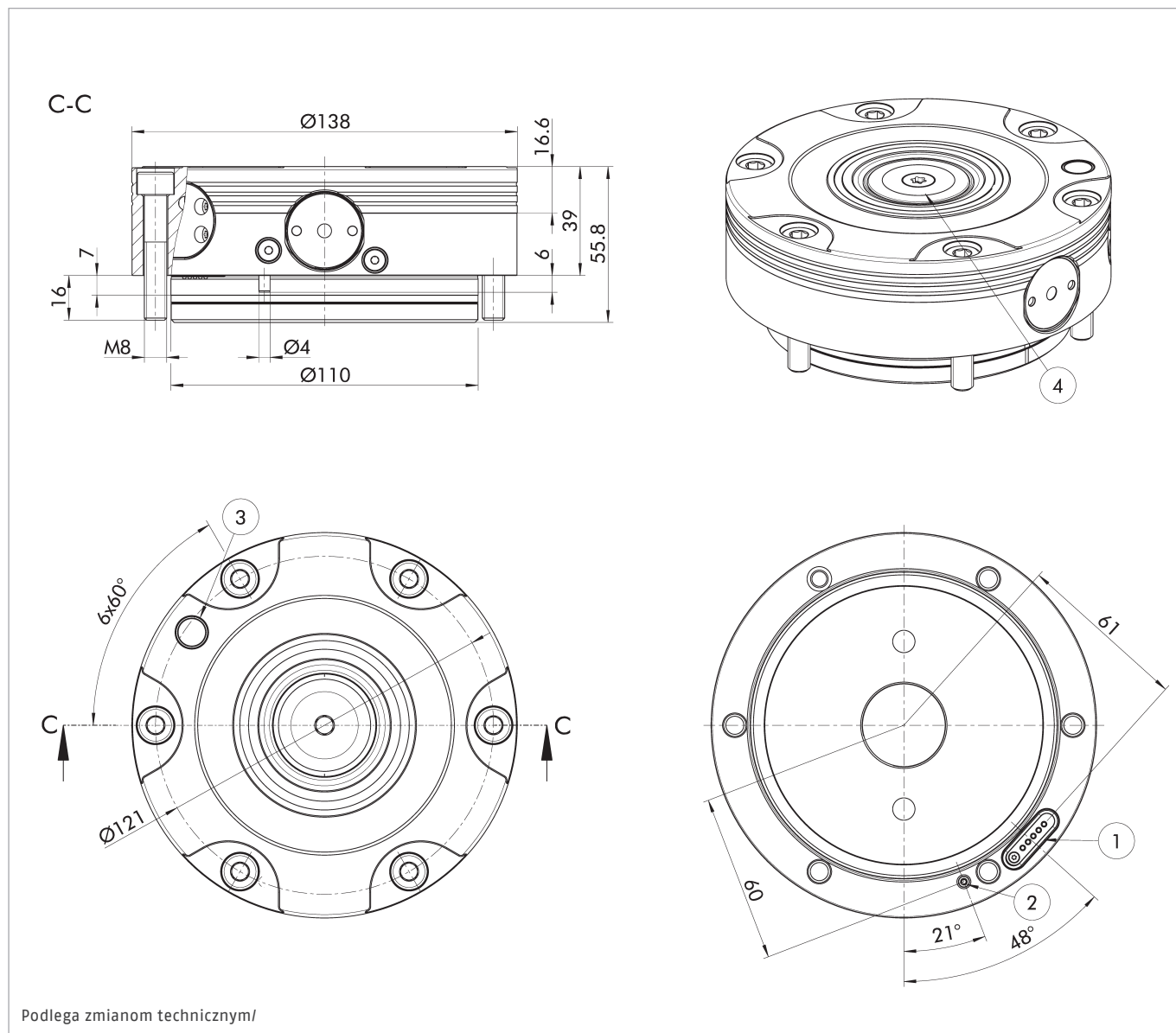
Zakres dostawy

Moduł mocujący, śruby montażowe, o-ringi, zaślepki, instrukcja obsługi; bez sworzni mocujących, bez złącza elektrycznego ze stałym stykiem

Dane techniczne

Opis	Nr id.	Uszczelka stożkowa	Siła dociskająca [kN]	Napięcie robocze [V DC]	Maks. pobór prądu* [mA]	Czas cyklu [s]	Masa [kg]
NSE3-PH 138 IOL	1515320		20	24	2000	10	4.5
NSE3-PH 138-K IOL	1580206	●	20	24	2000	10	4.6

Czas cyklu odpowiada czasowi otwarcia i zamocowania.



- ① Złącze IO-Link przez styki sprężyste
- ② Sworzni pozycjonujący do prawidłowego wyrównania modułu
- ③ Czujnik zbliżeniowy do monitorowania obecności palety
- ④ Opcjonalne: uszczelnienie stożkowe

Elektromechaniczny moduł szybkiej wymiany palet

Moduł szybkiej wymiany palet sterowany piezohydraulicznie poprzez złącze IO-Link.

Zintegrowane monitorowanie pozycji suwaka mocującego, obecności palety i ciśnienia w komorze turbo przez złącze IO-Link

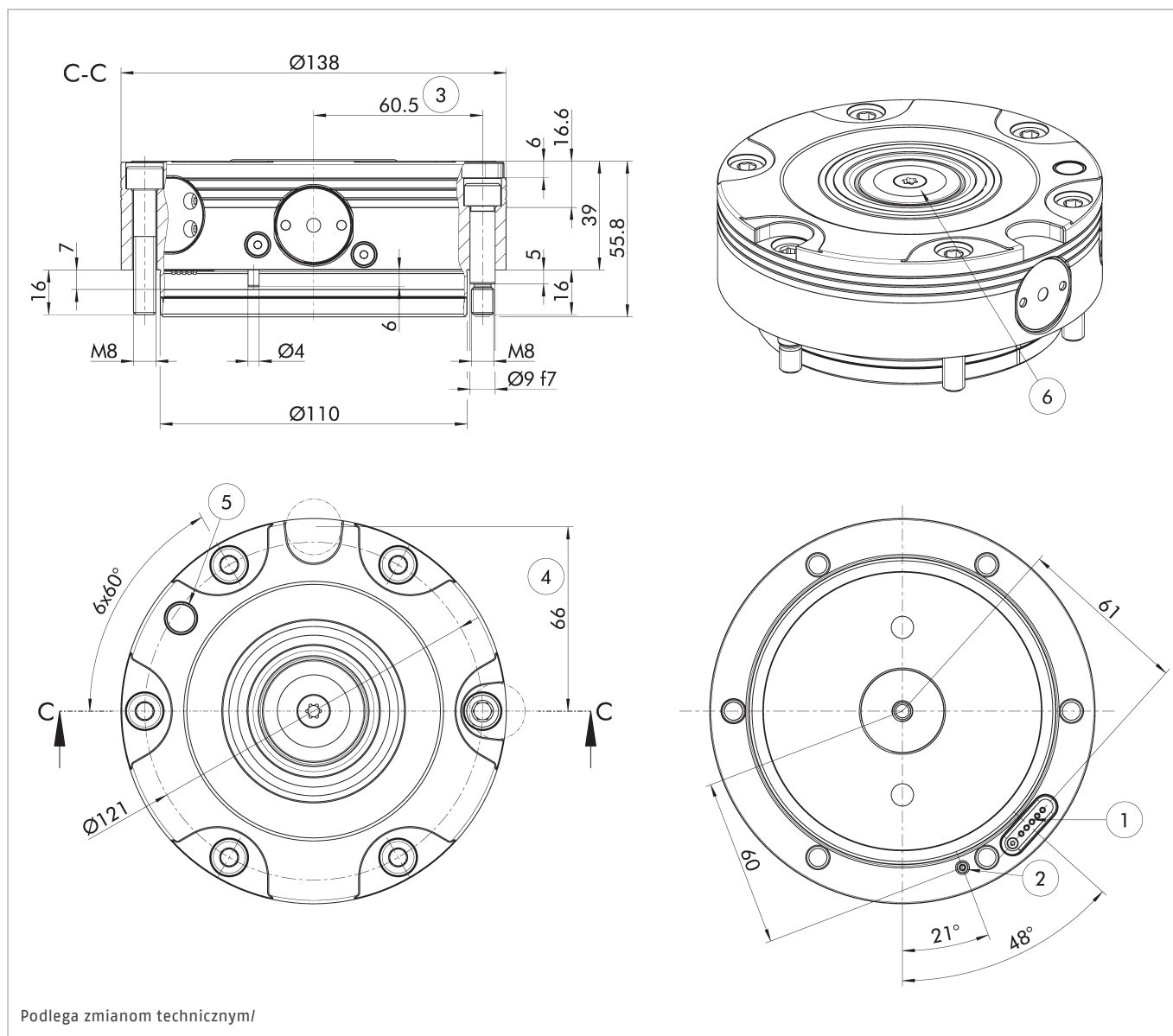
Zakres dostawy

Moduł mocujący, śruby montażowe, śruba pasowana, o-ringi, zaślepki, instrukcja obsługi; bez sworzni mocujących, bez sworzni indeksującego, bez złącza elektrycznego ze stałym stykiem

Dane techniczne

Opis	Nr id.	Uszczelka stożkowa	Siła dociągająca [kN]	Napięcie robocze [V DC]	Maks. pobór prądu* [mA]	Czas cyklu [s]	Masa [kg]
NSE3-PH 138-V1 IOL	1515321		20	24	2000	10	4.5
NSE3-PH 138-V1-K IOL	1580207	●	20	24	2000	10	4.6

Czas cyklu odpowiada czasowi otwarcia i zamocowania.



Podlega zmianom technicznym/

- ① Złącze IO-Link przez styki sprężyste
- ② Sworzni pozycjonujący do prawidłowego wyrównania modułu
- ③ Prześwit 60,5 ± 0,01 mm na śrubę montażową
- ④ Prześwit 66 ± 0,01 mm na sworzni indeksujący IXB V1
- ⑤ Czujnik zbliżeniowy do monitorowania obecności palety
- ⑥ Opcjonalne: uszczelnienie stożkowe

Akcesoria

Sworznie mocujące SPx

Sworznie mocujące do połączenia kształtowego z modułami mocującymi NSE3.



Nadaje się do	Opis	Nr id.
NSE3-PH 138 IOL		
NSE3-PH 138-V1 IOL	SPA 40	0471151
NSE3-PH 138 IOL		
NSE3-PH 138-V1 IOL	SPB 40	0471152
NSE3-PH 138 IOL		
NSE3-PH 138-V1 IOL	SPC 40	0471153

Sworznie mocujące SPx

Standardowe sworznie mocujące z gwintem M16 do łączenia kształtowego detali lub urządzeń wyposażonych w moduły mocujące NSE3.



Nadaje się do	Opis	Nr id.
NSE3-PH 138 IOL		
NSE3-PH 138-V1 IOL	SPA 40-16	0471064
NSE3-PH 138 IOL		
NSE3-PH 138-V1 IOL	SPB 40-16	0471065
NSE3-PH 138 IOL		
NSE3-PH 138-V1 IOL	SPC 40-16	0471066

Sworznie kompensacyjne

Sworznie mocujące do kompensacji wahań sprawdzianów do otworów SPA-X 40 = kompensacja w jednym kierunku w zakresie ± 1 mm
SPA-XY 40 = kompensacja we wszystkich kierunkach w zakresie ± 1 mm



Nadaje się do	Opis	Nr id.
NSE3-PH 138 IOL		
NSE3-PH 138-V1 IOL	SPA-X 40	0471155
NSE3-PH 138 IOL		
NSE3-PH 138-V1 IOL	SPA-XY 40	0471156

Sworznie precyzyjnej regulacji

Sworznie mocujące z opatentowanym elastycznym stożkiem o powtarzalności poniżej 0,002 mm.



Nadaje się do	Opis	Nr id.
NSE3-PH 138 IOL		
NSE3-PH 138-V1 IOL	SPG 40	0471154

Sworznie typu „jaskółczy ogon”

Sworznie mocujące z głębokością mocowania wynoszącą 3,5 mm



Nadaje się do	Opis	Nr id.
NSE3-PH 138 IOL		
NSE3-PH 138-V1 IOL	SPA-S 40	1310630
NSE3-PH 138 IOL		
NSE3-PH 138-V1 IOL	SPB-S 40	1323856
NSE3-PH 138 IOL		
NSE3-PH 138-V1 IOL	SPC-S 40	1323857

Sworznie o zwiększonej wytrzymałości

Sworznie mocujące ze zintegrowanymi gwintami mocującymi do obsługi dużych sił trzymających



Nadaje się do	Opis	Nr id.
NSE3-PH 138 IOL		
NSE3-PH 138-V1 IOL	SPA-F 40	0471171
NSE3-PH 138 IOL		
NSE3-PH 138-V1 IOL	SPC-F 40	0471172

Sworznie przestawny

Stosowany jako zabezpieczenie antyrotacyjne dla modułów VERO-S z zabezpieczeniem antyrotacyjnym V1.



Nadaje się do	Opis	Nr id.
NSE3-PH 138-V1 IOL	IXB V1	0471980
NSE3-PH 138-V1 IOL	IXB V1-K	0432371

Złącze elektryczne ze stałym stykiem

Złącze elektryczne ze stałym stykiem bez wstępnie zamontowanego kabla jako odpowiednik styku sprężystego po stronie płyty adaptera.



Nadaje się do	Opis	Nr id.
NSE3-PH 138 IOL		
NSE3-PH 138-V1 IOL	SFC-5P-OC	1521278

Zatyczki

Służą do zakrywania śrub mocujących i chronią przed gromadzeniem się opiłków.



Nadaje się do	Opis	Nr id.
NSE3-PH 138 IOL		
NSE3-PH 138-V1 IOL	ADK-1 M8-SW6	9988527



H.-D. SCHUNK GmbH & Co.
Spanntechnik KG

Lothringer Str. 23
D-88512 Mengen
Tel. +49-7572-7614-1300
Fax +49-7572-7614-1039
CMM@de.schunk.com
schunk.com