



VERO-S NSE3-PH IOL

**Elektromechanický upínací
systém s nulovým bodem s
inovativným pohonom**

Upínací modul s nulovým bodom s inovatívnym piezo-hydraulickým pohonom pre maximálny výkon

Inžinierske umelecké dielo od spoločnosti SCHUNK – tak možno nazvať nový elektromechanický upínací modul s nulovým bodom NSE3-PH IOL. Pre úspešné zvládanie výziev súvisiacich s rastúcim konkurenčným tlakom sú mnohé spoločnosti nútené automatizovať svoje procesy a upustiť od drahého stlačeného vzduchu. Kľúčovým komponentom pri týchto snahách je nový modul NSE3-PH 138-IOL. Je ovládaný napätím 24 V DC a pri rovnakom konštrukčnom priestore dosahuje takmer rovnaké vŕhové sily ako kvapalinou poháňaný modul NSE3 138. Celá sensorika a aktorika sú pritom kompletne integrované v module, takže nevznikajú žiadne ďalšie rušivé obrysy. Cez rozhranie IO-Link je do riadenia stroja možné prenášať aj všetky procesne relevantné dáta.



Výhody – Vaše benefity

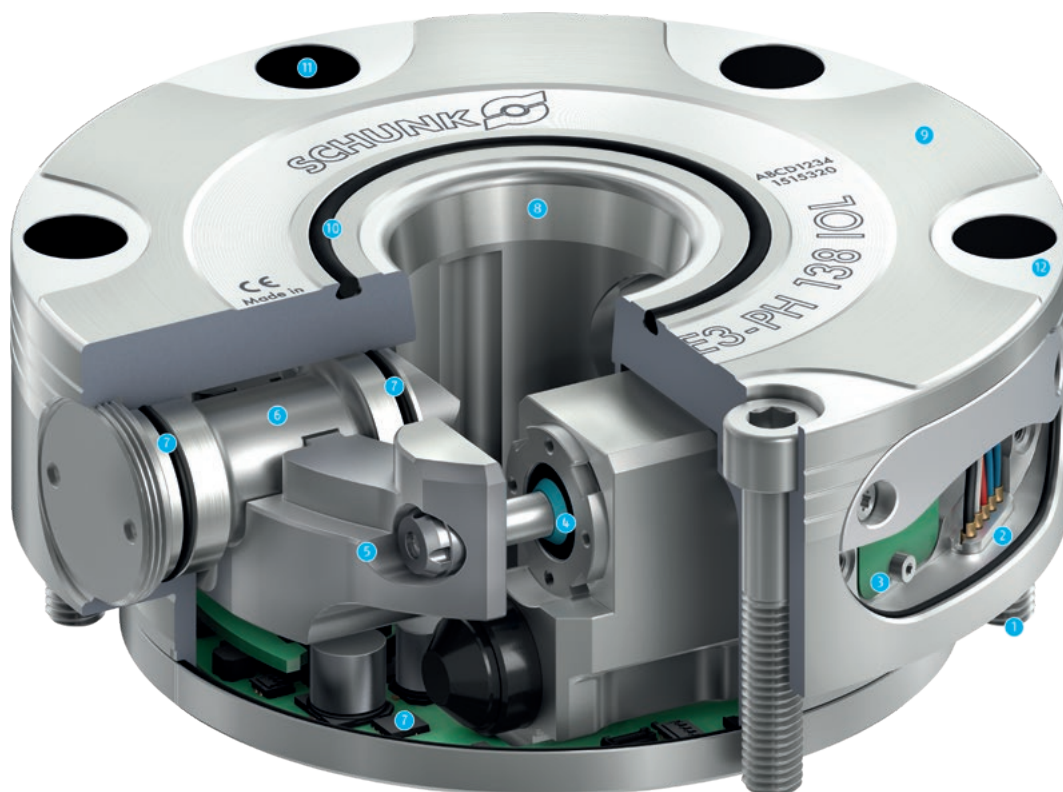
- + Nie je potrebný drahý stlačený vzduch**
Značná úspora nákladov
- + Ovládanie prostredníctvom piezohydraulického pohonu**
Zaisťuje takmer rovnaké sťahovacie sily na rovnakom konštrukčnom priestore ako upínacie moduly NSE3
- + Integrovaný snímačový systém**
Žiadny prídavný rušivý obrys
- + Riadenie cez IO-Link**
Pre jednoduché začlenenie do bežne používaných systémov prevádzkovej zbernice
- + Široká škála možností monitorovania a prenosu**
Ideálne vhodné pre automatizačné aplikácie
- + Maximálna procesná spoľahlivosť**
Vďaka rôznym možnostiam monitorovania a prenosu chybových hlásení
- + Monitorovanie polohy upínacieho posuvného uzáveru**
Pre stavy "otvorené" a "upnuté"
- + Integrované monitorovanie prítomnosti palety**
Prostredníctvom integrovaného indukčného snímača priblíženia
- + Modulárny systém SCHUNK**
Možnosť 100 % integrácie do obrovského modulárneho systému SCHUNK NSE3
- + Polohovanie pomocou krátkého kužeľa**
Veľmi jednoduchý proces spájania pri opakovateľnej presnosti < 0,005 mm
- + Moduly sú nehrdzavejúce a kompletne utesnené**
Dlhá životnosť a maximálna procesná spoľahlivosť
- + Samosvorné zaisťovanie s tvarovým stykom**
Plná vŕhová sila je zachovaná aj pri výpadku napájania
- + Voliteľný kužeľový uzáver**
Pre ochranu rozhrania výmeny pred chladiacou kvapalinou, prachom a trieskami

Technické údaje

Opis	Poistka proti otočeniu	Samosvorné zaistenie	Integrovaný snímačový systém	Komunikácia	Rozhranie	Napájací zdroj [V DC]
NSE3-PH 138 IOL		●	●	IO-Link	Riadenie cez IO-Link	24
NSE3-PH 138-V1 IOL	●	●	●	IO-Link	Riadenie cez IO-Link	24

Funkcia NSE3-PH IOL

Upínanie modulu sa vykonáva pomocou plávajúco uloženého piestu. Piezoelektrický prvok počas ovládania pumpuje hydraulický olej do príslušnej piestovej komory a zhusťuje ho, čím vytvára axiálny pohyb piesta. Vťahovacia kinematika na upínacom posuvnom uzávere premieňa tento pohyb na maximálnu vťahovú silu na upínacom čape. Na ovládanie modulu je potrebné len 24 V napätie. Prostredníctvom softvéru možno okrem iného zisťovať polohy upínacieho posuvného uzáveru "otvorený" a "zablokovaný", ako aj prítomnosť paliet, a tieto informácie následne odoslať do riadenia stroja.



- 1 Integrovaná elektronika a pohony**
Spracovávanie signálov prebieha výlučne v upínacom prostriedku
 - 2 Riadenie cez IO-Link**
Pre jednoduché začlenenie do bežne používaných systémov prevádzkovej zbernice
 - 3 Monitorovanie polôh upínacieho posuvného uzáveru**
Pre stavy "otvorené" a "upnuté"
 - 4 Piezohydraulický pohon**
Zaisťuje takmer rovnaké sťahovacie sily na rovnakom konštrukčnom priestore ako upínacie moduly NSE3
 - 5 Pohyblivý piest**
Najvyššie vŕhové sily vďaka priamemu kontaktu upínacích posuvných uzáverov a upínacích čapov
 - 6 Upínací čap s osvedčenou vŕhovacou kinematikou SCHUNK**
Pre najlepšie prevodové pomery a vysoké vŕhové sily
 - 7 Kompletne utesnený systém**
Vďaka tomu absolútne bezúdržbové
 - 8 Vysoko presné centrovanie pomocou krátkého kužeľa**
Zaisťuje mikrónovo presné spojenie
 - 9 Veľké kontaktné plochy**
Pre maximálnu oporu a najvyššiu pevnosť
 - 10 Ploché tesnenie pre ochranu rozhrania počas obrábania**
Tlmí ukladanie obrobku alebo upínacej palety
 - 11 Záslepky pre upevňovacie skrutky**
Vďaka tomu nie sú možné žiadne nahromadenia chladiaceho maziva a triesok
 - 12 Nižšie sa nachádzajúce zapustené skrutky**
Pre jednoduché čistenie plochého povrchu

Elektromechanický upínací modul s nulovým bodom

Piezohydraulicky ovládaný upínací modul s nulovým bodom cez IO-Link.

Integrované monitorovanie polôh upínacieho posuvného uzáveru, prítomnosti palety a tlaku v turbokomore prostredníctvom IO-Link.

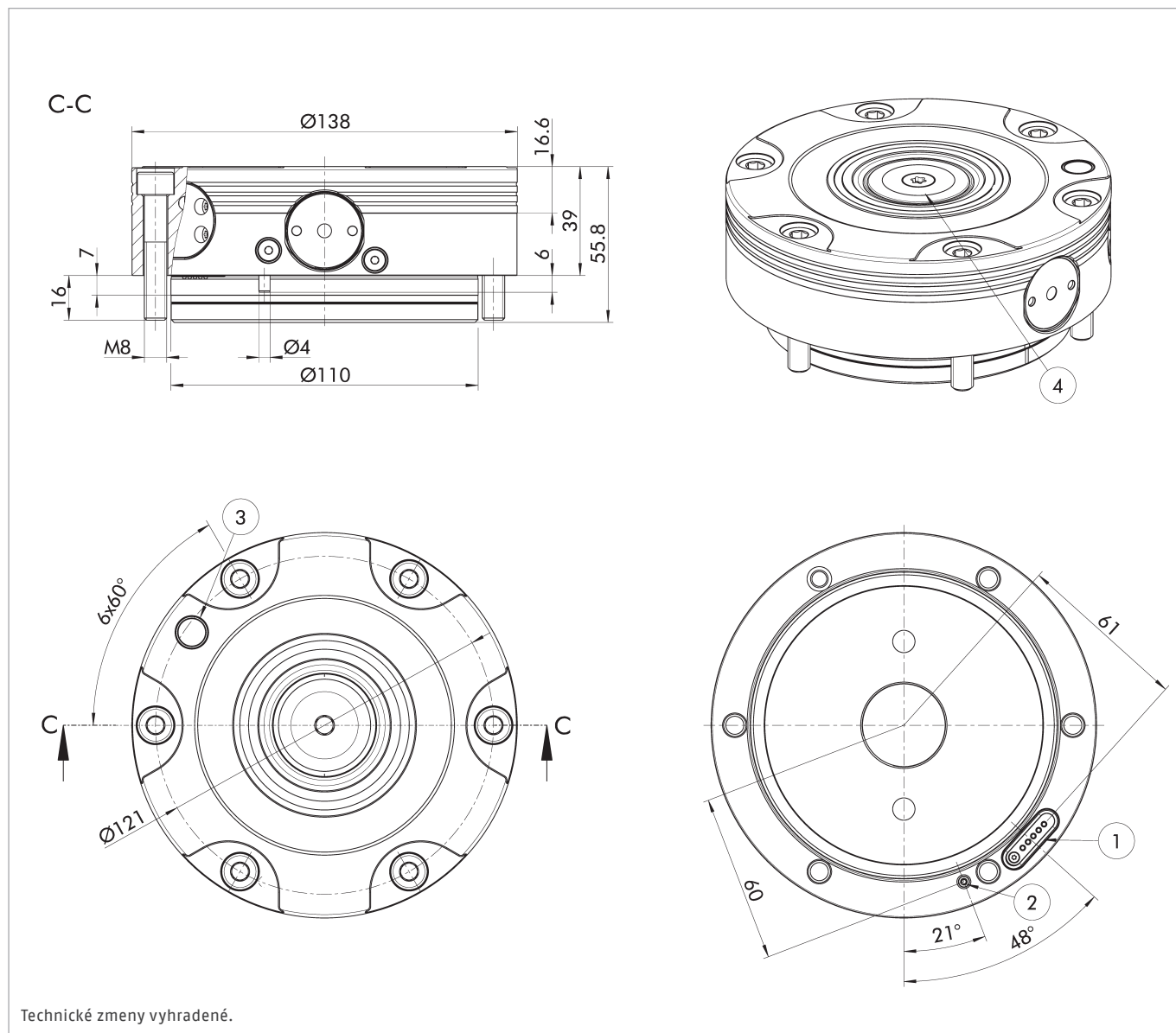
Rozsah dodávky

Upínací modul, upevňovacie skrutky, 0-krúžky, krycie uzávery, návod na prevádzku; bez upínacích čapov, bez elektrického rozhrania s pevným kontaktom

Technické údaje

Opis	Ident. č.	Kužeľovitý uzáver	Vŕhová sila [kN]	Prevádzkové napätie [V DC]	Max. spotreba prúdu* [mA]	Doba cyklu [s]	Hmotnosť [kg]
NSE3-PH 138 IOL	1515320		20	24	2000	10	4.5
NSE3-PH 138-K IOL	1580206	●	20	24	2000	10	4.6

Doba cyklu zodpovedá dobe trvania procesu otvárania a upínania.



- ① Rozhranie IO-Link prostredníctvom pružinových kontaktov
- ② Polohovací kolík pre správne zarovnanie modulu

- ③ Bezdotykový spínač pre kontrolu prítomnosti palety
- ④ Voliteľné: Kónické tesnenie

Elektromechanický upínací modul s nulovým bodom

Piezohydraulicky ovládaný upínací modul s nulovým bodom cez IO-Link.

Integrované monitorovanie polôh upínacieho posuvného uzáveru, prítomnosti palety a tlaku v turbokomore prostredníctvom IO-Link.

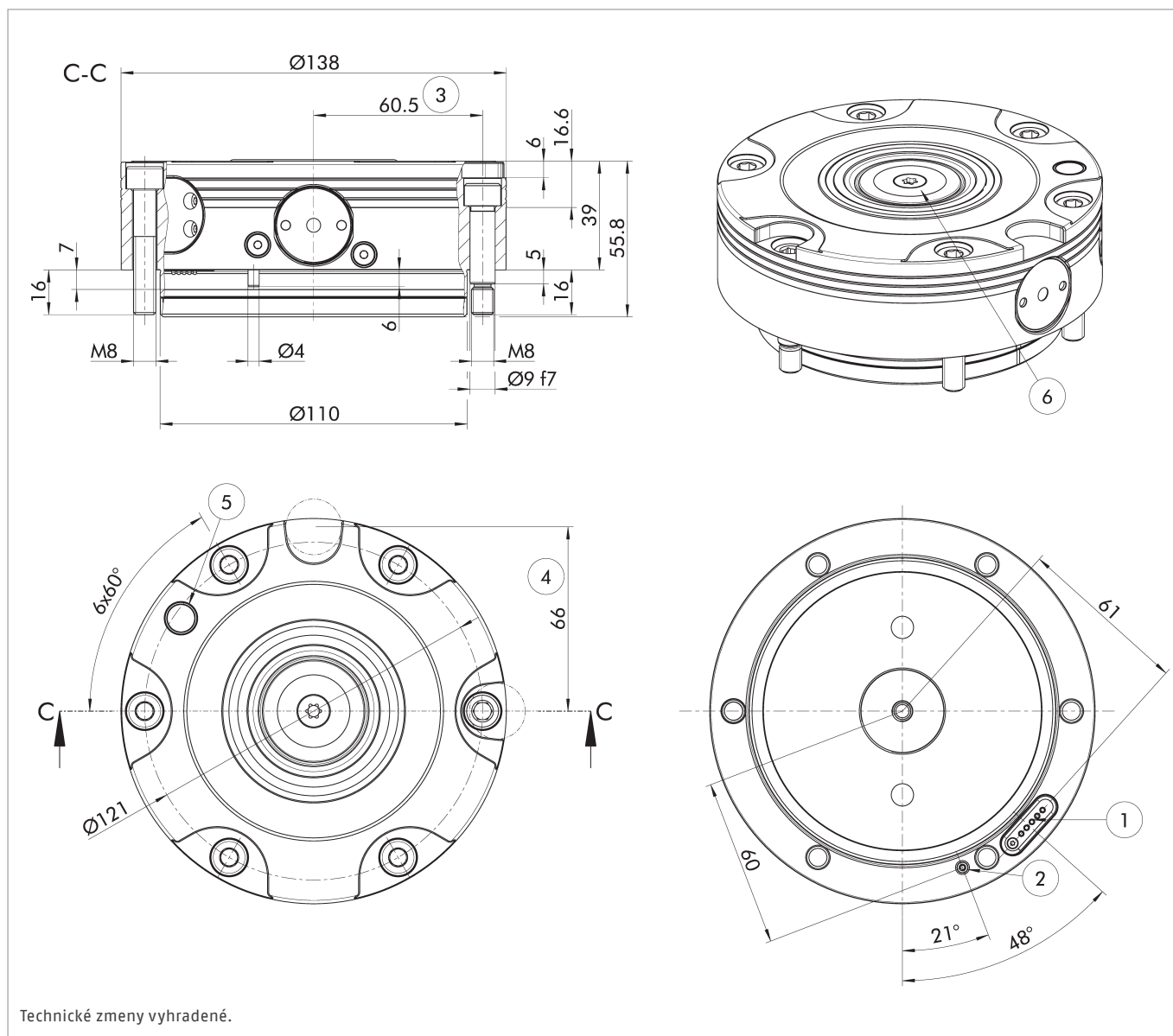
Rozsah dodávky

Upínací modul, upevňovacie skrutky, lícovaná skrutka, O-krúžky, krycie uzávery, návod na prevádzku; bez upínacích čapov, bez indexovacích čapov, bez elektrického rozhrania s pevným kontaktom

Technické údaje

Opis	Ident. č.	Kužeľovitý uzáver	Vŕhová sila [kN]	Prevádzkové napätie [V DC]	Max. spotreba prúdu* [mA]	Doba cyklu [s]	Hmotnosť [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

Doba cyklu zodpovedá dobe trvania procesu otvárania a upínania.



Technické zmeny vyhradené.

- ① Rozhranie IO-Link prostredníctvom pružinových kontaktov
- ② Polohovací kolík pre správne zarovnanie modulu
- ③ Rozstup 60,5 ± 0,01 mm pre lícovanú skrutku
- ④ Rozstup 66 ± 0,01 mm pre indexovací čap IXB V1
- ⑤ Bezdotykový spínač pre kontrolu prítomnosti palety
- ⑥ Voliteľné: Kónické tesnenie

Príslušenstvo

Upínací čap SPx

Upínací čap pre spojenie s upínacími modulmi NSE3 na báze tvarového styku.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
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

Upínací čap SPx

Štandardné upínacie čapy so závitom M16 pre spojenie obrobkov alebo prípravkov s upínacími modulmi NSE3 na báze tvarového styku.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
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

Kompenzačné kolíky

Upínací čap na kompenzáciu výkyvov odpichov.
SPA-X 40 = kompenzácia v jednom smere ±1 mm.
SPA-XY 40 = kompenzácia vo všetkých smeroch ±1 mm.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
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

Presný kolík

Upínacie čapy s patentovaným flexibilným kuželom s presnosťou opakovania < 0,002 mm.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
NSE3-PH 138 IOL		
NSE3-PH 138-V1 IOL	SPG 40	0471154

Kolíky s čapovým koncom

Upínacie čapy s upevňovacou hĺbkou 3,5 mm



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
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

Kolíky pre náročnú prevádzku

Upínacie čapy s integrovaným upevňovacím závitom pre vysoké prídržné sily.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
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

Indexovací kolík

Použitie vo funkcii poistky proti otočeniu pri moduloch VERO-S s poistkou proti otočeniu V1.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
NSE3-PH 138-V1 IOL	IXB V1	0471980
NSE3-PH 138-V1 IOL	IXB V1-K	0432371

Elektrické rozhranie s pevným kontaktom

Elektrické rozhranie s pevným kontaktom bez hotového kábla ako protikus pre pružinový kontakt na strane adaptérovej platne.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
NSE3-PH 138 IOL		
NSE3-PH 138-V1 IOL	SFC-5P-OC	1521278

Krytky

Slúžia na zakrytie upevňovacích skrutiek a pre predchádzanie vzniku nahromadení triesok.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
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