



VERO®-S NSE-E mini 90

電動ツールチェンジパレットシステム

電動クイックチェンジパレットモジュール (24V) - 空圧式モジュールの省エネ代替ソリューション

人体に無害な24V 技術を採用した VERO-S NSE-E mini 90 は、作動液が不要な SCHUNK のクランピングソリューションのポートフォリオにシームレスに統合されています。メカトロニクスモジュールは、性能や精度を維持したまま、空圧式コンポーネントを 1:1 で置き換えるように設計されています。ブラシレス DC モーターにより、締付け・開放動作時の消費電力を約30W まで抑制し、従来型空圧システムと比較して卓越した省エネ性能を発揮します。この作動液が不要なモジュールは、オプションのクランピングスライダー位置のモニター機能により、製造環境での使用および初回加工時に部品の正確なクランピングが必要な他のすべてのアプリケーションでの使用に最適です。

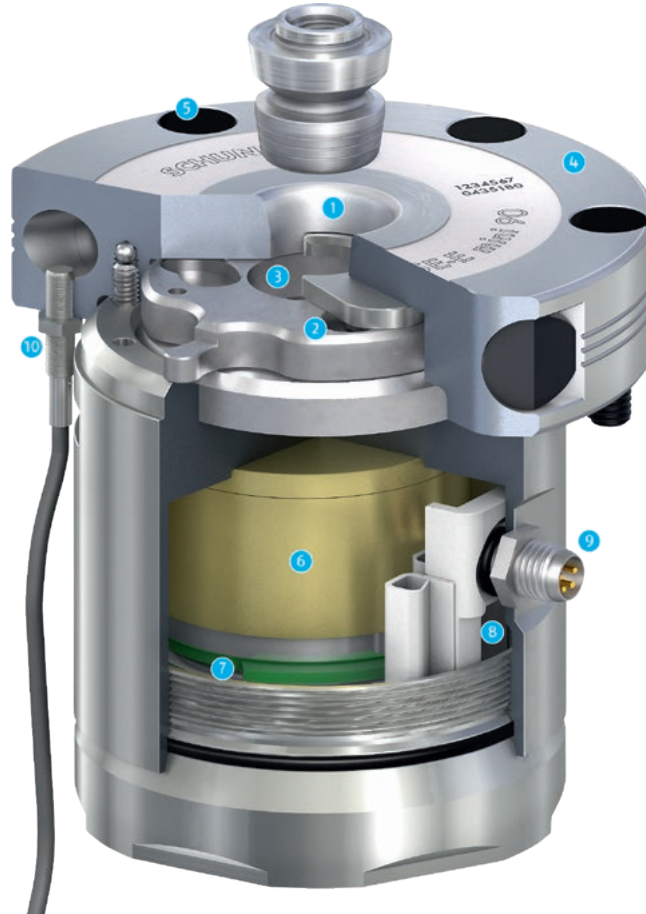


利点と特長

- + **高価な圧縮空気は不要**
大幅なコスト削減
- + **アクチュエータと電子機器はクイックチェンジ・パレットモジュールに統合されています**
信号処理はクランプ装置内のみで行われます
- + **モジュールはすべて 24V 直流電圧で作動します。**
強力なクランピング装置、人間の周囲でも安全に作業可能
- + **誘導型クランピングスライダーモニター**
「オープン」および「クランプピンでクランプ」のステータスに対応
- + **ショートテーパーを介した位置決め**
0.005 mm 以下の繰り返し精度で非常に容易な結合プロセス
- + **特許取得済みのデュアルストロークシステム**
そのため、振動のない非常に高剛性のクランプが可能
- + **SCHUNK モジュラーシステム**
包括的な SCHUNK NSE mini モジュラーシステムに 100% 統合できます
- + **腐食のない完全密閉されたモジュール**
長寿命、最高の加工信頼性
- + **形状フィット、自己保持型ロック**
電源が遮断されても引き込み力は完全に保持されます

機能 NSE-E mini 90

電気モーターによってクランプ手順が行われ、ギアを通して駆動リングに力が伝わります。動力伝達の特許取得済みの駆動機構によって行われ、駆動力がクランプピンでの最大引き込み力に伝えられます。モジュールを起動するには、24 V の直流電圧が必要です。



- | | |
|---|---|
| <p>① 高精度ショートテーパ芯出し
ミクロンレベルの精度の接続を保証</p> <p>② 特許取得済みのデュアルストロークシステム
駆動リングとクランプスライダ間の特許取得済みのデュアルストロークシステムは、非常に高い引き込み力を生み出します。</p> <p>③ 大きな接触面
引き込み力と保持力の伝達</p> <p>④ 大きなフラット面
最高の支持性能および剛性</p> <p>⑤ ネジ取付け用のカバーキャップ
冷却材や切屑の堆積を防止</p> | <p>⑥ ギア
エンジンのトルクを増加</p> <p>⑦ 電動モーター
クランプと開放手順のために必要なトルクの生成</p> <p>⑧ 電子機器内蔵
力と制御信号の伝送</p> <p>⑨ 4ピン接続
モジュールと機械制御システムをシンプルに接続</p> <p>⑩ 誘導型近接スイッチ
クランプ位置「開」「閉」のモニタリング</p> |
|---|---|

ショートテーパーによる芯出し

SCHUNK のツールチェンジ・パレットシステムは、形状フィットロックとセルフロック機構の連携による正確なショートテーパー芯出しを特徴とするシステムです。



クランプスライダーを介したロック機能

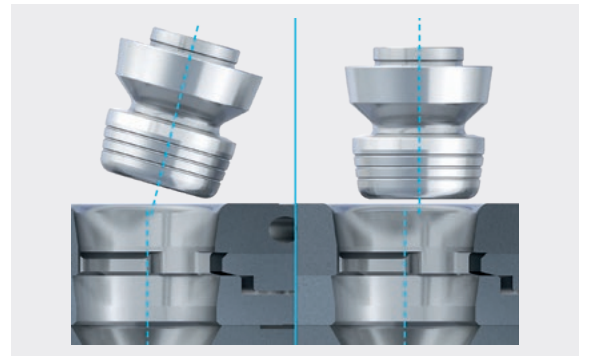
クランプスライダーとクランプピンとの接触面積が大きいため、表面圧力を小さくすることができ、長寿命です。



簡単な接合

クランプピンの挿入半径は、傾斜角や偏心があっても、迅速で確実な接合を行うことができます。

利点：手動および自動ローディングがさらに容易に。

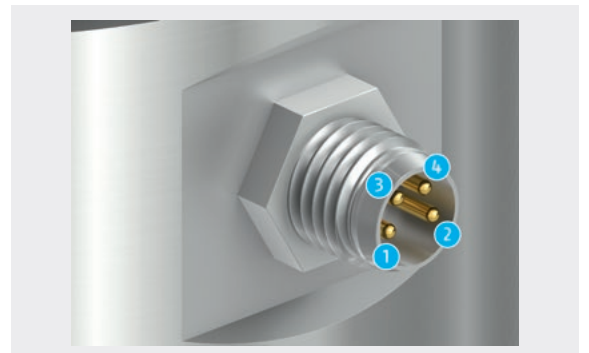


ツールチェンジ・パレットシステムの制御

モジュールは側面の4ピン接続により制御されます。24V直流電源でブラシレスDCモーターを作動させ、減速機構を通じてモジュールを駆動する仕組みです。

特長：流体不要の駆動方式

- ① + 24V
- ② 質量
- ③ モジュールを開く
- ④ モジュールを閉じる



固定スライダー位置検出可能

INバージョンでは、クランプスライダーの位置は2つの誘導型近接スイッチでモニタリングできます (モジュール 開 - 閉)。このモニタリング機能が、NSE-E mini 90を毎日使用する上で最大限のプロセス信頼性を保証します。



ステンレス鋼製で長寿命

機能部品はすべて、硬化ステンレス鋼製です。



電気機械式ツールチェンジ・パレットモジュール

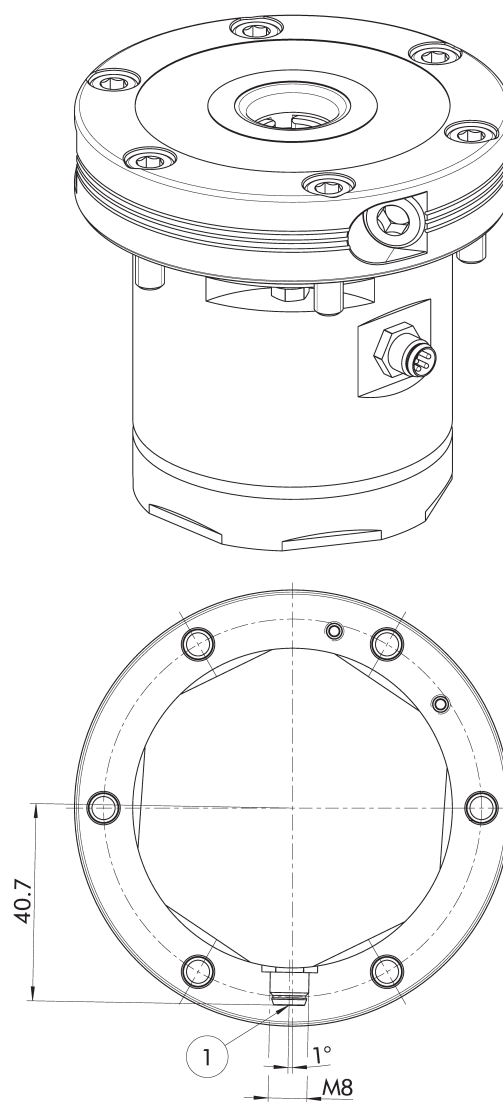
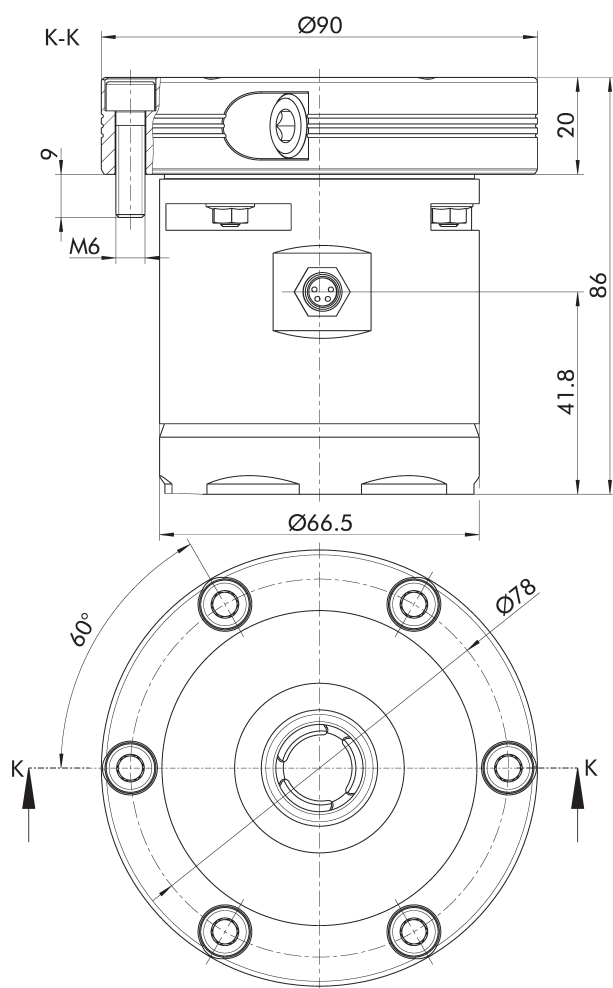
側面の4ピン接続で作動

納品内容

クランピングモジュール、取付けネジ、カバーキャップ、接続ケーブル、取扱説明書。クランピングピンは含まれません。

技術データ

説明	ID	引き込み力 [kN]	作動電圧 [V DC]	サイクルタイム [s]	重量 [kg]
NSE-E mini 90	0435180	1.5	24	1	1.7



技術仕様は予告なく変更されることがあります。

① モジュール制御用 4ピン接続

電気機械式ツールチェンジ・パレットモジュール

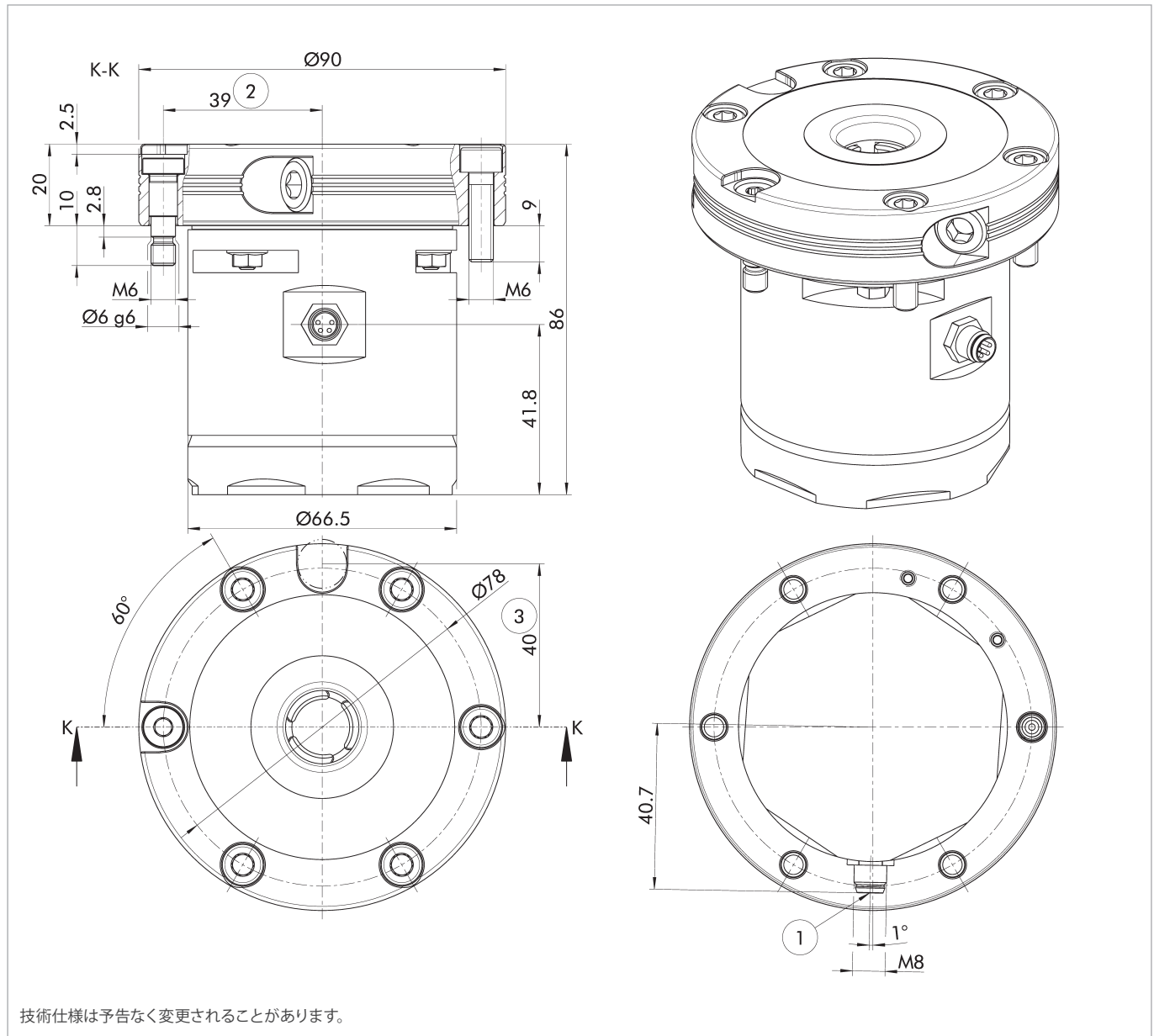
回転防止保護機構 V1 付き
側面の4ピン接続で作動

納品内容

クランピングモジュール、取付けネジ、止めネジ、カバーキャップ、接続ケーブル、取扱説明書。クランピングピンや割り出しピンは含まれません。

技術データ

説明	ID	引き込み力 [kN]	作動電圧 [V DC]	サイクルタイム [s]	重量 [kg]
NSE-E mini 90-V1	1324403	1.5	24	1	1.7



- ① モジュール制御用 4ピン接続
② クランプステーション固定ネジ PSC mini V1 (品番0435921) クリアランス 39 ± 0.01 mm
③ クランプパレットの IXB V1 mini のクリアランス 40 ± 0.01 mm

電気機械式ツールチェンジ・パレットモジュール

回転防止保護機構 V1 付き

側面の4ピン接続で作動

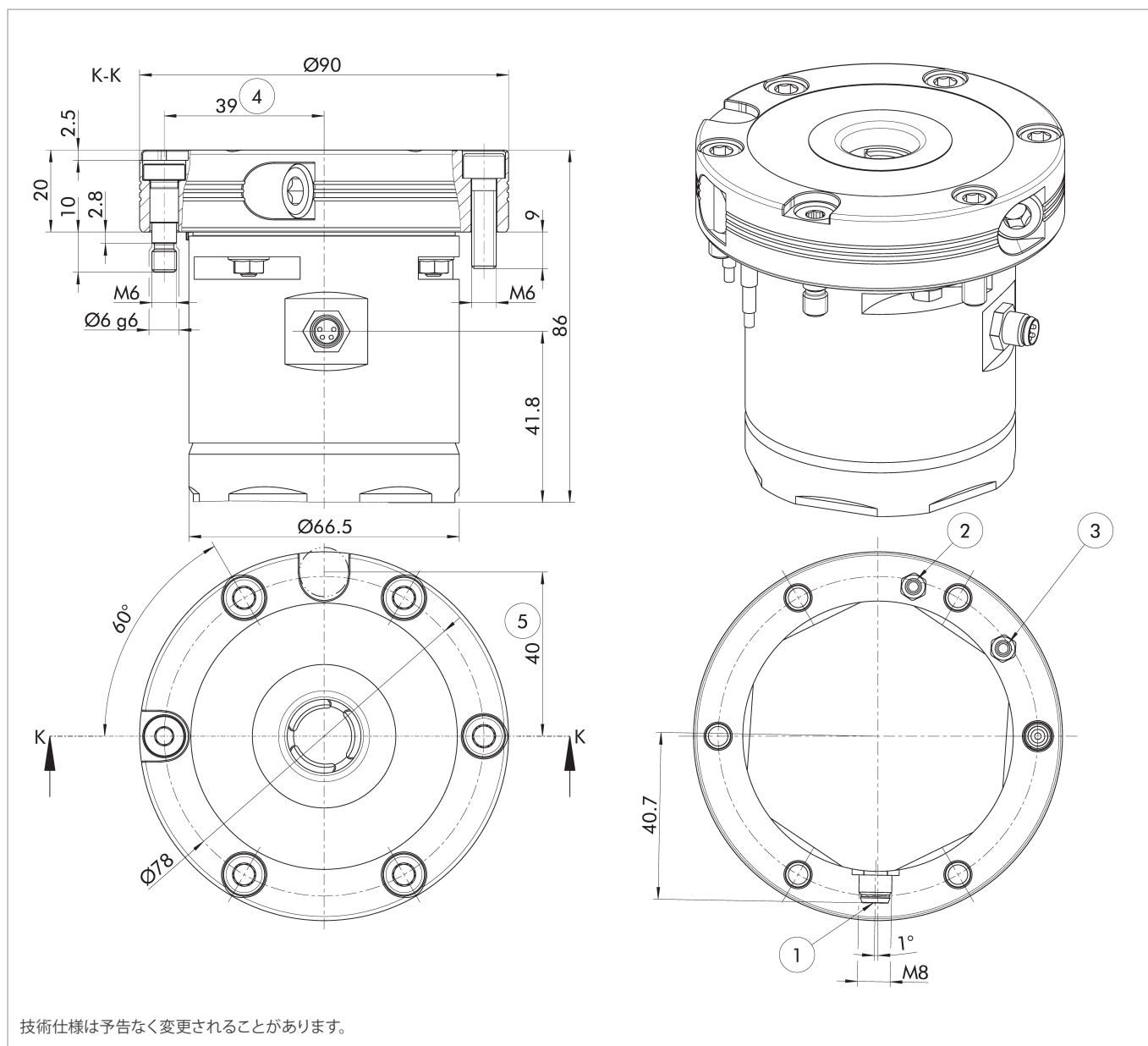
近接センサー経由でクランプスライダー位置をモニタリング

納品内容

クランピングモジュール、取付けネジ、止めネジ、カバーキャップ、接続ケーブル、誘導型近接スイッチ、取扱説明書。クランピングピンや割り出しピンは含まれません。

技術データ

説明	ID	引き込み力 [kN]	作動電圧 [V DC]	サイクルタイム [s]	重量 [kg]
NSE-E mini 90-IN-V1	1324404	1.5	24	1	1.7



① モジュール制御用 4ピン接続

② 誘導型近接スイッチ経由の開いた監視モジュール

③ 誘導型近接スイッチ経由の開いた監視モジュール

④ クランプステーション固定ネジ PSC mini V1 (品番0435921) クリアランス
39 ± 0.01 mm

⑤ クランプパレットの IXB V1 mini のクリアランス 40 ± 0.01 mm

アクセサリ

クランプピン SPx mini

NSE miniクランプモジュールとのポジティブ
接続用クランプピン。



適合タイプ	説明	ID
NSE-E mini 90		
NSE-E mini 90-V1		
NSE-E mini 90-IN		
NSE-E mini 90-IN-V1	SPA mini 20	0435610
NSE-E mini 90		
NSE-E mini 90-V1		
NSE-E mini 90-IN		
NSE-E mini 90-IN-V1	SPB mini 20	0435620
NSE-E mini 90		
NSE-E mini 90-V1		
NSE-E mini 90-IN		
NSE-E mini 90-IN-V1	SPC mini 20	0435630

クランプピン拡張材

機械テーブルからワークを持ち上げ、機械主
軸の接近性を向上させるために使用します。



適合タイプ	説明	ID
NSE-E mini 90		
NSE-E mini 90-V1		
NSE-E mini 90-IN		
NSE-E mini 90-IN-V1	SP-VL mini 30-6-SPA	0435640
NSE-E mini 90		
NSE-E mini 90-V1		
NSE-E mini 90-IN		
NSE-E mini 90-IN-V1	SP-VL mini 60-6-SPA	0435650

割り出しピン

回転防止保護機構 V1 付き VERO-S モジュー
ルの回転防止保護機構として使用。



適合タイプ	説明	ID
NSE-E mini 90-V1		
NSE-E mini 90-IN-V1	IXB V1 mini	0435930

保護カバー

変化する界面を閉じたり、接触面を覆うため
に使用されます。



適合タイプ	説明	ID
NSE-E mini 90		
NSE-E mini 90-V1		
NSE-E mini 90-IN		
NSE-E mini 90-IN-V1	SDE mini 90	0435670

保護カバー

交換インターフェースの閉鎖用。



適合タイプ	説明	ID
NSE-E mini 90		
NSE-E mini 90-V1		
NSE-E mini 90-IN		
NSE-E mini 90-IN-V1	SDE mini 20	0435660

カバーキャップ

取り付けネジを覆い、切り粉が溜まらないよ
うにするために使用します。



適合タイプ	説明	ID
NSE-E mini 90		
NSE-E mini 90-IN	ADK M6-SW5	9985503
NSE-E mini 90-V1		
NSE-E mini 90-IN-V1	ADK M6-SW4	0435911



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