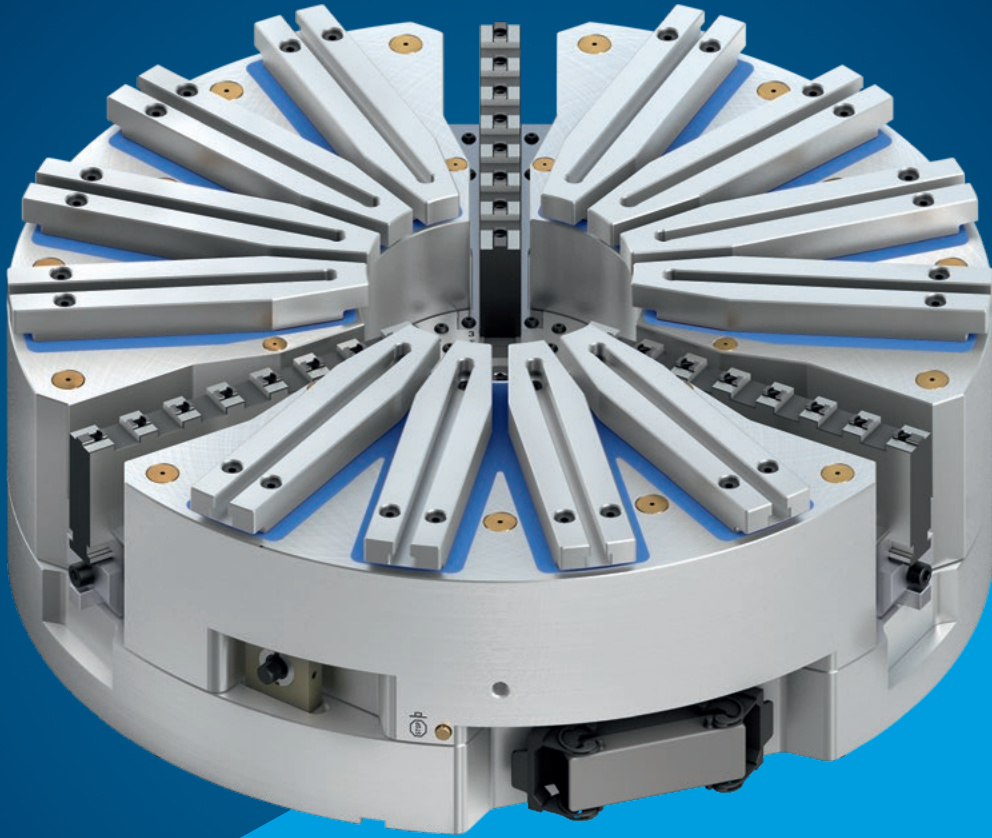


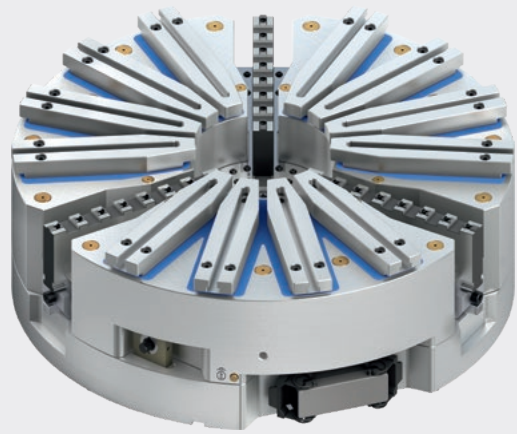


## ROTA NCML

센터링 척 및 매그네틱 척의 시  
너지

# 워크피스를 수동으로 사전 센터링한 후 링과 와셔를 저변형 클램핑하는 하이브리드 척

ROTA NCML 하이브리드 척은 수동 선반 척과 마그네틱 클램핑 척의 조합입니다. 수동 선반 척은 워크피스를 척에 센터링하고 그 후에 마그네틱 클램핑 척을 통해 변형이나 진동 없이 클램핑하는데 사용됩니다. 따라서 이 척은 벽이 얇은 링이나 피팅 디스크를 연삭하거나 하드 터닝할 때 고정밀 가공에 특히 적합합니다.



## SCHUNK 고객이 얻는 혜택

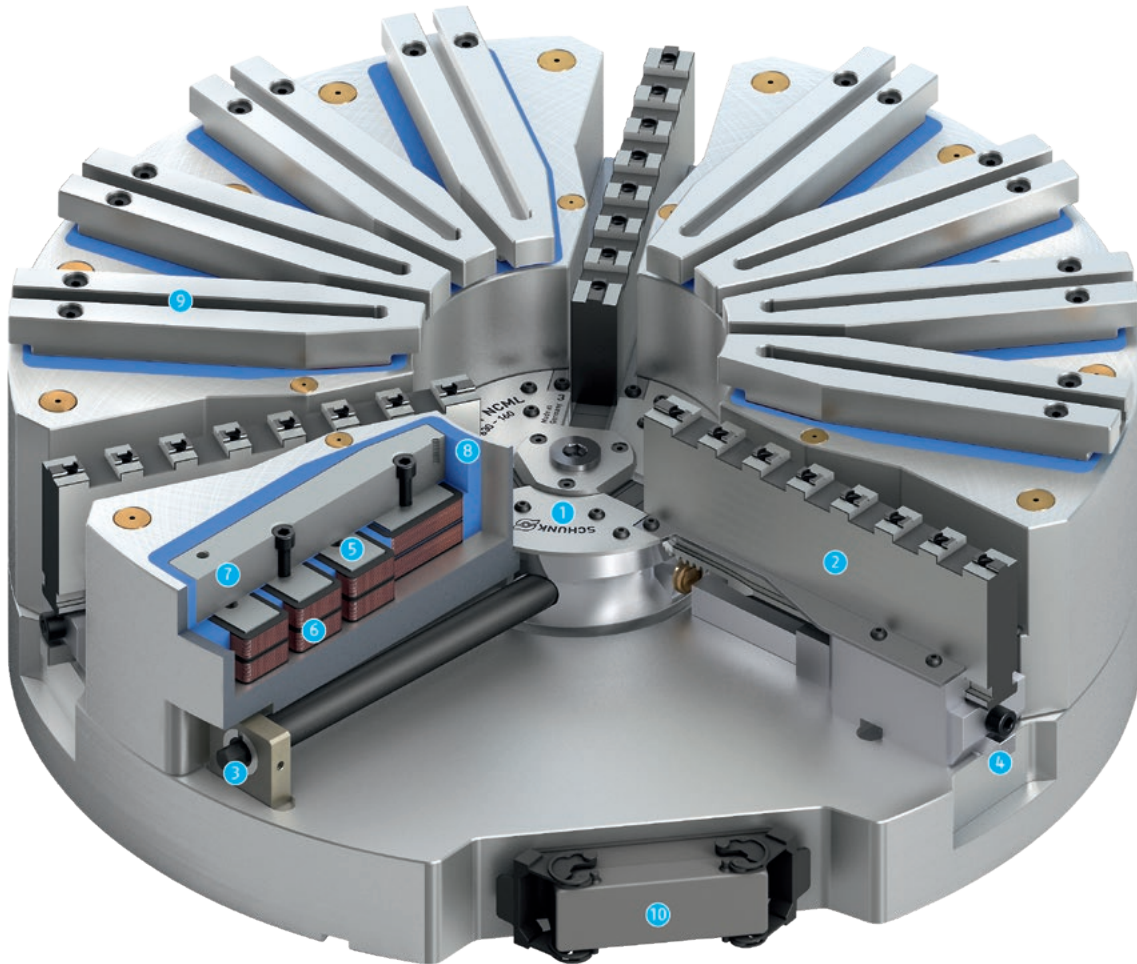
- + 수동 3조 빼기 바 척을 통한 공작물 센터링  
공작물의 수동 정렬 불필요
- + 변형 없는 자기 공작물 클램핑  
최대 방사형 및 축 흔들림 허용값
- + 높은 자기 유지력  
공작물 형태와 재료에 따라 높은 절삭 성능 가능
- + 내부 및 외부 센터링  
범용 및 유연한 사용
- + 최적의 방진 밀폐, 캡슐화된 센터링 척  
낮은 유지보수 및 높은 클램핑 정확도 보장
- + 센터링 조의 표준 인터페이스  
센터링 조는 SCHUNK 표준 조에서 제조될 수 있습니다.
- + 조 지지로 인한 높은 고정력  
하드 터닝에서 특히 개선된 절삭 성능
- + 그라인딩 및 하드 터닝용  
고정밀 공작물 기계가공에 이상적
- + 수평 및 수직 기계용  
거의 모든 머신 톨과 함께 사용하기에 적합(터닝 - 밀링 - 그라인딩)
- + 수축 가능한 조 때문에 3면 기계가공 가능  
설정 비용 감소, 공정 시간 단축

## 기술 데이터

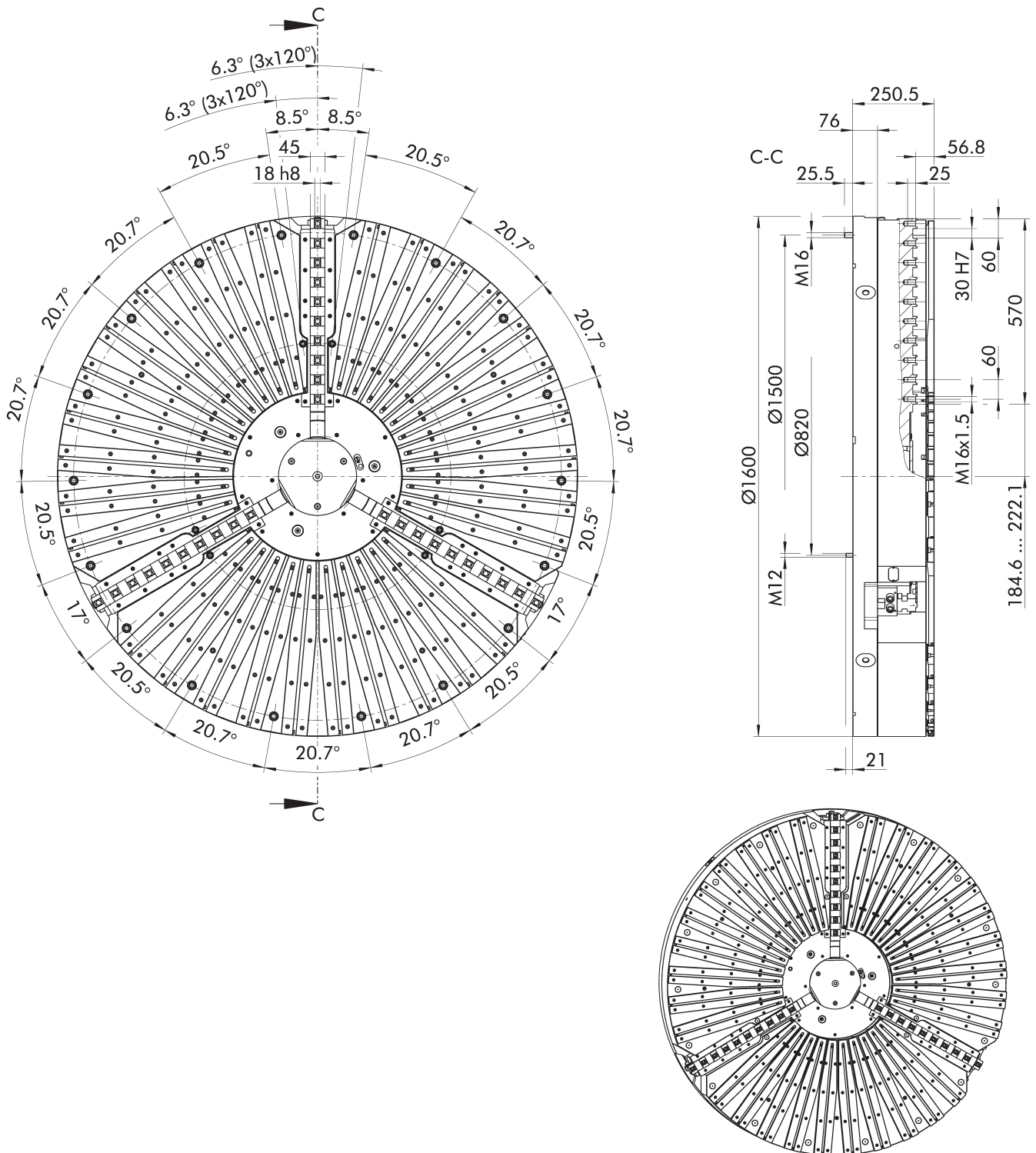
| 설명             | 최대 회전 속도             | 최대 센터링 힘 | 최대 자기 유지력 (magnetic holding force) | 최대 토크 | 스트로크/조 |
|----------------|----------------------|----------|------------------------------------|-------|--------|
|                | [min <sup>-1</sup> ] | [kN]     | [N/cm <sup>2</sup> ]               | [Nm]  | [mm]   |
| ROTA NCML 630  | 600                  | 65       | 160                                | 80    | 6.5    |
| ROTA NCML 800  | 500                  | 65       | 160                                | 80    | 6.5    |
| ROTA NCML 1000 | 320                  | 100      | 160                                | 120   | 7      |
| ROTA NCML 1250 | 300                  | 180      | 160                                | 220   | 9.9    |
| ROTA NCML 1400 | 280                  | 180      | 160                                | 220   | 9.9    |
| ROTA NCML 1600 | 230                  | 270      | 160                                | 320   | 12     |

## ROTA NCML의 기능

워크피스는 수동 선반 척을 사용해서 하이브리드 척에서 사전 센터링됩니다. 그러면 실제 클램핑 절차는 마그네틱 척을 통해 이루어 집니다. 이를 위해서는 자석 세그먼트에서 AlNiCo 자석의 극성을 반전시키는 짧은 전기 펄스가 필요합니다. 자기장은 강철 폴 및 필요한 경우 폴 연장을 통해 워크피스에 전도됩니다. 진공 강화 합성 수지를 사용하여 자기 척에 냉각수와 칩이 유입되는 것을 방지합니다.



- |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>① 수동 센터링 척 ROTA-S plus 2.0 또는 ROTA-S plus<br/>신속하고 쉬운 공작물 센터링</p> <p>② 텅앤그루브 포함 롱 베이스 죠<br/>SCHUNK가 제작한 표준과 상부 죠 사용</p> <p>③ 6각 연결을 통한 작동<br/>이를 통해 편리한 조작이 가능합니다.</p> <p>④ 죠 릴리즈용 푸시 버튼<br/>베이스 죠의 간편한 분리</p> <p>⑤ 인버터블 AlNiCo 자석<br/>이중 버전, 코일 안에 포함됨 - 자기 척의 활성화 또는 비활성화에 사용됨</p> | <p>⑥ 코일 본체, 절연됨<br/>자기 클램핑 척의 활성화 또는 비활성화를 위해 전기적 펄스를 전송하는 데 사용됨</p> <p>⑦ 강철 폴<br/>공작물로 자기장을 릴레이하기 위한 용도</p> <p>⑧ 합성수지 캐스팅<br/>자기 클램핑 척 씰링 및 틈새 씰링에 사용됨</p> <p>⑨ 자극편<br/>SCHUNK 폴 익스텐션 마운팅용</p> <p>⑩ 연결 하우징<br/>제어 유닛 없이 마그네틱 클램핑 척 연결용</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



기술 변경에 따름.

## 기술 데이터

| ID      | 최대 회전 속도             | 최대 자기 유지력<br>(magnetic holding force) | 자석 클램핑 범위  | 기둥 수 | 연결     | 채널 수 | 주 전압          | 중량   |
|---------|----------------------|---------------------------------------|------------|------|--------|------|---------------|------|
|         | [min <sup>-1</sup> ] | [N/cm <sup>2</sup> ]                  | [mm]       |      |        |      |               | [kg] |
| 0809003 | 230                  | 160                                   | 540 ~ 1600 | 30   | 13-PIN | 6    | 400 V / 50 Hz | 2920 |

## 제공 범위

하이브리드 척, 소프트 상부 조, 작동 키, 조립 키, 작동 매뉴얼 및 CE 적합성 선언서

## 참고

### 적용분야

연삭 및 고정도재 선삭을 위한 공작물 가공용.

### 동일한 높이의 마그네틱 척

마그네틱 척은 기본적으로 높이를 ±0.5 mm로 조절할 수 있습니다.

요청에 따라, 동일 높이의 마그네틱 척을 제공해 드립니다.

### 자기 소거 사이클

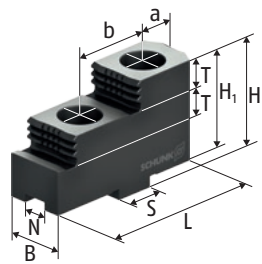
기계 가공 후에는 자기 소거 사이클을 사용하여 후속 기계 가공 작업을 위한 잔류 자기를 줄일 수 있습니다.

## 기술 데이터 센터링 척

| 센터링 척           | 최대 센터링 힘 | 최대 토크 | 스트로크/조 | 톱니 피치 |
|-----------------|----------|-------|--------|-------|
|                 | [kN]     | [Nm]  | [mm]   | [mm]  |
| ROTA-S plus 500 | 270      | 320   | 12     | 8.5   |

# 하드 스텝 탑 조

텅앤그루브 포함



SHF  
하드 스텝 탑 조

## 기술 데이터

| 척 유형           | 설명      | ID      | N    | S    | B    | H    | H1   | L    | T    | a     | b    | 나사  | m/<br>SET |
|----------------|---------|---------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|-----|-----------|
|                |         |         | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm]  | [mm] |     | [kg]      |
| ROTA NCML 1600 | SHF 400 | 0155104 | 18   | 30   | 45   | 82   | 75   | 130  | 20   | 27.05 | 60   | M16 | 6.8       |

SCHUNK의 전체 척 조 상품군은 척 조 Quickfinder와 schunk.com에서 온라인으로 확인할 수 있습니다.



## 액세서리

### 클램핑 포스 테스트기

최대 6,000RPM의 2, 3 및 6조 척의 조 클램핑 포스 측정용.



| 적합한 대상         | 설명      | ID                      |
|----------------|---------|-------------------------|
| ROTA NCML 1600 | IFT Set | <a href="#">1404235</a> |

### 4조 클램핑용 측정 헤드 어댑터

4-조 척의 조 클램핑력 측정을 위해 IFT 측정 헤드의 확장으로 사용합니다.



| 적합한 대상  | 설명      | ID                      |
|---------|---------|-------------------------|
| IFT Set | IFT MA4 | <a href="#">1452686</a> |

### 대형 척용 익스텐션 세트

Ø 400 mm 이상의 대형 척의 조 클램핑 포스를 측정하기 위한 IFT 측정 헤드의 확장용으로 사용합니다.



| 적합한 대상  | 설명         | ID                      |
|---------|------------|-------------------------|
| IFT Set | IFT 어댑터 세트 | <a href="#">1498512</a> |

### 메뉴얼 가우스미터

가공 후에 공작물의 잔류 자기를 결정합니다.



| 적합한 대상         | 설명   | ID                      |
|----------------|------|-------------------------|
| ROTA NCML 1600 | MG10 | <a href="#">0422950</a> |

## 그리스

### LINOMAX plus

High-performance grease as standard for regularly lubricating SCHUNK manual and power lathe chucks and steady rests.



| 번들   | 설명                | ID                      |
|------|-------------------|-------------------------|
| 카트리지 | LINOMAX plus 카트리지 | <a href="#">1342585</a> |
| 캔    | LINOMAX plus 캔    | <a href="#">1342586</a> |
| 버킷   | LINOMAX plus 버킷   | <a href="#">1342587</a> |

### 그리스 건

모든 SCHUNK 제품의 윤활용 보조 도구. 그리스 건은 모든 유형의 SCHUNK 그리스 카트리지에 사용이 가능합니다.

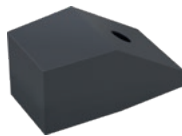


| 번들   | 설명    | ID                      |
|------|-------|-------------------------|
| 카트리지 | 그리스 건 | <a href="#">9900543</a> |

## 폴 확장

### 고정 폴 연장

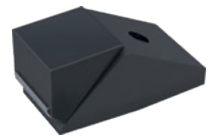
관통 홀, 고정 나사 M6 및 가이드용 T-너트 10mm.



| 적합한 대상         | 설명        | 길이<br>mm | 폭<br>mm | 높이<br>mm | ID                      |
|----------------|-----------|----------|---------|----------|-------------------------|
| ROTA NCML 1600 | RVF 30-54 | 90       | 30      | 54       | <a href="#">0422620</a> |
| ROTA NCML 1600 | RVF 50-54 | 110      | 50      | 54       | <a href="#">0422621</a> |
| ROTA NCML 1600 | RVF 70-54 | 150      | 70      | 54       | <a href="#">0422622</a> |

### 유연한 폴 연장

관통 홀, 고정 나사 M6 및 가이드용 T-너트 10mm.  
보정 스트로크 7 mm.



| 적합한 대상         | 설명        | 길이<br>mm | 폭<br>mm | 높이<br>mm | ID                      |
|----------------|-----------|----------|---------|----------|-------------------------|
| ROTA NCML 1600 | RVB 30-54 | 90       | 30      | 54       | <a href="#">0422623</a> |
| ROTA NCML 1600 | RVB 50-54 | 110      | 50      | 54       | <a href="#">0422624</a> |
| ROTA NCML 1600 | RVB 70-54 | 150      | 70      | 54       | <a href="#">0422625</a> |

## 핸드 리모컨

최대 1개의 마그네틱 척용 휴대용 리모컨  
유지력 조절 기능 포함(HKR).



| 적합한 대상       | 설명                   | 길이<br>m | HKR | ID      |
|--------------|----------------------|---------|-----|---------|
| KEH-MGT plus | HABE KEH plus 01-HKR | 5       | •   | 0420665 |

## 연결 케이블

최대 13핀 1개 하나의 마그네틱 척 연결 케이블  
연결:  
제어 장치 = 1 x ILME.  
마그네틱 척 연결 = 1 x 13-PIN/6CH.



| 적합한 대상                    | 설명                     | 길이<br>m |
|---------------------------|------------------------|---------|
| KEH-MGT plus 06 400V/50Hz |                        |         |
| KEH-MGT plus 06 460V/60Hz | VBK2-5 1xIL-1x13P 6CH  | 5       |
| KEH-MGT plus 06 400V/50Hz |                        |         |
| KEH-MGT plus 06 460V/60Hz | VBK2-10 1xIL-1x13P 6CH | 10      |

## 제어 유닛

제어 장치 400 V/50 Hz  
MGT 마그네틱 척의 자화 또는 탈자화용.



| 적합한 대상         | 설명                        | 채널 | ID      |
|----------------|---------------------------|----|---------|
| ROTA NCML 1600 | KEH-MGT plus 06 400V/50Hz | 6  | 1472407 |

제어 장치 460 V/60 Hz  
MGT 마그네틱 척의 자화 또는 탈자화용.



| 적합한 대상         | 설명                        | 채널 | ID      |
|----------------|---------------------------|----|---------|
| ROTA NCML 1600 | KEH-MGT plus 06 460V/60Hz | 6  | 1472410 |

## 자동화 부품

자동화용 PLC 박스 78 핀  
KEH plus 제어 장치 및 PLC 기계 사이 설치  
용.



| 적합한 대상                    | 설명          | ID      |
|---------------------------|-------------|---------|
| KEH-MGT plus 06 400V/50Hz |             |         |
| KEH-MGT plus 06 460V/60Hz | PLC-B 78PIN | 0420704 |

PLC 케이블  
78-PIN 커넥터를 사용한 제어 장치 KEH  
plus와 PLC 박스 간의 연결용.



| 적합한 대상                    | 설명            | 길이<br>m | ID      |
|---------------------------|---------------|---------|---------|
| KEH-MGT plus 06 400V/50Hz |               |         |         |
| KEH-MGT plus 06 460V/60Hz | PLC-K-5 1x78P | 5       | 0420707 |







**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