

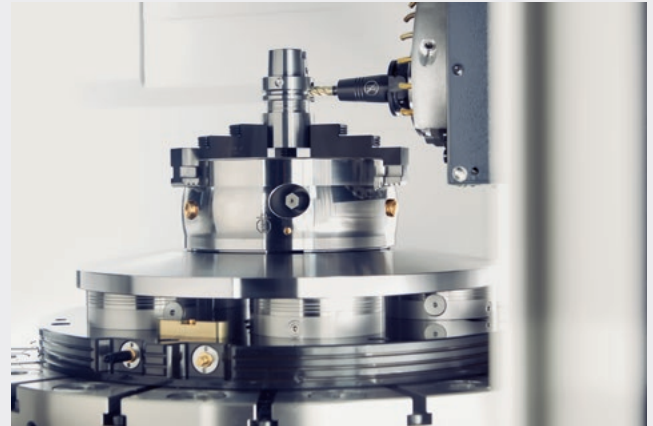


VERO[®]-S NSL3 turn

**Het klemstation voor alle
gangbare frees-/draaicentra**

De opsteltijdkiller voor frees-/draaicentra voor alle gangbare machinetypes met visuele bewaking van de turbofunctie

VERO-S NSL3 turn – SCHUNK's expertise op het gebied van klauwplaattechniek en stationaire gereedschapshouders en werkstukbevestiging gecombineerd in een klemstation. De omsteltijdkiller voor draai-/freesmachines zorgt dankzij de hoge neerhaalkrachten van de modules voor een zeer stijf en veilig klemmen van het werktuig. Een visuele detectie geeft informatie over de actuele klemstatus (turbofunctie).



Innovaties – uw voordelen

- + Een werkdruk van 6 bar is voldoende**
Extra drukversterkers zijn niet nodig
- + Positionering via flexibele conus**
Uiterst eenvoudige verbinding bij een rondlooppauwkeurigheid van <0,01 mm
- + Gepatenteerd dubbel-slagsysteem voor de grootste neerhaalkrachten**
Daardoor extreem stijf opspannen zonder trillingen
- + Vormsluitende, zelfborgende vergrendeling**
De volledige neerhaalkracht blijft ook bij een drukval behouden
- + De modules zijn van roestvrij staal en volledig afgedicht**
Lange levensduur en maximale procesveiligheid
- + Turbo standaard geïntegreerd**
Neerhaalkracht verhoogd met 300% voor optimale benutting van de prestaties van de machine en dus een hoge efficiëntie.
- + Constante neerhaalkracht zelfs bij hoge snelheden**
Betrouwbaar opspannen met maximale stijfheid
- + Visueel veiligheidsapparaat**
Maximale bedrijfsveiligheid

Technische gegevens

Beschrijving	Variant	Turbofunctie	Neerhaalkracht	Neerhaalkracht met turbo	Handmatige klauwplaten op maat	Max. draaisnelheid
			[kN]	[kN]	[mm]	[min ⁻¹]
NSL3 turn 450-3	3-weg klemstation	●	24	84	315	2000
NSL3 turn 570-5	5-weg klemstations	●	40	140	630	1400

Functie NSL3 draaien

Het klemapparaat of werkstuk is met behulp van een hoognauwkeurige flexibele kegel gecentreerd in het midden van het klemstation. Het klemapparaat of werkstuk wordt door het sluiten van de klemmodules vormsluitend met het klemstation. De neerhaalkracht wordt ook verhoogd via de turbofunctie die in het standaardmodel is geïntegreerd. Een pneumatische systeemdruk van 6 bar is voldoende om de modules te openen.

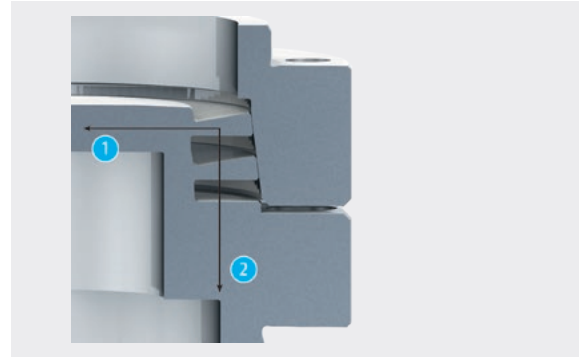


- 1 Zeer nauwkeurige flexconuscentrering**
Garandeert een μ -nauwkeurige verbinding
- 2 Turbofunctie**
Voor versterking van de trekkracht
- 3 Indicatorpen**
Voor visuele turbobewaking
- 4 Pneumatisch systeem**
Aandrijving met 6 bar
- 5 Uitlijning met centreerbouten**
Voor een nauwkeurige positionering op de bewerkingstafel
- 6 Montage met gebruik van uitlijnbouten**
Voor positie-oriëntatie van het klemstation
- 7 Montage via T-moeren**
Voor een betrouwbare kracht- en vormsluitende verbinding op de machinetafel
- 8 Snelwisselsysteem voor laadborden NSE3 138**
Genereert de vereiste hoge intrekkrachten voor een trillingsvrije bewerking
- 9 Ringvormige luchtverdeling**
Voor de energievoorziening van alle modules
- 10 Oriëntatie van de klemschuiven altijd tangentieel**
Constante intrekkracht en krachtverdeling ook bij hoge toerentallen

Flexconus

Voor een optimale positionering is in de Z-variant een flexibele kegel geïnstalleerd in het draaicentrum van het palletsnelwisselsysteem. De flexibele kegel is radiaal stijf en axiaal flexibel – op deze manier wordt een zeer nauwkeurige centrering (uitloophouduwkeurigheid < 0,01 mm) gegarandeerd.

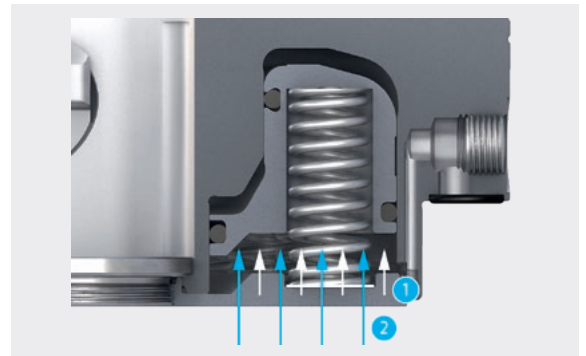
- ① Radiaal stijf
- ② Axiaal flexibel



Turbofunctie

Om de maximale koppelkracht tussen het klemstation NSL3 turn en de kleminrichting te kunnen garanderen en om voor een veilige werkomgeving te zorgen, moet de turbofunctie van het palletsnelwisselsysteem zijn geactiveerd. De turbofunctie verhoogt de trekkracht met een factor 3,5.

- ① Veerkracht
Roestvrije, vermoeiingsbestendige drukveren.
- ② Extra kracht
Door de turbofunctie.



Visuele weergave van de turbofunctie

Voor de visuele controle van de turbofunctie is het klemstation NSL3 turn standaard uitgerust met een aanduidingsstift. Als de indicatorpen is verlengd, wordt de turbofunctie geactiveerd en kan de bewerking worden gestart.

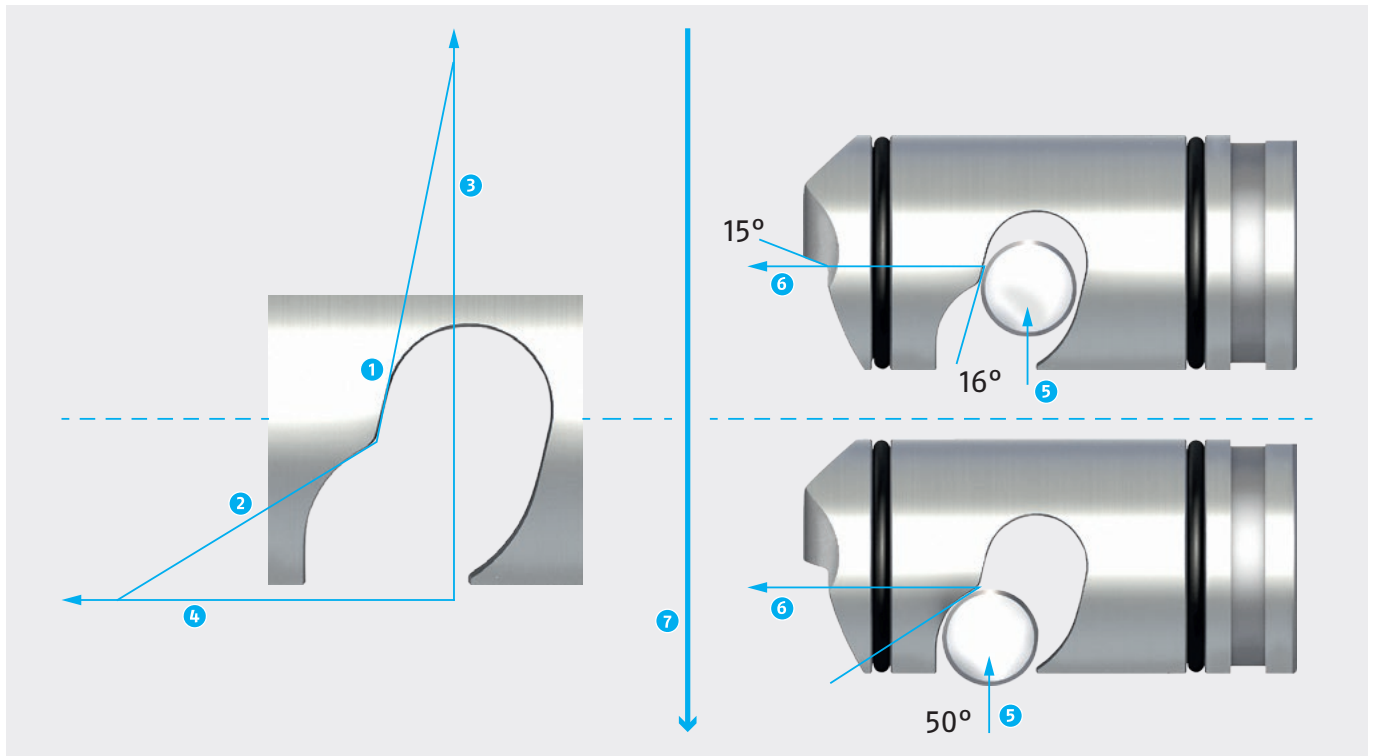


Klemslede-indeling

De tangentiële uitlijning van de twee klemsleden op de module-installatie resulteert onder snelheid niet in verlies van centrifugaalkrachten. De neerhaalkracht van de klemmodules blijft constant.



Snel en klemslag – gepatenteerde kracht



Het gepatenteerde dubbele slagsysteem biedt de beste transmissieverhoudingen en maximale trekkracht.

- 1 Opspanslag**
 Minimale klembeweging en enorme toename van de trekkracht door de kleine hoek.
- 2 Snelle slag**
 De opwaartse slag van de klemslag heeft geringe krachten maar een lange slag.
- 3 Y-as**
 Dit toont de toename van de resulterende kracht door de verschillende hoeken.
- 4 X-as**
 Dit toont de afstand die is afgelegd door de klemslede door de verschillende hoeken.
- 5 Activeringskracht**
 De kracht wordt overgebracht van de zuiger naar de klemslede.
- 6 Kracht op de klemslede:**
 Krachtversterkte klemslede door hoekverhoudingen
- 7 Trekkracht op de klempennen**
 Dankzij de verschillende oppervlakken is de trekkracht vijf keer sterker dan de aandrijfkraft.

Klemstation

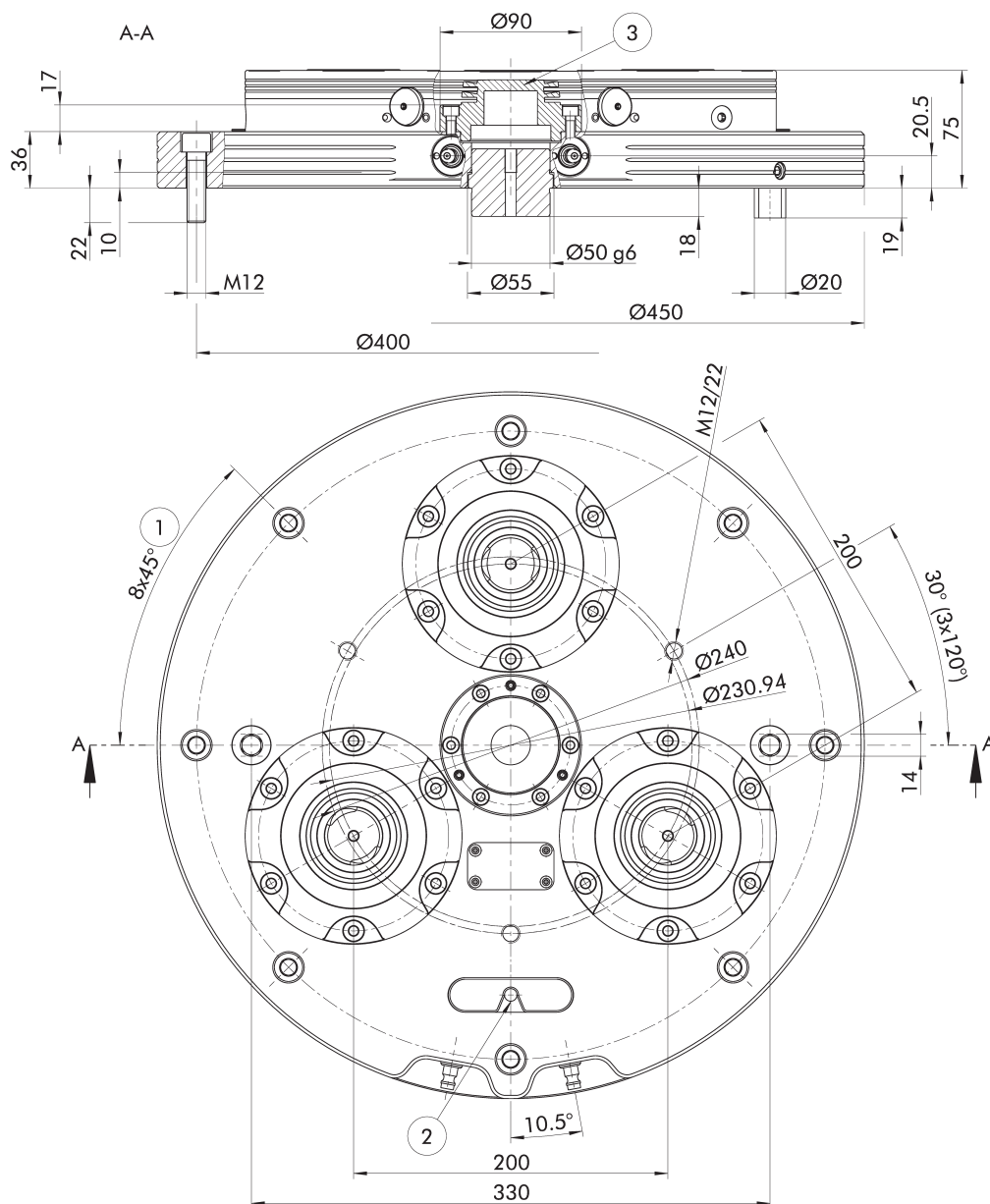
3-weg klemstation met visuele weergave van geactiveerde turbofunctie
Voor handbediende klauwplaten tot maat 315 mm

Levering

Klemstation, montageschroeven, centreerpinnen, verstelpinnen, T-bouten, vergrendelingskoppeling, oogbouten, gebruikershandleiding; zonder klempinnen

Technische gegevens

Beschrijving	IDnr.	Neerhaalkracht [kN]	Neerhaalkracht met turbo [kN]	Ontgrendelingsdruk [bar]	Uitloopnauwkeurigheid [mm]	Max. draaisnelheid [min ⁻¹]	Gewicht [kg]
NSL3 turn 450-3	1323582	24	84	6	< 0.02	2000	52.4
NSL3 turn 450-3-Z	1323583	24	84	6	< 0.01	2000	53.1



Technische wijzigingen voorbehouden.

- ① Bevestigingsgaten voor montage op de machinetafels met stervormige groeven
- ② Visuele weergave van de turbofunctie
- ③ Optioneel: korte conus maat A4 (Z-variant)

Klemstation

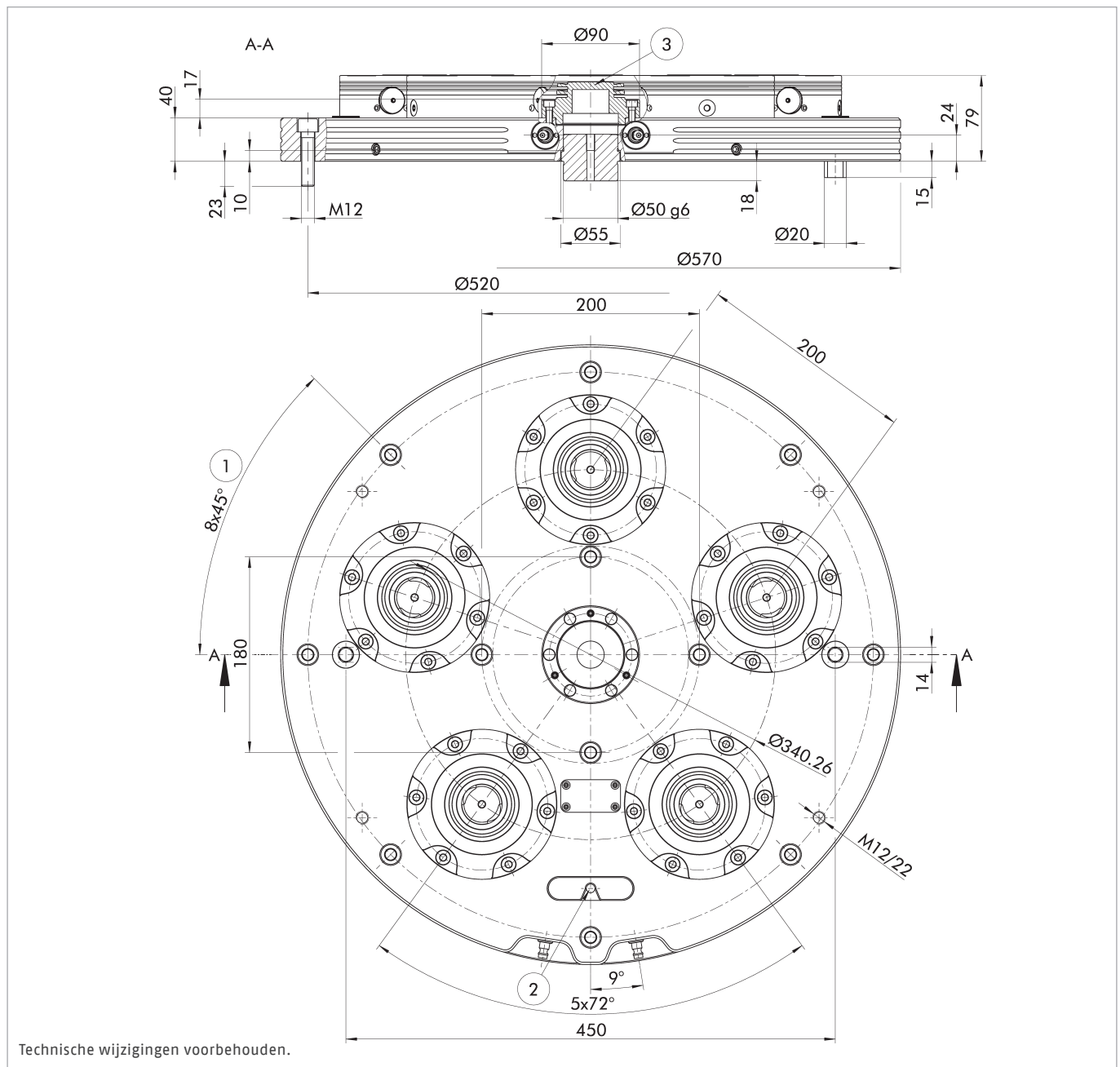
5-weg klemstation met visuele weergave van geactiveerde turbofunctie
Voor handbediende klauwplaten tot maat 630 mm

Levering

Klemstation, montageschroeven, centreerpinnen, verstelpinnen, T-bouten, vergrendelingskoppeling, oogbouten, gebruikershandleiding; zonder klempinnen

Technische gegevens

Beschrijving	IDnr.	Neerhaalkracht [kN]	Neerhaalkracht met turbo [kN]	Ontgrendelingsdruk [bar]	Uitloopnauwkeurigheid [mm]	Max. draaisnelheid [min ⁻¹]	Gewicht [kg]
NSL3 turn 570-5	1323584	40	140	6	< 0.02	1400	93
NSL3 turn 570-5-Z	1323585	40	140	6	< 0.01	1400	93.7



① Bevestigingsgaten voor montage op de machinetafels met stervormige groeven

② Visuele weergave van de turbofunctie

③ Optioneel: korte conus maat A4 (Z-variant)

Accessoires

Klempennen SPx

Klempen voor positieve verbinding met NSE3-klemmodules.



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
NSL3 turn 450-3		
NSL3 turn 570-5	SPA 40	0471151
NSL3 turn 450-3		
NSL3 turn 570-5	SPB 40	0471152
NSL3 turn 450-3		
NSL3 turn 570-5	SPC 40	0471153

Klempennen SPx

Standaard klempennen met M16-draad voor vormsluitende verbinding tussen werkstukken of apparaten en NSE3-klemmodules.



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
NSL3 turn 450-3		
NSL3 turn 570-5	SPA 40-16	0471064
NSL3 turn 450-3		
NSL3 turn 570-5	SPB 40-16	0471065
NSL3 turn 450-3		
NSL3 turn 570-5	SPC 40-16	0471066

Centreerconus

Centreerconus voor montage achteraf door de klant op klemstations van toepassingen NSL turn of NSL3 turn voor nauwkeurige positionering van de laadborden.



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
NSL3 turn 450-3		
NSL3 turn 570-5	ZKE-A4	0471452

Centreerring

Centreerring voor het achteraf aanbrengen van klemloadborden voor toepassingen op NSL-turn of NSL3-turn-klemstations



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
NSL3 turn 450-3		
NSL3 turn 570-5	ZRI-A4	0471460

Conische afdichting

Om snel en simpel achteraf aan te brengen op al aanwezige NSE3-modules zonder een dergelijke conusafsluiting. Zo kan het wisselscheidingsvlak worden beschermd.



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
NSL3 turn 450-3		
NSL3 turn 570-5	KVS 40	1313742

Vergrendelingskoppeling

Snelwisselkoppeling voor eenvoudige bediening van VERO-S-klemstations of modulehoogteverlengingen.



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
NSL3 turn 450-3		
NSL3 turn 570-5	VSK Ø6-NW5	9659007

Media-overdrachtmodule

Voor universeel gebruik Plug & Work media-overdrachtmodule



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
NSL3 turn 450-3		
NSL3 turn 570-5	MDN 3-2	0471102



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