



Superior Clamping and Gripping



## Productgegevensbladen

Universele grijper PGN-plus-P 64

# PGN-plus-P

Universele grijper

**Betrouwbaar. Robuust. Flexibel.**

## Universele grijper PGN-plus-P

Universele tweevinger-parallelgrijper met permanente smering, hoge grijpkracht en hoge maximale momenten dankzij het gebruik van tandgeleiding

### Toepassingsgebied

Pneumatische universele grijper voor de handling van werkstukken in universele toepassingen. Voor universeel gebruik in schone tot licht verontreinigde omgevingen. Speciale versies verkrijgbaar voor verontreinigde omgevingen.

### Uw voordelen

**Robuuste tandgeleiding** voor nauwkeurige handling

**Hoge maximale momenten mogelijk** geschikt voor lange grijpvingers

**Vakken met smeermiddel in de tandgeleiding** waarborgen van de procesveiligheid en langere onderhoudsintervallen

**Maximaal zuigeroppervlak** voor maximale grijpkracht

**Montage vanaf twee zijden in drie schroefrichtingen** voor universele en flexibele montage van de grijper

**Luchttoevoer via rechtstreekse aansluiting of schroefaansluiting zonder slang** voor universele en flexibele montage van de grijper

**Omvangrijk programma sensoraccessoires** voor veelzijdige opvaagmogelijkheden en slagpositiebewaking

**Verdeelstukopties** voor een specifieke optimalisering van uw specifieke toepassing (stofdicht, hoge temperatuur, corrosiebestendig, enz.)



Formaten  
Hoeveelheid: 11

m

Gewicht  
0.08 .. 39.8 kg



Grijpkracht  
180 .. 26100 N



Slag per klem  
2 .. 45 mm

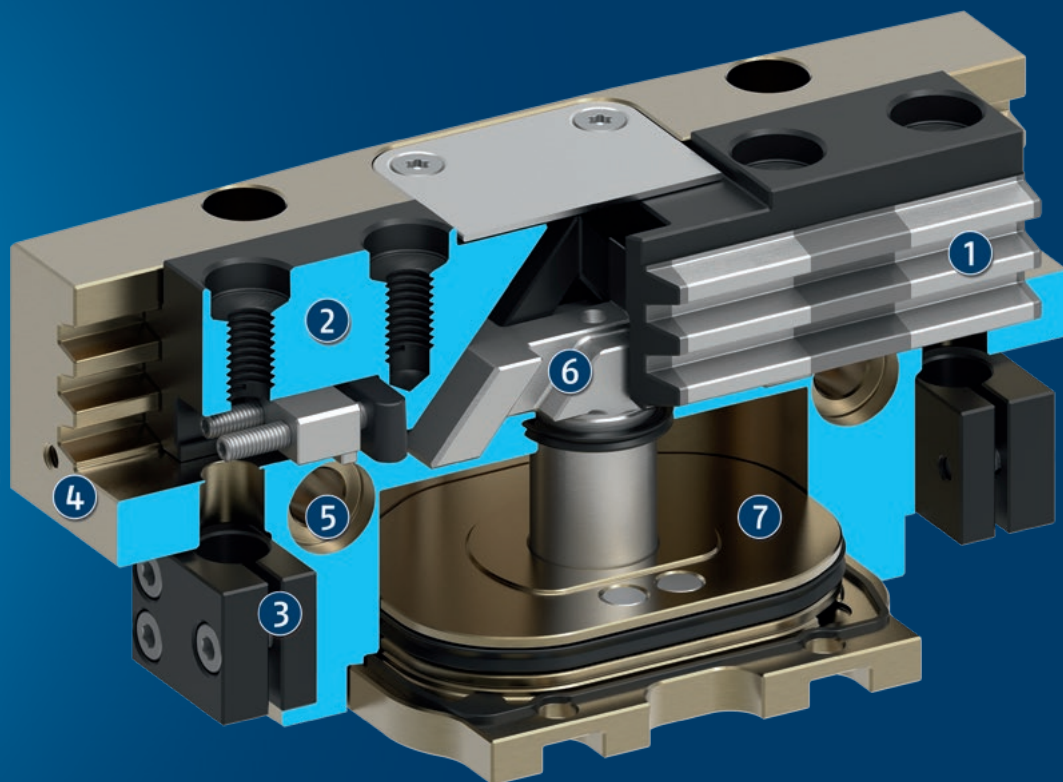


Gewicht werkstuk  
0.9 .. 97.5 kg

## Functionele beschrijving

De zuiger wordt door middel van perslucht op en neer bewogen.

De hoekvormige actieve oppervlakken van de wig-haak produceren een synchrone, parallelle klembeweging.



- ① **Tandgeleiding**  
Maximale levensduur door smeerzakjes in de robuuste multi-tandgeleiding en door de opname van hoge krachten en momenten via de grote geleidingssteun
- ② **Basisklem**  
met gestandaardiseerd schroefschema voor aansluiting van de werkstukspecifieke grijpvingers
- ③ **Beugel voor sensoren**  
Beugels voor naderingsschakelaars en regelbare besturingsnokken in de behuizing
- ④ **Behuizing**  
optimaal gewicht door gebruik van een zeer sterke aluminiumlegering
- ⑤ **Mogelijkheid tot centreren en monteren**  
voor universele montage van de grijper
- ⑥ **Wig-haak ontwerp**  
voor grote krachtoverbrenging en minimale slijtage als gevolg van grotere diagonale trekvlakken
- ⑦ **Zuiger**  
Maximale kracht via maximaal oppervlak van aandrijvingszuiger

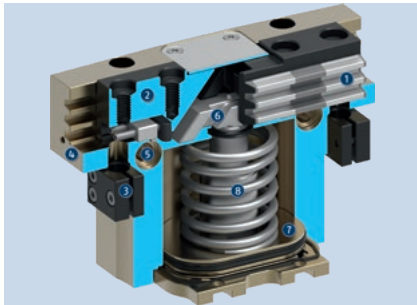
## Gedetailleerde functionele beschrijving

### ATEX-versie EX



De 'stofdichte' optie biedt een betere bescherming tegen binnendringende stoffen. U kunt de optie naar keuze bestellen als kant-en-klaar gemonteerde grijpervariant of u kunt ze achteraf op de grijper monteren door het pakket "SAD PGN-plus-P" te bestellen.

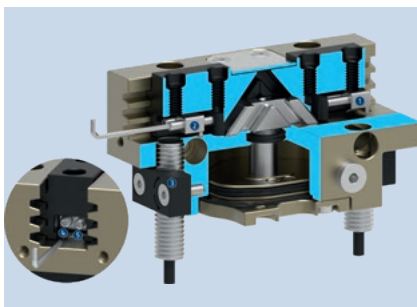
### Variant voor behoud van grijpkracht AS/IS



Het mechanische toestel voor het behoud van de grijpkracht zorgt ervoor dat zelfs bij een drukval een minimale klemkracht wordt toegepast. In de AS-variant zorgt dit voor sluitkracht en in de IS-variant voor openingskracht. De afbeelding geeft de AS-variant weer. Daarnaast kan het toestel voor het behoud van de grijpkracht worden gebruikt om de grijpkracht te verhogen of voor grijpen in één richting.

- 1 Tandgeleiding
- 2 Basisklem
- 3 Beugel voor sensoren
- 4 Behuizing
- 5 Mogelijkheid tot centreren en monteren
- 6 Wig-haak ontwerp
- 7 Zuiger
- 8 Toestel voor behoud van grijpkracht

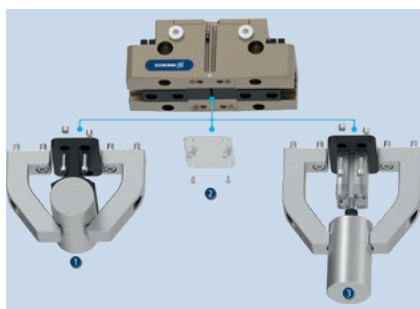
### Instellingen van de regelnokken tijdens de bewaking met inductieve naderingsschakelaars



De bewaking met inductieve naderingsschakelaar is standaard mogelijk vanaf bouwmaat 64. Bij levering zijn de posities "Grijper open" en "Grijper gesloten" ingesteld op de regelnokken. De inductieve sensoren moeten apart worden besteld en worden in de behuizing geschoven tot aan de aanslag en vastgeklemd. Om andere posities te bewaken, zoals bijv. "werkstuk gegrepen", kunnen beide regelnokken in de betrokken basisklemmen afzonderlijk worden ingesteld.

- 1 Vooraf ingestelde regelnok voor de positie "grijper gesloten".
- 2 Vooraf ingestelde regelnok voor de positie "grijper open".
- 3 Houder met klemmschroef om de sensor te bevestigen
- 4 Klemmschroef voor de procesveilige bevestiging van het ingestelde schakelpunt
- 5 Instelschroef om een willekeurig schakelpunt in te stellen

### Optionele bevestigingsmogelijkheid onder de afdekplaat voor klantspecifieke aanvullende structuur



Bij levering is een afdekking op de grijper gemonteerd. Indien nodig, kan dit worden verwijderd. Onder de afdekking bevinden zich schroefdraad en fittings voor de montage van klantspecifieke uitvoeringen om extra functies te implementeren.

- ❶ Extra centrering of ondersteuning van het werkstuk
- ❷ De afdekplaat (kan worden verwijderd)
- ❸ Ejector met externe cilinder bevestigd aan de grijper

## Algemene opmerkingen over de reeks

**Werkingsprincipe:** Wig-tandwiel met oppervlakte-vermogensoverdracht

**Materiaal behuizing:** Aluminium

**Materiaal basisklem:** Staal

**Aandrijving:** pneumatisch, met gefilterde perslucht conform ISO 8573-1:2010 [7:4:4].

**Garantie:** 36 maanden

**Kenmerken levensduur:** op verzoek

**Levering:** Beugels voor naderingsschakelaars, centreerhulzen, O-ringen voor rechtstreekse aansluiting, montage-instructies (gebruikershandleiding met inbouwverklaring is online beschikbaar)

**Toestel voor behoud van grijpkracht:** mogelijk door gebruik te maken van de variant met mechanisch behoud van de grijpkracht of SDV-P klep voor drukbehoud

**Grijpkracht:** is de rekenkundige som van de individuele kracht die vanaf afstand P op elke klem wordt uitgeoefend (zie afbeelding).

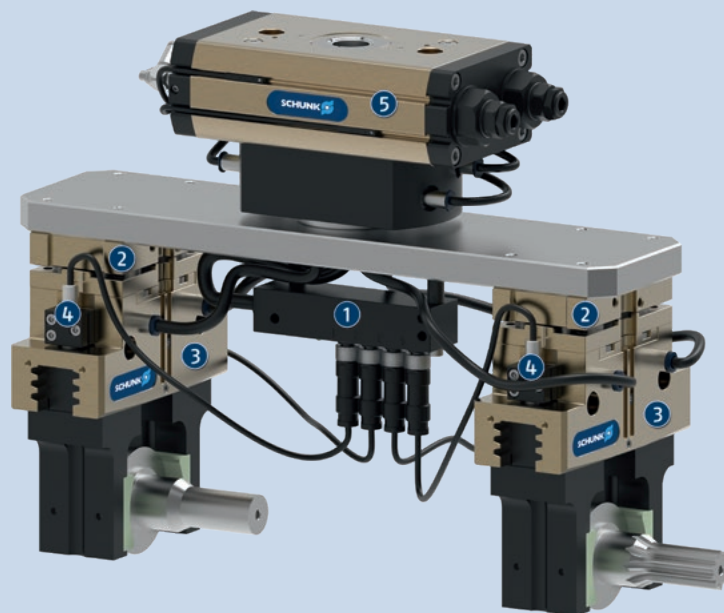
**Vingerlengte:** wordt gemeten uit het referentieoppervlak als de afstand P in de richting van de hoofdas.

De maximaal toegestane vingerlengte geldt totdat de nominale werkdruk wordt bereikt. Bij een hogere druk moet de vingerlengte evenredig worden verkort tot de nominale werkdruk.

**Herhalingsnauwkeurigheid:** is gedefinieerd als verdeling van de eindpositie voor 100 opeenvolgende slagen.

**Gewicht werkstuk:** wordt berekend voor grijpen met een perspassing met een statische wrijvingscoëfficiënt van 0,1 en veiligheidsfactor 2 tegen wegglijden van het werkstuk bij versnelling als gevolg van zwaartekracht g. Voor vormsluiting of invanging ligt het toegestane gewicht van de werkstukken aanzienlijk hoger.

**Sluitings- en openingstijden:** zijn bewegingstijden van alleen de basisklemmen, zonder toepassings specifieke grijpervingers. Dit is exclusief de tijden voor klepomschakeling, het vullen van de slangen of de PLC-responstijden. Deze moeten bij het berekenen van de cyclustijden in acht worden genomen.



## Toepassingsvoorbeeld

Gereedschap voor het laden en lossen van onbewerkte en afgewerkte onderdelen en compensatie van onnauwkeurige positie. Voor het doorvoeren van signalen via een kabel wordt een sensorverdeler gebruikt.

① Sensorverdeler V4

② Tolerantiecompensatie-eenheid TCU-Z

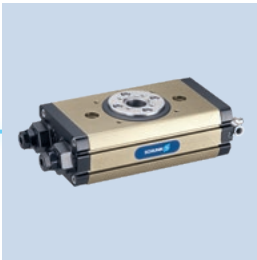
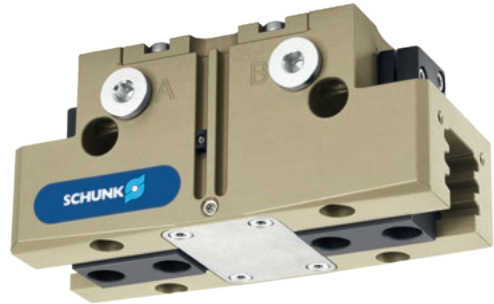
③ Universele grijper PGN-plus-P

④ Sensoren IN

⑤ Universele draaiaandrijving SRM

## SCHUNK biedt nog meer ...

De volgende onderdelen verhogen de productiviteit van het product nog meer: de juiste legering voor de beste functionaliteit, flexibiliteit, betrouwbaarheid en gestuurde productie.



Draai-eenheid



Snelwisselsysteem



Compensatie-eenheid



Lineaire module



Klemsnelwisselsysteem



Vingervorm



Drukregelklep



Universele tussenklem



Flexibele positieensor



Analoge positieensor



Magneetschakelaars



Inductieve naderingsschakelaars

① Meer informatie over deze producten vindt u op de volgende productpagina's of op [schunk.com](http://schunk.com).

## Opties en speciale informatie

**Variant voor behoud van grijpkracht AS/IS:** De mechanische versie met behoud van grijpkracht garandeert zelfs een minimale grijpkracht in geval van een drukval. In de AS/IS-variant zorgt dit voor sluitkracht, in de IS-variant voor openingskracht.

**Hittebestendige versie V/HT:** voor gebruik in hete omgevingen

**Precisie-variant P:** voor de hoogste nauwkeurigheid

**Corrosiewerende versie K:** voor gebruik in corrosieve atmosferen

**ATEX-versie EX:** voor explosieve omgevingen

**ATEX-versie EX:** volledig stofdicht, verhoogde bescherming tegen het binnendringen van materialen.

**Geïntegreerde ontluchtingsaansluiting:** maakt het binnendringen van vuil in de gripper moeilijker

**Voedselveilige smering:** Het product bevat standaard smeermiddelen die geschikt zijn voor voedingsmiddelen. Er wordt niet volledig voldaan aan de eisen van EN 1672-2:2020. De relevante NSF-certificaten zijn beschikbaar op <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp> met behulp van de smeermiddel informatie in de handleiding.

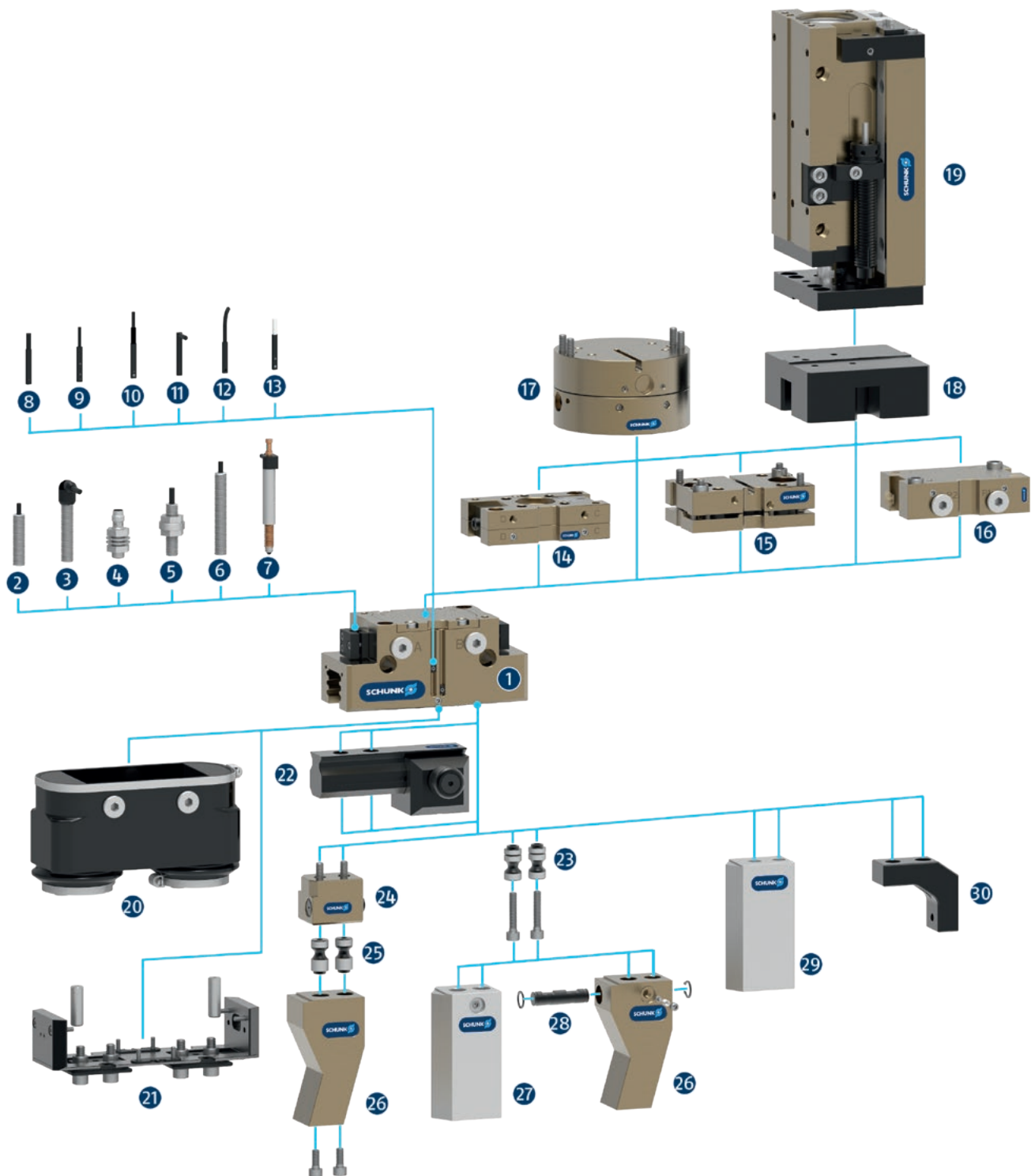
**Extra versies:** Verschillende opties kunnen met elkaar worden gecombineerd.

# PGN-plus-P

Universele grijper

## SCHUNK PGN-plus-P-grijper

### Overzicht Accessoires





- 1 **PGN-plus-P**  
Universele tweevinger-parallelgrijper met hoge grijpkracht en hoge maximale momenten dankzij het gebruik van tandgeleiding

## Sensorsysteem

- 2 **IN ...**  
Inductieve naderingschakelaar met gevormde kabel en rechte kabeluitgang
- 3 **IN ...-SA**  
Inductieve naderingschakelaar met gevormde kabel en rechte kabeluitgang
- 4 **IN-C 80**  
Inductieve naderingschakelaar, direct insteekbaar
- 5 **FPS**  
Flexibele positieensor voor de bewaking van maximaal vijf verschillende, vrij te kiezen posities
- 6 **APS-Z80**  
Inductieve positieensor voor nauwkeurige positiedetectie van de grijpklauwen met analoge uitgang
- 7 **APS-M15**  
Mechanisch meetsysteem voor nauwkeurige positiebepaling van de grijpklaauw met analoge uitgang
- 8 **MMS 22**  
Magneetschakelaar met rechte kabeluitgang voor positiebewaking
- MMS 22-PI1**  
Magneetschakelaar met rechte kabeluitgang voor bewaking van een vrij programmeerbare positie
- 9 **MMS 22-PI2**  
Magneetschakelaar met rechte kabeluitgang voor bewaking van twee vrij programmeerbare posities
- 10 **MMS 22-PI1-HD**  
MMS 22-PI1 in robuuste uitvoering
- MMS 22-PI2-HD**  
MMS 22-PI2 in robuuste uitvoering
- 11 **MMS 22-SA**  
Magneetschakelaar met rechte kabeluitgang voor positiebewaking
- MMS 22-PI1-SA**  
Magneetschakelaar met rechte kabeluitgang voor bewaking van een vrij programmeerbare positie
- 12 **MMS-P**  
Magneetschakelaar met rechte kabeluitgang voor bewaking van twee vrij programmeerbare posities
- 13 **MMS-A**  
Analoge magneetschakelaar met rechte kabeluitgang voor het meten van de grijpklaauwpositie met analoge uitgang en teach-functie

## Aanvullende producten

- 14 **CWS**  
Handwisselsysteem met geïntegreerde luchtdoorvoer voor eenvoudige verwisseling van de handlingonderdelen.

- 15 **TCU**  
Tolerantiecompensatie-eenheid voor het compenseren van kleine toleranties in het vlak
- 16 **SDV-P-E-P**  
Drukregelventiel voor tijdelijk kracht- en positiebehoud
- 17 **AGE**  
Compensatie-eenheid voor compensatie van grote toleranties langs de X- en Y-as
- 18 **ASG**  
Adapterplaat voor het combineren van verschillende automatiseringscomponenten in het modulaire concept
- 19 **CLM**  
Lineaire module met pneumatische aandrijving en spelingsvrij voorgespannen verbindingsrollen
- 20 **HUE**  
Hoes voor bescherming tegen vuil
- 21 **SAD**  
Stofdichte uitvoering, retrofitset

## Vingeraccessoires

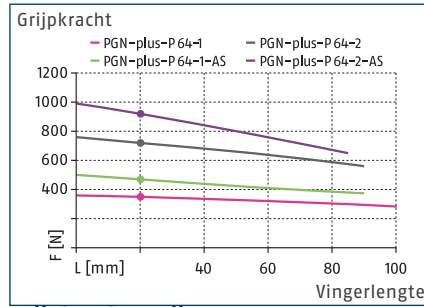
- 22 **UZB**  
Met de universele tussenklem is een snelle en betrouwbare aansluiting en verwisseling van de bovenste klemmen op de grijper zonder gereedschap mogelijk.
- 23 **BSWS-AR**  
Adapterpen van klemsnelwisselsysteem voor snel, handmatig wisselen van bovenklemmen
- 24 **BSWS-B**  
Vergrendelingsmechanisme van klemsnelwisselsysteem voor snel, handmatig wisselen van bovenklemmen
- 25 **BSWS-A**  
Adapterpen voor het klemsnelwisselsysteem om compatibel te maken met de aangepaste vinger
- 26 **Aangepaste vingers**
- 27 **BSWS-ABR**  
Vingervorm van aluminium met interface naar het klemsnelwisselsysteem
- BSWS-SBR**  
Vingervorm van staal met interface naar klemsnelwisselsysteem
- 28 **BSWS-UR**  
Vergrendelingsmechanisme voor de integratie van het klemsnelwisselsysteem in aangepaste vingers
- 29 **ABR/SBR**  
Vingervormen van staal of aluminium met gestandaardiseerd schroefaansluitdiagram
- 30 **ZBA**  
Tussenklemmen voor heroriëntering van het bevestigingsoppervlak

# PGN-plus-P 64

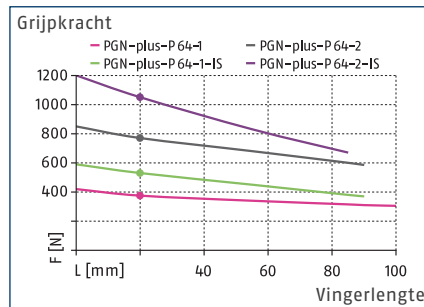
Universele grijper



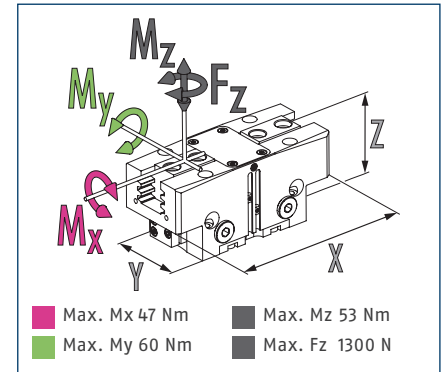
## Grijpkracht, grijpen van buitendiameter



## Grijpkracht, grijpen van binnendiameter



## Afmetingen en maximaal toegelaten belasting



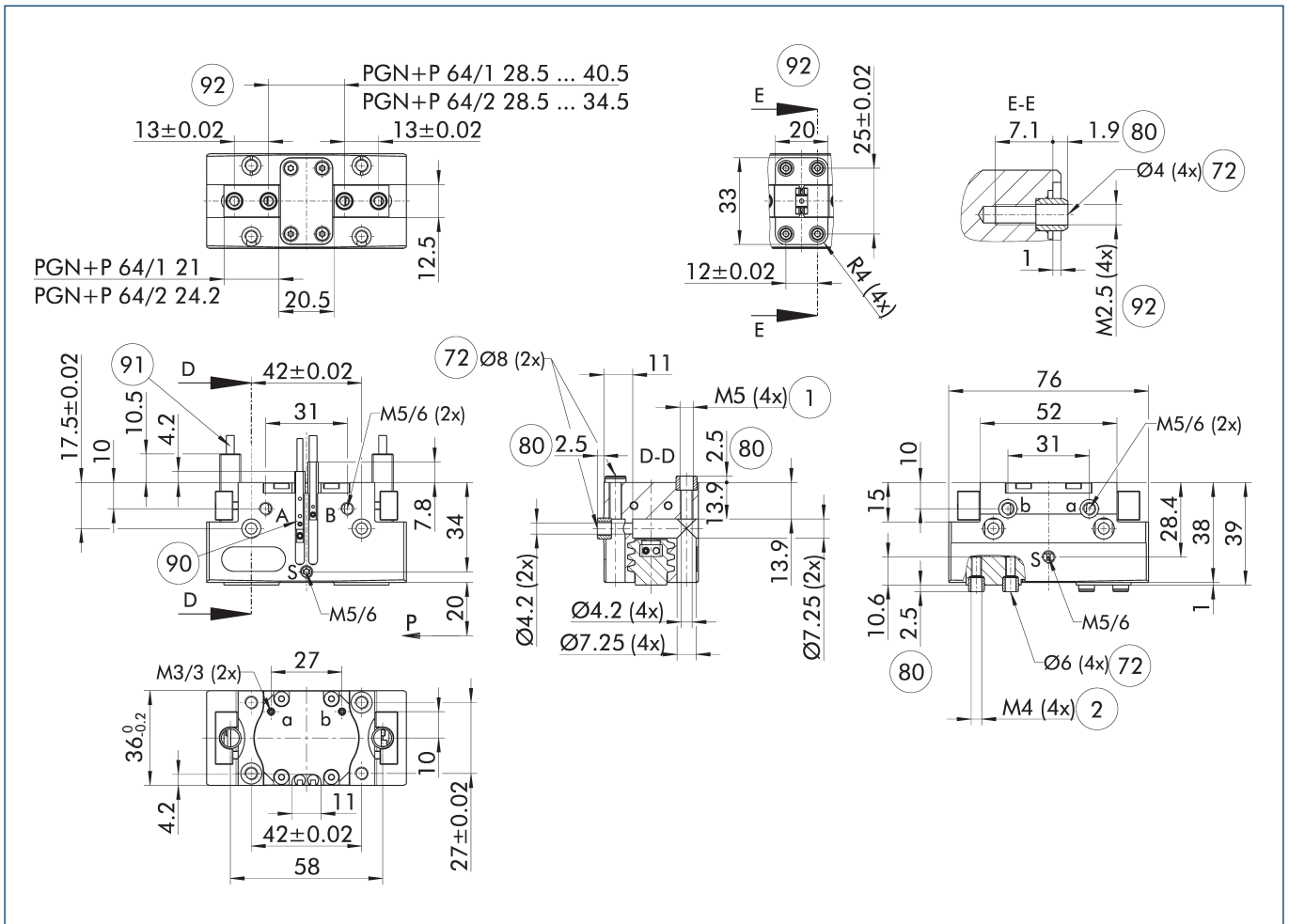
De opgegeven waarden voor moment en kracht zijn statische waarden, gelden voor elke basisklem en kunnen tegelijkertijd voorkomen. Naast het moment dat door de grijpkracht zelf wordt gegenereerd, kunnen er nog extra lasten optreden.

## Technische gegevens

Beschrijving		PGN-plus-P 64-1	PGN-plus-P 64-2	PGN-plus-P 64-1-AS	PGN-plus-P 64-2-AS	PGN-plus-P 64-1-IS	PGN-plus-P 64-2-IS
ID		0318496	0318497	0318498	0318499	0318500	0318501
Slag per klem	[mm]	6	3	6	3	6	3
Sluit-/openingskracht	[N]	350/375	720/770	470/-	920/-	-/530	-/1050
Max. veerkracht	[N]			120	200	155	280
Gewicht	[kg]	0.27	0.27	0.35	0.35	0.35	0.35
Aanbevolen gewicht werkstuk	[kg]	1.75	3.6	1.75	3.6	1.75	3.6
Cilindervolume per dubbele slag	[cm <sup>3</sup> ]	15	15	24	24	27	27
Min./nom./max. werkdruk	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. ontluchtingsdruk	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Sluit-/openingstijd	[s]	0.02/0.02	0.02/0.02	0.02/0.04	0.02/0.04	0.04/0.02	0.04/0.02
Sluit-/openingstijd met veer	[s]			0.07	0.07	0.07	0.07
Max. toegelaten vingerlengte	[mm]	100	90	90	85	90	85
Max. toegestaan gewicht per vinger	[kg]	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
IP-beschermklasse		40	40	40	40	40	40
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Herhalingsnauwkeurigheid	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Afmetingen X x Y x Z	[mm]	76 x 36 x 39	76 x 36 x 39	76 x 36 x 57	76 x 36 x 57	76 x 36 x 57	76 x 36 x 57
<b>Opties en hun eigenschappen</b>							
Stofdichte versie		1317542	1317543	1317545	1317548	1317549	1317558
IP-beschermklasse		64	64	64	64	64	64
Gewicht	[kg]	0.34	0.34	0.42	0.42	0.42	0.42
Corrosiebestendige versie		38318496	38318497	38318498	38318499	38318500	38318501
Hittebestendige variant		39318496	39318497	39318498	39318499	39318500	39318501
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Precisie-variant		0318502	0318503	0318504	0318505		

Het kan enkele honderden grijpcycli duren voordat de volledige grijpkracht (zoals opgegeven in de gegevenstabel) beschikbaar is.

## Hoofdaanzicht



Op de tekening wordt de basisuitvoering van de gripper afgebeeld met gesloten klemmen, zonder rekening te houden met de afmetingen van de hierna beschreven opties.

① De drukregelklep SDV-P kan ook worden gebruikt voor het grijpen van de binnen- of buitendiameter of als aanvulling op de verende, mechanische inrichting voor behoud van de grijpkracht (zie het gedeelte over accessoires in de catalogus).

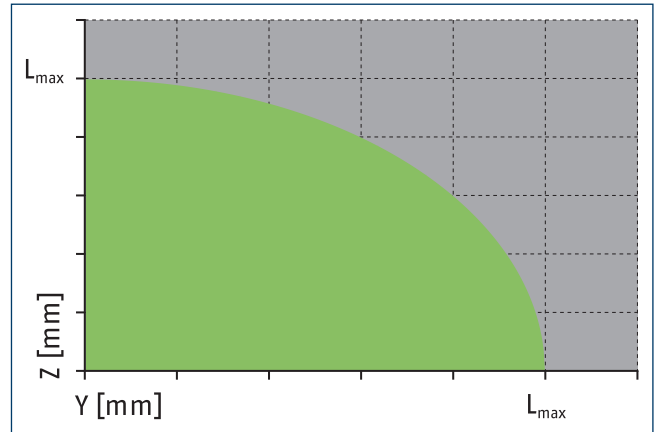
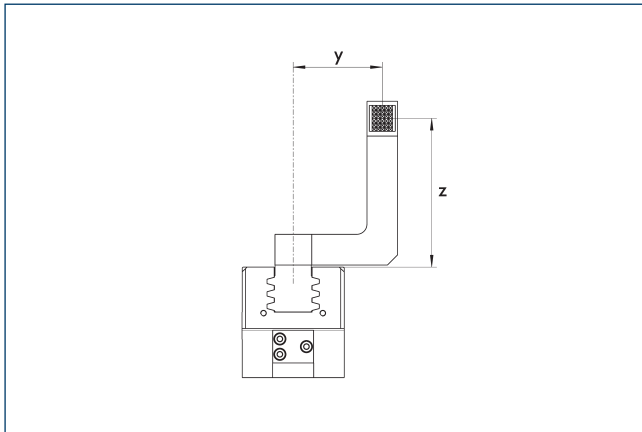
- A, a Hoofd- / rechtstreekse aansluiting, gripper openend
- B, b Hoofd- / rechtstreekse aansluiting, gripper sluitend
- S Ontluchtingsaansluiting
- ① Grijperaansluiting
- ② Vingeraansluiting
- ⑦ Geschikt voor centreerhulzen

- ⑧ Diepte van het centreerhulsgat in bijpassend deel
- ⑨ Sensor MMS 22..
- ⑩ Sensor IN ...
- ⑪ Schroefverbinding met koppelingen voor op maat gemaakte montage (deze centreerhulzen zijn niet bij de levering inbegrepen)

# PGN-plus-P 64

Universele gripper

## Maximaal toegelaten vingeraanzet

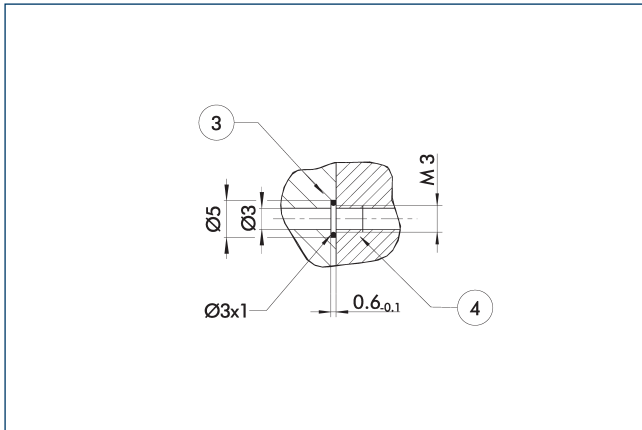


■ Toegelaten bereik

■ Niet-toelaatbaar bereik

$L_{max}$  is gelijk aan de maximaal toegestane vingerlengte. Zie de tabel met technische gegevens

## Rechtstreekse aansluiting M3 zonder slang

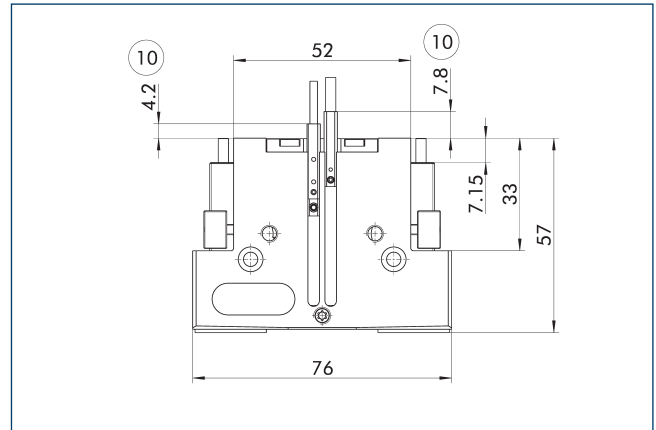


③ Adapter

④ Grippers

De rechtstreekse aansluiting wordt gebruikt om perslucht toe te voeren zonder slangen. In de plaats daarvan wordt het drukmedium aangevoerd via boorgaten in de montageplaat.

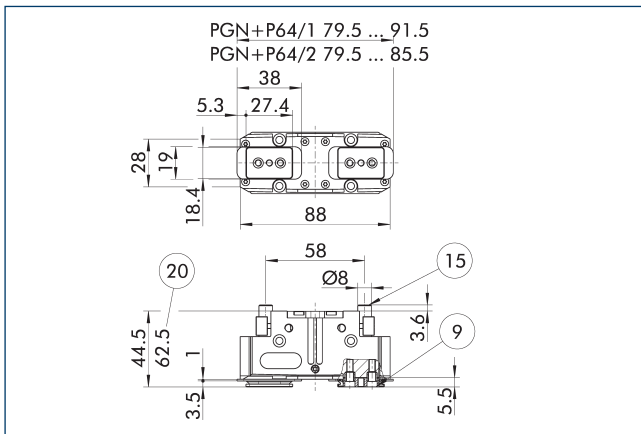
## Variant voor behoud van grijpkracht AS/IS



⑩ Projectie is alleen van toepassing op AS-variant

De mechanische tool voor het behoud van de grijpkracht zorgt ervoor dat er een minimale klemkracht wordt toegepast, zelfs bij drukverlies. In de AS/IS-versie zorgt dit voor sluitkracht en in de IS-versie voor openingskracht. Daarnaast kan het toestel voor het behoud van grijpkracht worden gebruikt om de grijpkracht te verhogen of voor enkelvoudig aangedreven grijpen.

## Stofdichte versie



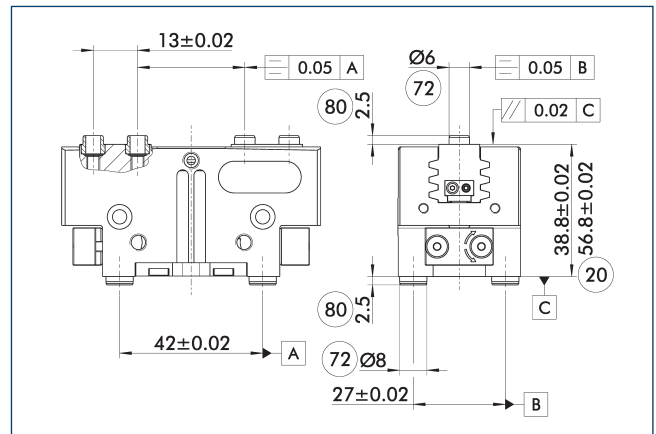
- ⑨ Zie basisuitvoering voor aansluitdiagram montageschroeven
- ⑮ Afdichtbout
- ⑳ Voor versie AS/IS

De 'stofdichte' optie biedt een betere bescherming tegen binnendringende stoffen. Het montagediagram verschuift met de hoogte van de tussenklem. De vingerlengte wordt nog steeds gemeten vanaf de bovenste rand van de grijperbehuizing.

Beschrijving	ID
Stofafdekking	
SAD PGN-plus-P 64	1347481

- ① U kunt de optie "stofdicht" naar keuze bestellen als kant-en-klaar gemonteerde grijpervariant, of u kunt die optie achteraf op de grijper monteren met het pakket "SAD PGN-plus-P".

## Precisie-variant

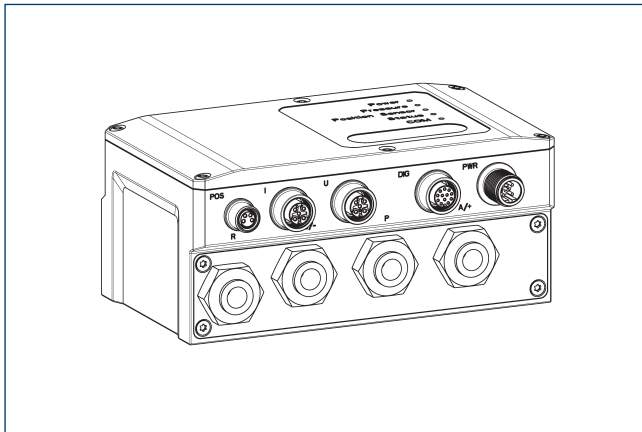


- ⑳ Voor versie AS/IS
- ㉗ Geschikt voor centreerhulzen
- ⑧① Diepte van het centreerhulsgat in bijpassend deel

De vermelde toleranties verwijzen enkel naar de varianten van nauwkeurige versies weergegeven in de tabel met technische specificaties. Alle andere varianten van nauwkeurige versies zijn op verzoek verkrijgbaar.



## Pneumatisch positioneringsapparaat PPD

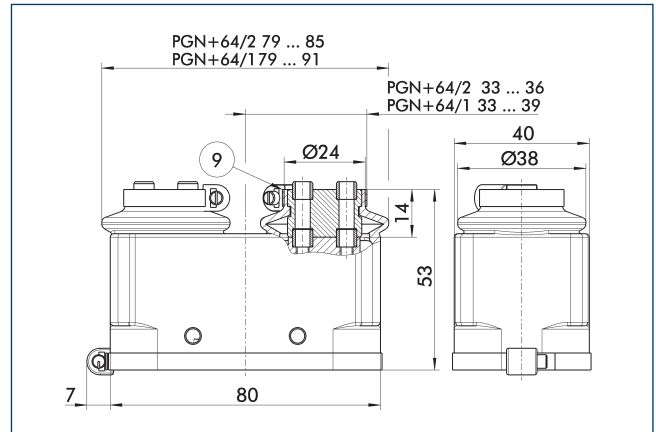


De PPD zorgt voor flexibiliteit in alle toepassingen met pneumatische grippers dankzij vrije positionering, grijpkracht en snelheidsaanpassing.

Beschrijving	ID	
<b>Pneumatisch positioneringsapparaat</b>		
PPD 10-IOL	1540698	
<b>Adapter</b>		
A GGN0804-1204-A	1540691	
<b>IO-Link-aansluitkabel</b>		
KA GGN1205-1212-IOL-00100-A	1540697	
<b>Voedingskabel - geschikt voor sleepkettingen</b>		
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660	
<b>Kabelverlenging</b>		
KV GGN0804-I0-00150-A	1540662	
KV GGN0804-I0-00300-A	1540663	
<b>Montagesets</b>		
Montagesets PPD	1540705	

① Naast de PPD is een positiesensor (SCHUNK IO-Link-sensor of analoge sensor (4...20 mA)) nodig.

## Beschermkap HUE PGN-plus 64



⑨ Zie basisuitvoering voor aansluitdiagram montageschroeven

De beschermafdekking HUE beschermt de grijper volledig tegen externe invloeden. De afdekking is geschikt voor toepassingen tot maximaal IP65 indien de onderzijde van de afdekking wordt voorzien van een extra afdichting. Zie voor gedetailleerde informatie de HUE-serie. Het aansluitdiagram verschuift met de hoogte van de tussenklem.

Beschrijving	ID	IP-beschermklasse
<b>Beschermende afdekking</b>		
HUE PGN-plus 64	0371480	65

⑩ De beschermfoedraal HUE is niet geschikt voor gebruik bij grippers, voorzien van grijpkrachbehoud. Inductieve ondervraging van de grijper in combinatie met de beschermfoedraal is niet mogelijk. SCHUNK adviseert daarom het gebruik van magnetische sensoren welke zijn vrijgegeven voor de verschillende uitvoeringen van de grijper. De beschermhoes HUE is niet geschikt voor gebruik op grippers met grijpkrachthandhaving. Inductieve toetsen van de grijpen in combinatie met beschermhoes HUE is niet mogelijk. SCHUNK adviseert daarom magnetische sensoren toe te passen die voor de verschillende uitvoeringen van de grijpen zijn vrijgegeven. De beschermfoedraal HUE is niet geschikt voor gebruik bij grippers, voorzien van grijpkrachbehoud. Inductieve ondervraging van de grijper in combinatie met de beschermfoedraal is niet mogelijk. SCHUNK adviseert daarom het gebruik van magnetische sensoren welke zijn vrijgegeven voor de verschillende uitvoeringen van de grijper.



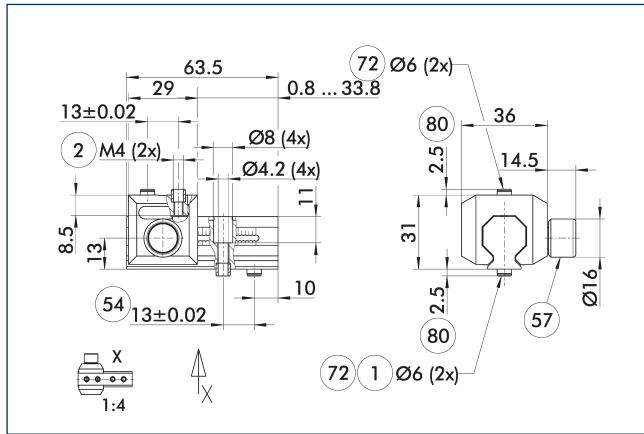




# PGN-plus-P 64

Universele grijper

## Universele tussenklem IZB 64



- ① Grijperaansluiting
- ② Vingeraansluiting
- ⑤④ Optionele aansluiting rechts of links
- ⑤⑦ Vergrendelend
- ⑦② Geschikt voor centreerhulzen
- ⑧① Diepte van het centreerhulsgat in bijpassend deel

De afbeelding toont de universele UZB-tussenklem.

Beschrijving	ID	Afmetingen rooster
		[mm]
Universele tussenklem		
UZB 64	0300042	1.5
Vingervorm		
ABR-PGZN-plus 64	0300010	
SBR-PGZN-plus 64	0300020	

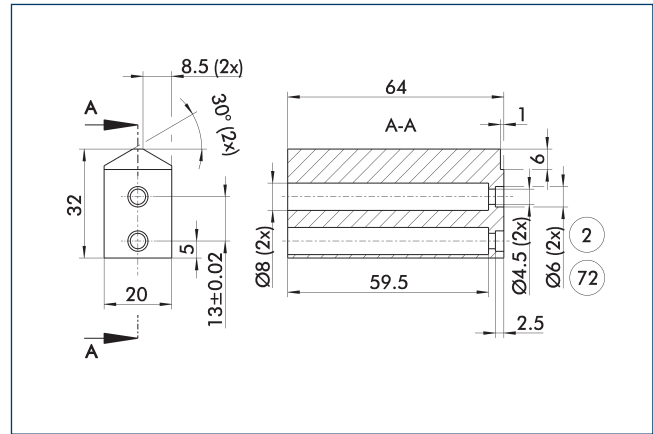
① Als de bedrijfsdruk hoger is dan 6 bar, controleer dan of buiten de toepassingsgrenzen kan worden gewerkt.

### Toepassingsgebieden

Reeks	Maatuitvoering	Variantuitvoering	Geschiktheid
PGN-plus-P	64	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	64	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■□□
PGN-plus-P	64	-2 (6 bar)	■■■□□
PGN-plus-P	64	-2-AS/2-IS (6 bar)	□□□□□
Legenda			
■■■■■	Onbeperkt combineerbaar		
■■■□□	Toepassing onder beperkingen (zie de belastinggrenzen)		
□□□□□	niet combineerbaar		

De belastinggrenzen voor het beschrijven van de applicatiegrenzen treft u aan in het desbetreffende hoofdstuk van de catalogus met de overeenkomstige toebehoren.

## Vingervormen ABR-/SBR-PGZN-plus 64



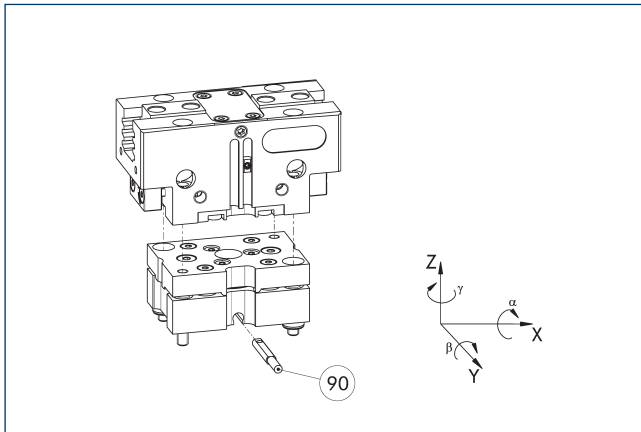
- ② Vingeraansluiting
- ⑦② Geschikt voor centreerhulzen

De afbeelding toont de vingervorm voor een klantspecifieke nabewerking.

Beschrijving	ID	Materiaal	Levering
Vingervorm			
ABR-PGZN-plus 64	0300010	Aluminium (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 64	0300020	Staal (1.7131)	1

① Bij de grijperserie PGL-plus-P leidt het gebruik van vingervormen tot een beperking van de sluitingsslag. Controleer dit vooraf goed aan de hand van de CAD-gegevens en pas de bewerking van de vingers indien nodig aan.

## Tolerantiecompensatie-eenheid TCU

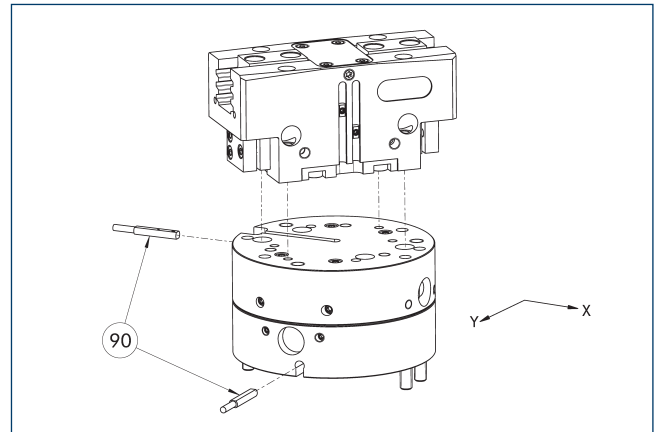


### 90 Bewaking van vergrendeling

Grijpers kunnen direct worden gemonteerd zonder adapterplaat. Tolerantiecompensatie-eenheid en gripper hebben een identiek schroefverbindingsdiagram. Daarom kunnen de tolerantiecompensatie-eenheden later worden gemonteerd. Houd rekening met de bijkomende montagehoogte van de tolerantiecompensatie-eenheid. Voor details zie onze catalogus robotaccessoires.

Beschrijving	ID	Vergrendelend	Afwijking	Vaak gecombineerd
<b>Compensatie-eenheid</b>				
TCU-P-064-3-MV	0324774	ja	$\pm 1^\circ / \pm 1,5^\circ / \pm 2^\circ$	●
TCU-P-064-3-0V	0324775	geen	$\pm 1^\circ / \pm 1,5^\circ / \pm 2^\circ$	

## Compensatie-eenheid AGE-F



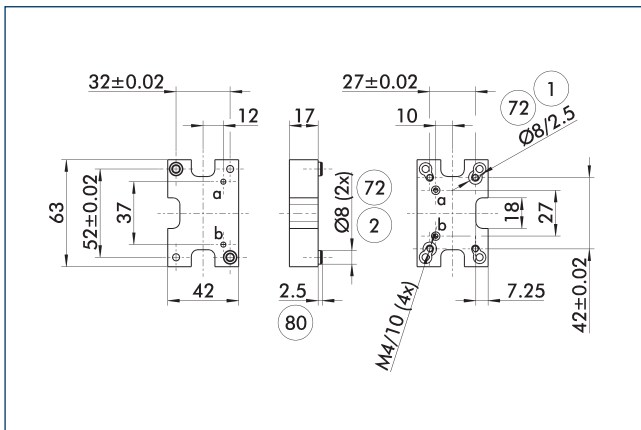
### 90 Bewaking

Op de eenheid kunnen verschillende grijpers uit de reeksen PGN-plus, PGN-plus-P en PZN-plus rechtstreeks worden aangesloten. Raadpleeg voor meer gedetailleerde informatie het hoofdaanzicht.

Beschrijving	ID	Compensatie XY	Kracht terugzetten	Vaak gecombineerd
		[mm]	[N]	
<b>Compensatie-eenheid</b>				
AGE-F-XY-063-1	0324940	$\pm 4$	12	
AGE-F-XY-063-2	0324941	$\pm 4$	16	
AGE-F-XY-063-3	0324942	$\pm 4$	20	●

① Vanwege de interferentiecontour is bewaking van de gripper niet mogelijk.

## Adapterplaat voor PGN-plus 64

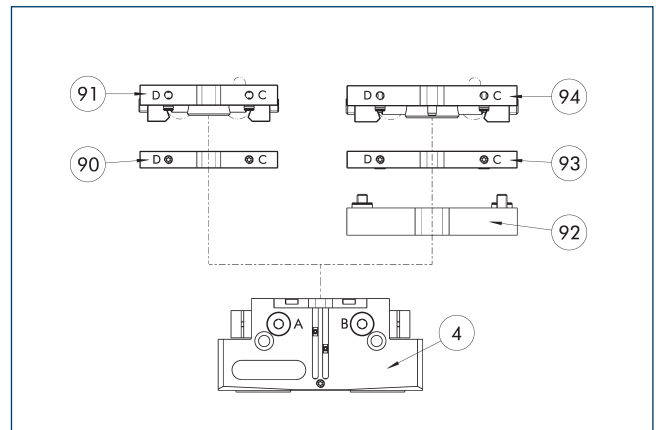


- ① Aansluiting aan robotzijde
- ② Aansluiting aan gereedschapszijde
- ⑦② Geschikt voor centreerhulzen
- ⑧① Diepte van het centreerhulsgat in bijpassend deel

De adapterplaat is voorzien van geïntegreerde luchtdoorvoeren om de slangloze directe verbinding van de betrokken gripper te kunnen gebruiken.

Beschrijving	ID
<b>Gereedschapszijde</b>	
A-CWA-080-064-P	0305784

## Compact wisselsysteem voor grijpers

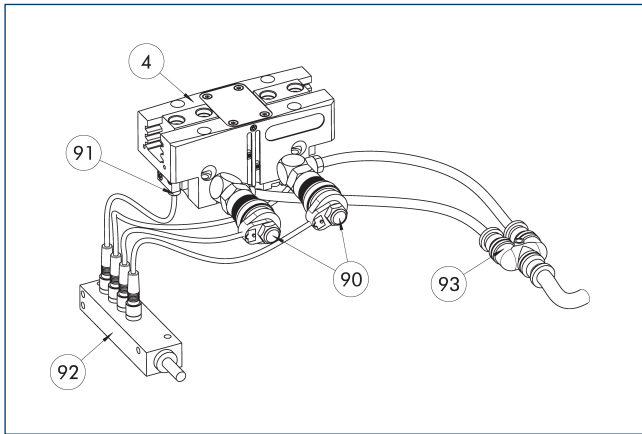


- ④ Grijpers
- ⑨① CWK compacte wisselmaster
- ⑨② A-CWA adapterplaat
- ⑨③ CWA compacte wisseladapter
- ⑨④ CWK compacte wisselmaster

Grijpers kunnen direct worden gemonteerd zonder adapterplaat. Voor details, zie onze catalogus Grijp- of robotaccessoires.

Beschrijving	ID
<b>Gereedschapszijde</b>	
A-CWA-080-064-P	0305784
<b>CWA compacte wisseladapter</b>	
CWA-064-P	0305765
<b>CWK compacte wisselmaster</b>	
CWK-064-P	0305764

## Aanbouwventielen voor enkele grippers



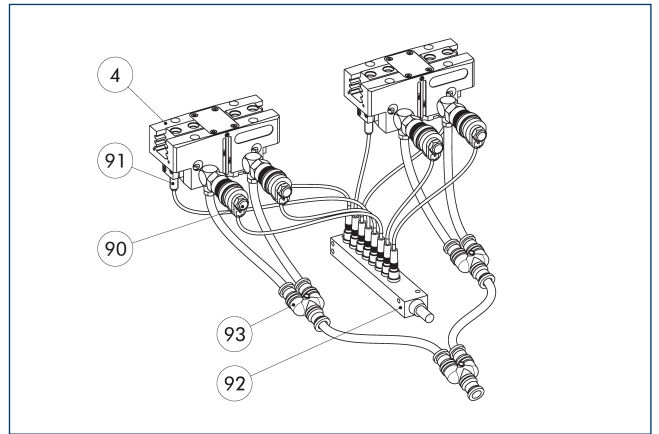
- ④ Grippers
- ⑨① Sensor
- ⑨② Sensorverdeler
- ⑨③ Y-verdeelstuk

De set aanbouwkleppen beperkt het persluchtverbruik, omdat de toevoerleidingen niet geventileerd of ontlucht hoeven te worden. Dit kan eveneens de cyclustijd verkorten. Dankzij de rechtstreekse slangenvrije montage van de microventielen zijn minder slangen nodig voor de gripper. Om de elektrische aansluiting van de kleppen en sensoren nog meer te vereenvoudigen, kunnen de signalen van de kleppen en sensoren via een optionele verdeler worden gebundeld.

Beschrijving	ID	Vaak gecombineerd
Toevoegbare kleppenset		
ABV-MV15-M5	0303323	
ABV-MV15-M5-V2-M8	0303386	
ABV-MV15-M5-V4-M8	0303356	●

- ① Er is een set AB-aanbouwkleppen nodig per aandrijving. De ABV-set bevat twee 3/2 microkleppen, een Y-verdeler voor pneumatische toevoer en optioneel een sensorverdeler met twee of vier in- of uitgangen. Pneumatische slangen zijn niet bij de levering inbegrepen. Pneumatische slangen zijn niet bij de levering inbegrepen..

## Aanbouwventielen voor dubbele grippers



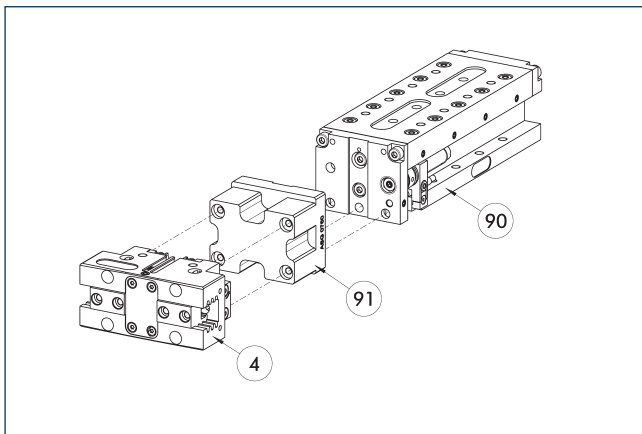
- ④ Grippers
- ⑨① Sensor
- ⑨② Sensorverdeler
- ⑨③ Y-verdeelstuk

De set aanbouwkleppen beperkt het persluchtverbruik, omdat de toevoerleidingen niet geventileerd of ontlucht hoeven te worden. Dit kan eveneens de cyclustijd verkorten. Dankzij de rechtstreekse slangenvrije montage van de microventielen zijn minder slangen nodig voor de gripper. Om de elektrische aansluiting van de kleppen en sensoren nog meer te vereenvoudigen, kunnen de signalen van de kleppen en sensoren via een verdeler worden gebundeld.

Beschrijving	ID	
Toevoegbare kleppenset		
ABV-MV15-M5-V8-M8	0303357	

- ① Er is een set AB-aanbouwkleppen nodig per dubbele grijpeenheid. De ABV-set bevat vier 3/2 microkleppen, drie Y-verdelers voor pneumatische toevoer en een sensorverdeler met acht in- of uitgangen. Pneumatische slangen zijn niet bij de levering inbegrepen. Pneumatische slangen zijn niet bij de levering inbegrepen..

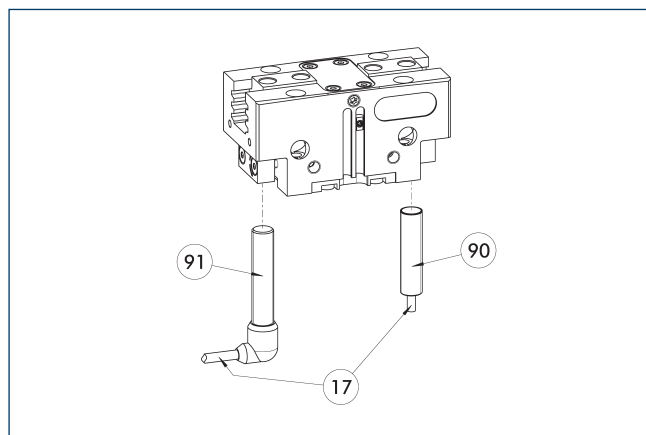
## Automatisering modulaire montage



- ④ Grippers
- ⑨① ASG adapterplaat
- ⑨② Lineaire modules CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

Grippers en lineaire modules kunnen worden gecombineerd met de standaard adapterplaten van het modulaire montagesysteem. Raadpleeg voor meer informatie onze hoofdcatalogus "Automatisering modulaire montage".

## Inductieve naderingsschakelaars



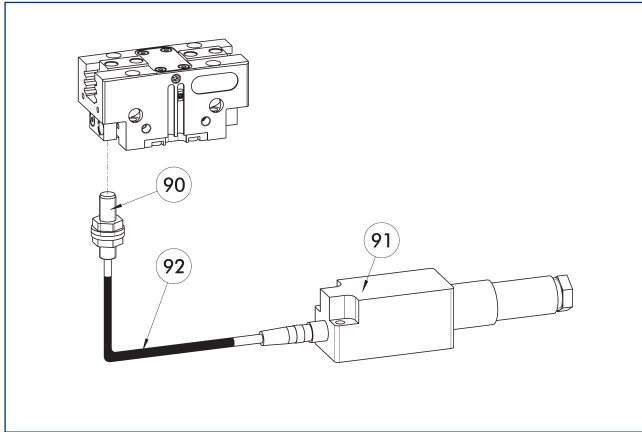
- 17 Kabeluitgang                      91 Sensor IN..-SA  
90 Sensor IN ...

Rechtstreeks gemonteerde monitoring van eindpositie.

Beschrijving	ID	Vaak gecombineerd
<b>Inductieve naderingsschakelaars</b>		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
<b>Inductief werkende naderingsschakelaar met laterale kabeluitgang</b>		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
<b>Aansluitkabels</b>		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
<b>Clip voor connector/contactdoos</b>		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
<b>Kabelverlenging</b>		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
<b>Sensorverdeler</b>		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- i Per eenheid zijn twee sensoren vereist voor het bewaken van twee posities. Als optie zijn verlengkabels en sensorverdelers verkrijgbaar. Andere productvarianten van de sensor, meer informatie en technische gegevens zijn te vinden in het hoofdstuk Sensorsysteem van de catalogus.

## Flexibele positiesensor



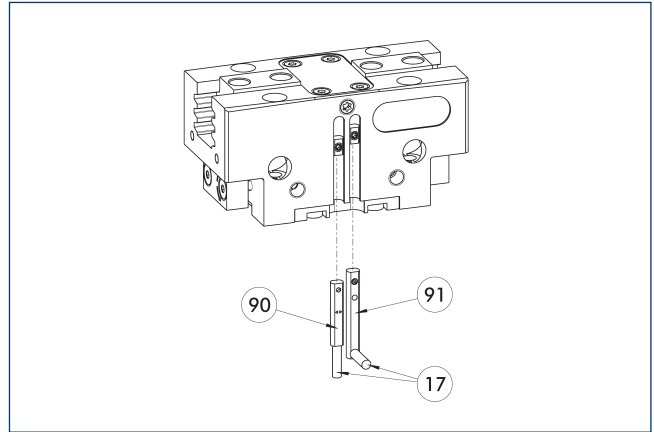
- 90 FPS-S sensor
- 91 FPS-F5 evaluatie-elektronica
- 92 Kabelverlenging

Flexibele positiemonitoring van maximaal vijf posities.

Beschrijving	ID	
<b>Aanbouwsset voor FPS</b>		
AS-FPS-PGN-plus-P 64/80	1363890	
<b>Sensor</b>		
FPS-S M8	0301704	
<b>Evaluatie-elektronica</b>		
FPS-F5	0301805	
<b>Kabelverlenging</b>		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

- ① Bij gebruik van een FPS-systeem zijn voor elke grijper een FPS-sensor (FPS-S) en een elektronische processor (FPS-F5 / F5 T) vereist. Daarnaast is, indien vermeld, een aanbouwsset (AS) nodig. Kabelverlengingen (KV) zijn optioneel verkrijgbaar – zie hoofdstuk "Accessoires" van de catalogus.

## Elektronische magneetschakelaar MMS



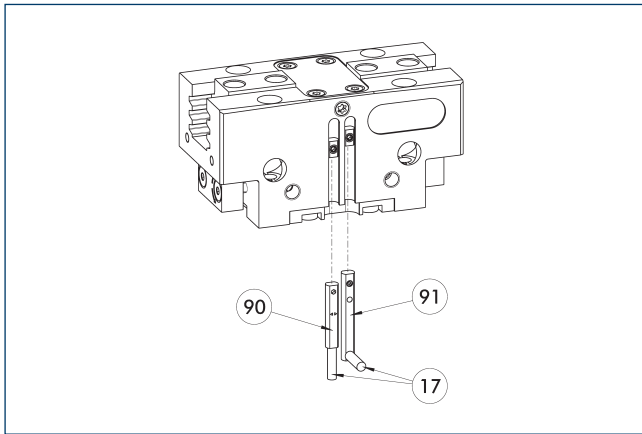
- 17 Kabeluitgang
- 90 Sensor MMS 22..
- 91 Sensor MMS 22...-SA

Monitoring van de eindpositie voor montage in de C-sleuf.

Beschrijving	ID	Vaak gecombineerd
<b>Elektronische magneetschakelaar</b>		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
<b>Elektrische magneetschakelaars met laterale kabeluitgang</b>		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
<b>Aansluitkabels</b>		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
<b>Clip voor connector/contactdoos</b>		
CLI-M8	0301463	
<b>Kabelverlenging</b>		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
<b>Sensorverdeler</b>		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Per eenheid zijn twee sensoren vereist voor het bewaken van twee posities. Als optie zijn verlengkabels en sensorverdelers verkrijgbaar. Andere productvarianten van de sensor, meer informatie en technische gegevens zijn te vinden in het hoofdstuk Sensorsysteem van de catalogus.

**Programmeerbare magneetschakelaar MMS 22-PI1**



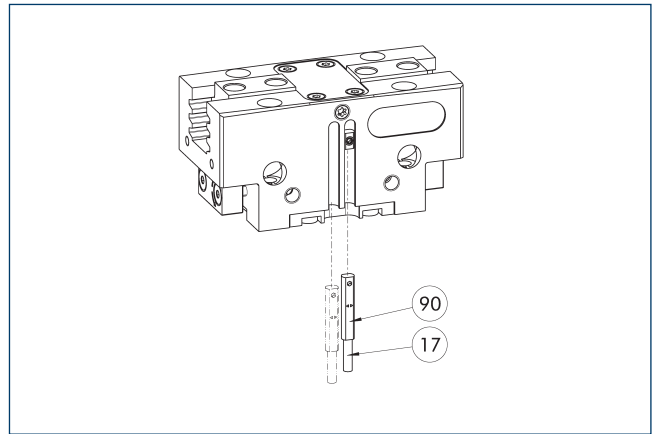
- ⑰ Kabeluitgang
- ⑨① Sensor MMS 22 ..-PI1-...-SA
- ⑨① Sensor MMS 22 PI1-...

Positiebewaking met één programmeerbare positie per sensor en geïntegreerde elektronica in de sensor. Kan worden geprogrammeerd met het MT gereedschap voor magnetische programmering (bij de levering inbegrepen, ID 0301030) of ST gereedschap voor programmering via de connector (optioneel). Monitoring van de eindpositie voor montage in de C-sleuf. Indien het ST gereedschap voor programmering via de connector wordt vermeld in de tabel, is programmeren alleen mogelijk met het ST programmeringsgereedschap.

Beschrijving	ID	Vaak gecombineerd
<b>Programmeerbare magneetschakelaar</b>		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
<b>Programmeerbare magneetschakelaar met laterale kabeluitgang</b>		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
<b>Programmeerbare magneetschakelaar met roestvaststalen behuizing</b>		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ① Per eenheid zijn twee sensoren vereist voor het bewaken van twee posities. Als optie zijn verlengkabels en sensorverdelers verkrijgbaar. Andere productvarianten van de sensor, meer informatie en technische gegevens zijn te vinden in het hoofdstuk Sensorsysteem van de catalogus.

**Programmeerbare magneetschakelaar MMS 22-PI2**



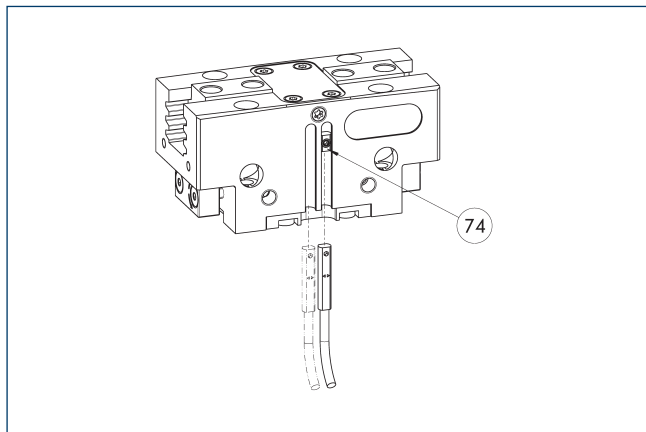
- ⑰ Kabeluitgang
- ⑨① MMS 22...-PI2-...-sensor

Positiebewaking met twee programmeerbare posities per sensor en elektronica geïntegreerd in de sensor. Kan worden geprogrammeerd met het MT gereedschap voor magnetische programmering (bij de levering inbegrepen, ID 0301030) of ST gereedschap voor programmering via de connector (optioneel). Monitoring van de eindpositie voor montage in de C-sleuf. Indien het ST gereedschap voor programmering via de connector wordt vermeld in de tabel, is programmeren alleen mogelijk met het ST programmeringsgereedschap.

Beschrijving	ID	Vaak gecombineerd
<b>Programmeerbare magneetschakelaar</b>		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
<b>Programmeerbare magneetschakelaar met laterale kabeluitgang</b>		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
<b>Programmeerbare magneetschakelaar met roestvaststalen behuizing</b>		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- ① Per eenheid is één sensor vereist voor het bewaken van twee posities. Verlengkabels en sensorverdelers zijn optioneel verkrijgbaar. Andere productvarianten van de sensor, meer informatie en technische gegevens zijn te vinden in het hoofdstuk Sensorsystemen van de catalogus.

## MMS-P programmeerbare magnetische schakelaar



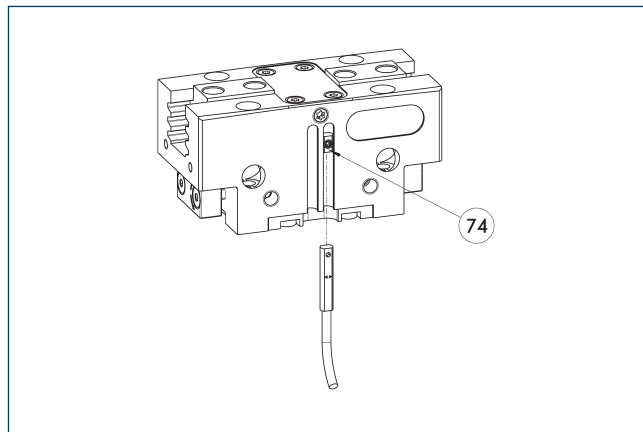
74 Aanslag voor sensor

Positiemonitoring met twee programmeerbare posities per sensor. Monitoring van de eindpositie voor montage in de C-sleuf.

Beschrijving	ID	Vaak gecombineerd
Programmeerbare magneetschakelaar		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Aansluitkabels		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Clip voor connector/contactdoos		
CLI-M8	0301463	
Sensorverdeler		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

① Per eenheid is één sensor vereist voor het bewaken van twee posities. Verlengkabels en sensorverdelers zijn optioneel verkrijgbaar. Andere productvarianten van de sensor, meer informatie en technische gegevens zijn te vinden in het hoofdstuk Sensorsystemen van de catalogus.

## Analoge positie sensor MMS-A



74 Aanslag voor sensor

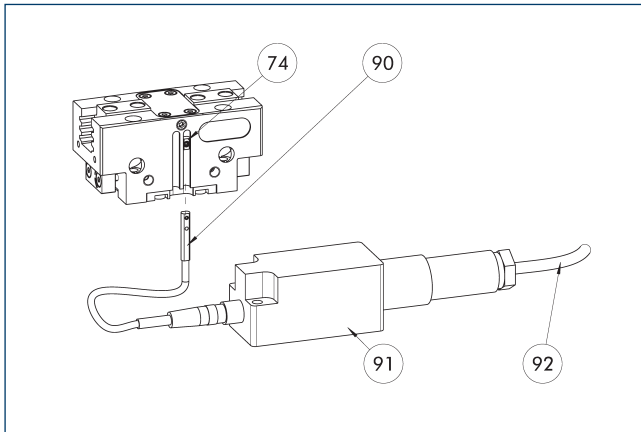
Contactloze meting, analoge multi-positiebewaking voor een onbeperkt aantal posities, eenvoudig te monteren in de C-sleuf. Kan worden geprogrammeerd met het MT gereedschap voor magnetische programmering (bij de levering inbegrepen, ID 0301030) of ST gereedschap voor programmering via de connector (optioneel). Monitoring van de eindpositie voor montage in de C-sleuf. Indien het ST gereedschap voor programmering via de connector wordt vermeld in de tabel, is programmeren alleen mogelijk met het ST programmeringsgereedschap.

Beschrijving	ID	
Analoge positie sensor		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

① Voor elke grijper is één sensor nodig. Er is geen extra aanbouwset nodig, de grijper is standaard uitgerust om de sensor te gebruiken. Meer informatie en technische gegevens zijn te vinden in het hoofdstuk sensorsystemen van de catalogus.



### Flexibele positiesensor bij MMS-A



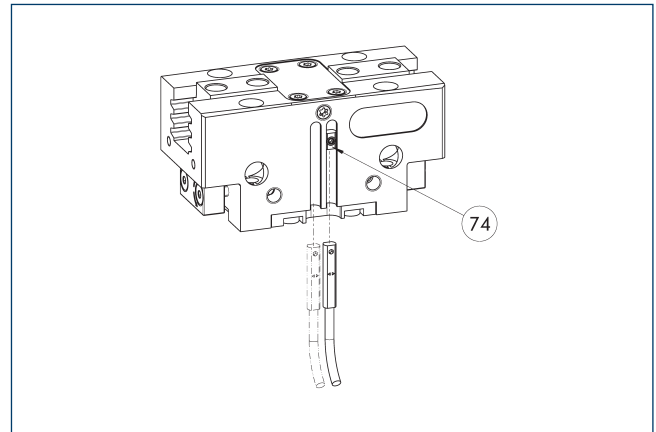
- 74 Aanslag voor sensor
- 90 MMS 22... sensor
- 91 FPS-F5 evaluatie-elektronica
- 92 Aansluitkabels

Flexibele positiemonitoring van maximaal vijf posities. De sensor kan worden ingeleerd met het MT-gereedschap voor magnetische programmering (bij de levering inbegrepen, ID 0301030) of ST gereedschap voor programmering via de connector (optioneel). Indien het ST gereedschap voor programmering via de connector wordt vermeld in de tabel, is programmeren alleen mogelijk met het ST programmeringsgereedschap.

Beschrijving	ID	
<b>Analoge positiesensor</b>		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
<b>Evaluatie-elektronica</b>		
FPS-F5	0301805	
<b>Aanleerhulpmiddel voor sensoren</b>		
MT-MMS 22-PI	0301030	
<b>Aansluitkabels</b>		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	

- ⓘ Wanneer u een FPS-systeem gebruikt, heeft u per grijper één MMS 22-A-05V en één evaluatie-elektronica-unit (FPS-F5) nodig. Daarnaast heeft u, indien vermeld, een aanbouwsset (AS) nodig. Kabelverlengingen (KV) zijn optioneel verkrijgbaar - zie hoofdstuk "Accessoires" van de catalogus.

### Programmeerbare magneetschakelaar MMS-IO-Link



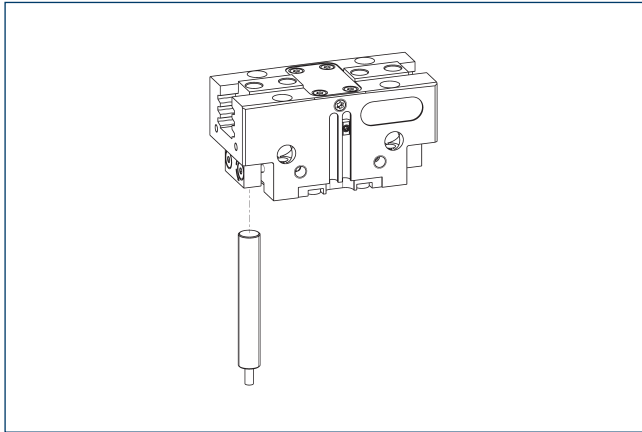
- 74 Aanslag voor sensor

Sensor voor multi-positiebewaking dankzij de detectie van de volledige grijperslag. De sensor wordt rechtstreeks in de C-sleuf van de grijper gemonteerd. De sensor wordt geprogrammeerd voor de grijper via de IO-Link interface, magnetische MT-inleertool (bij de levering inbegrepen; ID 0301030) of de ST plug-inleertool (niet bij de levering inbegrepen; ID 0301026). Er is een IO-Link-master nodig voor gebruik.

Beschrijving	ID	
<b>Programmeerbare magneetschakelaar</b>		
MMS 22-IO-L-M08	0315830	
MMS 22-IO-L-M12	0315835	

- ⓘ Voor elke grijper is één sensor nodig. Er is geen extra aanbouwsset nodig, de grijper is standaard uitgerust om de sensor te gebruiken. Meer informatie en technische gegevens zijn te vinden in het hoofdstuk sensorsystemen van de catalogus.

## APS-Z80 analoge positiesensor

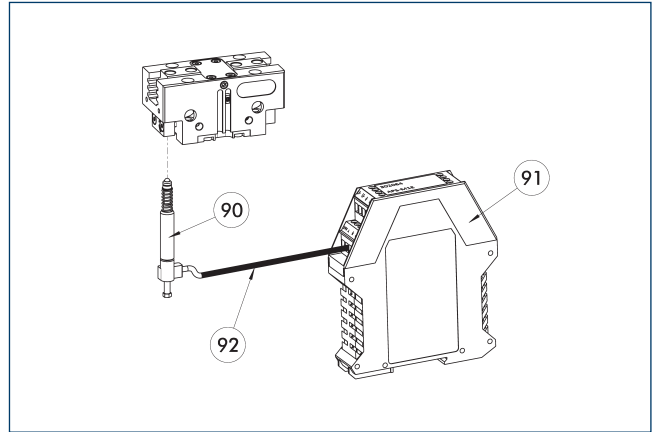


Contactloze meting, analoge multi-positiebewaking voor een onbeperkt aantal posities.

Beschrijving	ID	Vaak gecombineerd
Monteerpakket voor APS-Z80		
AS-APS-Z80-PGN-plus-P 64-1	1366196	
AS-APS-Z80-PGN-plus-P 64-2	1366200	
Analoge positiesensor		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

① Als een APS-systeem wordt gebruikt, is een bevestigingskit (AS-APS-Z80) en een APS-Z80-sensor vereist per grijper. In de perifere gebieden van de grijper kan de resolutie van de sensor lager zijn. Meer informatie over het product vindt u in de handleiding.

## APS-M1 analoge positiesensor



- ⑨⑩ APS-M1S sensor
- ⑨① APS-M1E elektronische processor
- ⑨② APS-K verlengkabel

Analoge multipositiebewaking voor alle gewenste posities

Beschrijving	ID	
Monteerpakket voor APS-M1		
AS-APS-M1-PGN-plus-P 64-1	1363716	
AS-APS-M1-PGN-plus-P 64-2	1363721	
Analoge positiesensor		
APS-M1S	0302062	
Aansluitkabels		
APS-K0200	0302066	
APS-K0700	0302068	
Evaluatie-elektronica		
APS-M1E	0302064	

① Bij gebruik van een APS-systeem zijn voor elke grijper een aanbouwkits (AS-APS-M1), een APS-M1S sensor (incl. 3 m kabel) en een elektronische eenheid (APS-M1e) vereist. Als optie kan tussen de sensor en de elektronische eenheid een verlengkabel (APS-K) worden aangesloten. De max. kabellengte tussen de sensor en de elektronische eenheid bedraagt 10 m, tussen de elektronica en de daarbij behorende regeleenheid (PLC) max. 1 m.





**SCHUNK GmbH & Co. KG**  
**Spann- und Greiftechnik**

Bahnhofstr. 106 - 134  
D-74348 Lauffen/Neckar  
Tel. +49-7133-103-0  
Fax +49-7133-103-2399  
info@de.schunk.com  
schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

