



Hand in hand for tomorrow



Productgegevensbladen

Universele grijper PZN-plus 380

Betrouwbaar. Robuust. Flexibel.

Universele gripper PZN-plus

Universele centrische drijvingergripper met grote grijpkracht en maximale momenten dankzij tandgeleiding

Toepassingsgebied

Multifunctioneel dankzij het brede assortiment aan accessoires. Kan ook worden gebruikt in toepassingsgebieden met speciale eisen voor de gripper (temperatuur, chemische weerstand, vuil enz.).

Innovaties – uw voordelen

Robuuste tandgeleiding voor nauwkeurige handling

Hoge maximale momenten mogelijk geschikt voor lange grijpvingers

Wig-haak ontwerp voor hoge krachtoverbrenging en gesynchroniseerd grijpen

Luchttoevoer via rechtstreekse aansluiting of schroefaansluiting zonder slang voor flexibele drukvoeding in alle geautomatiseerde systemen

Omvangrijk programma sensoraccessoires voor veelzijdige opvraagmogelijkheden en slagpositiebewaking

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

Bevestiging aan één gripperzijde in twee schroefrichtingen voor universele en flexibele montage van de gripper



Formaten
Hoeveelheid: 11



Gewicht
0.13 .. 80 kg



Grijpkracht
255 .. 57300 N



Slag per klem
2 .. 45 mm

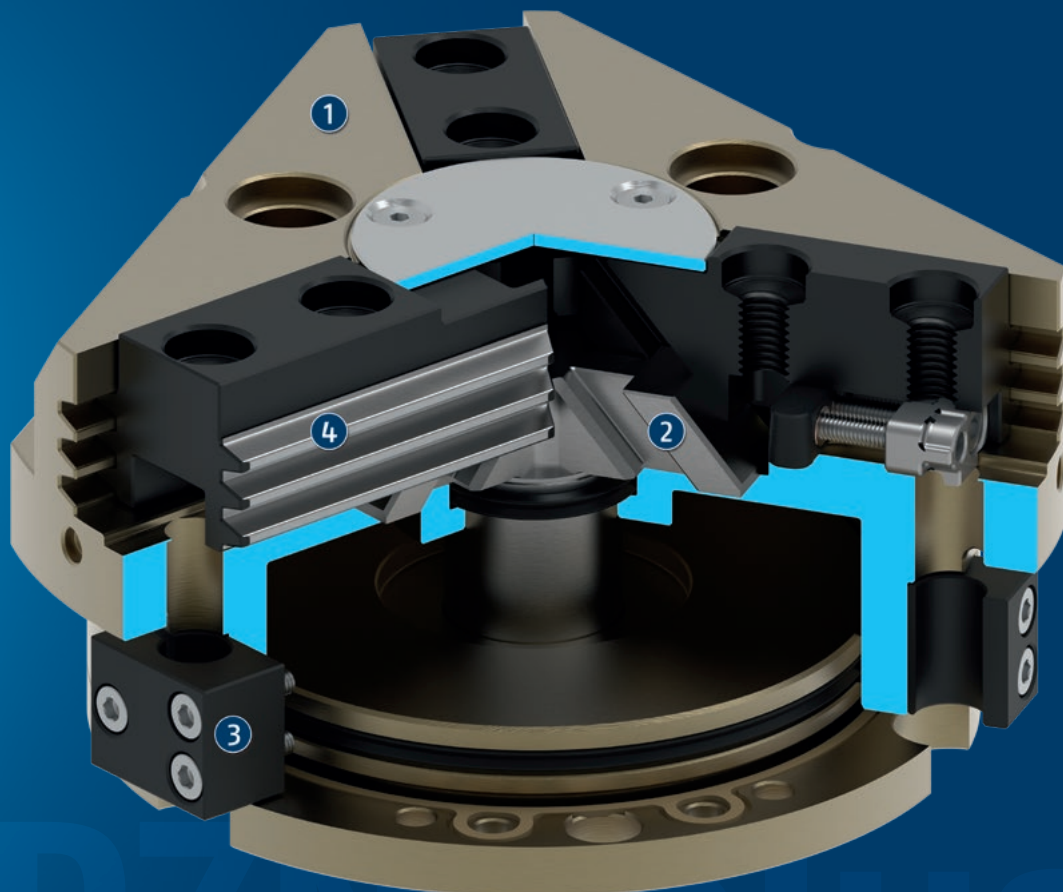


Gewicht werkstuk
1.3 .. 227 kg

Functionele beschrijving

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

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



① **Behuizing**
optimaal gewicht door gebruik van een zeer sterke aluminiumlegering

② **Wig-haak ontwerp**
voor grote krachtoverdracht en centrisch grijpen

③ **Sensorsysteem**
Beugels voor naderingsschakelaars en regelbare bestuursnokken in de behuizing

④ **Tandgeleiding**
nauwkeurig grijpen via basisklemgeleiding met een hoog belastingsvermogen en minimale speling

Algemene opmerkingen over de reeks

Werkingsprincipe: Wig-haak kinematica

Materiaal behuizing: Aluminiumlegering, geanodiseerd

Materiaal basisklem: Staal

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

Garantie: 36 maanden

Kenmerken levensduur: op verzoek

Levering: Grijper in de bestelde variant, accessoireset (centreerhulzen, O-ringen voor directe aansluiting/gedetailleerde inhoud zie bedieningshandleiding) en veiligheidsinformatie. Productspecifieke instructies kunnen gedownload worden op schunk.com/downloads-handleidingen.

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.

Rondlooptrouwkeurigheid: 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 toepassingsspecifieke 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.

Cleanroomklasse ISO 14644-1:1999: 5

Toepassingsvoorbeeld

Plaatsingsgereedschap voor de montage van kleine tot middelgrote assen. Dankzij de draaidoorvoer kunnen de assen meermaals onbegrensd ronddraaien (> 360°) tijdens het montageproces. De sleepcontacten zijn geïntegreerd in de draaidoorvoerkoppeling en voorzien de grijper op betrouwbare wijze van stroom.

- ❶ Draaidoorvoer DDF 2
- ❷ Automatische gereedschapswisselaars CPS
- ❸ Centrische driebvingergrijper PZN-plus



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.



Compensatie-eenheid



Universele tussenklem



Klemsnelwisselsysteem



Drukregelventiel



Inductieve
naderingsschakelaar.



Magneetschakelaars



Vingervorm

① Meer informatie over deze producten vindt u op de volgende productpagina's of op 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/S-variant zorgt dit voor sluitkracht, in de IS-variant voor openingskracht.

Corrosiewerende versie K: voor gebruik in corrosieve atmosferen

Hittebestendige versie V/HT: voor gebruik in hete omgevingen

Powerbooster-versie KVZ: indien hogere grijpkrachten zijn vereist

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

Precisie-variant P: voor de hoogste nauwkeurigheid

ATEX-versie EX: voor explosieve omgevingen

H1G-conform vet: voor gebruik in de voedingsmiddelen- en farmaceutische industrie

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.

SCHUNK gripper PZN-plus

Overzicht Accessoires



- 1 PZN-plus**
Universele centrische driefingergrijper met grote grijpkracht en maximale momenten dankzij 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 naderingsschakelaar, direct insteekbaar
- 5 FPS**
Flexibele positiesensor voor de bewaking van maximaal vijf verschillende, vrij te kiezen posities
- 6 APS-Z80**
Inductieve positiesensor voor nauwkeurige positiedetectie van de grijpklaauwen met analoge uitgang
- 7 APS-M1S**
Mechanisch meetsysteem voor nauwkeurige positiebepaling van de grijpklaauw met analoge uitgang
- 8 RMS**
Reedschakelaar in ronde versie
- 9 MMS 22**
Magneetschakelaar met rechte kabeluitgang voor positiebewaking

MMS 22-PI1
Magneetschakelaar met rechte kabeluitgang voor bewaking van een vrij programmeerbare positie
- 10 MMS 22-PI2**
Magneetschakelaar met rechte kabeluitgang voor bewaking van twee vrij programmeerbare posities
- 11 MMS 22-PI1-HD**
MMS 22-PI1 in robuuste uitvoering

MMS 22-PI2-HD
MMS 22-PI2 in robuuste uitvoering
- 12 MMS 22-SA**
Magneetschakelaar met rechte kabeluitgang voor positiebewaking

MMS 22-PI1-SA
Magneetschakelaar met rechte kabeluitgang voor bewaking van een vrij programmeerbare positie
- 13 MMS-P**
Magneetschakelaar met rechte kabeluitgang voor bewaking van twee vrij programmeerbare posities
- 14 MMS 22-A**
Analoge magneetschakelaar met rechte kabeluitgang voor het meten van de grijpklaauwpositie met analoge uitgang en teach-functie

- 15 RMS 22**
Reedschakelaar voor directe montage in de C-sleuf

Aanvullende producten

- 16 TCU**
Tolerantiecompensatie-eenheid voor het compenseren van kleine toleranties in het vlak
- 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 as met pneumatische aandrijving en spelingloze, voorgespannen kruisrollagers
- 20 HUE**
Hoes voor bescherming tegen vuil

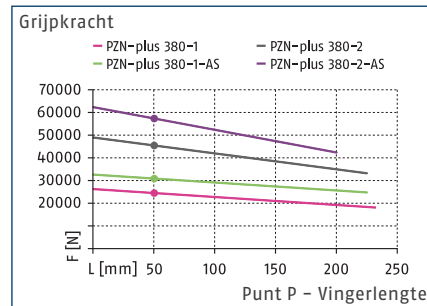
Vingeraccessoires

- 21 UZB**
Met de universele tussenklem is een snelle en betrouwbare aansluiting en verwisseling van de bovenste klemmen op de grijper zonder gereedschap mogelijk.
- 22 BSWS-AR**
Adapterpen van klemnelwisselsysteem voor snel, handmatig wisselen van bovenklemmen
- 23 BSWS-B**
Vergrendelingsmechanisme van klemnelwisselsysteem voor snel, handmatig wisselen van bovenklemmen
- 24 BSWS-A**
Adapterpen voor het klemnelwisselsysteem om compatibel te maken met de aangepaste vinger
- 25 Aangepaste vingers**
- 26 BSWS-ABR**
Vingervorm van aluminium met interface naar het klemnelwisselsysteem

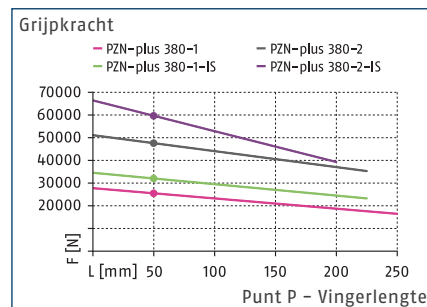
BSWS-SBR
Vingervorm van staal met interface naar klemnelwisselsysteem
- 27 BSWS-UR**
Vergrendelingsmechanisme voor de integratie van het klemnelwisselsysteem in aangepaste vingers
- 28 ABR/SBR**
Vingervormen van staal of aluminium met gestandaardiseerd schroefaansluitdiagram
- 29 ZBA**
Tussenklemmen voor heroriëntering van het bevestigingsoppervlak



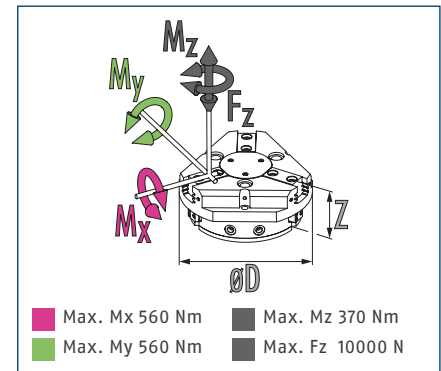
Grijpkracht, grijpen van buitendiameter



Grijpkracht, grijpen van binnendiameter



Afmetingen en maximaal toegelaten belasting



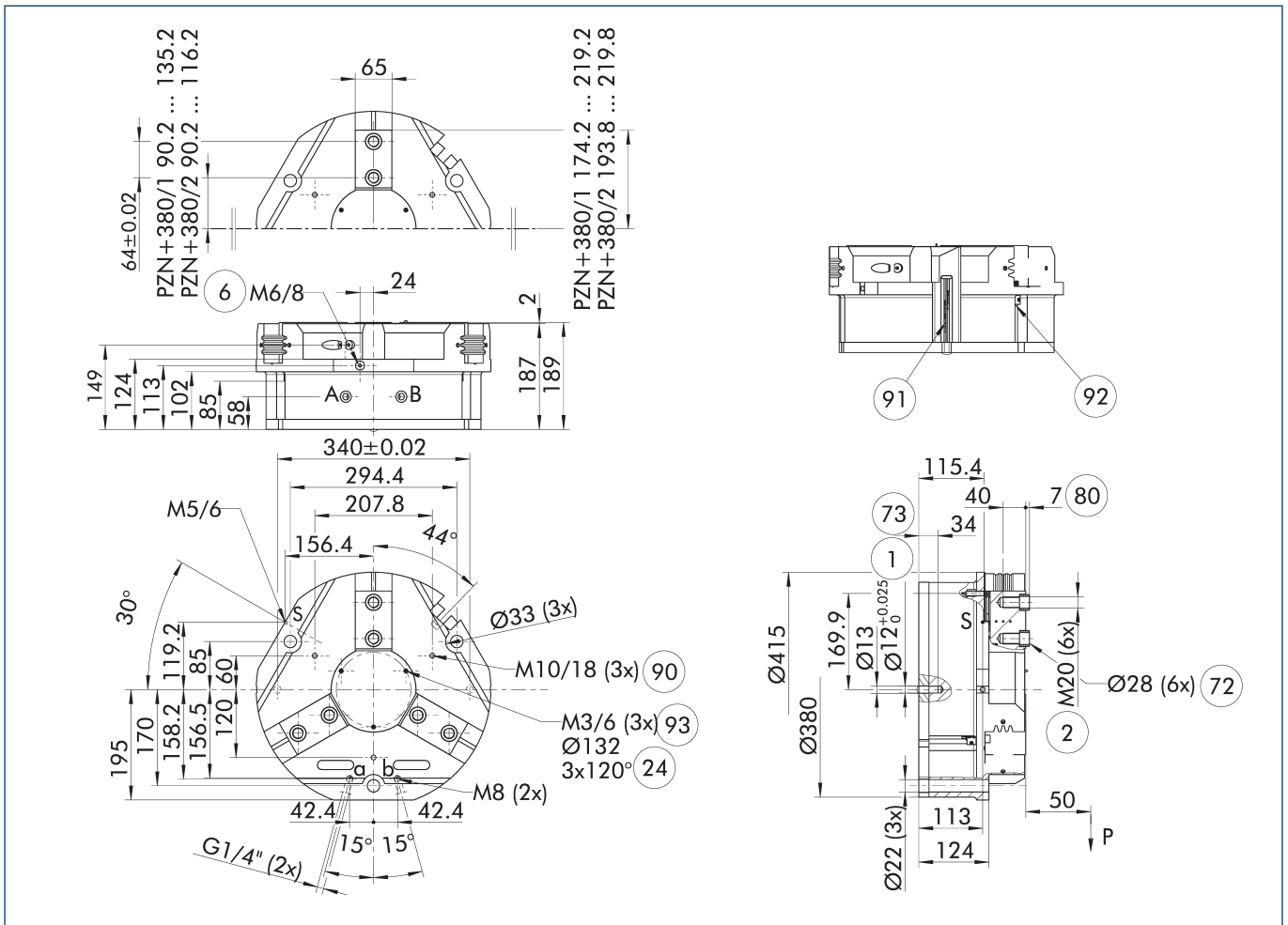
① De opgegeven waarden voor moment en kracht zijn statische waarden, gelden voor elke basisklem en kunnen tegelijkertijd voorkomen. Naast het moment dat door de grijpkracht zelf wordt gegenereerd, kunnen er nog extra lasten optreden.

Technische gegevens

Beschrijving		PZN-plus 380-1	PZN-plus 380-2	PZN-plus 380-1-AS	PZN-plus 380-2-AS	PZN-plus 380-1-IS	PZN-plus 380-2-IS
IDnr.		0303318	0303418	0303518	0303618	0303548	0303648
Slag per klem	[mm]	45	26	45	26	45	26
Sluit-/openingskracht	[N]	24400/25500	45400/47500	30800/-	57300/-	-/32000	-/59500
Max. veerkracht	[N]			6400	11900	6500	12000
Gewicht	[kg]	64	66	75	77	75	77
Aanbevolen gewicht werkstuk	[kg]	122	227	122	227	122	227
Cilindervolume per dubbele slag	[cm ³]	7200	7200	9300	9300	11500	11500
Min./nom./max. werkdruk	[bar]	2/6/8	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. ontluftingsdruk	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Sluit-/openingstijd	[s]	2.2/2.2	2.2/2.2	1.9/3	1.9/3	4.6/1.9	4.6/1.9
Sluit-/openingstijd met veer	[s]			2.60	2.60	2.20	2.20
Max. toegelaten vingerlengte	[mm]	250	225	225	200	225	200
Max. toegestaan gewicht per vinger	[kg]	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5
IP-beschermklasse		40	40	40	40	40	40
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Rondlooptnauwkeurigheid	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Afmetingen Ø D x Z	[mm]	415 x 189	415 x 189	415 x 251	415 x 251	415 x 251	415 x 251
Opties en hun eigenschappen							
Stofdichte versie		37303318	37303418	37303518	37303618	37303548	37303648
IP-beschermklasse		64	64	64	64	64	64
Gewicht	[kg]	67	69	78	80	78	80
Corrosiebestendige versie		38303318	38303418	38303518	38303618	38303548	38303648
Hittebestendige variant		39303318	39303418	39303518	39303618	39303548	39303648
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Precisie-variant		0303348	0303437	0303498	0303598		

① Het kan enkele honderden grijpcycli duren voordat de volledige grijpkracht (zoals opgegeven in de gegevenstabel) beschikbaar is.

Hoofdaanzicht



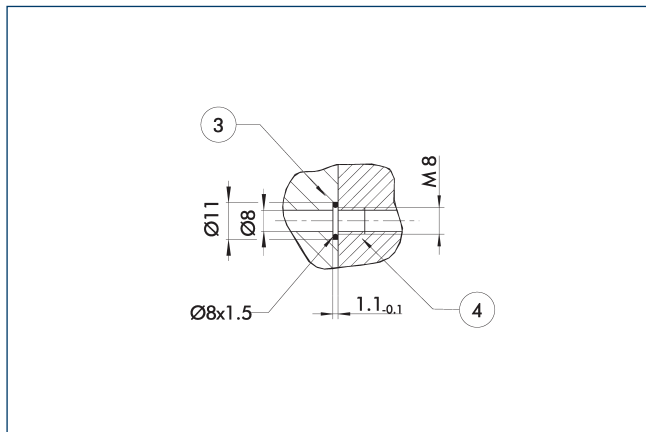
Op de tekening wordt de basisuitvoering van de gripper afgebeeld met gesloten klemmen, zonder rekening te houden met de afmetingen van de hierna beschreven opties.

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
- ⑥ Aansluiting smeernippel
- ②④ Boutcirkel
- ⑦② Geschikt voor centreerhulzen

- ⑦③ Geschikt voor centreerpennen
- ⑧① Diepte van het centreerhulsgat in bijpassend deel
- ⑨① Transportkop
- ⑨① Sensor MMS 22..
- ⑨② Sensor IN ...
- ⑨③ Schroefdraad onder de afdekking voor het bevestigen van externe aanbouwelementen

Rechtstreekse aansluiting M8 zonder slang

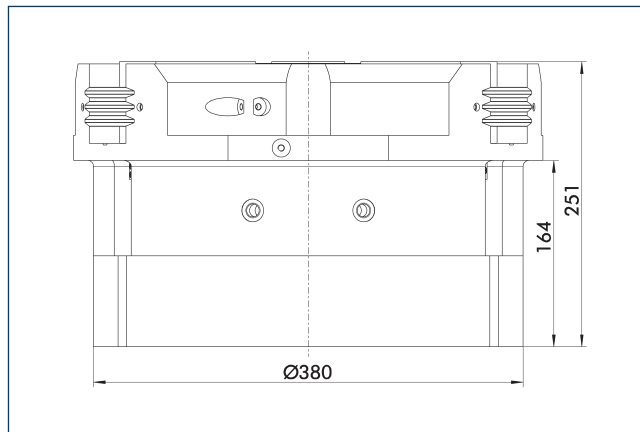


③ Adapter

④ Grippers

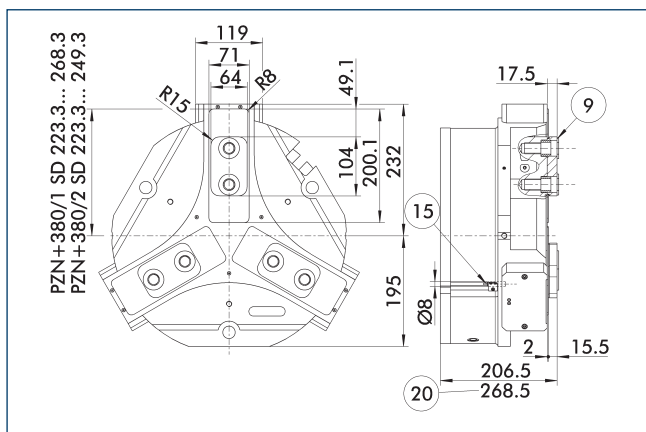
De rechtstreekse aansluiting wordt gebruikt om perslucht toe te voeren zonder slangen. In de plaats daarvan wordt het drukmedium aangevoerd via boorgaten in de montageplaat.

Variant voor behoud van grijpkracht AS/IS



De mechanische tool voor het behoud van de grijpkracht zorgt ervoor dat er een minimale klemkracht wordt toegepast, zelfs bij drukverlies. In de AS/S-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



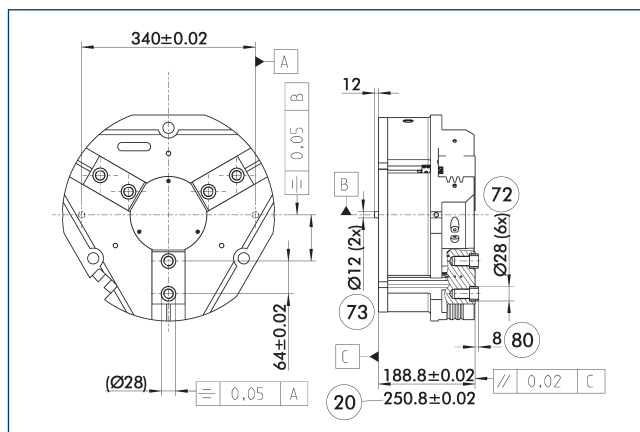
⑨ Zie basisuitvoering voor aansluitdiagram montageschroeven

⑮ Afdichtbout

⑳ Voor versie AS/IS

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

Precisie-variant



⑳ Voor versie AS/IS

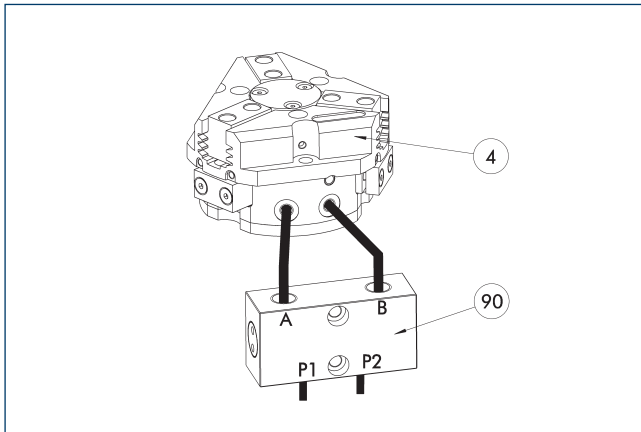
⑦② Geschikt voor centreerhulzen

⑦③ Geschikt voor centreerpennen

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.

SDV-P klep voor drukbehoud



④ Grippers

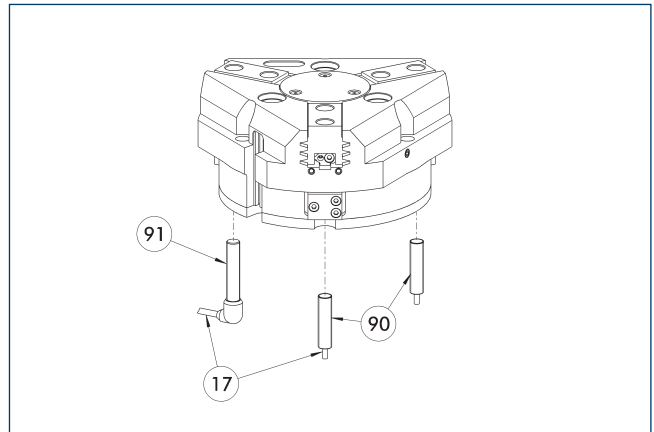
⑨⑩ SDV-P klep voor drukbehoud

De SDV-P drukhoudklep zorgt in situaties met een noodstop dat de druk in de zuigerkamer van de pneumatische gripper-, zwenk- en snelwisselmodules en in lineaire assen tijdelijk wordt behouden.

Beschrijving	IDnr.	Aanbevolen slangdiameter
		[mm]
Drukhoudklep met afblaasschroef		
SDV-P 10-E	0300109	10

- ① Om de vermelde tijden voor sluiten en openen bij de betreffende grijpvarianten te bereiken moet de aanbevolen slangdiameter worden gebruikt. Een directe toewijzing van de betreffende grijpvariant aan een bijpassende SDV-P vindt u op www.schunk.com.

Inductieve naderingsschakelaars



①⑦ Kabeluitgang

⑨① Sensor IN...-SA

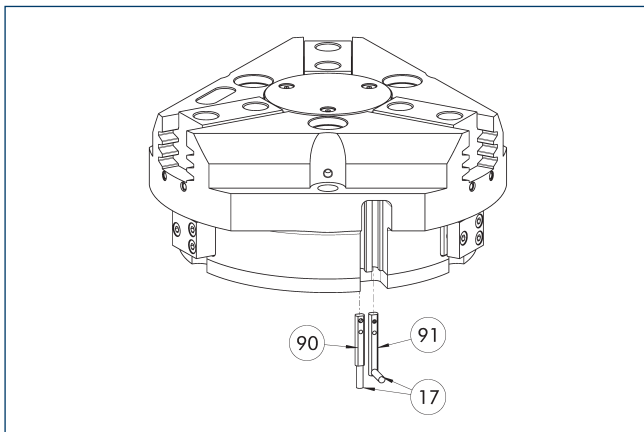
⑨② Sensor IN ...

Rechtstreeks gemonteerde monitoring van eindpositie.

Beschrijving	IDnr.	Vaak gecombineerd
Inductieve naderingsschakelaar.		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Aansluitkabels		
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	
Clip voor connector/contactdoos		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Kabelverlenging		
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	
Sensorverdelers		
V2-M12	0301776	●
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.

Elektronische magneetschakelaar MMS



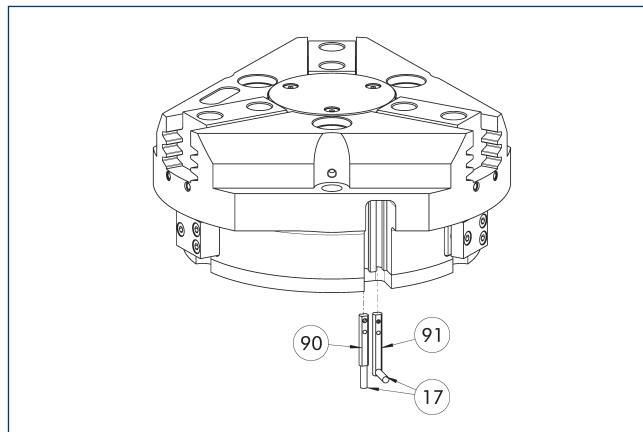
- ①⑦ Kabeluitgang
①⑨ Sensor MMS 22..

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

Beschrijving	IDnr.	Vaak gecombineerd
Elektronische magneetschakelaar		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektrische magneetschakelaars met laterale kabeluitgang		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Reedschakelaars		
RMS 22-S-M8	0377720	●
Aansluitkabels		
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	
Clip voor connector/contactdoos		
CLI-M8	0301463	
Kabelverlenging		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Sensorverdelers		
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



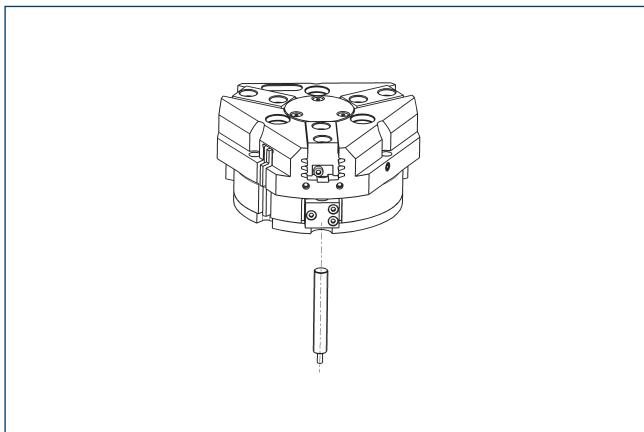
- ①⑦ Kabeluitgang
①⑨ Sensor MMS 22 ..-PI1-...-SA

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	IDnr.	Vaak gecombineerd
Programmeerbare magneetschakelaar		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programmeerbare magneetschakelaar met laterale kabeluitgang		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programmeerbare magneetschakelaar met roestvaststalen behuizing		
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.

APS-Z80 analoge positiesensor

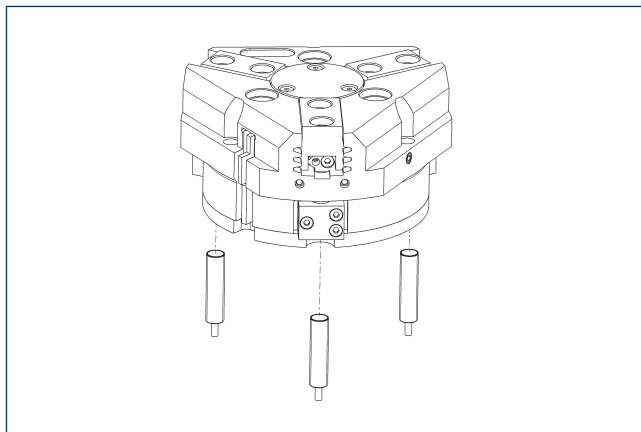


Contactloze meting, analoge multi-positiebewaking voor een onbeperkt aantal posities.

Beschrijving	IDnr.	Vaak gecombineerd
Aanbouwset voor positiesensor		
AS-APS-Z80-PGZN-plus 380-1	0302101	
AS-APS-Z80-PGZN-plus 380-2	0302119	
AS-IPD 80-PGZN-plus 380-1	1640628	
Analoge positiesensor		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●
Inductieve positiesensor		
IPD 80-A-M8	1600417	
IPD 80-IOL-M12	1600415	●
IPD 80-IOL-M8	1600413	

- 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.

Cilindrische reedschakelaars



De monitoring van de eindpositie kan worden gemonteerd met behulp van een aanbouwset.

Beschrijving	IDnr.	
Aanbouwset voor naderingsschakelaar		
AS-RMS 80 PGN/PZN-plus 160-380	0377727	
Reedschakelaars		
RMS 80-S-M8	0377721	

- ① Voor elke eenheid zijn twee sensoren (sluiter/S) vereist en verlengkabels zijn verkrijgbaar als optie. Deze aanbouwkit moet afzonderlijk, als accessoire worden besteld. Voor elke grijper zijn twee montagesets nodig. Voor sensorkabels moet u rekening houden met de minimaal toegestane buigradius. Deze bedraagt doorgaans 35 mm.



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

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*

