



Hand in hand for tomorrow



Productgegevensbladen

Universele grijper PGL-plus-P

Flexibel. Robuust. Veilig.

Universele gripper PGN-plus-P

Universele 2-vinger-parallelgripper met grote bekslag, geïntegreerd sensorsysteem en hoog draagvermogen door het gebruik van een meertandige geleiding

Toepassingsgebied

Pneumatische universele gripper voor handling van een breed scala van werkstukken in allerlei toepassingen. Het ingekapselde en afgedichte ontwerp maakt de gripper geschikt voor zowel schone als vuile omgevingen.

Innovaties – uw voordelen

Veilig, gecertificeerd behoud van grijpkracht, GripGuard Houdt het gegrepen werkstuk stevig vast en zorgt ook voor een permanente grijpkracht van min. 80% bij een drukval. Het zorgt er ook voor dat er geen gevaarlijke, spontane bekbewegingen kunnen optreden bij een drukval.

Geïntegreerd sensorsysteem voor een precieze en procesbetrouwbare bewaking van de volledige grijperslag via IO-Link

Grote klemslag maakt de flexibele handling van een breed scala van onderdelen mogelijk

Beschermd tegen vuil door IP 64 als standaard en de met metaal omkapselde, extra afgedichte constructie aan de basisklaw

Robuuste, interne tandgeleiding voor hoge momenten en gebruik van lange grijpvingers

Standaard met smeermiddelen die geschikt zijn voor levensmiddelen als een oplossing voor toegang tot medische technologie, laboratoriumautomatisering, de farmaceutische industrie en de voedingsmiddelensector Er wordt niet volledig voldaan aan de eisen van EN 1672-2:2020.

Bevestiging aan twee gripperzijden in vier schroefrichtingen voor universele en flexibele montage van de gripper

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



Formaten
Hoeveelheid: 5



Gewicht
0.46 .. 7.9 kg



Grijpkracht
145 .. 1900 N



Slag per klem
10 .. 25 mm

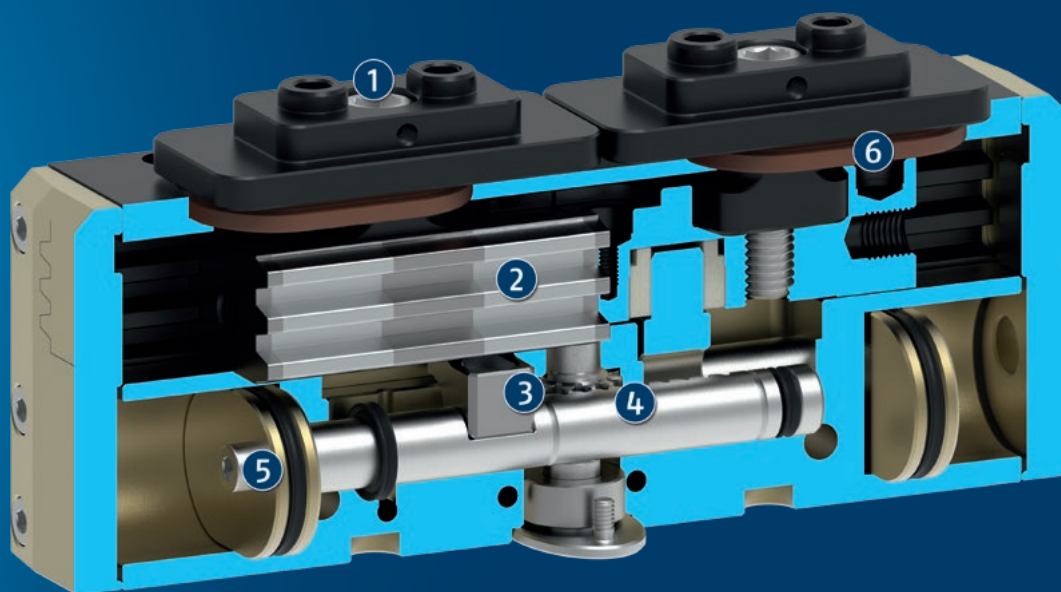


Gewicht werkstuk
0.72 .. 7 kg

Functionele beschrijving

Door druk uit te oefenen op de tegenover elkaar geplaatste aandrijvingszuigers, worden de meertandig geleide basisklauwen direct aangedreven via een aandrijving van het meenemertype. De slag van de bek wordt

gesynchroniseerd door middel van een tandheugel. Dit zorgt voor krachtig en centrisch openen en sluiten van de gripper.

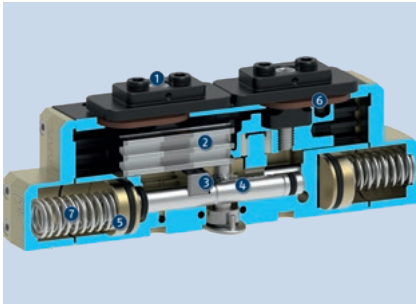


- ① **Basisklem**
met gestandaardiseerd schroefschema voor aansluiting van de werkstukspecifieke grijpvingers. De centreerhulzen zijn zo bevestigd dat ze niet verloren kunnen gaan bij het verwisselen van de vingers
- ② **Tandgeleiding**
Maximale levensduur door smeerkakjes in de robuuste multi-tandgeleiding en door de opname van hoge krachten en momenten via de grote geleidingssteun
- ③ **aandrijving**
Directe krachtoverbrenging van de aandrijfzuigers naar de grijpvingers via een robuuste bevestiging van de aandrijfvarianten

- ④ **Kinematica**
De kinematica van de tandstang en het tandwiel zorgen voor synchronisatie van de basisklauwen en centrische klemming.
- ⑤ **Pneumatische zuigeraandrijving**
Maximale krachtontwikkeling dankzij twee ovale pneumatische zuigers
- ⑥ **Stofafdekking**
De hele gripper is rondom met metaal bekleed en bovendien afgedicht met een lipafdichting aan de basisklauwen, zodat hij universeel inzetbaar is, ook in vuile omgevingen.

Gedetailleerde functionele beschrijving

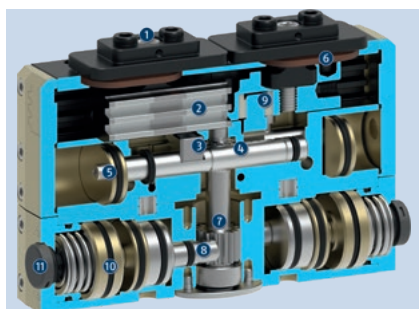
Variant voor behoud van grijpkracht AS/IS



Het conventionele behoud van grijpkracht via veren garandeert een minimale grijpkracht bij een drukval. In de AS-versie zorgt dit voor sluitkracht en in de IS-versie voor openingskracht. De afbeelding geeft de AS-versie weer. Daarnaast kan het toestel voor het behoud van de grijpkracht worden gebruikt om de grijpkracht te verhogen of voor enkelvoudig aangedreven grijpen.

- 1 Basisklem
met gestandaardiseerd schroefschema voor aansluiting van de werkstukspecifieke grijpvingers. De centreerhulzen zijn zo bevestigd dat ze niet verloren kunnen gaan bij het verwisselen van de vingers
- 2 Tandgeleiding
Maximale levensduur door smeerzakjes in de robuuste multi-tandgeleiding en door de opname van hoge krachten en momenten via de grote geleidingssteun
- 3 aandrijving
Directe krachtoverbrenging van de aandrijfzuigers naar de grijpervingers via een robuuste bevestiging van de aandrijfvarianten
- 4 Kinematica
De kinematica van de tandstang en het tandwiel zorgen voor synchronisatie van de basisklauwen en centrische klemming.
- 5 Pneumatische zuigeraandrijving
Maximale krachtontwikkeling dankzij twee ovale pneumatische zuigers
- 6 Stofafdekking
De hele grijper is rondom met metaal bekleed en bovendien afgedicht met een lipafdichting aan de basisklauwen, zodat hij universeel inzetbaar is, ook in vuile omgevingen.
- 7 Behoud van de grijpkracht door middel van een drukveer
Het conventionele behoud van grijpkracht via veren garandeert een minimale grijpkracht bij een drukval. In de AS-versie zorgt dit voor sluitkracht en in de IS-versie voor openingskracht. De afbeelding geeft de AS-versie weer. Daarnaast kan het toestel voor het behoud van de grijpkracht worden gebruikt om de grijpkracht te verhogen of voor enkelvoudig aangedreven grijpen.

GripGuard: veilig, gecertificeerd behoud van grijpkracht, versie ASC/ISC



Een veilig behoud van de grijpkracht, de GripGuard, garandeert bovendien een permanente minimale grijpkracht van 80%, zelfs bij een drukval. In de ASC-versie zorgt dit voor sluitkracht en in de ISC-versie voor openingskracht. In vergelijking met het conventionele behoud van de grijpkracht via veren, zorgt deze variant dus voor een aanzienlijk meer grijpkracht. Bovendien blijft de grijpkracht over de hele klemslag constant. Aangezien de basisklemmen niet bewegen bij drukval, is er bij deze gripper ook geen risico op verwondingen. Dit vereenvoudigt de risicobeoordeling, aangezien het onderhoud van de grijpkracht al gecertificeerd is als veiligheidsfunctie (PLd Cat. 3).

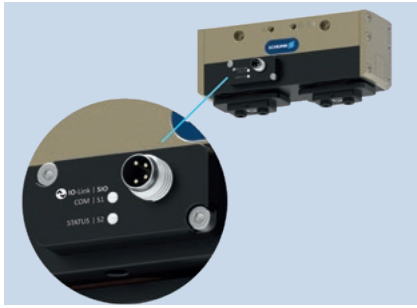
- ❶ Basisklem
- ❷ Tandgeleiding
- ❸ aandrijving
- ❹ Kinematica
- ❺ Pneumatische zuigeraandrijving
- ❻ Stofafdekking
- ❼ Tandwielas
De eendelige tandwielas verbindt het tandwiel van de klauwsynchronisatie met het mechanisme dat instaat voor het veilige behoud van de grijpkracht.
- ❽ Klemelement
Als er een drukval optreedt, waarbij een werkstuk niet wordt gegrepen, zal het klemelement verhinderen dat het tandwiel draait. Dit voorkomt potentieel gevaarlijke bewegingen van de grijpervingers.
- ❾ Elastomeer
Bij een drukval tijdens het grijpen van het werkstuk, zal de in het elastomeer geaccumuleerde grijpkracht (energieopslag) het werkstuk stevig vasthouden. Het klemelement voorkomt in dat geval dat de grijpervingers opengaan.
- ❿ Veerbelaste pneumatische zuiger
Bij normaal gebruik van de gripper wordt de pneumatische zuiger altijd met perslucht bediend. Hiervoor is geen aparte luchttoevoer nodig. Bij een storing, d.w.z. een plotselinge drukval, wordt de zuiger via de veer­montage teruggeduwd en blokkeert het klemelement de tandwielas, zodat de grijpervingers niet meer kunnen bewegen.
- ⓫ Drukcompensatieventiel
Het drukcompensatieventiel zorgt ervoor dat eventuele overdruk die zich binnenin heeft opgehoopt, naar buiten kan ontsnappen. Tegelijkertijd voorkomt dit dat vuil of vloeistoffen van buitenaf binnendringen.

Gecertificeerd behoud van grijpkracht



Het certificaat is afgegeven door de Duitse Ongevallenverzekering (DGUV). Het DGUV-testcertificaat bevestigt het veilige GripGuard-grijpkrachtbehoud bij stroomuitval voor de gripperserie PGL-plus-P in de versies ASC en ISC. De grijpsys­temen voldoen aan de relevante bepalingen van Richtlijn 2006/42/EG (machine­richtlijn). De veiligheidsfunctie is geïmplementeerd met categorie 3 en PLd overeenkomstig EN ISO 13849-1:2015.

Geïntegreerd sensorsysteem IOL



De grijpervariant "IOL" met geïntegreerd sensorsysteem maakt een nauwkeurige en procesbetrouwbare bewaking van de volledige grijperslag via IO-Link mogelijk. Het is niet langer nodig om apart extra, extern gemonteerde sensoren aan te schaffen, te installeren en af te stellen. Naast IO-Link standaarden zoals temperatuurweergave en procesparameters, biedt dit geïntegreerde sensorsysteem standaard twee extra modi die perfect zijn afgestemd op grijptoeepassingen: Gripping Point Mode en Gripping Range Mode. Hiermee kunnen tot acht werkstukken (posities of bereiken) direct in het sensorprofiel worden opgeslagen. Tolerantie- en hysteresiswaarden zijn reeds in het sensorprofiel opgeslagen, maar kunnen desgewenst individueel worden ingesteld. Maar door de standaardwaarden is dit in de meeste gevallen echter niet nodig. In de SIO-modus kan deze grijpervariant ook zonder IO-Link-master worden gebruikt om twee vrij instelbare schakelpunten te bewaken. De posities "grijper open" en "grijper dicht" zijn vooraf ingesteld, en kunnen door de klant individueel worden aangepast.

Extern sensorsysteem met magneetschakelaars



De grijper is uitgerust met twee sensorsleuven voor een bewaking met magneetschakelaars. U kunt kiezen uit verschillende sensoren: 1-punts schakelaars, 2-punts schakelaars of anders compacte analoge sensoren om in de C-sleuf te monteren. De afbeelding toont de positiebepaling "grijper open" en "grijper dicht" met twee MMS 22-sensoren.

Extern sensorsysteem met inductieve naderingsschakelaars



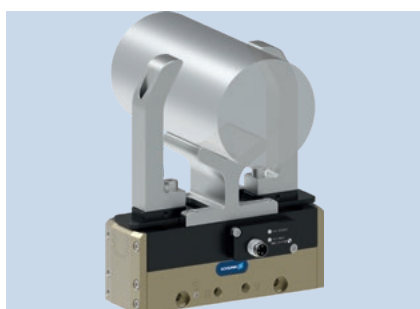
De "IN"-grijpervariant wordt geleverd met de voormonteerde bevestigingsset voor twee inductieve naderingsschakelaars. De posities "grijper open" en "grijper dicht" zijn vooraf ingesteld. De nabijheidssensoren moeten apart worden besteld en worden in de behuizing geschoven tot aan de aanslag en vastgeklemd. Beide sensoren kunnen afzonderlijk worden ingesteld om een andere positie te bewaken, zoals bijvoorbeeld "werkstuk gegrepen". Indien gewenst kan optioneel aan de achterkant van de grijper nog een bevestigingskit voor twee extra inductieve naderingsschakelaars worden ingestoken om de grijper uit te rusten met in totaal vier sensoren.

Precisie-variant P



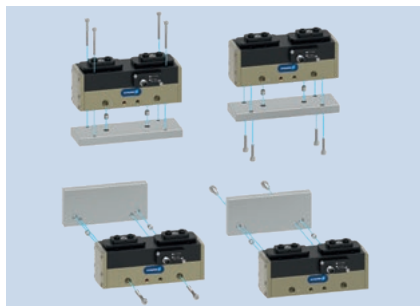
Bij de "P"-precisieversie van de gripper worden de basisklawen opnieuw bewerkt op de volledig gemonteerde gripper. Daardoor kunnen tolerantieafwijkingen worden gecompenseerd en de meest nauwkeurige positie-, vorm- en plaatstoleranties worden bereikt. Dit zorgt voor zeer precieze grijptoeepassingen of een positie-nauwkeurige uitwisseling van grijpers zonder heruitlijning.

Optionele montagemogelijkheden voor aangepaste aanbouwmodules



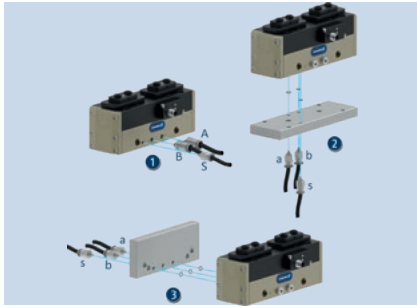
Aan de bovenzijde van de gripper zijn vier schroefdraden en pasvormen beschikbaar. Indien nodig kunnen deze worden gebruikt om aangepaste ontwerpen te bevestigen of extra functies toe te voegen. De afbeelding toont een voorbeeld van een ontwerp met extra centrering of ondersteuning van een werkstuk.

Centreer- en montagemogelijkheden voor grippermontage



De gripper kan aan twee kanten en in vier schroefrichtingen worden geïnstalleerd. Hierdoor is een universele en flexibele montage van de gripper in alle denkbare opstellingen mogelijk.

Pneumatische aansluitingen voor de stroomvoorziening



De gripper kan aan drie zijden flexibel van perslucht worden voorzien.

- ❶ Aan de voorzijde via de hoofdluchtaansluitingen A en B door middel van luchtaansluitingen en pneumatische slangen. Via S kan optioneel een ontluchting worden gecreëerd.
- ❷ Aan de onderzijde via directe aansluitingen A en B, door middel van een buisloze directe verbinding en met de meegeleverde O-ringen. De pneumatische toevoer gaat dan via de adapterplaat. Via S kan optioneel een ontluchting worden gecreëerd.
- ❸ Aan de achterzijde via directe aansluitingen A en B, door middel van een buisloze directe verbinding en met de meegeleverde O-ringen. De pneumatische toevoer gaat dan via de adapterplaat. Via S kan optioneel een ontluchting worden gecreëerd.

Algemene opmerkingen over de reeks

Werkingsprincipe: Dubbele-zuigeraandrijving met tandheugel-en-rondselsynchronisatie

Materiaal behuizing: Aluminium

Materiaal basisklem: Staal

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

Garantie: 36 maanden

Levering: Gripper 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: via gecertificeerde, veilige grijpkracht-behoudversie of conventioneel via de variant met veren of via het drukregelventiel SDV-P

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.

Detecteerbaar verschil tussen werkstukken: geeft het kleinste waarneembare verschil aan tussen twee gegrepen werkstukken. De waarde geldt bij 6 bar, 23 °C, vingerlengte op afstand P en werking zonder luchtspoeling. Afwijkende parameters kunnen de nauwkeurigheid beïnvloeden.

Rondlooppauwkeurigheid: 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 worden toegevoegd aan de cyclustijden in acht worden genomen.



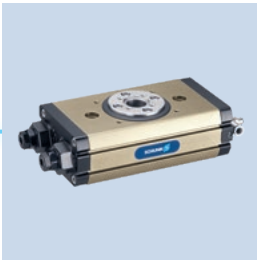
Toepassingsvoorbeeld

De robuuste en tegen vuil beschermde universele gripper PGL-plus-P kan niet alleen worden gebruikt voor gewone hanteringsprocessen, maar ook voor het vasthouden van werkstukken tijdens eenvoudige bewerkingen. In het getoonde voorbeeld wordt een werkstuk tussen de grijpervingers gehouden. Een robot beweegt het werkstuk langs een stationaire ontbraamspil voor het ontbramen. De aangesloten luchtspoeling voorkomt dat er vuil in de gripper komt.

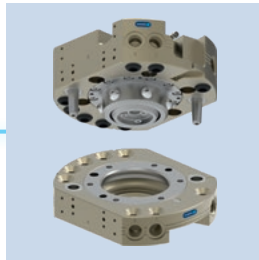
- ① Universele gripper PGN-plus-P
- ② Ontbramingsspil RCV
- ③ Pneumatisch vijlgereedschap CRT

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



Gereedschapwisselaar



Compensatie-eenheid



Drukregelventiel



Inductieve naderingsschakelaar.



Magneetschakelaars



Klemsnelwisselsysteem



Vingervorm

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

Opties en speciale informatie

Veilig grijpkrachtbehoud ASC/ISC: Een veilig, GripGuard-gecertificeerd behoud van de grijpkracht garandeert bovendien een min. grijpkracht van 80%, bij een drukval. In de ASC-versie zorgt dit voor sluitkracht en in de ISC-versie voor openingskracht.

Variant voor behoud van grijpkracht AS/IS: De conventionele versie voor grijpkrachtbehoud met veren garandeert ook een minimale grijpkracht bij een drukval. In de AS-versie zorgt dit voor sluitkracht en in de IS-versie voor openingskracht.

Hittebestendige versie V: voor gebruik in hete omgevingen

Precisie-variant P: voor de hoogste nauwkeurigheid

Geïntegreerd sensorsysteem IOL: Het geïntegreerde sensorsysteem maakt een nauwkeurige en procesbetrouwbare bewaking van de volledige grijperslag via IO-Link mogelijk.

Extern sensorsysteem: In plaats van de grijperversie met geïntegreerd sensorsysteem kunnen ook conventionele externe sensoren worden gebruikt. Er zijn diverse magneetschakelaars en inductieve naderingsschakelaars verkrijgbaar.

Extra versies: Verschillende opties kunnen met elkaar worden gecombineerd.

Geïntegreerde ontluchtingsaansluiting: beperkt het binnendringen van vuil in het binnenste van de gripper. In combinatie met sperlucht verhoogt dit de beschermingsklasse van IP 64 tot IP 67.

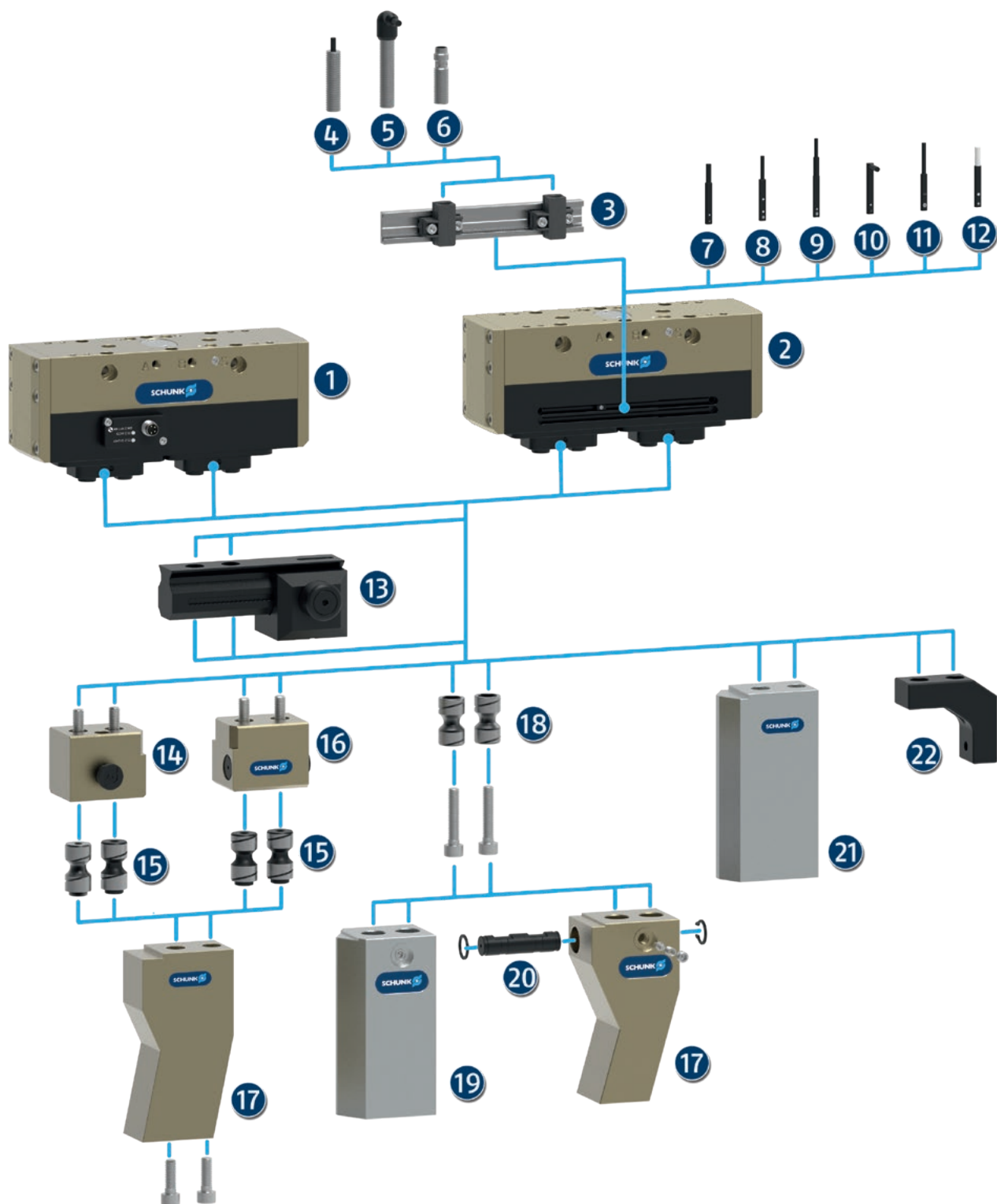
Voedselveilige smering: Het product bevat standaard smeermiddelen die geschikt zijn voor voedingsmiddelen. Er wordt niet volledig voldaan aan de eisen van EN 1672-2:2020. De relevante NSF-certificaten zijn beschikbaar op <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp> met behulp van de smeermiddel informatie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

Bestelvoorbeeld PGL-plus-P

	PGL-plus-P	13	-	AS	-	V	-	P	-	IOL
Beschrijving	PGL-plus-P									
Maatuitvoering	10 = 10 mm slag per klauw 13 = 13 mm slag per klauw 16 = 16 mm slag per klauw 20 = 20 mm slag per klauw 25 = 25 mm slag per klauw									
Behoud van grijpkracht	zonder grijpkrachtbehoud AS = buitendiameter aangrijping met veer IS = binnendiameter aangrijping met veer ASC4 = GripGuard: gecertificeerd veilig uitwendig vastgrijpen (werkdruk 4 bar) ASC6 = GripGuard: gecertificeerd veilig uitwendig vastgrijpen (werkdruk 6 bar) ASC4 = GripGuard: gecertificeerd veilig inwendig vastgrijpen (werkdruk 4 bar) ASC6 = GripGuard: gecertificeerd veilig inwendig vastgrijpen (werkdruk 6 bar)									
Temperatuurbereik	5-90 °C (IOL max. 70 °C) V = Hittebestendige versie 5-130 °C									
Precisie	Standaard P = Precisievariant									
Communicatie-interface/sensorbewaking	zonder sensoren (voorbereid voor MMS) IN = zonder sensoren (aanbouwset voor IN 80 gemonteerd) IOL = IO-Link communicatie (met geïntegreerde sensoren)									

SCHUNK-grijper PGL-plus-P

Overzicht Accessoires



- ❶ **PGL-plus-P-IOL**
Universele 2-vinger-parallelgrijper met grote bekslag, geïntegreerd sensorsysteem en hoog draagvermogen door het gebruik van een meertandige geleiding
- ❷ **PGL-plus-P**
Universele 2-vinger-parallelgrijper met grote bekslag en hoog draagvermogen door het gebruik van een meertandige geleiding

Sensorsysteem

- ❸ **AS-IN 80**
Aanbouwset voor inductieve naderingsschakelaar
- ❹ **IN ...**
Inductieve naderingsschakelaar met gevormde kabel en rechte kabeluitgang
- ❺ **IN ...-SA**
Inductieve naderingsschakelaar met gevormde kabel en rechte kabeluitgang
- ❻ **IN-C 80**
Inductieve naderingsschakelaar, direct insteekbaar
- ❼ **MMS 22**
Magneetschakelaar met rechte kabeluitgang voor positiebewaking

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

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

MMS 22-PI1-SA
Magneetschakelaar met rechte kabeluitgang voor bewaking van een vrij programmeerbare positie

- ⓫ **MMS 22-IOL**
Magneetschakelaar de grijpklaauwpositie te bepalen via IO-Link-communicatie
- ⓬ **MMS-A**
Analoge magneetschakelaar met rechte kabeluitgang voor het meten van de grijpklaauwpositie met analoge uitgang en teach-functie

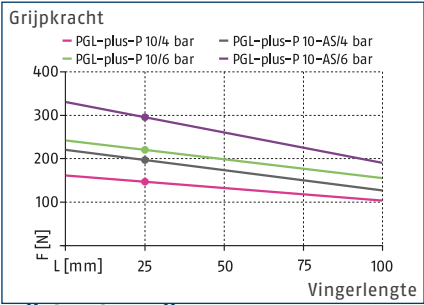
Vingeraccessoires

- ⓭ **UZH**
Met de universele tussenklem is een snelle en betrouwbare aansluiting en verwisseling van de bovenste klemmen op de grijper zonder gereedschap mogelijk.
- ⓮ **BSWS-BM**
Snelwisselvoet met geïntegreerd vergrendelingsmechanisme om snel de bovenklemmen te wisselen met een inbussleutel
- ⓯ **BSWS-A**
Adapterpen voor het klemsnelwisselsysteem om compatibel te maken met de aangepaste vinger
- ⓰ **BSWS-B**
Snelwisselvoet met geïntegreerd vergrendelingsmechanisme om snel de bovenklemmen te wisselen met een inbussleutel
- ⓱ **Aangepaste vingers**
- ⓲ **BSWS-AR**
Adapterpen van klemsnelwisselsysteem voor snel, handmatig wisselen van bovenklemmen
- ⓳ **BSWS-ABR**
Vingervorm van aluminium met interface naar het klemsnelwisselsysteem

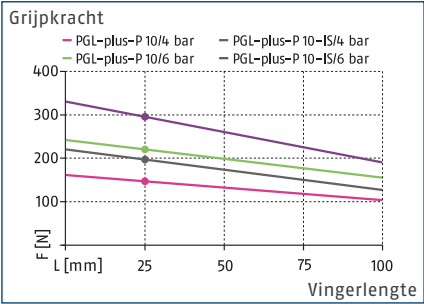
BSWS-SBR
Vingervorm van staal met interface naar klemsnelwisselsysteem
- ⓴ **BSWS-UR**
Vergrendelingsmechanisme voor de integratie van het klemsnelwisselsysteem in aangepaste vingers
- ⓵ **ABR/SBR**
Vingervormen van staal of aluminium met gestandaardiseerd schroefaansluitdiagram
- ⓶ **ZBA**
Tussenklemmen voor heroriëntering van het bevestigingsoppervlak



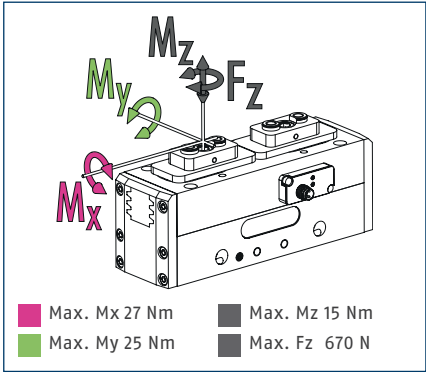
Grijpkracht, grijpen van buitendiameter



Grijpkracht, grijpen van binnendiameter



Max. 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 gegeneerd, kunnen er nog extra lasten optreden.

Technische gegevens PGL-plus-P

Beschrijving		PGL-plus-P 10-IOL	PGL-plus-P 10-AS-IOL	PGL-plus-P 10-IS-IOL	PGL-plus-P 10	PGL-plus-P 10-AS	PGL-plus-P 10-IS
IDnr.		1476610	1476611	1476612	1476489	1476525	1476526
Slag per klem	[mm]	10	10	10	10	10	10
Sluit-/openingskracht	[N]	220/220	295/-	-/295	220/220	295/-	-/295
Min./max. veerkracht	[N]		75/110	75/110		75/110	75/110
Gewicht	[kg]	0.46	0.5	0.5	0.46	0.5	0.5
Aanbevolen gewicht werkstuk	[kg]	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
Cilindervolume per dubbele slag	[cm³]	12	17	16	12	17	16
Min./nom./max. werkdruk	[bar]	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. ontluhtingsdruk	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Sluit-/openingstijd	[s]	0.04/0.04	0.03/0.06	0.06/0.03	0.04/0.04	0.03/0.06	0.06/0.03
Sluit-/openingstijd met veer	[s]		0.06	0.06		0.06	0.06
Max. toegelaten vingerlengte	[mm]	100	100	100	100	100	100
Max. toegestaan gewicht per vinger	[kg]	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Beschermingsklasse IP (zonder/met ontluhting)		64/67	64/67	64/67	64/67	64/67	64/67
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/90	5/90	5/90
Rondlooptnauwkeurigheid	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Min./nom./max. bedrijfsspanning	[V DC]	18/24/30	18/24/30	18/24/30			
Nominale stroom	[A]	0.2	0.2	0.2			
Kabelconnector		M8-connector, A-gecodeerd, 4-polig	M8-connector, A-gecodeerd, 4-polig	M8-connector, A-gecodeerd, 4-polig			
Communicatie-interface/-specificatie		IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1			
Overdrachtssnelheid		COM2	COM2	COM2			
Poort		Klasse A	Klasse A	Klasse A			
Detecteerbaar verschil tussen werkstukken		Tot 0,1 mm	Tot 0,1 mm	Tot 0,1 mm			
Opties en hun eigenschappen							
Hittebestendige variant					1512470	1512471	1512472
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]				5/130	5/130	5/130
Precisie-variant		1476849	1476850	1476851	1476653	1476654	1476655
met voorgemonteerde bevestigingskit voor IN					1476574	1476575	1476576
Precisieversie/ inductieve-sensorversie					1476709	1476543	1476710

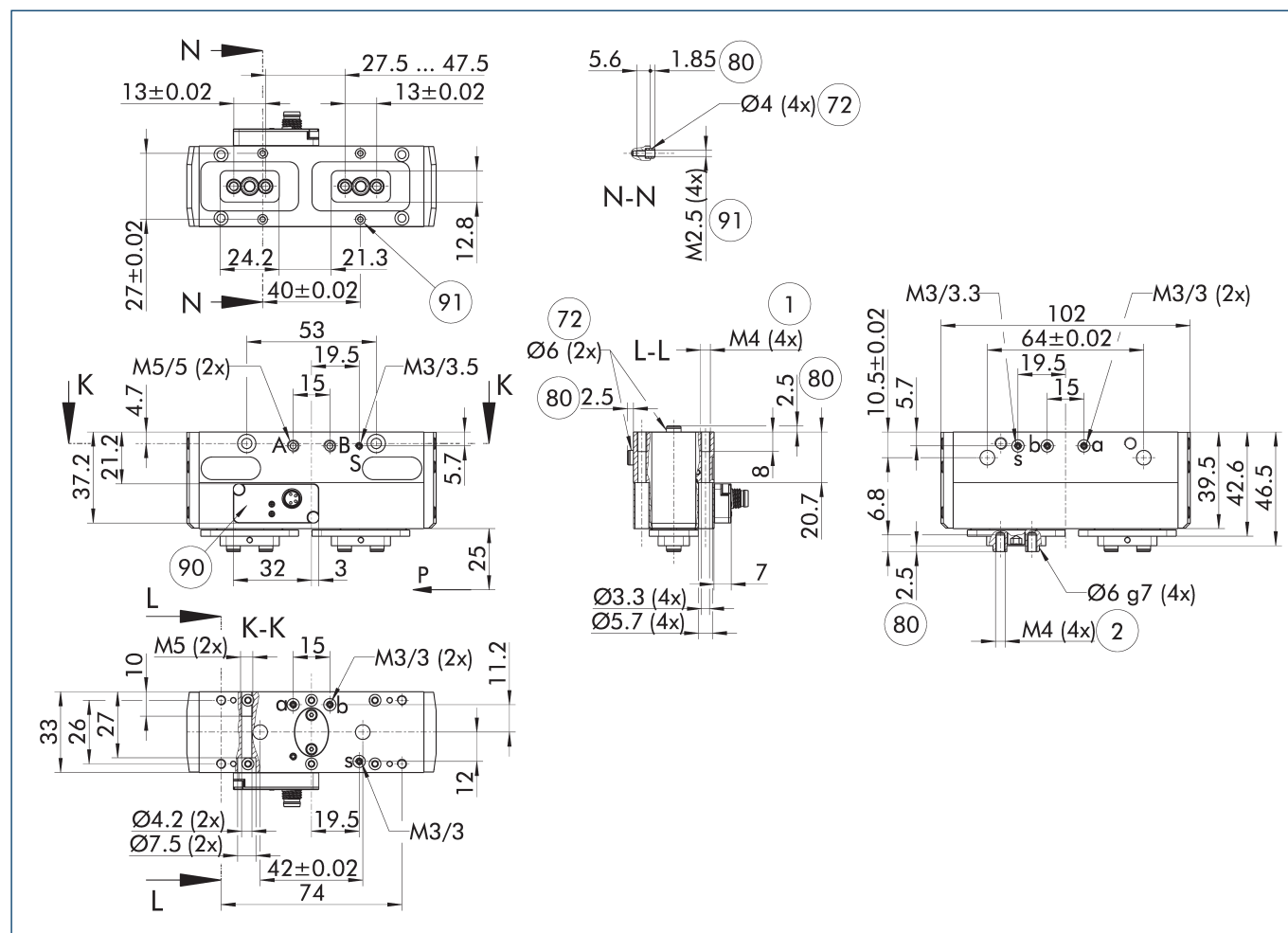
① Het kan enkele honderden grijpcycli duren voordat de volledige grijpkracht (zoals opgegeven in de gegevenstabel) beschikbaar is.

Technische gegevens PGL-plus-P met behoud van veilige grijpkracht

Beschrijving		PGL-plus-P 10-ASC6	PGL-plus-P 10-ISC6	PGL-plus-P 10-ASC4	PGL-plus-P 10-ISC4
IDnr.		1476529	1476550	1476527	1476528
Slag per klem	[mm]	10	10	10	10
Sluit-/openingskracht	[N]	220/220	220/220	145/145	145/145
Beveiligde openings-/sluitkracht in geval van drukverlies	[N]	176/-	-/176	116/-	-/116
Gewicht	[kg]	0.75	0.75	0.75	0.75
Aanbevolen gewicht werkstuk	[kg]	1.1	1.1	0.72	0.72
Cilindervolume per dubbele slag	[cm³]	13	13	13	13
Min./nom./max. werkdruk	[bar]	5.5/6/6.5	5.5/6/6.5	3.5/4/6.5	3.5/4/6.5
Min./max. ontluichtingsdruk	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Sluit-/openingstijd	[s]	0.04/0.04	0.04/0.04	0.04/0.04	0.04/0.04
Max. toegelaten vingerlengte	[mm]	100	100	100	100
Max. toegestaan gewicht per vinger	[kg]	0.2	0.2	0.2	0.2
Beschermingsklasse IP (zonder/met ontluchting)		64/67	64/67	64/67	64/67
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90
Rondlooptrouwkeurigheid	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03
Opties en hun eigenschappen					
Precisie-variant		1476658	1476659	1476656	1476657
Versie met IO-Link		1476615	1476616	1476613	1476614
Min./nom./max. bedrijfsspanning	[V DC]	18/24/30	18/24/30	18/24/30	18/24/30
Nominale stroom	[A]	0.2	0.2	0.2	0.2
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/70
Kabelconnector		M8-connector, A-gecodeerd, 4-polig	M8-connector, A-gecodeerd, 4-polig	M8-connector, A-gecodeerd, 4-polig	M8-connector, A-gecodeerd, 4-polig
Communicatie-interface/-specificatie		IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1
Overdrachtssnelheid		COM2	COM2	COM2	COM2
Poort		Klasse A	Klasse A	Klasse A	Klasse A
Detecteerbaar verschil tussen werkstukken		Tot 0,1 mm	Tot 0,1 mm	Tot 0,1 mm	Tot 0,1 mm
met voormonteerde bevestigingskit voor IN		1476579	1476580	1476577	1476578
Precisieversie/inductieve-sensorversie		1476713	1476714	1476711	1476712
Precisieversie/versie met IO-Link		1476854	1476855	1476852	1476853
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/70

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).

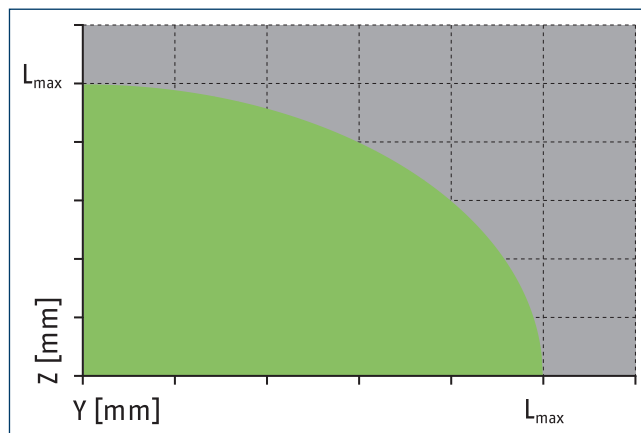
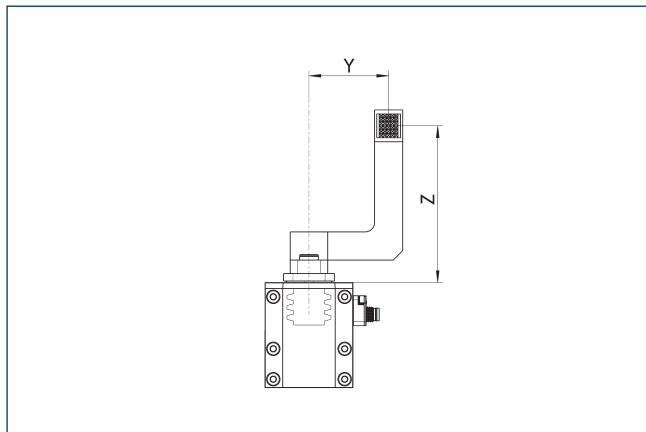
- A, a Hoofd- / rechtstreekse aansluiting, gripper openend
- B, b Hoofd- / rechtstreekse aansluiting, gripper sluitend
- S, s Ontluchting, hoofd, directe aansluiting
- ① Grijperaansluiting
- ② Vingeraansluiting
- ⑦ Geschikt voor centreerhulzen

- ⑧ Diepte van het centreerhulsgat in bijpassend deel
- ⑨ Geïntegreerd sensorsysteem IOL met M8-aansluiting, A-codering, 4-polig
- ⑩ Schroefverbinding met koppelingen voor op maat gemaakte bevestiging (deze centreerhulzen zijn niet bij de levering inbegrepen)

PGL-plus-P 10

Universele gripper

Maximaal toegelaten vingeranzet

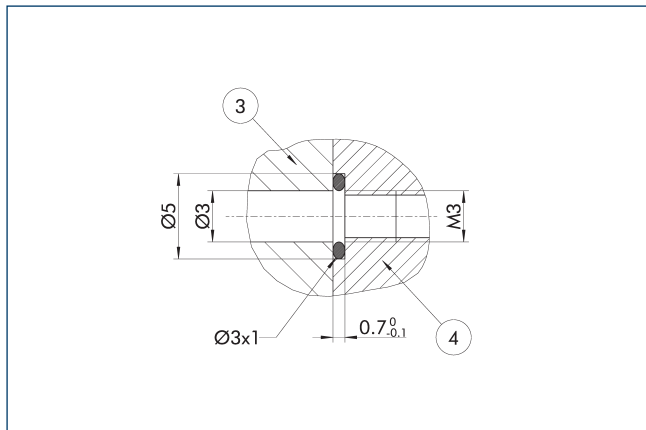


■ Toegelaten bereik

■ Niet-toelaatbaar bereik

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

Rechtstreekse aansluiting M3 zonder slang

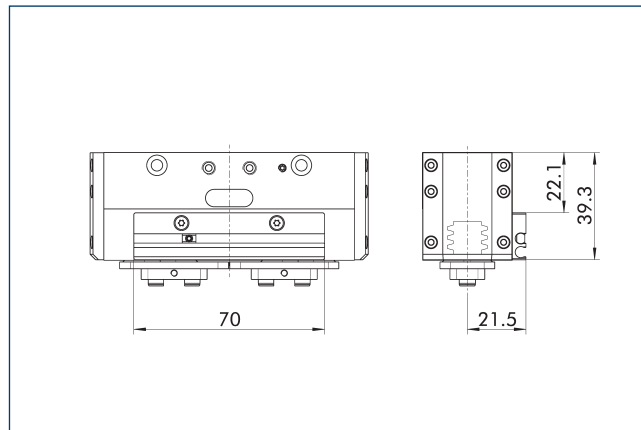


③ Adapter

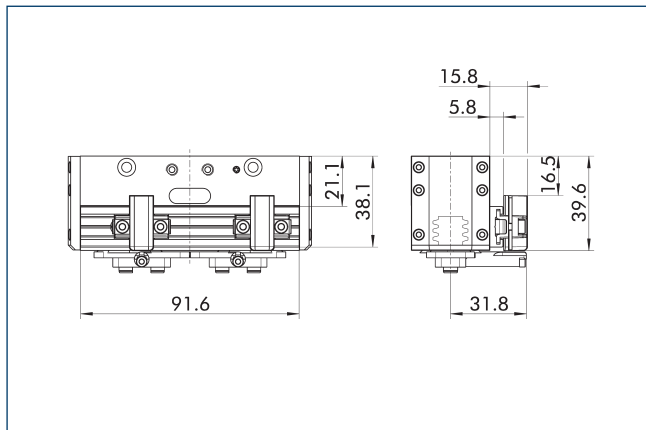
④ Grippers

De rechtstreekse aansluiting wordt gebruikt voor de toevoer van perslucht zonder foutgevoelige slangen.

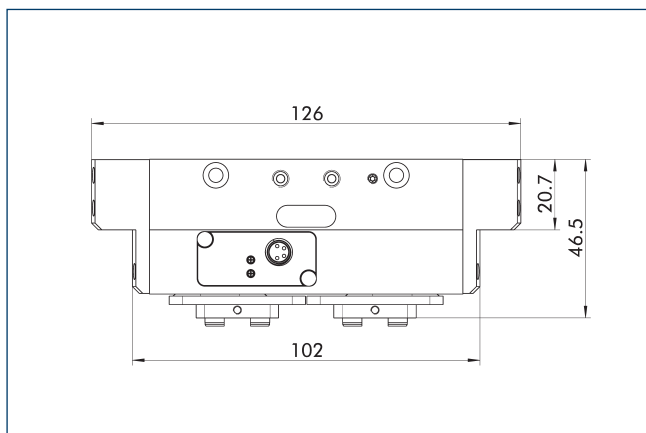
Griperbewaking met magneetschakelaars



Griperbewaking met inductieve naderingsschakelaars IN

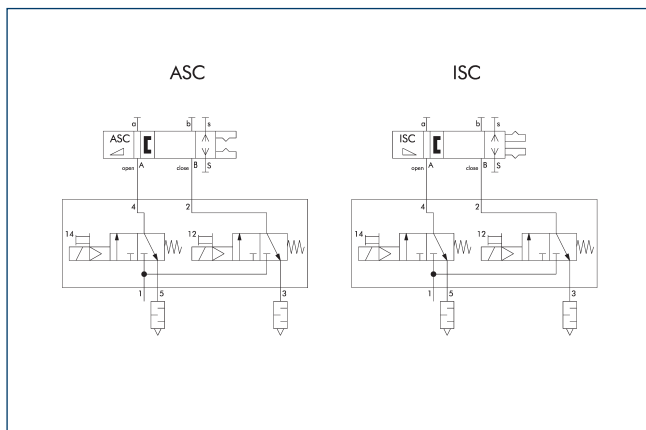


Variant voor behoud van grijpkracht AS/IS



De mechanische tool voor het behoud van de grijpkracht zorgt ervoor dat er een minimale klemkracht wordt toegepast, zelfs bij drukverlies. Bij de AS-variant werkt deze als sluitingskracht, bij de IS-variant als openingskracht. Daarnaast kan het toestel voor het behoud van grijpkracht worden gebruikt om de grijpkracht te verhogen of voor enkelvoudig aangedreven grijpen.

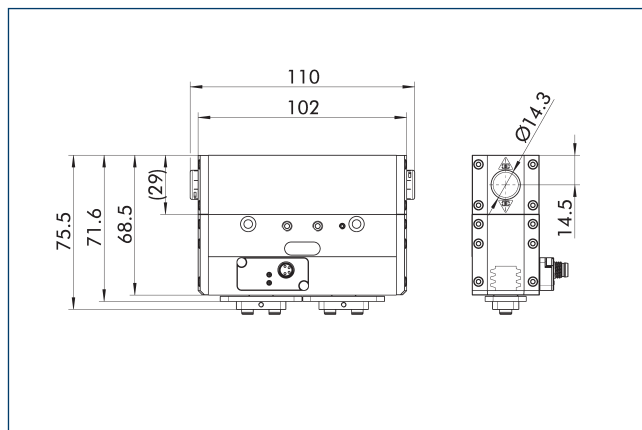
GripGuard: veilig, gecertificeerd behoud van grijpkracht, ASC/ISC



Grijpers met ASC- of ISC-grijpkrachtbehoud worden in het algemeen aangestuurd met een 2x3/2-wegventielen.

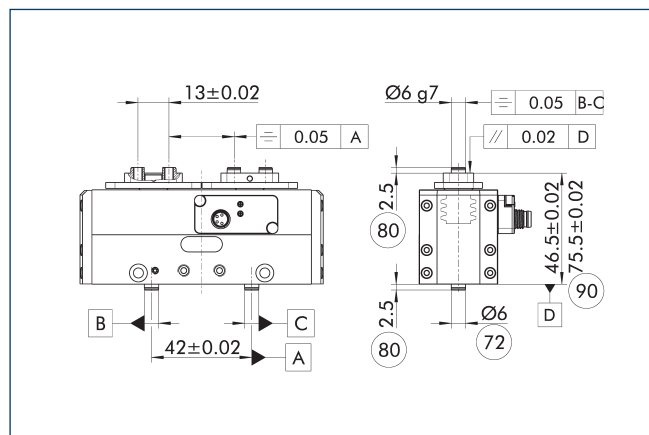
① Let op de bedieningsvolgorde in de handleiding.

GripGuard: veilig, gecertificeerd behoud van grijpkracht, ASC/ISC



Een veilig behoud van de grijpkracht garandeert bovendien een permanente grijpkracht van min. 80%, zelfs bij een drukval. In de ASC-versie zorgt dit voor sluitkracht en in de ISC-versie voor openingskracht.

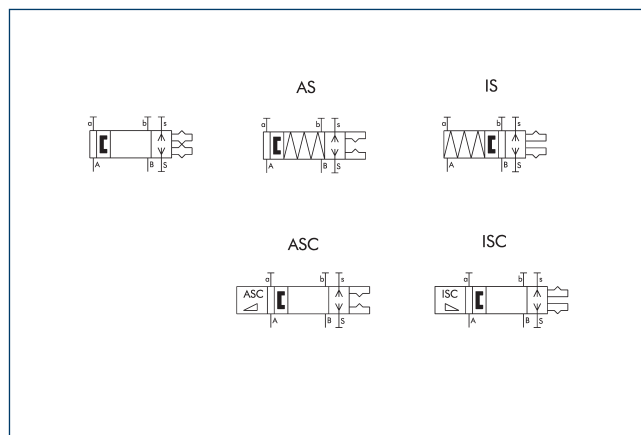
Precisie-variant



- 72 Geschikt voor centreeerhulzen 90 Voor versie ASC/ISC
 80 Diepte van het centreeerhulsgat
 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.

Elektronisch symbool conform DIN ISO 1219

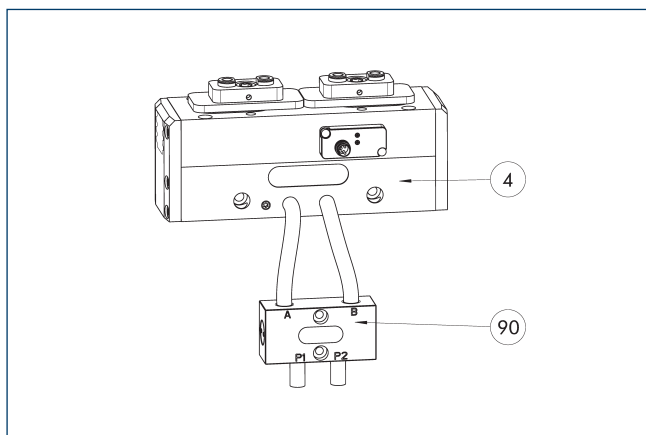


- A, a Hoofd- / rechtstreekse aansluiting, grijper openend S, s Ontluchting, hoofd, directe aansluiting
 B, b Hoofd- / rechtstreekse aansluiting, grijper sluitend

Het schemasymbool toont de aansluitmogelijkheden en de functie van de pneumatische grijper. "A" en "B" zijn de hoofdaansluitingen van de grijper voor openen en sluiten. "a" en "b" zijn optionele rechtstreekse aansluitingen voor openen en sluiten zonder storingsgevoelige slangverbindingen. "S" en "s" beschrijft de optionele luchtspoelaansluiting, die het binnendringen van vuil in de grijper verhindert.

- ① SCHUNK levert ook ECAD-gegevens voor uw ontwerp. De keuze is aan u: directe toegang via uw EPLAN-Electric P8-software of downloaden via het EPLAN-portaal. Nadere informatie is te vinden op de SCHUNK-website.

SDV-P klep voor drukbehoud



④ Grippers

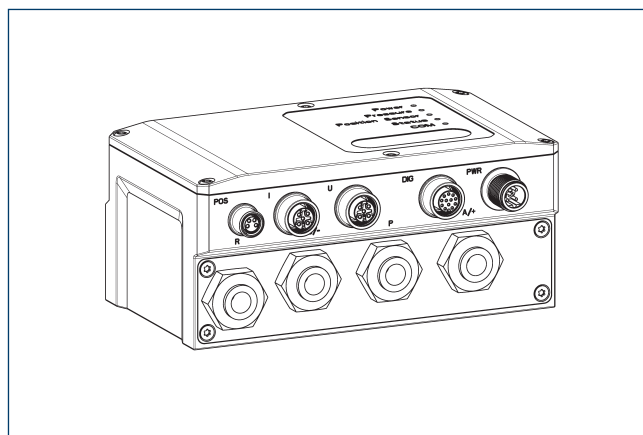
⑨⑩ SDV-P klep voor drukbehoud

De SDV-P drukhoudklep zorgt in situaties met een nood-STOP dat de druk in de zuigerkamer van de pneumatische gripper-, zwenk-, lineaire en snelwisselmodules tijdelijk wordt behouden. Het drukhoudventiel mag niet worden gebruikt in combinatie met de ASC- en ISC-varianten.

Beschrijving	IDnr.	Aanbevolen slangdiameter
		[mm]
Drukregelventiel		
SDV-P 04	0403130	6
SDV-P 07	0403131	8
Drukhoudklep met afblaasschroef		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

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

Pneumatisch positioneringsapparaat PPD

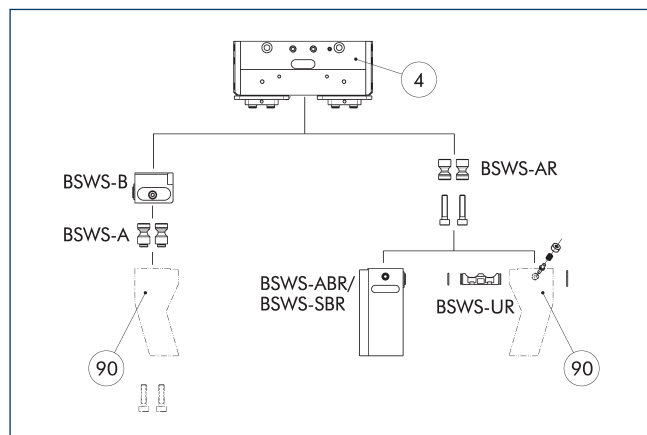


De PPD zorgt voor flexibiliteit in alle toepassingen met pneumatische grippers dankzij vrije positionering, grijpkracht en snelheidsaanpassing.

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

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

BSWS-klemsnelwisselsystemen



④ Grippers

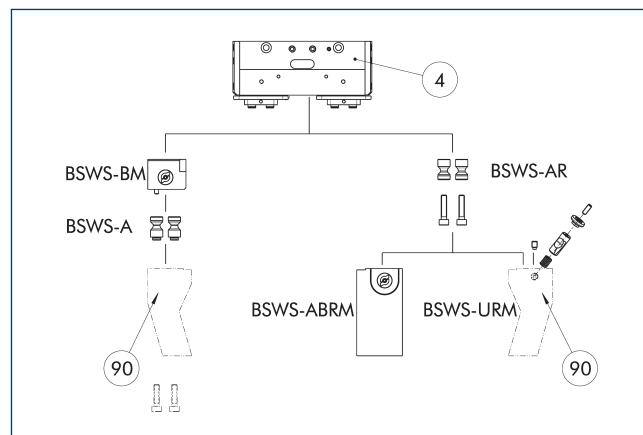
⑨⑩ Aangepaste grijpvingers

Er zijn verschillende klemsnelwisselsystemen verkrijgbaar voor de gripper. Raadpleeg het betreffende product voor gedetailleerde informatie.

Beschrijving	IDnr.	Levering
Adapterpen voor klemsnelwisselsysteem		
BSWS-A 64	0303022	2
BSWS-AR 10	1515447	2
Voet van het klauwplaat-snelwisselsysteem		
BSWS-B 64	0303023	1
Vingervorm voor klemsnelwisselsysteem		
BSWS-ABR-PGZN-plus 64	0300072	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 64	0300082	1
Vergrendelingsmechanisme voor klemsnelwisselsysteem		
BSWS-UR 64	0302991	1

① Als de bedrijfsdruk hoger is dan 6 bar, controleer dan of buiten de toepassingsgrenzen kan worden gewerkt. Alleen de in de tabel opgenomen systemen kunnen worden gebruikt. Bij de gripperserie PGL-plus-P leidt het gebruik van vingervormen met klemsnelwisselsysteem 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.

Snelwisselsysteem BSWS-M voor spanklauwen



④ Grippers

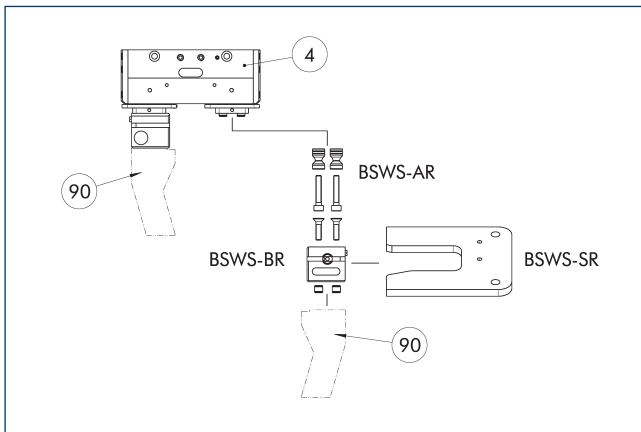
⑨⑩ Aangepaste grijpvingers

Er zijn verschillende klemsnelwisselsystemen verkrijgbaar voor de gripper. Raadpleeg het betreffende product voor gedetailleerde informatie.

Beschrijving	IDnr.	Levering
Adapterpen voor klemsnelwisselsysteem		
BSWS-A 64	0303022	2
BSWS-AR 10	1515447	2
Voet van het klauwplaat-snelwisselsysteem		
BSWS-BM 64	1313900	1
Vingervorm voor klemsnelwisselsysteem		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 64	1420851	1
Vergrendelingsmechanisme voor klemsnelwisselsysteem		
BSWS-URM 64	1398401	1

① Als de bedrijfsdruk hoger is dan 6 bar, controleer dan of buiten de toepassingsgrenzen kan worden gewerkt. Alleen de in de tabel opgenomen systemen kunnen worden gebruikt. Bij de gripperserie PGL-plus-P leidt het gebruik van vingervormen met klemsnelwisselsysteem 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.

Snelwisselsysteem BSWS-R voor spanklauwen



④ Grippers

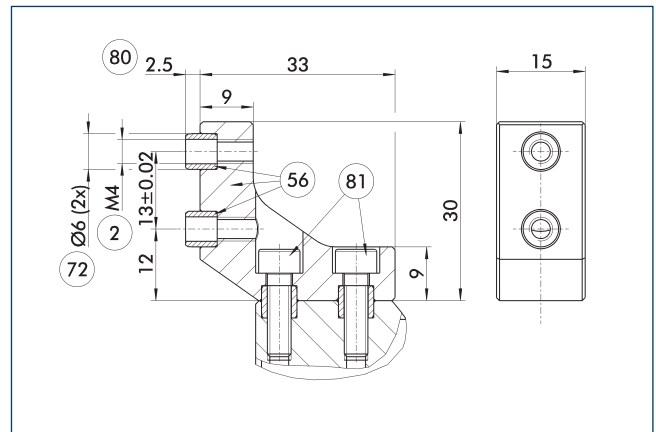
⑨⑩ Aangepaste grijpvingers

Als de bedrijfsdruk hoger is dan 6 bar, controleer dan of buiten de toepassingsgrenzen kan worden gewerkt. Alleen de in de tabel opgenomen systemen kunnen worden gebruikt. Bij de grijperserie PGL-plus-P leidt het gebruik van vingervormen met klemsnelwisselsysteem 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.

Beschrijving	IDnr.	Levering
Klemsnelwisselsysteem		
BSWS-AR 10	1515447	2
Voet van het klauwplaat-snelwisselsysteem		
BSWS-BR 64	1555914	1
Opslagsysteem		
BSWS-SR 64	1555950	1
Aanbouwset voor naderingsschakelaar		
AS-IN40-BSWS-SR 50/64	1561455	1
Inductieve naderingsschakelaar		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	
INK 40-S	0301555	

① Alleen de in de tabel opgenomen systemen kunnen worden gebruikt.

ZBA-L-plus 64 tussenklemmen



② Vingeraansluiting

⑤⑥ Bij de levering inbegrepen

⑦② Geschikt voor centreerhulzen

⑧⑩ Diepte van het centreerhulsgat in bijpassend deel

⑧① Niet bij de levering inbegrepen

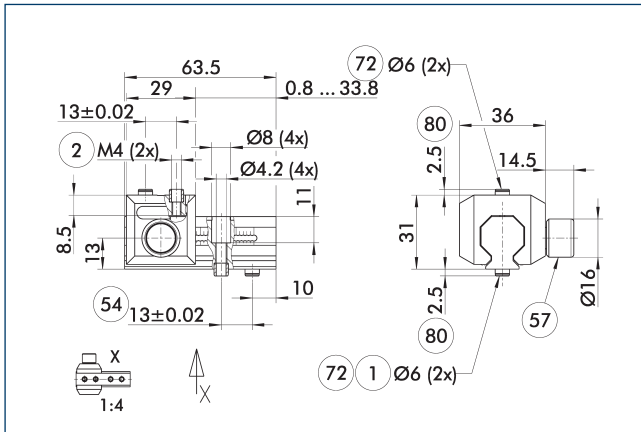
Met de optionele tussenklemmen ZBA-L-plus kan het schroefaansluit-schema van de bovenklemmen 90° worden gedraaid. Dit maakt het eenvoudiger om bovenklemmen te ontwerpen en te produceren (vooral voor lange versies) omdat er geen diepe doorboringen nodig zijn.

Beschrijving	IDnr.	Materiaal	Vingerinter-face	Levering
Tussenklem				
ZBA-L-plus 64	0311722	Aluminium	PGN-plus 64	1

PGL-plus-P 10

Universele grijper

Universele tussenklem IZB 64



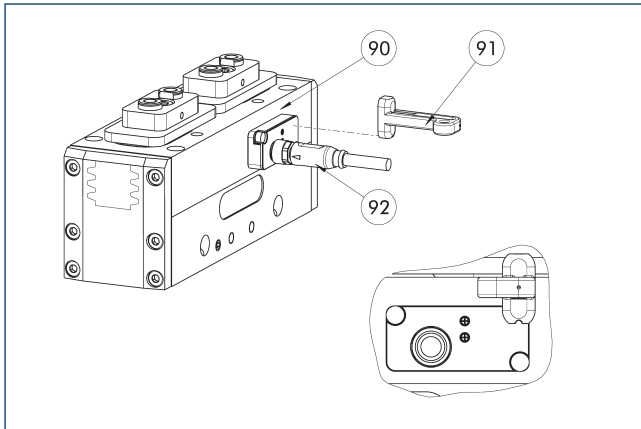
- | | |
|--|--|
| ① Grijperaansluiting | ⑤7 Vergrendelend |
| ② Vingeraansluiting | ⑦2 Geschikt voor centreerhulzen |
| ⑤4 Optionele aansluiting rechts of links | ⑧0 Diepte van het centreerhulsgat in bijpassend deel |

De afbeelding toont de universele UZB-tussenklem.

Beschrijving	IDnr.	Afmetingen rooster
		[mm]
Universele tussenklem		
UZH 64	0300042	1.5
Vingervorm		
ABR-PGZN-plus 64	0300010	
SBR-PGZN-plus 64	0300020	

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

Aanleerhulpmiddel voor sensoren



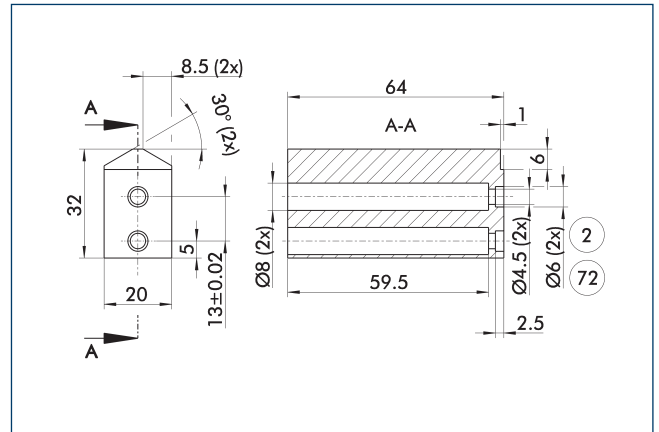
- 90 Grijper met geïntegreerd
sensorsysteem IOL
- 91 Aanleerhulpmiddel voor
sensoren
- 92 Aansluitkabels

Als de gripper met geïntegreerde sensoren (PGL-plus-P...-IOL) in SIO-modus zonder IO-Link-master wordt gebruikt, is een apart magnetisch teaching tool nodig.

Beschrijving	IDnr.	
Aanleerhulpmiddel voor sensoren		
MT-MMS 22-PI	0301030	

- ① De magnetische teaching tool en de verbindingkabel moeten als optionele accessoires worden besteld.

Vingervormen ABR-/SBR-PGZN-plus 64



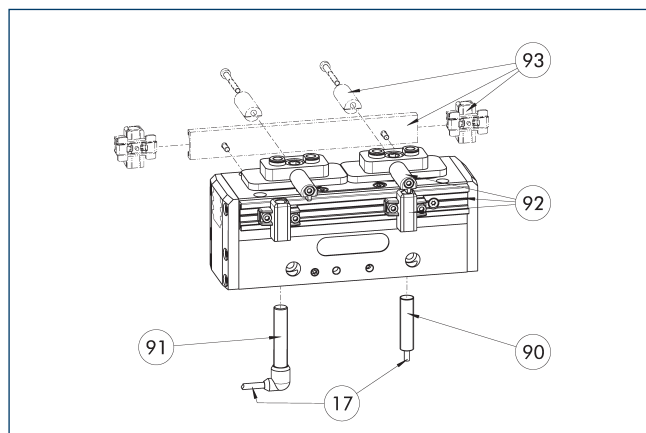
- ② Vingeraansluiting ⑦② Geschikt voor centreerhulzen

De afbeelding toont de vingervorm voor een klantspecifieke nabewerking.

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

- ① Als er vingervormen worden gebruikt, kan de sluitslag van afzonderlijke grijperseries beperkt zijn. Controleer dit vooraf goed aan de hand van de CAD-gegevens en pas de bewerking van de vingers indien nodig aan.

Inductieve naderingsschakelaars IN 80



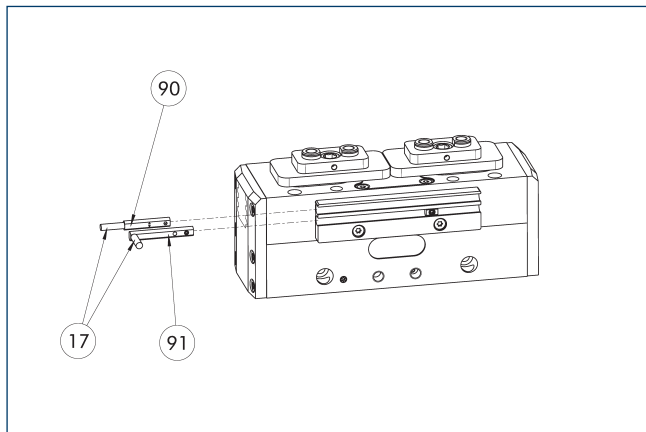
- ① 17 Kabeluitgang
- ② 90 Sensor IN ...
- ③ 91 Sensor IN...-SA
- ④ 92 Met aanbouwset voor inductieve naderingsschakelaars
- ⑤ 93 Optionele montage aan de achterzijde van een andere bevestigingskit voor twee extra naderingsschakelaars

De monitoring van de eindpositie kan worden gemonteerd met behulp van een aanbouwset. Als alternatief kunnen de sensoren rechtstreeks op de IN-grijpervariant worden gemonteerd.

Beschrijving	IDnr.	Vaak gecombineerd
Aanbouwset voor naderingsschakelaar		
AS-IN80-PGL-plus-P 10	1499614	
Inductieve naderingsschakelaar.		
IN 80-0-M12	0301588	
IN 80-0-M8	0301488	
IN 80-SL-M12	0301529	
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-B 80-S-M12	0301479	
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-0	0301551	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
Inductief werkende naderingsschakelaar met laterale kabeluitgang		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

- 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 sensorkabels moet u rekening houden met de minimaal toegestane buigradius. Deze bedraagt doorgaans 35 mm.

Elektronische magneetschakelaar MMS



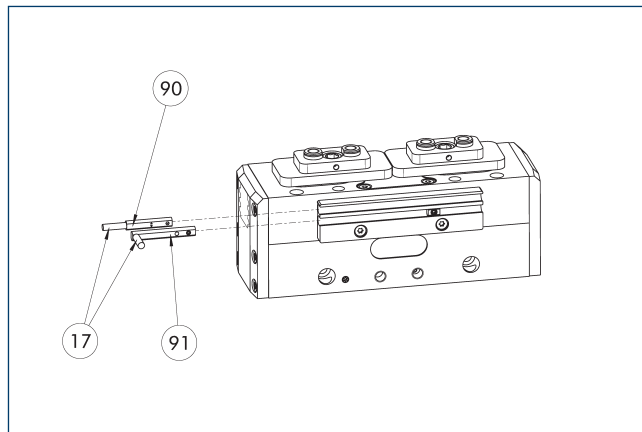
- ①⑦ Kabeluitgang ①⑨ Sensor MMS 22...-SA
①⑩ Sensor MMS 22..

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	
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



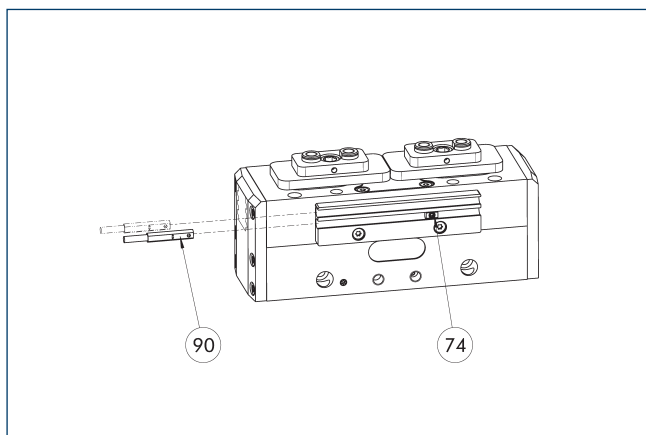
- ①⑦ Kabeluitgang ①⑨ Sensor MMS 22 ..-PI1-...-SA
①⑩ Sensor MMS 22 PI1-...

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	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.

Programmeerbare magneetschakelaar MMS 22-PI2



74 Aanslag voor sensor

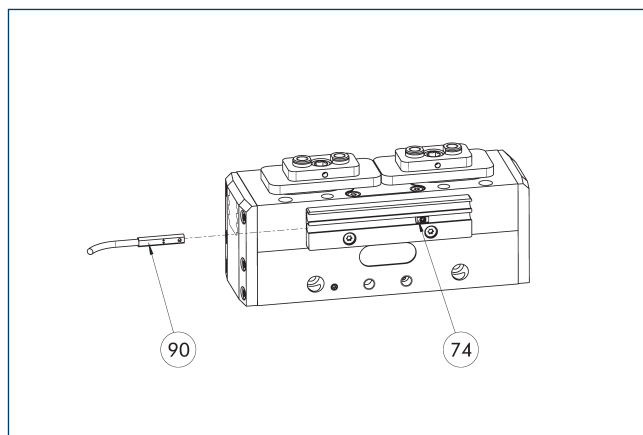
90 MMS 22...-PI2-...-sensor

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	IDnr.	Vaak gecombineerd
Programmeerbare magneetschakelaar		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Programmeerbare magneetschakelaar met laterale kabeluitgang		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Programmeerbare magneetschakelaar met roestvaststalen behuizing		
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.

Analoge positiesensor MMS-A



74 Aanslag voor sensor

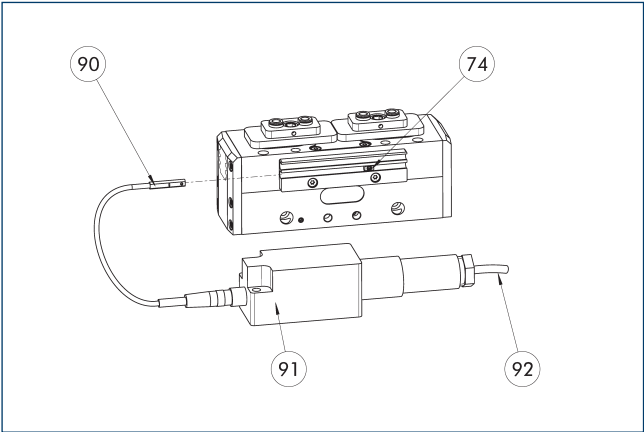
90 MMS 22... sensor

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	IDnr.	
Analoge positiesensor		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- ① Voor elke gripper is één sensor nodig. Er is geen extra aanbouwset nodig, de gripper 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



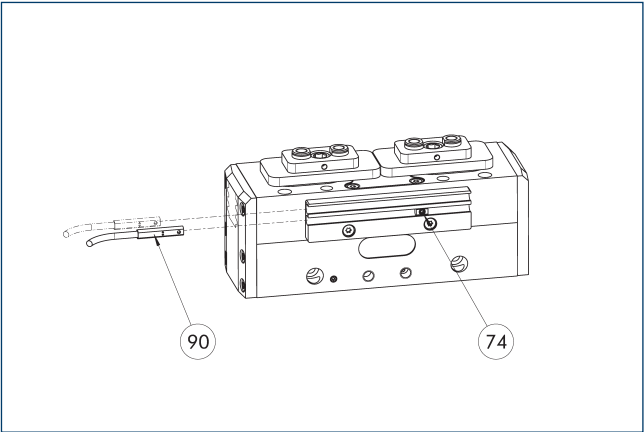
- 74 Aanslag voor sensor
- 91 FPS-F5 evaluatie-elektronica
- 90 MMS 22... sensor
- 92 Aansluitkabels

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	IDnr.	
Analoge positiesensor		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
Evaluatie-elektronica		
FPS-F5	0301805	
Aanleerhulpmiddel voor sensoren		
MT-MMS 22-PI	0301030	
Aansluitkabels		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	

- ① 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 aanbouwset (AS) nodig. Kabelverlengingen (KV) zijn optioneel verkrijgbaar – zie hoofdstuk "Accessoires" van de catalogus.

Programmeerbare magneetschakelaar MMS-IO-Link



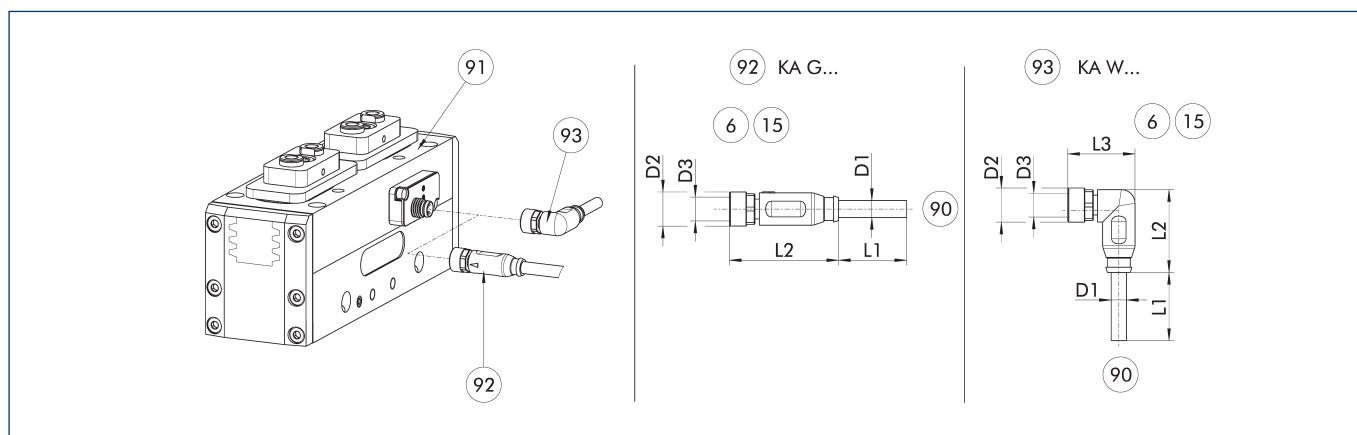
- 74 Aanslag voor sensor
- 90 Sensor MMS 22-IO-...

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	IDnr.	
Programmeerbare magneetschakelaar		
MMS 22-IO-L-M08	0315830	
MMS 22-IO-L-M12	0315835	

- 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.

Aansluitkabels



KA G...

Aansluitkabel met rechte bus

KA W...

Aansluitkabel met schuine bus

⑥ Aansluiting smeernippel

⑮ Afdichtbout

⑨⑩ Kabel met rechte connector

⑨① Grijper met geïntegreerd
sensorsysteem IOL

⑨② Kabel met rechte contrastekker

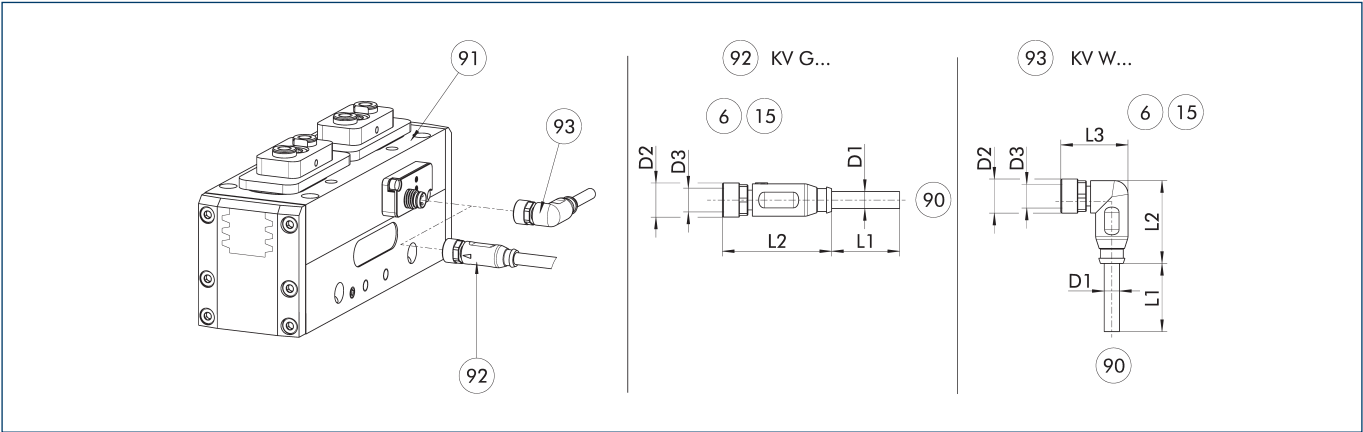
⑨③ Kabel met haakse
contrastekker

De aansluitkabels zijn ideaal om de componenten te verbinden met de besturing of de voeding. De aansluitkabels hebben aan de ene kant een M8-bus met 4 pins en aan de andere kant een open kabeldraad voor individuele aansluitingen. De aansluitkabels zijn geschikt voor gebruik in de energieketting en in torsietoepassingen.

Beschrijving	IDnr.	L1	D1	L2	D2	L3	D3	Vaak gecombineerd
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
Aansluitkabel voeding/signalen – sleepketting en torsiebestendige M8-bus, recht								
KA GLN0804-I0-00200-A	1310371	2	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-I0-00500-A	1310375	5	4.8	33.7	10		M8	●
KA GLN0804-I0-01000-A	1310379	10	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-I0-02000-A	1442994	20	4.5	32	10		M8	
Aansluitkabel voeding/signalen – sleepketting en torsiebestendige M8-bus, hoek								
KA WLN0804-I0-00200-A	1310372	2	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-I0-00500-A	1310376	5	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-I0-01000-A	1310381	10	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-I0-02000-A	1442996	20	4.5	25	10	20	M8	

① Houd a.u.b. rekening met de minimale buigradius voor kabelruiscompatibele kabels of met de max. torsiehoek voor torsiecompatibele kabels. Dit is gewoonlijk tien keer de kabeldiameter of +/- 180°/m.

Kabelverlenging



- KV G...

Kabelverlenging met rechte aansluiting
- KV W...

Kabelverlenging met haakse aansluiting
- 6

Aansluiting smeernippel
- 15

Afdichtbout
- 90

Kabel met rechte connector
- 91

Gripper met geïntegreerd sensorsysteem IOL
- 92

Kabel met rechte contrastekker
- 93

Kabel met haakse contrastekker

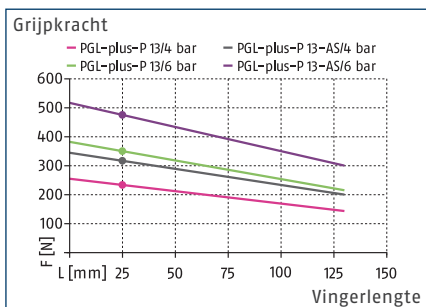
De kabelverlengingen zijn ideaal voor het aansluiten van de relevante componenten op het besturingssysteem of voor gebruik als verlengkabels. De kabelverlengingen hebben een 4-polige M8-stekker met een rechte of haakse uitvoering aan de modulezijde en een 4-polige M12-connector met een recht uitvoering aan de andere kant. De kabelverlengingen zijn geschikt voor sleepkettingen en torsietoepassingen.

Beschrijving	IDnr.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Kabelverlenging							
KV GGN0804-1204-IO-00500-A	1505830	5	4.5	32	10		M8
KV GGN0804-1204-IO-01000-A	1505832	10	4.5	32	10		M8
KV WGN0804-1204-IO-00500-A	1505803	5	4.5	25	10	20	M8
KV WGN0804-1204-IO-01000-A	1505806	10	4.5	25	10	20	M8

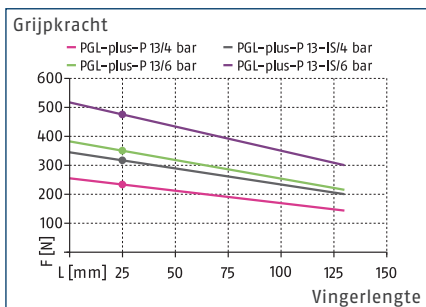
① Houd a.u.b. rekening met de minimale buigradius voor kabelruiscompatibele kabels of met de max. torsiehoek voor torsiecompatibele kabels. Dit is gewoonlijk tien keer de kabeldiameter of +/- 180°/m.



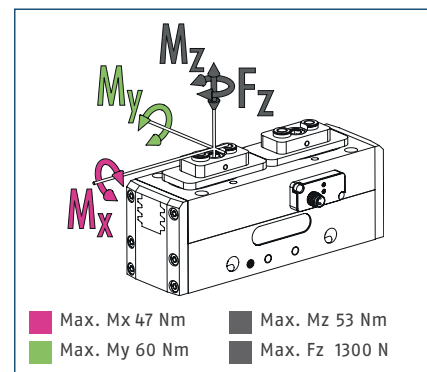
Grijpkracht, grijpen van buitendiameter



Grijpkracht, grijpen van binnendiameter



Max. 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 PGL-plus-P

Beschrijving		PGL-plus-P 13-IOL	PGL-plus-P 13-AS-IOL	PGL-plus-P 13-IS-IOL	PGL-plus-P 13	PGL-plus-P 13-AS	PGL-plus-P 13-IS
IDnr.		1476617	1476618	1476619	1476520	1476551	1476552
Slag per klem	[mm]	13	13	13	13	13	13
Sluit-/openingskracht	[N]	350/350	475/-	-/475	350/350	475/-	-/475
Min./max. veerkracht	[N]		125/170	125/170		125/170	125/170
Gewicht	[kg]	0.8	0.85	0.85	0.8	0.85	0.85
Aanbevolen gewicht werkstuk	[kg]	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
Cilindervolume per dubbele slag	[cm³]	20	30	25	20	30	25
Min./nom./max. werkdruk	[bar]	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. ontluichtingsdruk	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Sluit-/openingstijd	[s]	0.07/0.07	0.06/0.11	0.11/0.06	0.07/0.07	0.06/0.11	0.11/0.06
Sluit-/openingstijd met veer	[s]		0.09	0.10		0.09	0.10
Max. toegelaten vingerlengte	[mm]	130	130	130	130	130	130
Max. toegestaan gewicht per vinger	[kg]	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Beschermingsklasse IP (zonder/met ontluchting)		64/67	64/67	64/67	64/67	64/67	64/67
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/90	5/90	5/90
Rondlooptrouwkeurigheid	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Min./nom./max. bedrijfsspanning	[V DC]	18/24/30	18/24/30	18/24/30			
Nominale stroom	[A]	0.2	0.2	0.2			
Kabelconnector		M8-connector, A-gecodeerd, 4-polig	M8-connector, A-gecodeerd, 4-polig	M8-connector, A-gecodeerd, 4-polig			
Communicatie-interface/-specificatie		IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1			
Overdrachtssnelheid		COM2	COM2	COM2			
Poort		Klasse A	Klasse A	Klasse A			
Detecteerbaar verschil tussen werkstukken		Tot 0,1 mm	Tot 0,1 mm	Tot 0,1 mm			
Opties en hun eigenschappen							
Hittebestendige variant					1512477	1512478	1512479
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]				5/130	5/130	5/130
Precisie-variant		1476856	1476857	1476858	1476660	1476661	1476662
met voorgesmonteerde bevestigingskit voor IN					1476581	1476582	1476583
Precisieversie/ inductieve-sensorversie					1476812	1476813	1476544

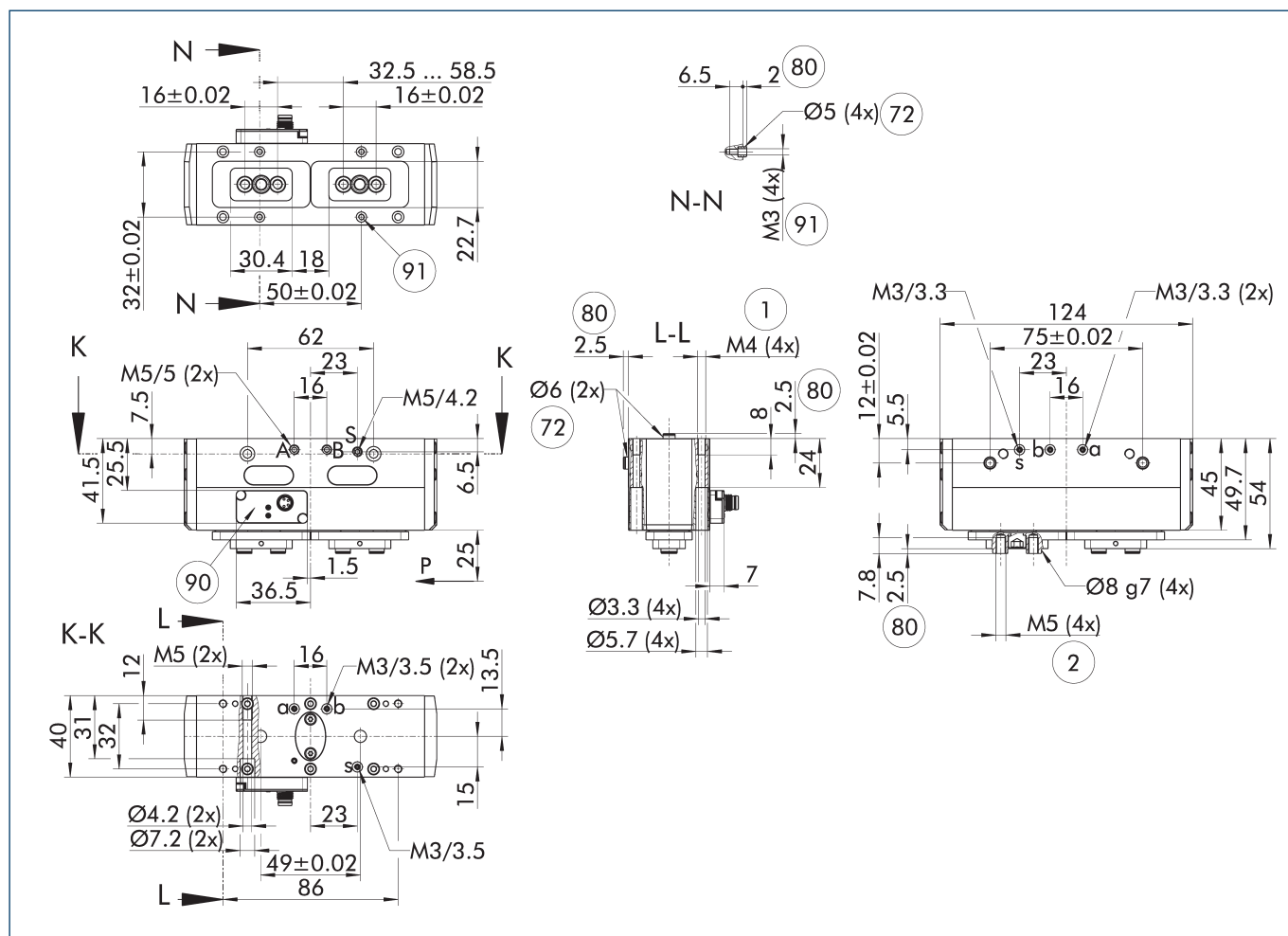
① Het kan enkele honderden grijpcycli duren voordat de volledige grijpkracht (zoals opgegeven in de gegevenstabel) beschikbaar is.

Technische gegevens PGL-plus-P met behoud van veilige grijpkracht

Beschrijving		PGL-plus-P 13-ASC6	PGL-plus-P 13-ISC6	PGL-plus-P 13-ASC4	PGL-plus-P 13-ISC4
IDnr.		1476555	1476556	1476553	1476554
Slag per klem	[mm]	13	13	13	13
Sluit-/openingskracht	[N]	350/350	350/350	230/230	230/230
Beveiligde openings-/sluitkracht in geval van drukverlies	[N]	280/-	-/280	184/-	-/184
Gewicht	[kg]	1.3	1.3	1.3	1.3
Aanbevolen gewicht werkstuk	[kg]	1.8	1.8	1.2	1.2
Cilindervolume per dubbele slag	[cm³]	20	20	20	20
Min./nom./max. werkdruk	[bar]	5.5/6/6.5	5.5/6/6.5	3.5/4/6.5	3.5/4/6.5
Min./max. ontluichtingsdruk	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Sluit-/openingstijd	[s]	0.07/0.07	0.07/0.07	0.07/0.07	0.07/0.07
Max. toegelaten vingerlengte	[mm]	130	130	130	130
Max. toegestaan gewicht per vinger	[kg]	0.4	0.4	0.4	0.4
Beschermingsklasse IP (zonder/met ontluchting)		64/67	64/67	64/67	64/67
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90
Rondlooptrouwkeurigheid	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03
Opties en hun eigenschappen					
Precisie-variant		1476665	1476545	1476663	1476664
Versie met IO-Link		1476548	1476622	1476620	1476621
Min./nom./max. bedrijfsspanning	[V DC]	18/24/30	18/24/30	18/24/30	18/24/30
Nominale stroom	[A]	0.2	0.2	0.2	0.2
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/70
Kabelconnector		M8-connector, A-gecodeerd, 4-polig	M8-connector, A-gecodeerd, 4-polig	M8-connector, A-gecodeerd, 4-polig	M8-connector, A-gecodeerd, 4-polig
Communicatie-interface/-specificatie		IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1
Overdrachtssnelheid		COM2	COM2	COM2	COM2
Poort		Klasse A	Klasse A	Klasse A	Klasse A
Detecteerbaar verschil tussen werkstukken		Tot 0,1 mm	Tot 0,1 mm	Tot 0,1 mm	Tot 0,1 mm
met voormonteerde bevestigingskit voor IN		1476586	1476587	1476584	1476585
Precisieversie/inductieve-sensorversie		1476816	1476817	1476814	1476815
Precisieversie/versie met IO-Link		1476861	1476862	1476859	1476860
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/70

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).

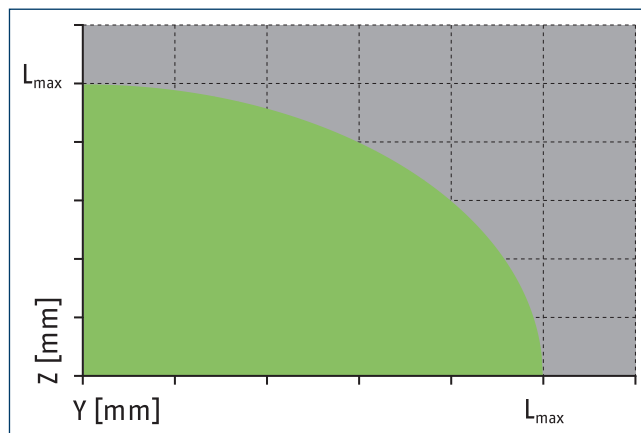
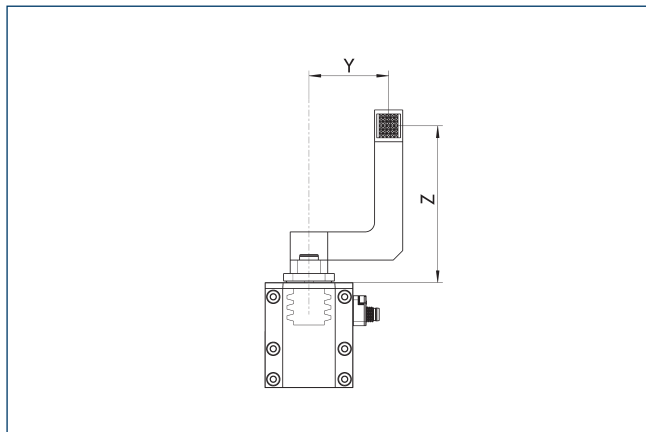
- A, a Hoofd- / rechtstreekse aansluiting, gripper openend
- B, b Hoofd- / rechtstreekse aansluiting, gripper sluitend
- S Ontluchtingsaansluiting
- ① Grijperaansluiting
- ② Vingeraansluiting
- 72 Geschikt voor centreerhulzen

- 80 Diepte van het centreerhulsgat in bijpassend deel
- 90 Geïntegreerd sensorsysteem IOL met M8-aansluiting, A-codering, 4-polig
- 91 Schroefverbinding met koppelingen voor op maat gemaakte bevestiging (deze centreerhulzen zijn niet bij de levering inbegrepen)

PGL-plus-P 13

Universele gripper

Maximaal toegelaten vingeranzet

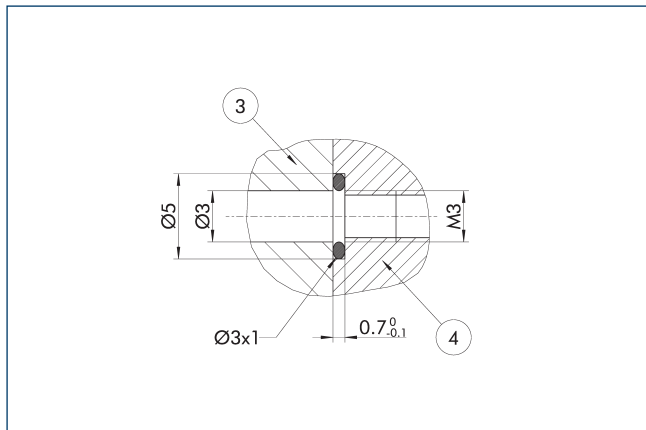


■ Toegelaten bereik

■ Niet-toelaatbaar bereik

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

Rechtstreekse aansluiting M3 zonder slang

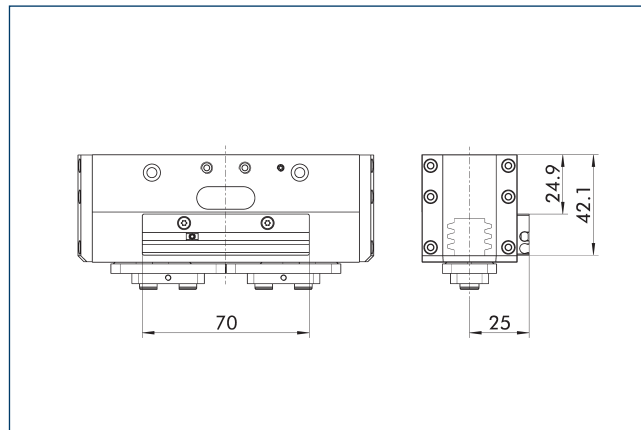


③ Adapter

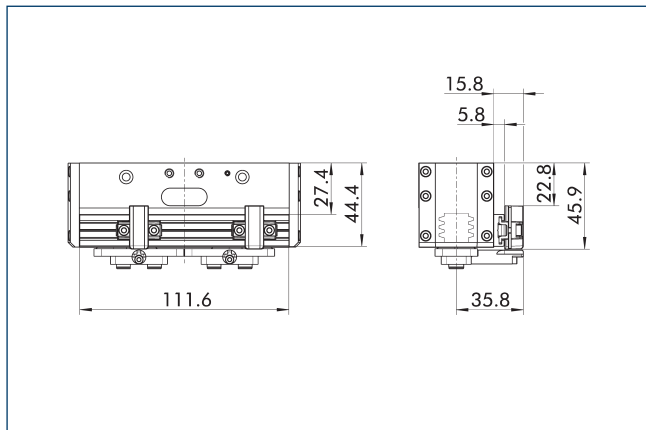
④ Grippers

De rechtstreekse aansluiting wordt gebruikt voor de toevoer van perslucht zonder foutgevoelige slangen.

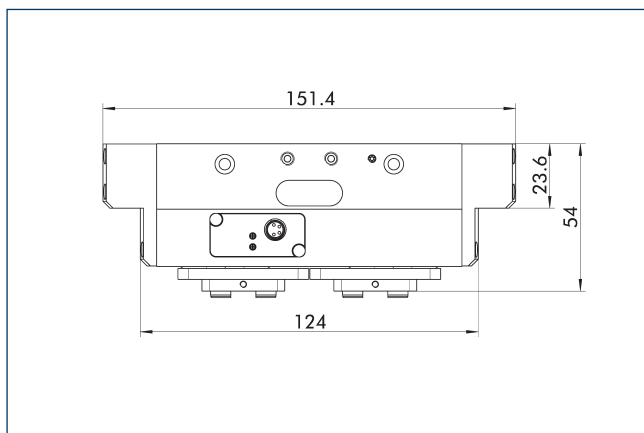
Griperbewaking met magneetschakelaars



Griperbewaking met inductieve naderingsschakelaars IN

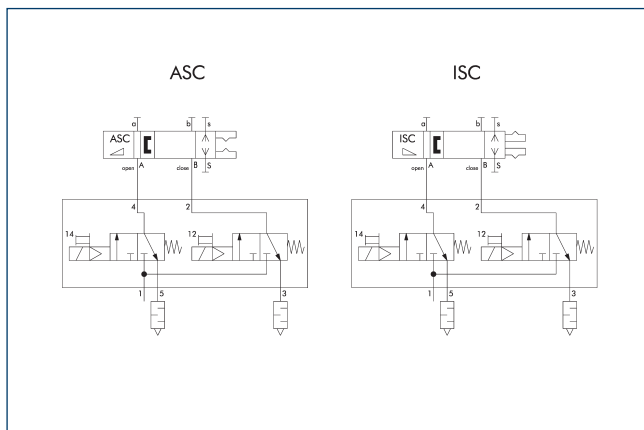


Variant voor behoud van grijpkracht AS/IS



De mechanische tool voor het behoud van de grijpkracht zorgt ervoor dat er een minimale klemkracht wordt toegepast, zelfs bij drukverlies. Bij de AS-variant werkt deze als sluitingskracht, bij de IS-variant als openingskracht. Daarnaast kan het toestel voor het behoud van grijpkracht worden gebruikt om de grijpkracht te verhogen of voor enkelvoudig aangedreven grijpen.

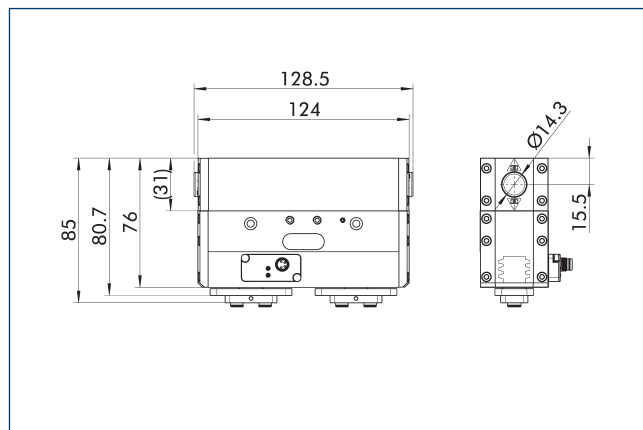
GripGuard: veilig, gecertificeerd behoud van grijpkracht, ASC/ISC



Grijpers met ASC- of ISC-grijpkrachtbehoud worden in het algemeen aangestuurd met een 2x3/2-wegventielen.

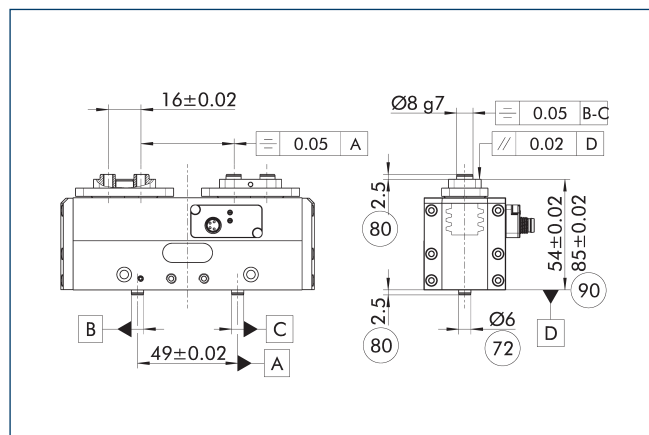
① Let op de bedieningsvolgorde in de handleiding.

GripGuard: veilig, gecertificeerd behoud van grijpkracht, ASC/ISC



Een veilig behoud van de grijpkracht garandeert bovendien een permanente grijpkracht van min. 80%, zelfs bij een drukval. In de ASC-versie zorgt dit voor sluitkracht en in de ISC-versie voor openingskracht.

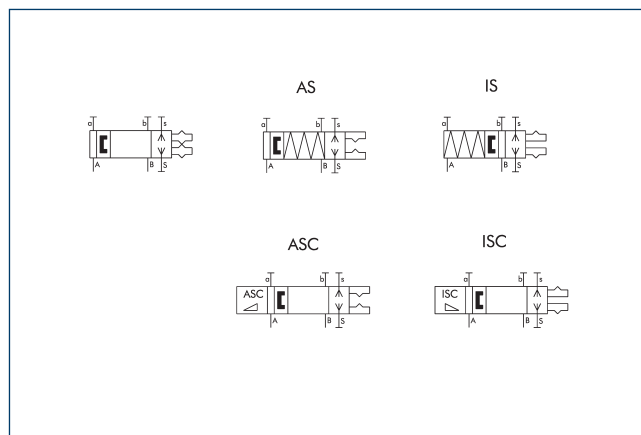
Precisie-variant



- 72 Geschikt voor centreerhulzen 90 Voor versie ASC/ISC
 80 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.

Elektronisch symbool conform DIN ISO 1219

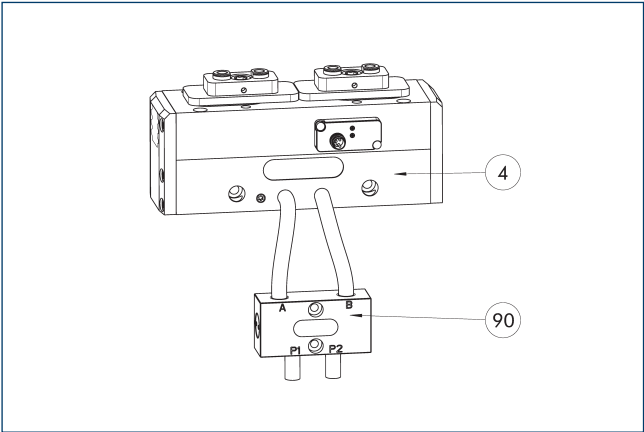


- A, a Hoofd- / rechtstreekse aansluiting, gripper openend S, s Ontluchting, hoofd, directe aansluiting
 B, b Hoofd- / rechtstreekse aansluiting, gripper sluitend

Het schemasymbool toont de aansluitmogelijkheden en de functie van de pneumatische gripper. "A" en "B" zijn de hoofdaansluitingen van de gripper voor openen en sluiten. "a" en "b" zijn optionele rechtstreekse aansluitingen voor openen en sluiten zonder storingsgevoelige slangverbindingen. "S" en "s" beschrijft de optionele luchtspoelaansluiting, die het binnendringen van vuil in de gripper verhindert.

- ① SCHUNK levert ook ECAD-gegevens voor uw ontwerp. De keuze is aan u: directe toegang via uw EPLAN-Electric P8-software of downloaden via het EPLAN-portaal. Nadere informatie is te vinden op de SCHUNK-website.

SDV-P klep voor drukbehoud



④ Grippers

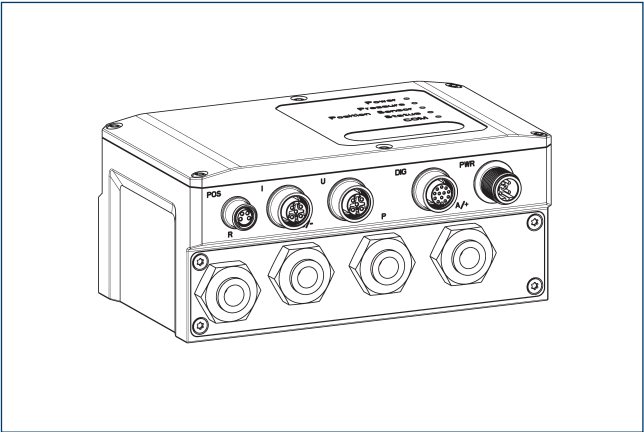
⑨⑩ SDV-P klep voor drukbehoud

De SDV-P drukhoudklep zorgt in situaties met een nood-STOP dat de druk in de zuigerkamer van de pneumatische gripper-, zwenk-, lineaire en snelwisselmodules tijdelijk wordt behouden. Het drukhoudventiel mag niet worden gebruikt in combinatie met de ASC- en ISC-varianten.

Beschrijving	IDnr.	Aanbevolen slangdiameter
		[mm]
Drukregelventiel		
SDV-P 04	0403130	6
SDV-P 07	0403131	8
Drukhoudklep met afblaasschroef		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

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

Pneumatisch positioneringsapparaat PPD

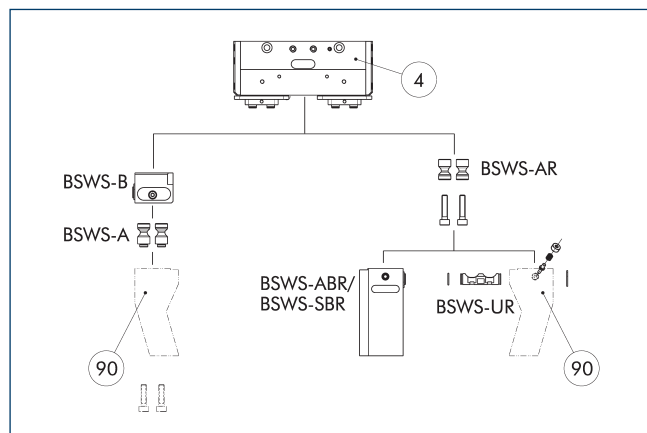


De PPD zorgt voor flexibiliteit in alle toepassingen met pneumatische grippers dankzij vrije positionering, grijpkracht en snelheidsaanpassing.

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

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

BSWS-klemsnelwisselsystemen



④ Grippers

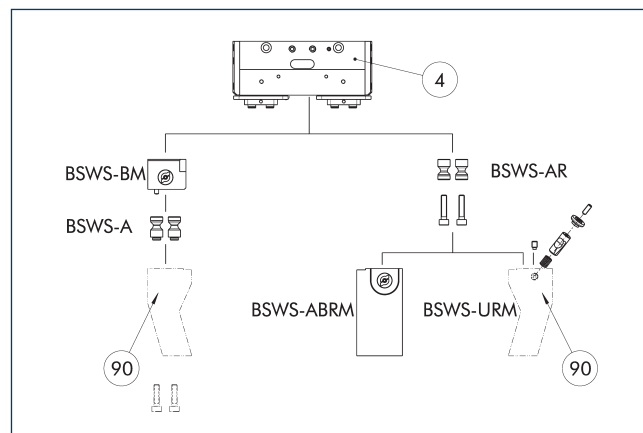
⑨⑩ Aangepaste grijpvingers

Er zijn verschillende klemsnelwisselsystemen verkrijgbaar voor de gripper. Raadpleeg het betreffende product voor gedetailleerde informatie.

Beschrijving	IDnr.	Levering
Adapterpen voor klemsnelwisselsysteem		
BSWS-A 80	0303024	2
BSWS-AR 13	1515448	2
Voet van het klauwplaat-snelwisselsysteem		
BSWS-B 80	0303025	1
Vingervorm voor klemsnelwisselsysteem		
BSWS-ABR-PGZN-plus 80	0300073	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 80	0300083	1
Vergrendelingsmechanisme voor klemsnelwisselsysteem		
BSWS-UR 80	0302992	1

① Als de bedrijfsdruk hoger is dan 6 bar, controleer dan of buiten de toepassingsgrenzen kan worden gewerkt. Alleen de in de tabel opgenomen systemen kunnen worden gebruikt. Bij de gripperserie PGL-plus-P leidt het gebruik van vingervormen met klemsnelwisselsysteem tot een beperking van de sluitingslag. Controleer dit vooraf goed aan de hand van de CAD-gegevens en pas de bewerking van de vingers indien nodig aan.

Snelwisselsysteem BSWS-M voor spanklauwen



④ Grippers

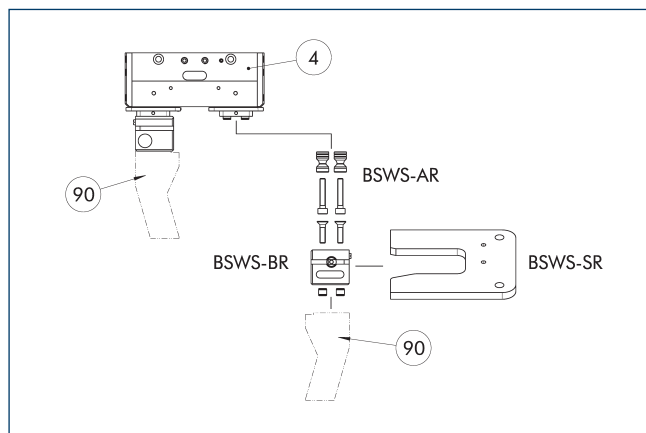
⑨⑩ Aangepaste grijpvingers

Er zijn verschillende klemsnelwisselsystemen verkrijgbaar voor de gripper. Raadpleeg het betreffende product voor gedetailleerde informatie.

Beschrijving	IDnr.	Levering
Adapterpen voor klemsnelwisselsysteem		
BSWS-A 80	0303024	2
BSWS-AR 13	1515448	2
Voet van het klauwplaat-snelwisselsysteem		
BSWS-BM 80	1313901	1
Vingervorm voor klemsnelwisselsysteem		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 80	1420852	1
Vergrendelingsmechanisme voor klemsnelwisselsysteem		
BSWS-URM 80	1398402	1

① Als de bedrijfsdruk hoger is dan 6 bar, controleer dan of buiten de toepassingsgrenzen kan worden gewerkt. Alleen de in de tabel opgenomen systemen kunnen worden gebruikt. Bij de gripperserie PGL-plus-P leidt het gebruik van vingervormen met klemsnelwisselsysteem tot een beperking van de sluitingslag. Controleer dit vooraf goed aan de hand van de CAD-gegevens en pas de bewerking van de vingers indien nodig aan.

Snelwisselsysteem BSWS-R voor spanklauwen



④ Grippers

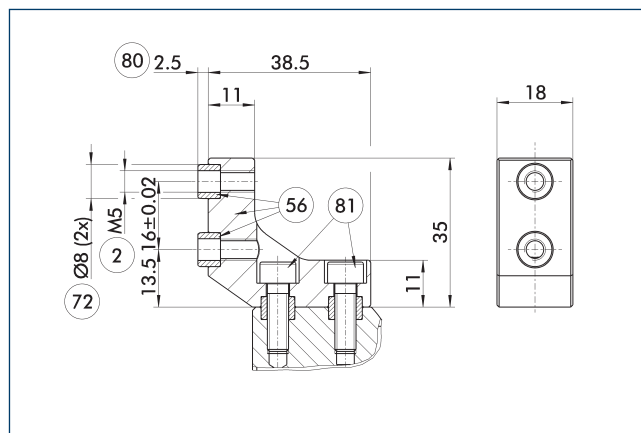
⑨⑩ Aangepaste grijpvingers

Als de bedrijfsdruk hoger is dan 6 bar, controleer dan of buiten de toepassingsgrenzen kan worden gewerkt. Alleen de in de tabel opgenomen systemen kunnen worden gebruikt. Bij de gripperserie PGL-plus-P leidt het gebruik van vingervormen met klemsnelwisselsysteem 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.

Beschrijving	IDnr.	Levering
Klemsnelwisselsysteem		
BSWS-AR 13	1515448	2
Voet van het klauwplaat-snelwisselsysteem		
BSWS-BR 80	1555917	1
Opslagsysteem		
BSWS-SR 80	1555951	1
Aanbouwset voor naderingsschakelaar		
AS-IN40-BSWS-SR 80/100	1561458	1
Inductieve naderingsschakelaar		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	
INK 40-S	0301555	

① Alleen de in de tabel opgenomen systemen kunnen worden gebruikt.

ZBA-L-plus 80 tussenklemmen



② Vingeraansluiting

⑤⑥ Bij de levering inbegrepen

⑦⑧ Geschikt voor centreerhulzen

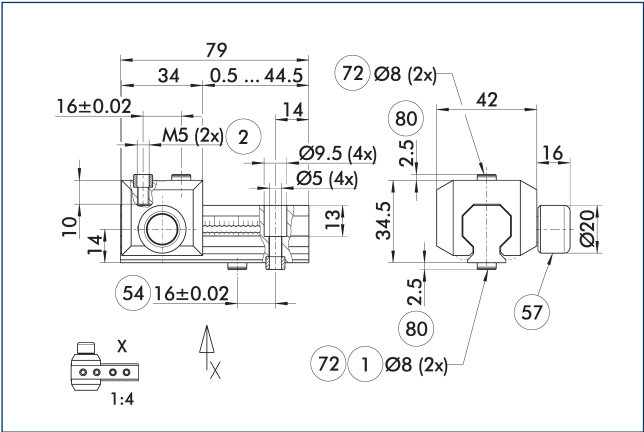
⑧⑩ Diepte van het centreerhulsgat in bijpassend deel

⑧① Niet bij de levering inbegrepen

Met de optionele tussenklemmen ZBA-L-plus kan het schroefaansluit-schema van de bovenklemmen 90° worden gedraaid. Dit maakt het eenvoudiger om bovenklemmen te ontwerpen en te produceren (vooral voor lange versies) omdat er geen diepe doorboringen nodig zijn.

Beschrijving	IDnr.	Materiaal	Vingerinter-face	Levering
Tussenklem				
ZBA-L-plus 80	0311732	Aluminium	PGN-plus 80	1

Universele tussenklem IZB 80



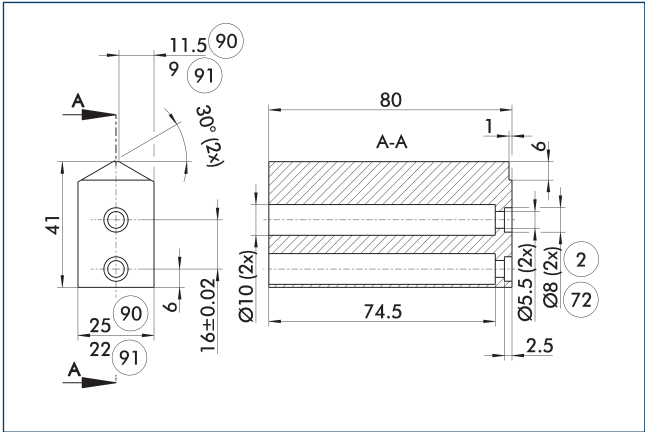
- ① Griperaansluiting
- ② Vingeraansluiting
- ⑤4 Optionele aansluiting rechts of links
- ⑤7 Vergrendelend
- ⑦2 Geschikt voor centreerhulzen
- ⑧0 Diepte van het centreerhulsgat in bijpassend deel

De afbeelding toont de universele UZB-tussenklem. De volledig verwijderbare UZB-S-slede (kan ook afzonderlijk worden besteld) zorgt voor een snelle klemwisseling.

Beschrijving	IDnr.	Afmetingen rooster
		[mm]
Universele tussenklem		
UZB 80	0300043	2
Vingervorm		
ABR-PGZN-plus 80	0300011	
SBR-PGZN-plus 80	0300021	
Slede voor universele tussenklem		
UZB-S 80	5518271	2

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

Vingervormen ABR-/SBR-PGZN-plus 80



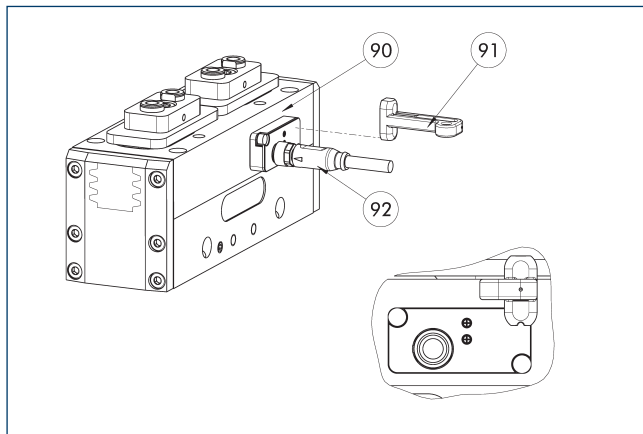
- ② Vingeraansluiting
- ⑦2 Geschikt voor centreerhulzen
- ⑨0 ABR-PGZN-plus
- ⑨1 SBR-PGZN-plus

De afbeelding toont de vingervorm voor een klantspecifieke nabewerking.

Beschrijving	IDnr.	Materiaal	Levering
Vingervorm			
ABR-PGZN-plus 80	0300011	Aluminium (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 80	0300021	Staal (1.7131)	1

- ① Als er vingervormen worden gebruikt, kan de sluitslag van afzonderlijke gripperseries beperkt zijn. Controleer dit vooraf goed aan de hand van de CAD-gegevens en pas de bewerking van de vingers indien nodig aan.

Aanleerhulpmiddel voor sensoren



90 Grijper met geïntegreerd sensorsysteem IOL

91 Aanleerhulpmiddel voor sensoren

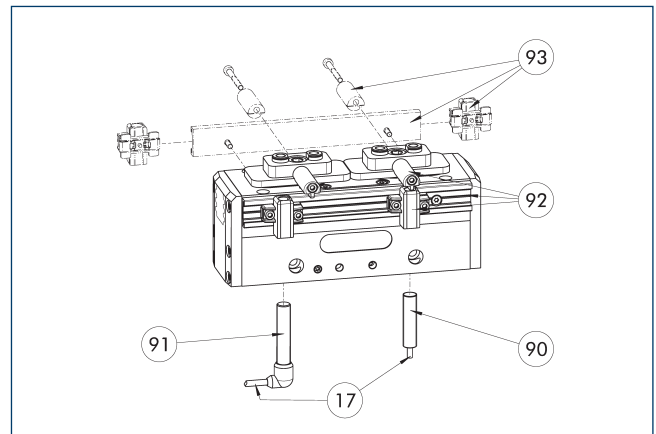
92 Aansluitkabels

Als de grijper met geïntegreerde sensoren (PGL-plus-P...-IOL) in SIO-modus zonder IO-Link-master wordt gebruikt, is een apart magnetisch teaching tool nodig.

Beschrijving	IDnr.
Aanleerhulpmiddel voor sensoren	
MT-MMS 22-PI	0301030

① De magnetische teaching tool en de verbindingkabel moeten als optionele accessoires worden besteld.

Inductieve naderingsschakelaars IN 80



17 Kabeluitgang

90 Sensor IN ...

91 Sensor IN...-SA

92 Met aanbouwset voor inductieve naderingsschakelaars

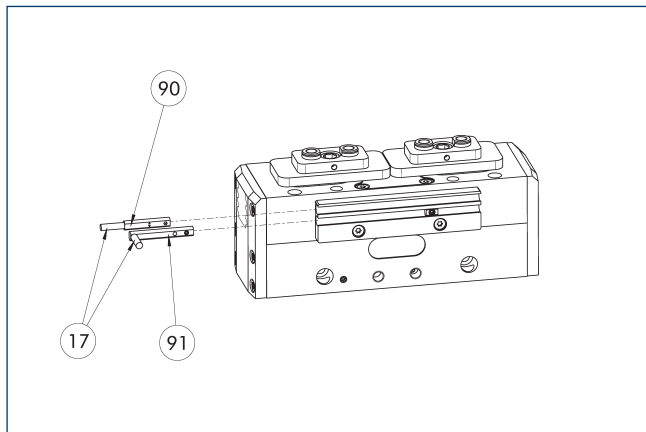
93 Optionele montage aan de achterzijde van een andere bevestigingskit voor twee extra naderingsschakelaars

De monitoring van de eindpositie kan worden gemonteerd met behulp van een aanbouwset. Als alternatief kunnen de sensoren rechtstreeks op de IN-grijpervariant worden gemonteerd.

Beschrijving	IDnr.	Vaak gecombineerd
Aanbouwset voor naderingsschakelaar		
AS-IN80-PGL-plus-P 13	1499623	
Inductieve naderingsschakelaar.		
IN 80-O-M12	0301588	
IN 80-O-M8	0301488	
IN 80-SL-M12	0301529	
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	•
IN-B 80-S-M12	0301479	
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-O	0301551	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
Inductief werkende naderingsschakelaar met laterale kabeluitgang		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	•
INK 80-S-SA	0301566	

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 sensorkabels moet u rekening houden met de minimaal toegestane buigradius. Deze bedraagt doorgaans 35 mm.

Elektronische magneetschakelaar MMS



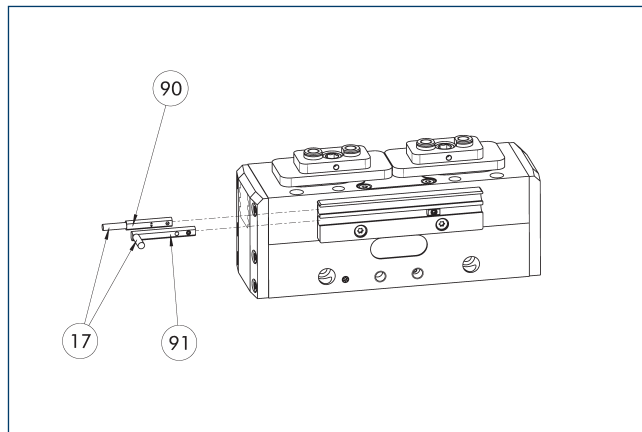
- 17 Kabeluitgang
90 Sensor MMS 22..
91 Sensor MMS 22...-SA

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

Beschrijving	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	
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



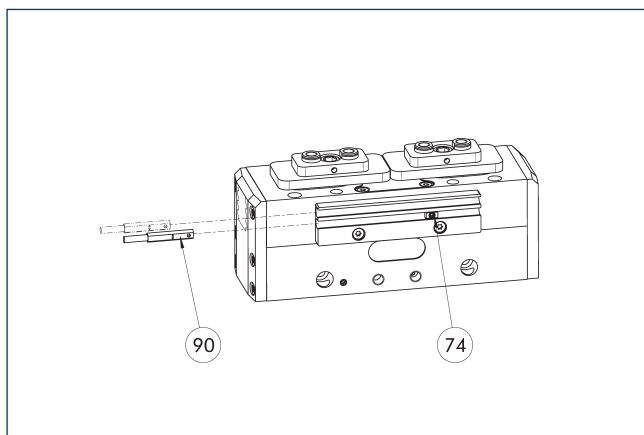
- 17 Kabeluitgang
90 Sensor MMS 22 ..-PI1-...-SA
91 Sensor MMS 22 PI1-...

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	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.

Programmeerbare magneetschakelaar MMS 22-PI2



74 Aanslag voor sensor

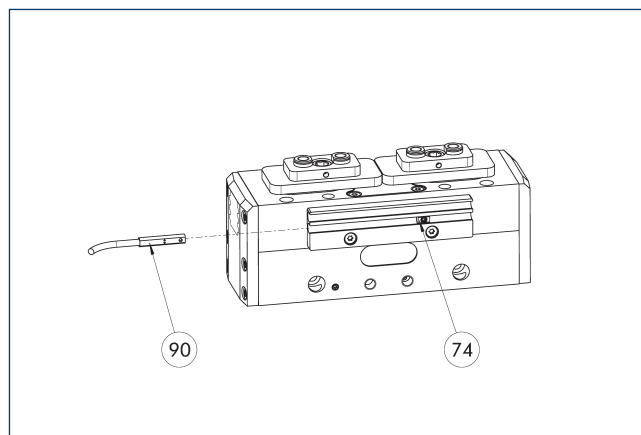
90 MMS 22...-PI2-...-sensor

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	IDnr.	Vaak gecombineerd
Programmeerbare magneetschakelaar		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Programmeerbare magneetschakelaar met laterale kabeluitgang		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Programmeerbare magneetschakelaar met roestvaststalen behuizing		
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.

Analoge positiesensor MMS-A



74 Aanslag voor sensor

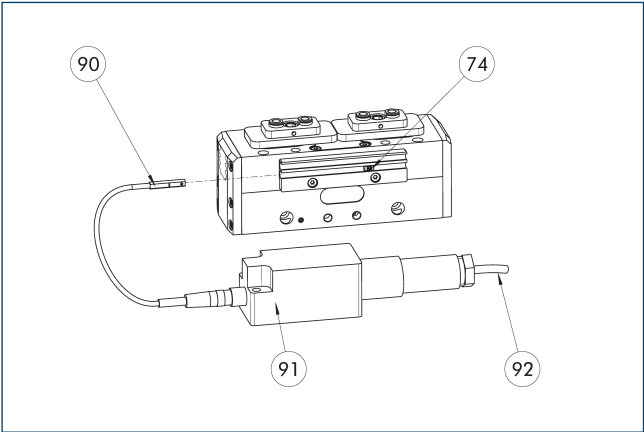
90 MMS 22... sensor

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	IDnr.	
Analoge positiesensor		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- ① Voor elke gripper is één sensor nodig. Er is geen extra aanbouwset nodig, de gripper 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



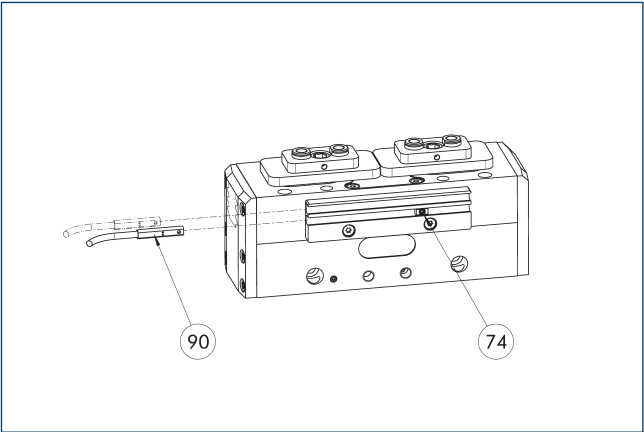
- 74 Aanslag voor sensor 91 FPS-F5 evaluatie-elektronica
90 MMS 22... sensor 92 Aansluitkabels

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	IDnr.	
Analoge positiesensor		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
Evaluatie-elektronica		
FPS-F5	0301805	
Aanleerhulpmiddel voor sensoren		
MT-MMS 22-PI	0301030	
Aansluitkabels		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	

- ① 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 aanbouwset (AS) nodig. Kabelverlengingen (KV) zijn optioneel verkrijgbaar – zie hoofdstuk "Accessoires" van de catalogus.

Programmeerbare magneetschakelaar MMS-IO-Link



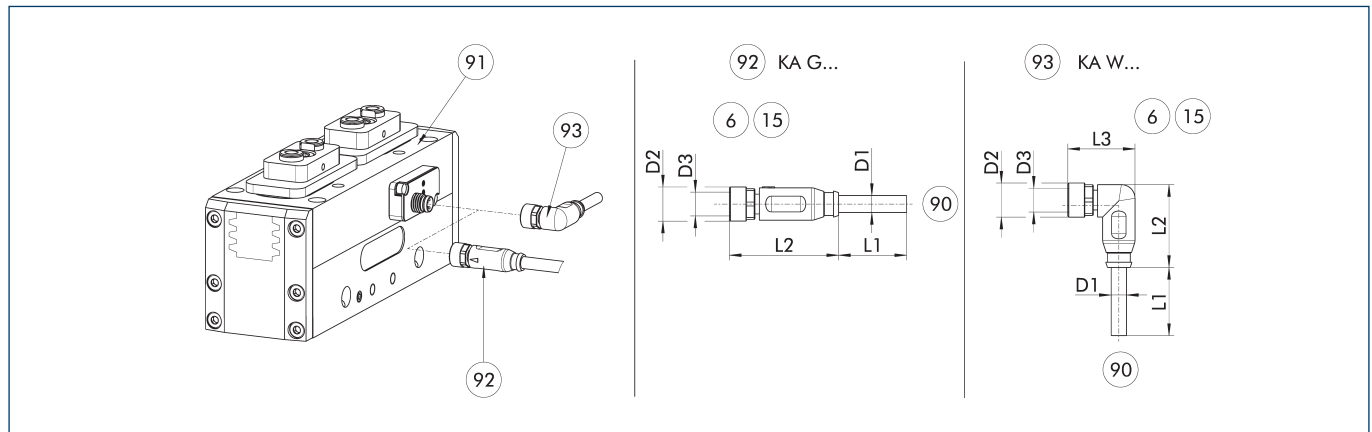
- 74 Aanslag voor sensor 90 Sensor MMS 22-IO-...

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	IDnr.	
Programmeerbare magneetschakelaar		
MMS 22-IO-L-M08	0315830	
MMS 22-IO-L-M12	0315835	

- 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.

Aansluitkabels



KA G...

Aansluitkabel met rechte bus

KA W...

Aansluitkabel met schuine bus

⑥ Aansluiting smeernippel

⑮ Afdichtbout

⑨⑩ Kabel met rechte connector

⑨① Grijper met geïntegreerd
sensorsysteem IOL

⑨② Kabel met rechte contrastekker

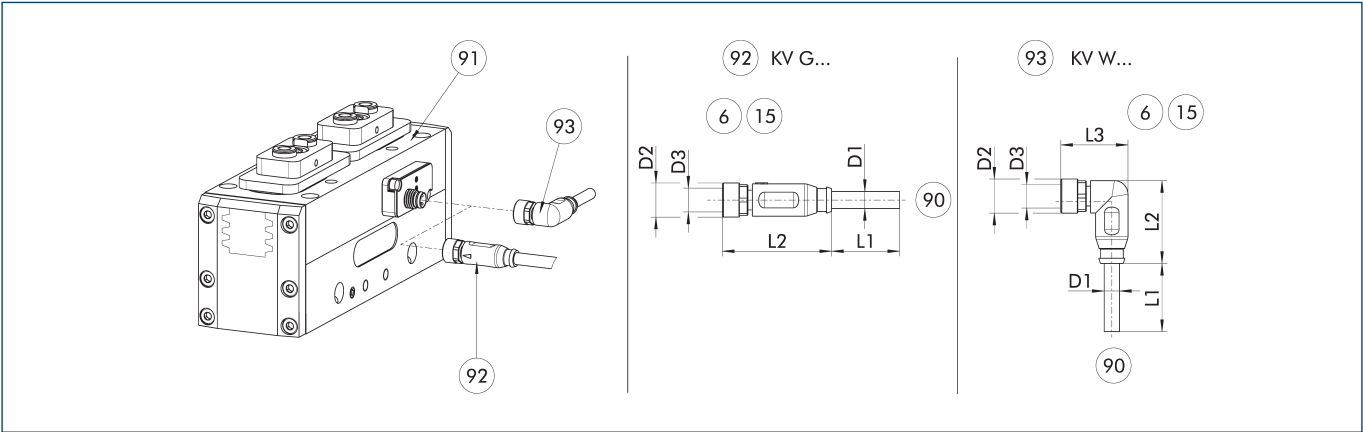
⑨③ Kabel met haakse
contrastekker

De aansluitkabels zijn ideaal om de componenten te verbinden met de besturing of de voeding. De aansluitkabels hebben aan de ene kant een M8-bus met 4 pins en aan de andere kant een open kabeldraad voor individuele aansluitingen. De aansluitkabels zijn geschikt voor gebruik in de energieketting en in torsietoepassingen.

Beschrijving	IDnr.	L1	D1	L2	D2	L3	D3	Vaak gecombineerd
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
Aansluitkabel voeding/signalen – sleepketting en torsiebestendige M8-bus, recht								
KA GLN0804-I0-00200-A	1310371	2	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-I0-00500-A	1310375	5	4.8	33.7	10		M8	●
KA GLN0804-I0-01000-A	1310379	10	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-I0-02000-A	1442994	20	4.5	32	10		M8	
Aansluitkabel voeding/signalen – sleepketting en torsiebestendige M8-bus, hoek								
KA WLN0804-I0-00200-A	1310372	2	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-I0-00500-A	1310376	5	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-I0-01000-A	1310381	10	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-I0-02000-A	1442996	20	4.5	25	10	20	M8	

① Houd a.u.b. rekening met de minimale buigradius voor kabelruiscompatibele kabels of met de max. torsiehoek voor torsiecompatibele kabels. Dit is gewoonlijk tien keer de kabeldiameter of +/- 180°/m.

Kabelverlenging



- KV G...

KV W...
- Kabelverlenging met rechte aansluiting

Kabelverlenging met haakse aansluiting
- 6

15

90
- Aansluiting smeernippel

Afdichtbout

Kabel met rechte connector
- 91

92

93
- Gripper met geïntegreerd sensorsysteem IOL

Kabel met rechte contrastekker

Kabel met haakse contrastekker

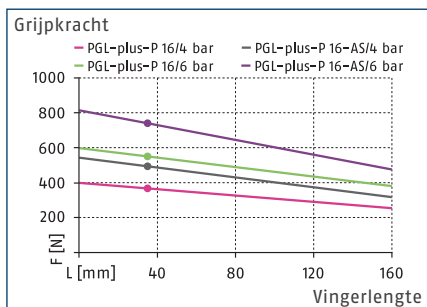
De kabelverlengingen zijn ideaal voor het aansluiten van de relevante componenten op het besturingssysteem of voor gebruik als verlengkabels. De kabelverlengingen hebben een 4-polige M8-stekker met een rechte of haakse uitvoering aan de modulezijde en een 4-polige M12-connector met een recht uitvoering aan de andere kant. De kabelverlengingen zijn geschikt voor sleepkettingen en torsietoepassingen.

Beschrijving	IDnr.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Kabelverlenging							
KV GGN0804-1204-IO-00500-A	1505830	5	4.5	32	10		M8
KV GGN0804-1204-IO-01000-A	1505832	10	4.5	32	10		M8
KV WGN0804-1204-IO-00500-A	1505803	5	4.5	25	10	20	M8
KV WGN0804-1204-IO-01000-A	1505806	10	4.5	25	10	20	M8

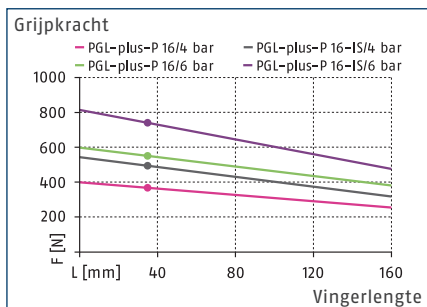
① Houd a.u.b. rekening met de minimale buigradius voor kabelruiscompatibele kabels of met de max. torsiehoek voor torsiecompatibele kabels. Dit is gewoonlijk tien keer de kabeldiameter of +/- 180°/m.



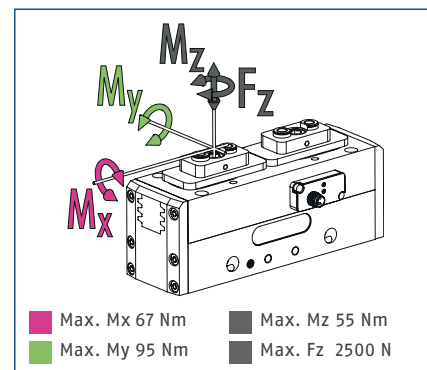
Grijpkracht, grijpen van buitendiameter



Grijpkracht, grijpen van binnendiameter



Max. 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 PGL-plus-P

Beschrijving		PGL-plus-P 16-IOL	PGL-plus-P 16-AS-IOL	PGL-plus-P 16-IS-IOL	PGL-plus-P 16	PGL-plus-P 16-AS	PGL-plus-P 16-IS
IDnr.		1476623	1476624	1476625	1476521	1476557	1476558
Slag per klem	[mm]	16	16	16	16	16	16
Sluit-/openingskracht	[N]	550/550	740/-	-/740	550/550	740/-	-/740
Min./max. veerkracht	[N]		190/260	190/260		190/260	190/260
Gewicht	[kg]	1.4	1.5	1.5	1.4	1.5	1.5
Aanbevolen gewicht werkstuk	[kg]	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
Cilindervolume per dubbele slag	[cm³]	48	59	54	48	59	54
Min./nom./max. werkdruk	[bar]	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	2.5/6/8	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]	0.1/0.1	0.1/0.16	0.16/0.1	0.1/0.1	0.1/0.16	0.16/0.1
Sluit-/openingstijd met veer	[s]		0.17	0.17		0.17	0.17
Max. toegelaten vingerlengte	[mm]	160	160	160	160	160	160
Max. toegestaan gewicht per vinger	[kg]	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
Beschermingsklasse IP (zonder/met ontluchting)		64/67	64/67	64/67	64/67	64/67	64/67
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/90	5/90	5/90
Rondlooptnauwkeurigheid	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Min./nom./max. bedrijfsspanning	[V DC]	18/24/30	18/24/30	18/24/30			
Nominale stroom	[A]	0.2	0.2	0.2			
Kabelconnector		M8-connector, A-gecodeerd, 4-polig	M8-connector, A-gecodeerd, 4-polig	M8-connector, A-gecodeerd, 4-polig			
Communicatie-interface/-specificatie		IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1			
Overdrachtssnelheid		COM2	COM2	COM2			
Poort		Klasse A	Klasse A	Klasse A			
Detecteerbaar verschil tussen werkstukken		Tot 0,1 mm	Tot 0,1 mm	Tot 0,1 mm			
Opties en hun eigenschappen							
Hittebestendige variant					1512484	1512485	1512486
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]				5/130	5/130	5/130
Precisie-variant		1476863	1476864	1476865	1476668	1476669	1476680
met voorgesmonteerde bevestigingskit voor IN					1476588	1476589	1476590
Precisieversie/ inductieve-sensorversie					1476818	1476819	1476830

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

Technische gegevens PGL-plus-P met behoud van veilige grijpkracht

Beschrijving		PGL-plus-P 16-ASC6	PGL-plus-P 16-ISC6	PGL-plus-P 16-ASC4	PGL-plus-P 16-ISC4
IDnr.		1476561	1476562	1476559	1476560
Slag per klem	[mm]	16	16	16	16
Sluit-/openingskracht	[N]	550/550	550/550	365/365	365/365
Beveiligde openings-/sluitkracht in geval van drukverlies	[N]	440/-	-/440	290/-	-/290
Gewicht	[kg]	2.2	2.2	2.2	2.2
Aanbevolen gewicht werkstuk	[kg]	2.75	2.75	1.8	1.8
Cilindervolume per dubbele slag	[cm³]	50	50	50	50
Min./nom./max. werkdruk	[bar]	5.5/6/6.5	5.5/6/6.5	3.5/4/6.5	3.5/4/6.5
Min./max. ontluichtingsdruk	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Sluit-/openingstijd	[s]	0.1/0.1	0.1/0.1	0.1/0.1	0.1/0.1
Max. toegelaten vingerlengte	[mm]	160	160	160	160
Max. toegestaan gewicht per vinger	[kg]	0.7	0.7	0.7	0.7
Beschermingsklasse IP (zonder/met ontluchting)		64/67	64/67	64/67	64/67
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90
Rondlooptrouwkeurigheid	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03
Opties en hun eigenschappen					
Precisie-variant		1476683	1476684	1476681	1476682
Versie met IO-Link		1476628	1476629	1476626	1476627
Min./nom./max. bedrijfsspanning	[V DC]	18/24/30	18/24/30	18/24/30	18/24/30
Nominale stroom	[A]	0.2	0.2	0.2	0.2
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/70
Kabelconnector		M8-connector, A-gecodeerd, 4-polig	M8-connector, A-gecodeerd, 4-polig	M8-connector, A-gecodeerd, 4-polig	M8-connector, A-gecodeerd, 4-polig
Communicatie-interface/-specificatie		IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1
Overdrachtssnelheid		COM2	COM2	COM2	COM2
Poort		Klasse A	Klasse A	Klasse A	Klasse A
Detecteerbaar verschil tussen werkstukken		Tot 0,1 mm	Tot 0,1 mm	Tot 0,1 mm	Tot 0,1 mm
met voormonteerde bevestigingskit voor IN		1476593	1476594	1476591	1476592
Precisieversie/inductieve-sensorversie		1476833	1476834	1476831	1476832
Precisieversie/versie met IO-Link		1476868	1476869	1476866	1476867
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/70

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

[illegible]

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).

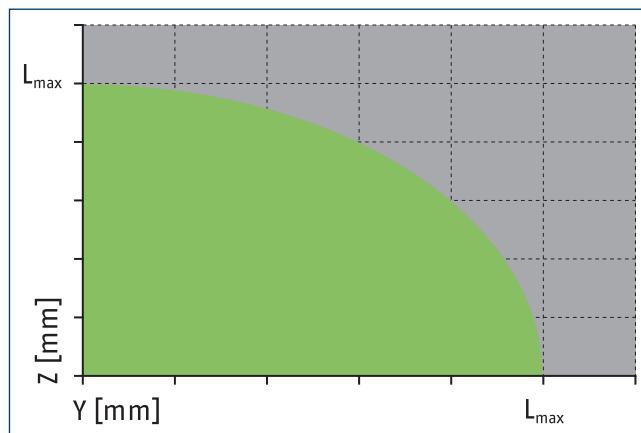
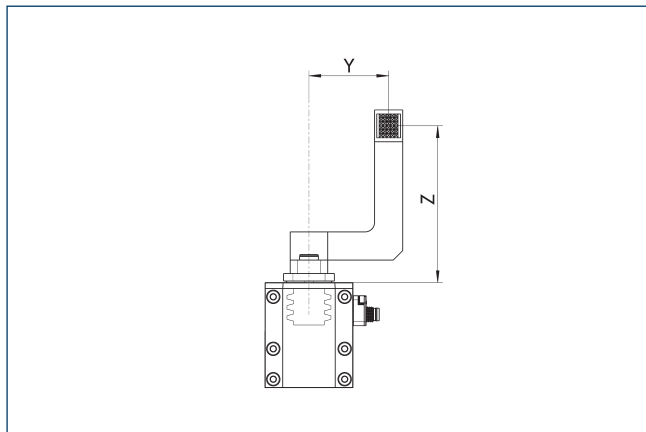
- A, a Hoofd- / rechtstreekse aansluiting, grijper openend
B, b Hoofd- / rechtstreekse aansluiting, grijper sluitend
5 Ontluchtingsaansluiting
① Grijperaansluiting
② Vingeraansluiting
72 Geschikt voor centreerhulzen

- 80 Diepte van het centreerhulsgat in bijpassend deel
- 90 Geïntegreerd sensorsysteem IOL met M8-aansluiting, A-codering, 4-polig
- 91 Schroefverbinding met koppelingen voor op maat gemaakte bevestiging (deze centreerhulzen zijn niet bij de levering inbegrepen)

PGL-plus-P 16

Universele gripper

Maximaal toegelaten vingeranzet

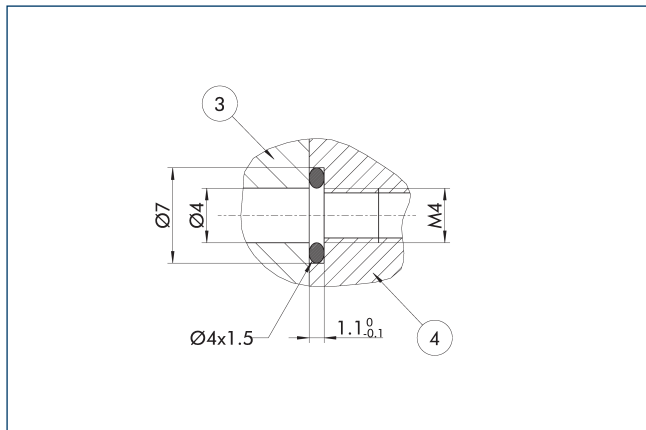


■ Toegelaten bereik

■ Niet-toelaatbaar bereik

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

Rechtstreekse aansluiting M4 zonder slang

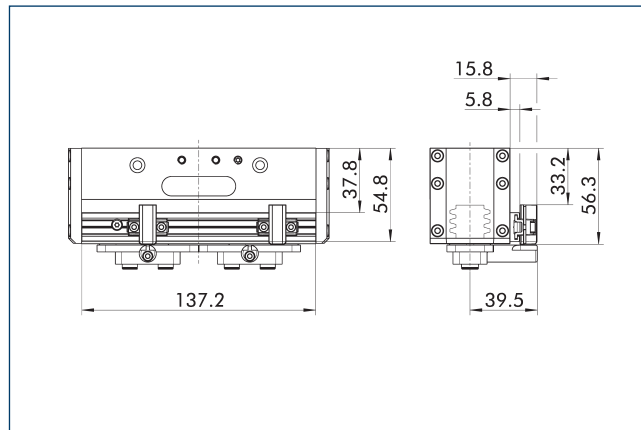


③ Adapter

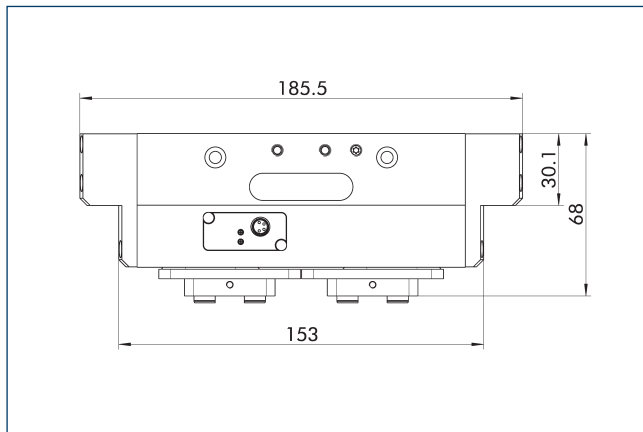
④ Grippers

De rechtstreekse aansluiting wordt gebruikt voor de toevoer van perslucht zonder foutgevoelige slangen.

Griperbewaking met inductieve naderingsschakelaars IN

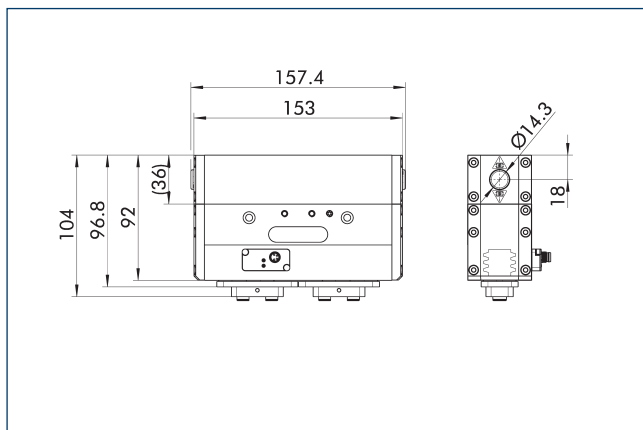


Variant voor behoud van grijpkracht AS/IS



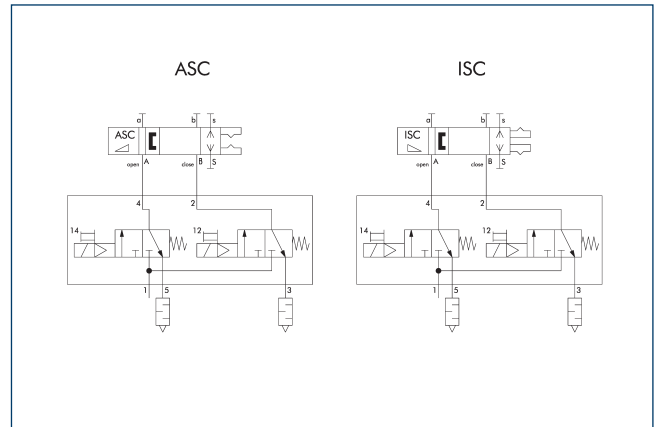
De mechanische tool voor het behoud van de grijpkracht zorgt ervoor dat er een minimale klemkracht wordt toegepast, zelfs bij drukverlies. Bij de AS-variant werkt deze als sluitingskracht, bij de IS-variant als openingskracht. Daarnaast kan het toestel voor het behoud van grijpkracht worden gebruikt om de grijpkracht te verhogen of voor enkelvoudig aangedreven grijpen.

GripGuard: veilig, gecertificeerd behoud van grijpkracht, ASC/ISC



Een veilig behoud van de grijpkracht garandeert bovendien een permanente grijpkracht van min. 80%, zelfs bij een drukval. In de ASC-versie zorgt dit voor sluitkracht en in de ISC-versie voor openingskracht.

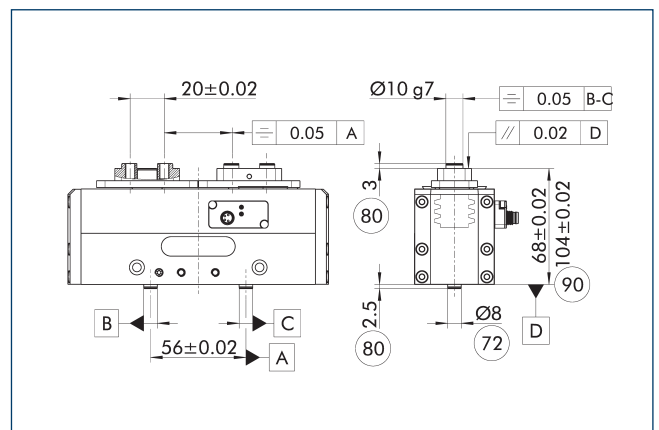
GripGuard: veilig, gecertificeerd behoud van grijpkracht, ASC/ISC



Grijpers met ASC- of ISC-grijpkrachtbehoud worden in het algemeen aangestuurd met een 2x3/2-wegventielen.

① Let op de bedieningsvolgorde in de handleiding.

Precisie-variant

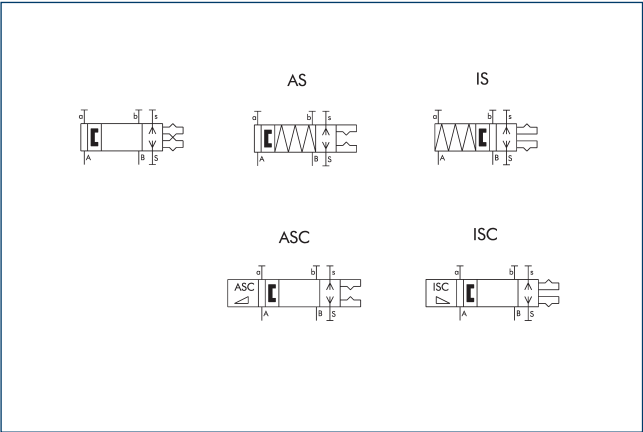


⑦② Geschikt voor centreerhulzen ⑨① Voor versie ASC/ISC

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.

Elektronisch symbool conform DIN ISO 1219

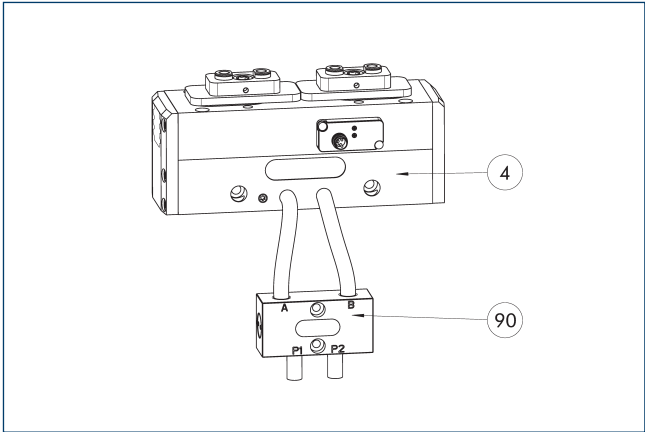


A, a Hoofd- / rechtstreekse aansluiting, gripper openend
B, b Hoofd- / rechtstreekse aansluiting, gripper sluitend
S, s Ontluchting, hoofd, directe aansluiting
T, t Ontluchting, zij, directe aansluiting

Het schemasymbool toont de aansluitmogelijkheden en de functie van de pneumatische gripper. "A" en "B" zijn de hoofdaansluitingen van de gripper voor openen en sluiten. "a" en "b" zijn optionele rechtstreekse aansluitingen voor openen en sluiten zonder storingsgevoelige slangverbindingen. "S" en "s" beschrijft de optionele luchtspoelaansluiting, die het binnendringen van vuil in de gripper verhindert.

① SCHUNK levert ook ECAD-gegevens voor uw ontwerp. De keuze is aan u: directe toegang via uw EPLAN-Electric P8-software of downloaden via het EPLAN-portaal. Nadere informatie is te vinden op de SCHUNK-website.

SDV-P klep voor drukbehoud



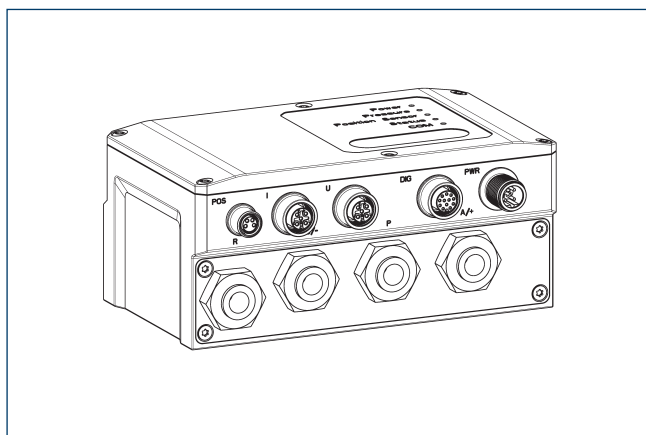
④ Grippers
⑨⑩ SDV-P klep voor drukbehoud

De SDV-P drukhoudklep zorgt in situaties met een nood-STOP dat de druk in de zuigerkamer van de pneumatische gripper-, zwenk-, lineaire en snelwisselmodules tijdelijk wordt behouden. Het drukhoudventiel mag niet worden gebruikt in combinatie met de ASC- en ISC-varianten.

Beschrijving	IDnr.	Aanbevolen slangdiameter
		[mm]
Drukregelventiel		
SDV-P 04	0403130	6
SDV-P 07	0403131	8
Drukhoudklep met afblaasschroef		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

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

Pneumatisch positioneringsapparaat PPD

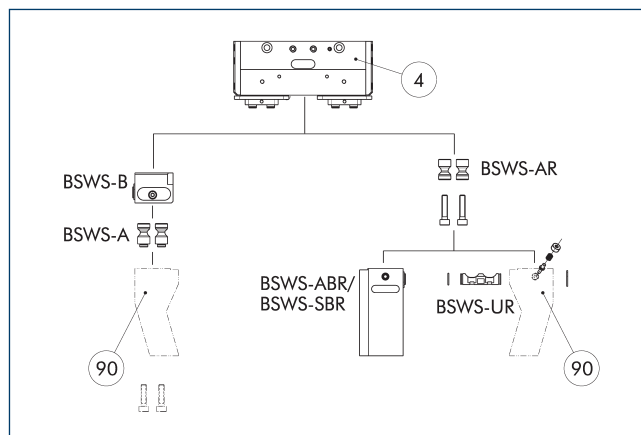


De PPD zorgt voor flexibiliteit in alle toepassingen met pneumatische grippers dankzij vrije positionering, grijpkracht en snelheidsaanpassing.

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

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

BSWS-klamsnelwisselsystemen



④ Grippers

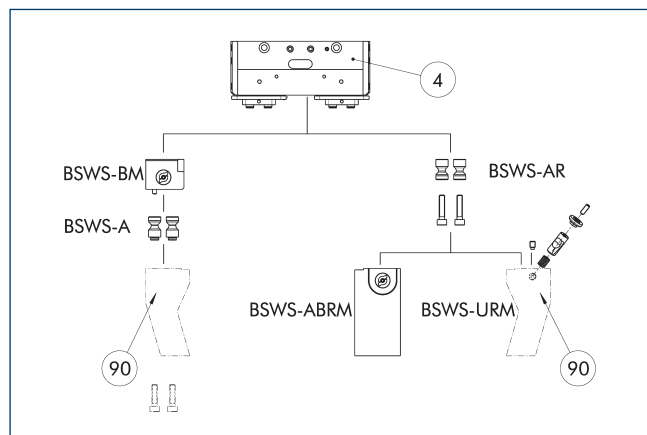
⑨0 Aangepaste grijpvingers

Er zijn verschillende klamsnelwisselsystemen verkrijgbaar voor de gripper. Raadpleeg het betreffende product voor gedetailleerde informatie.

Beschrijving	IDnr.	Levering
Adapteren voor klamsnelwisselsysteem		
BSWS-A 100	0303026	2
BSWS-AR 16	1515470	2
Voet van het klauwplaat-snelwisselsysteem		
BSWS-B 100	0303027	1
Vingervorm voor klamsnelwisselsysteem		
BSWS-ABR-PGZN-plus 100	0300074	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 100	0300084	1
Vergrendelingsmechanisme voor klamsnelwisselsysteem		
BSWS-UR 100	0302993	1

- ① Als de bedrijfsdruk hoger is dan 6 bar, controleer dan of buiten de toepassingsgrenzen kan worden gewerkt. Alleen de in de tabel opgenomen systemen kunnen worden gebruikt. Bij de gripperserie PGL-plus-P leidt het gebruik van vingervormen met klamsnelwisselsysteem 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.

Snelwisselsysteem BSWS-M voor spanklauwen



④ Grippers

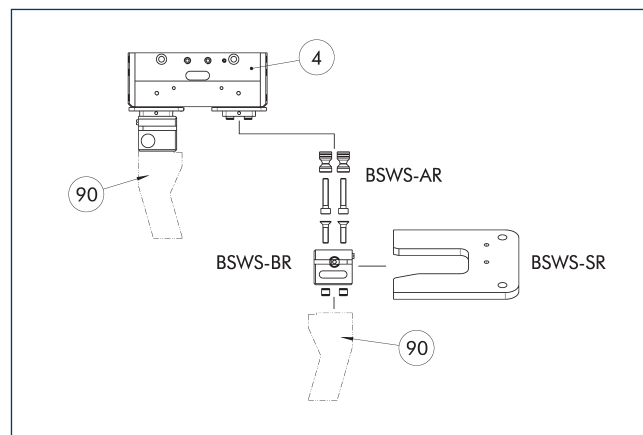
⑨⁰ Aangepaste grijpvingers

Er zijn verschillende klemsnelwisselsystemen verkrijgbaar voor de gripper. Raadpleeg het betreffende product voor gedetailleerde informatie.

Beschrijving	IDnr.	Levering
Adapterpen voor klemsnelwisselsysteem		
BSWS-A 100	0303026	2
BSWS-AR 16	1515470	2
Voet van het klauwplaat-snelwisselsysteem		
BSWS-BM 100	1313902	1
Vingervorm voor klemsnelwisselsysteem		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 100	1420853	1
Vergrendelingsmechanisme voor klemsnelwisselsysteem		
BSWS-URM 100	1398403	1

① Als de bedrijfsdruk hoger is dan 6 bar, controleer dan of buiten de toepassingsgrenzen kan worden gewerkt. Alleen de in de tabel opgenomen systemen kunnen worden gebruikt. Bij de gripperserie PGL-plus-P leidt het gebruik van vingervormen met klemsnelwisselsysteem 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.

Snelwisselsysteem BSWS-R voor spanklauwen



④ Grippers

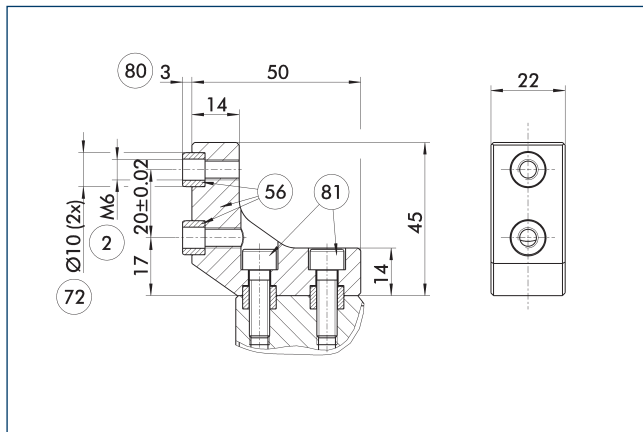
⑨⁰ Aangepaste grijpvingers

Als de bedrijfsdruk hoger is dan 6 bar, controleer dan of buiten de toepassingsgrenzen kan worden gewerkt. Alleen de in de tabel opgenomen systemen kunnen worden gebruikt. Bij de gripperserie PGL-plus-P leidt het gebruik van vingervormen met klemsnelwisselsysteem 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.

Beschrijving	IDnr.	Levering
Klemsnelwisselsysteem		
BSWS-AR 16	1515470	2
Voet van het klauwplaat-snelwisselsysteem		
BSWS-BR 100	1555933	1
Opslagsysteem		
BSWS-SR 100	1555959	1
Aanbouwset voor naderingsschakelaar		
AS-IN40-BSWS-SR 80/100	1561458	1
Inductieve naderingsschakelaar		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	
INK 40-S	0301555	

① Alleen de in de tabel opgenomen systemen kunnen worden gebruikt.

ZBA-L-plus 100 tussenklemmen

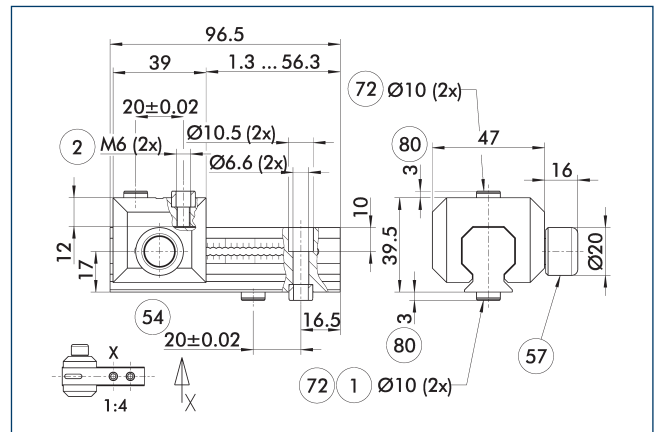


- ② Vingeraansluiting
 ⑤⑥ Bij de levering inbegrepen
 ⑦② Geschikt voor centreerhulzen
 ⑧① Diepte van het centreerhulsgat in passend deel
 ⑧① Niet bij de levering inbegrepen

Met de optionele tussenklemmen ZBA-L-plus kan het schroefaansluit-schema van de bovenklemmen 90° worden gedraaid. Dit maakt het eenvoudiger om bovenklemmen te ontwerpen en te produceren (vooral voor lange versies) omdat er geen diepe doorboringen nodig zijn.

Beschrijving	IDnr.	Materiaal	Vingerinter-face	Levering
Tussenklem				
ZBA-L-plus 100	0311742	Aluminium	PGN-plus 100	1

Universele tussenklem IZB 100



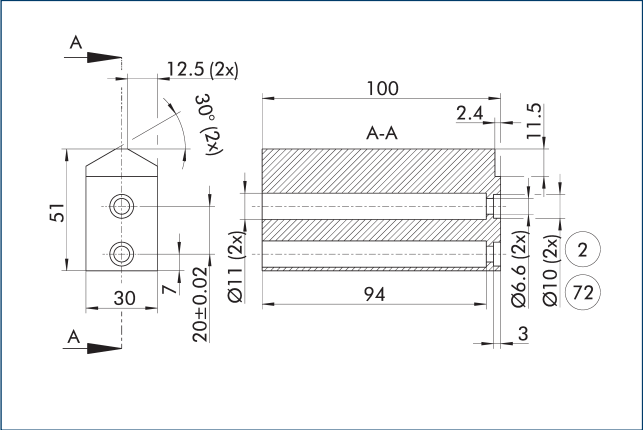
- ① Grijperaansluiting
 ② Vingeraansluiting
 ⑤④ Optionele aansluiting rechts of links
 ⑤⑦ Vergrendelend
 ⑦② Geschikt voor centreerhulzen
 ⑧① Diepte van het centreerhulsgat in passend deel

De afbeelding toont de universele UZB-tussenklem. De volledig verwijderbare UZB-S-slede (kan ook afzonderlijk worden besteld) zorgt voor een snelle klemwisseling.

Beschrijving	IDnr.	Afmetingen rooster
		[mm]
Universele tussenklem		
UZB 100	0300044	2.5
Vingervorm		
ABR-PGZN-plus 100	0300012	
SBR-PGZN-plus 100	0300022	
Slede voor universele tussenklem		
UZB-S 100	5518272	2.5

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

Vingervormen ABR-/SBR-PGZN-plus 100

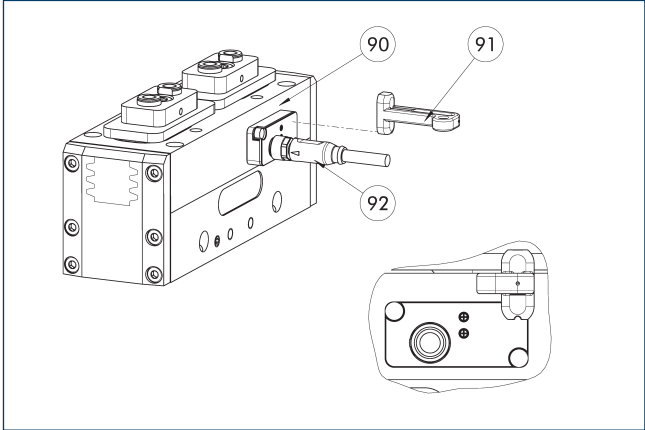


- ② Vingeraansluiting 72 Geschikt voor centreerhulzen
- De afbeelding toont de vingervorm voor een klantspecifieke nabewerking.

Beschrijving	IDnr.	Materiaal	Levering
Vingervorm			
ABR-PGZN-plus 100	0300012	Aluminium (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 100	0300022	Staal (1.7131)	1

- ① Als er vingervormen worden gebruikt, kan de sluitslag van afzonderlijke gripperseries beperkt zijn. Controleer dit vooraf goed aan de hand van de CAD-gegevens en pas de bewerking van de vingers indien nodig aan.

Aanleerhulpmiddel voor sensoren



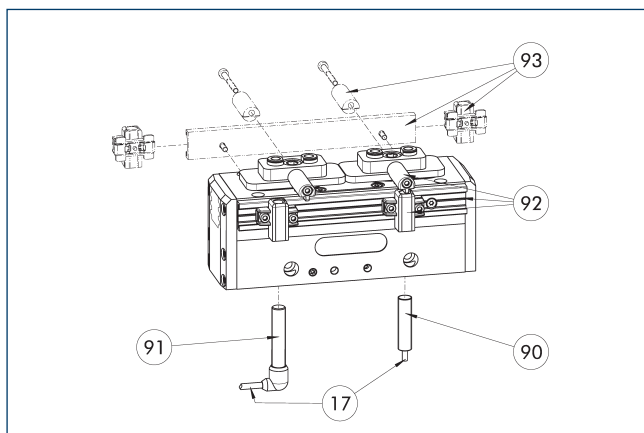
- 90 Gripper met geïntegreerd sensorsysteem IOL 91 Aanleerhulpmiddel voor sensoren
- 92 Aansluitkabels

Als de gripper met geïntegreerde sensoren (PGL-plus-P...-IOL) in SIO-modus zonder IO-Link-master wordt gebruikt, is een apart magnetisch teaching tool nodig.

Beschrijving	IDnr.	
Aanleerhulpmiddel voor sensoren		
MT-MMS 22-PI	0301030	

- ① De magnetische teaching tool en de verbindingkabel moeten als optionele accessoires worden besteld.

Inductieve naderingsschakelaars IN 80



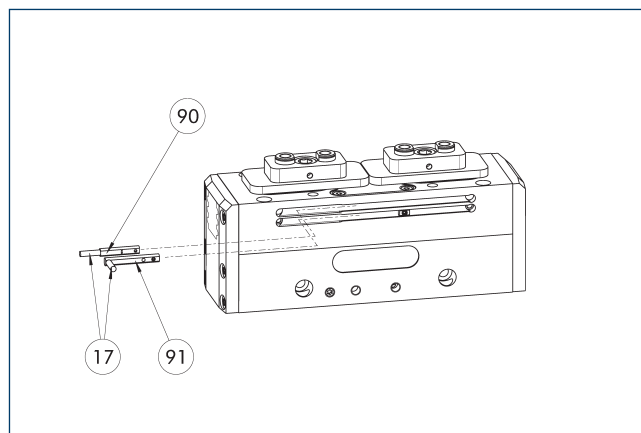
- 17 Kabeluitgang
 90 Sensor IN ...
 91 Sensor IN...-SA
 92 Met aanbouwset voor inductieve naderingsschakelaars
 93 Optionele montage aan de achterzijde van een andere bevestigingskit voor twee extra naderingsschakelaars

De monitoring van de eindpositie kan worden gemonteerd met behulp van een aanbouwset. Als alternatief kunnen de sensoren rechtstreeks op de IN-grijpvariant worden gemonteerd.

Beschrijving	IDnr.	Vaak gecombineerd
Aanbouwset voor naderingsschakelaar		
AS-IN80-PGL-plus-P 16	1499627	
Inductieve naderingsschakelaar.		
IN 80-0-M12	0301588	
IN 80-0-M8	0301488	
IN 80-SL-M12	0301529	
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-B 80-S-M12	0301479	
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-0	0301551	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
Inductief werkende naderingsschakelaar met laterale kabeluitgang		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

- 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 sensorkabels moet u rekening houden met de minimaal toegestane buigradius. Deze bedraagt doorgaans 35 mm.

Elektronische magneetschakelaar MMS



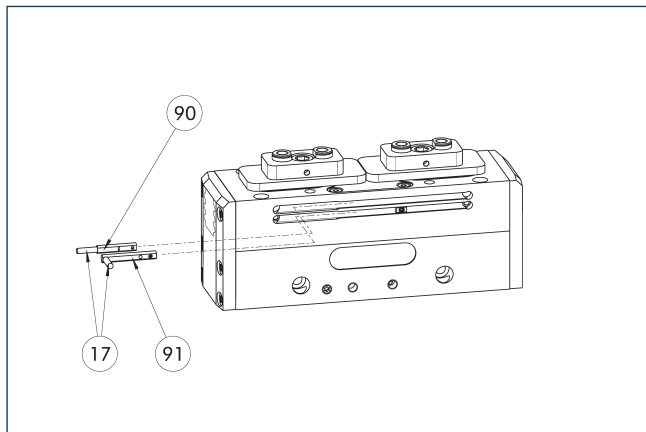
- 17 Kabeluitgang
 90 Sensor MMS 22..
 91 Sensor MMS 22...-SA

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

Beschrijving	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	
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	●
Sensorverdeler		
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



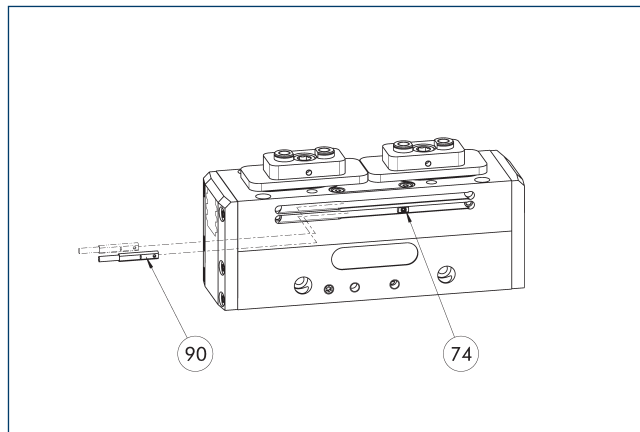
- 17 Kabeluitgang 91 Sensor MMS 22 ..-PI1-...-SA
90 Sensor MMS 22 PI1-...

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	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.

Programmeerbare magneetschakelaar MMS 22-PI2



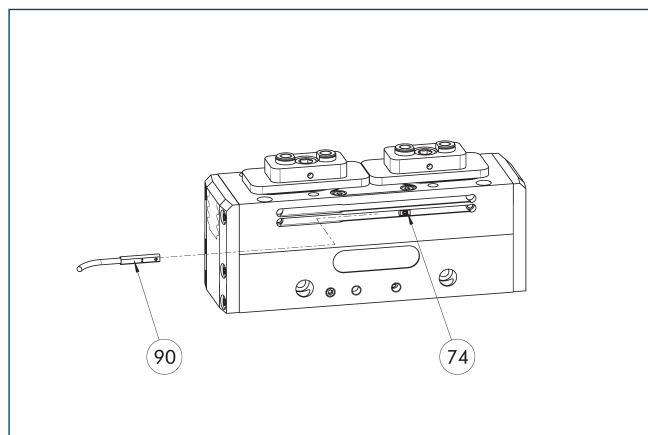
- 74 Aanslag voor sensor 90 MMS 22...-PI2-...-sensor

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	IDnr.	Vaak gecombineerd
Programmeerbare magneetschakelaar		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Programmeerbare magneetschakelaar met laterale kabeluitgang		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Programmeerbare magneetschakelaar met roestvaststalen behuizing		
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.

Analoge positiesensor MMS-A



74 Aanslag voor sensor

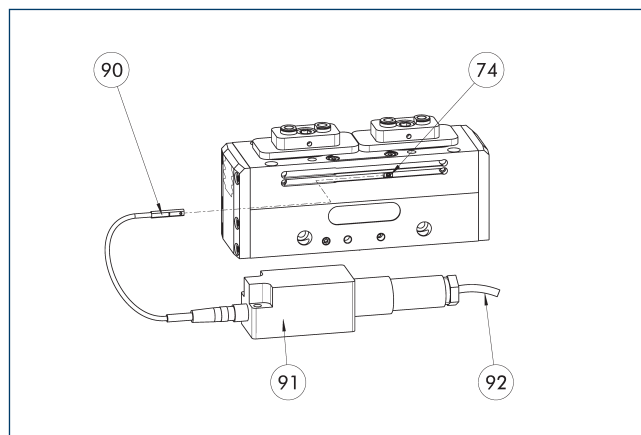
90 MMS 22... sensor

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	IDnr.	
Analoge positiesensor		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- ① Voor elke gripper is één sensor nodig. Er is geen extra aanbouwset nodig, de gripper 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

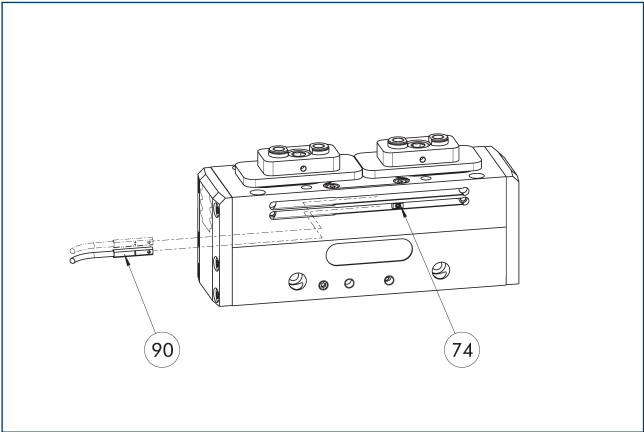
92 Aansluitkabels

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	IDnr.	
Analoge positiesensor		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
Evaluatie-elektronica		
FPS-F5	0301805	
Aanleerhulpmiddel voor sensoren		
MT-MMS 22-PI	0301030	
Aansluitkabels		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	

- ① Wanneer u een FPS-systeem gebruikt, heeft u per gripper één MMS 22-A-05V en één evaluatie-elektronica-unit (FPS-F5) nodig. Daarnaast heeft u, indien vermeld, een aanbouwset (AS) nodig. Kabelverlengingen (KV) zijn optioneel verkrijgbaar – zie hoofdstuk "Accessoires" van de catalogus.

Programmeerbare magneetschakelaar MMS-IO-Link



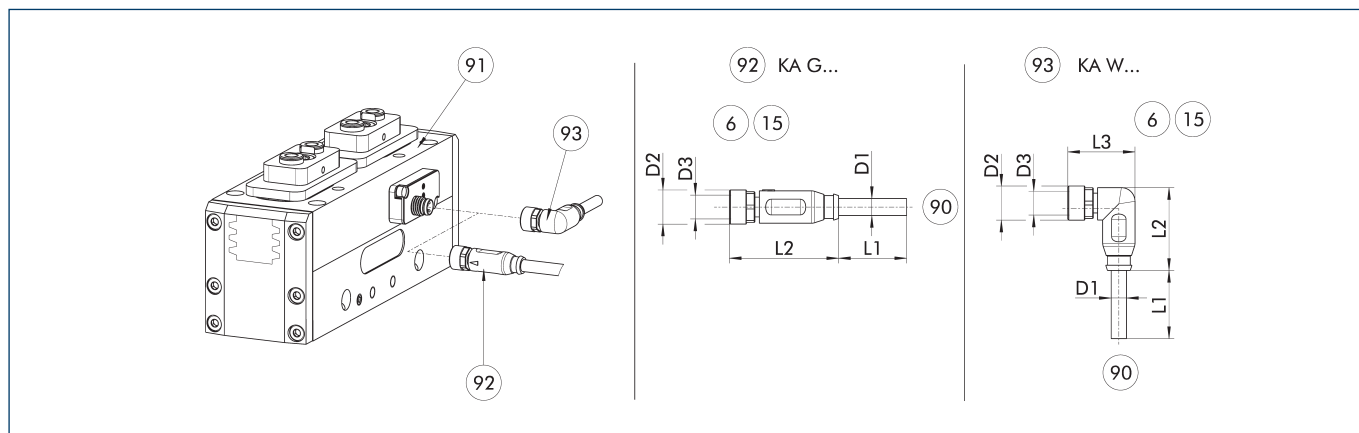
74 Aanslag voor sensor 90 Sensor MMS 22-IO-...

Sensor voor multi-positiebewaking dankzij de detectie van de volledige grijperslag. De sensor wordt rechtstreeks in de C-sleuf van de gripper gemonteerd. De sensor wordt geprogrammeerd voor de gripper 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	IDnr.	
Programmeerbare magneetschakelaar		
MMS 22-IO-L-M08	0315830	
MMS 22-IO-L-M12	0315835	

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

Aansluitkabels



KA G...

Aansluitkabel met rechte bus

KA W...

Aansluitkabel met schuine bus

⑥ Aansluiting smeernippel

⑮ Afdichtbout

⑨⑩ Kabel met rechte connector

⑨① Grijper met geïntegreerd
sensorsysteem IOL

⑨② Kabel met rechte contrastekker

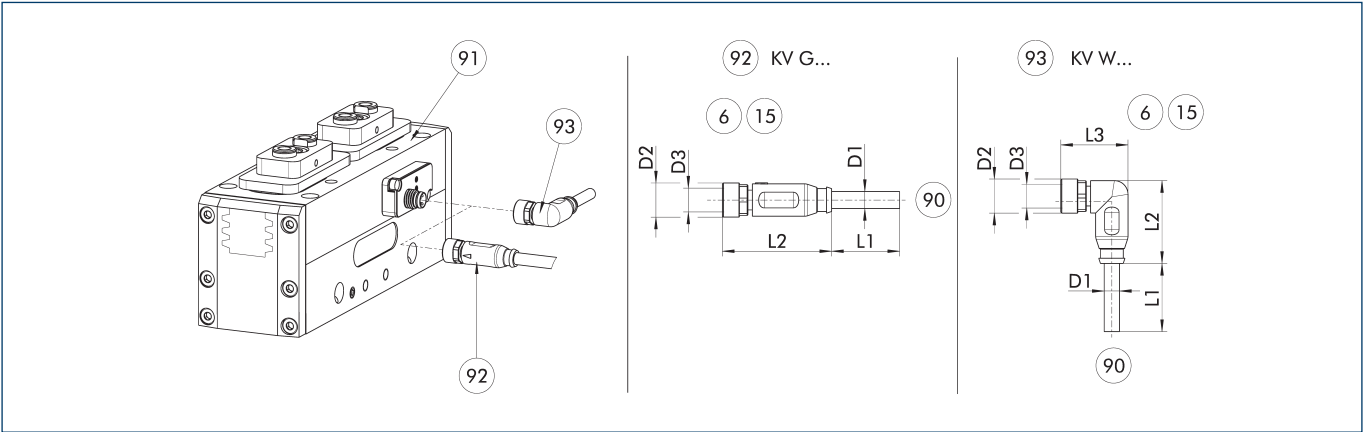
⑨③ Kabel met haakse
contrastekker

De aansluitkabels zijn ideaal om de componenten te verbinden met de besturing of de voeding. De aansluitkabels hebben aan de ene kant een M8-bus met 4 pins en aan de andere kant een open kabeldraad voor individuele aansluitingen. De aansluitkabels zijn geschikt voor gebruik in de energieketting en in torsietoepassingen.

Beschrijving	IDnr.	L1	D1	L2	D2	L3	D3	Vaak gecombineerd
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
Aansluitkabel voeding/signalen – sleepketting en torsiebestendige M8-bus, recht								
KA GLN0804-I0-00200-A	1310371	2	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-I0-00500-A	1310375	5	4.8	33.7	10		M8	●
KA GLN0804-I0-01000-A	1310379	10	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-I0-02000-A	1442994	20	4.5	32	10		M8	
Aansluitkabel voeding/signalen – sleepketting en torsiebestendige M8-bus, hoek								
KA WLN0804-I0-00200-A	1310372	2	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-I0-00500-A	1310376	5	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-I0-01000-A	1310381	10	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-I0-02000-A	1442996	20	4.5	25	10	20	M8	

① Houd a.u.b. rekening met de minimale buigradius voor kabelruiscompatibele kabels of met de max. torsiehoek voor torsiecompatibele kabels. Dit is gewoonlijk tien keer de kabeldiameter of +/- 180°/m.

Kabelverlenging



- KV G...

KV W...
- Kabelverlenging met rechte aansluiting

Kabelverlenging met haakse aansluiting
- 6 Aansluiting smeernippel

15 Afdichtbout

90 Kabel met rechte connector
- 91 Grijper met geïntegreerd sensorsysteem IOL

92 Kabel met rechte contrastekker

93 Kabel met haakse contrastekker

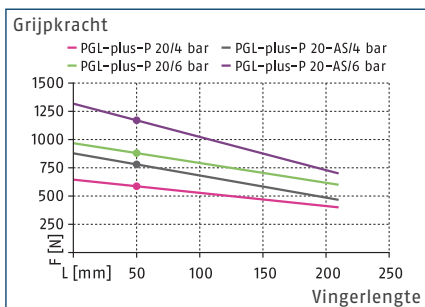
De kabelverlengingen zijn ideaal voor het aansluiten van de relevante componenten op het besturingssysteem of voor gebruik als verlengkabels. De kabelverlengingen hebben een 4-polige M8-stekker met een rechte of haakse uitvoering aan de modulezijde en een 4-polige M12-connector met een recht uitvoering aan de andere kant. De kabelverlengingen zijn geschikt voor sleepkettingen en torsietoepassingen.

Beschrijving	IDnr.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Kabelverlenging							
KV GGN0804-1204-IO-00500-A	1505830	5	4.5	32	10		M8
KV GGN0804-1204-IO-01000-A	1505832	10	4.5	32	10		M8
KV WGN0804-1204-IO-00500-A	1505803	5	4.5	25	10	20	M8
KV WGN0804-1204-IO-01000-A	1505806	10	4.5	25	10	20	M8

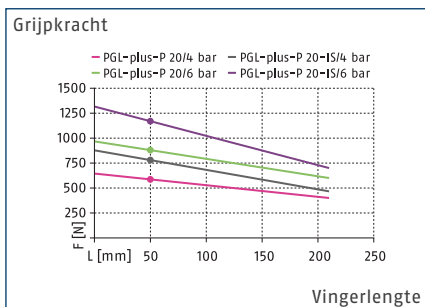
① Houd a.u.b. rekening met de minimale buigradius voor kabelruiscompatibele kabels of met de max. torsiehoek voor torsiecompatibele kabels. Dit is gewoonlijk tien keer de kabeldiameter of +/- 180°/m.



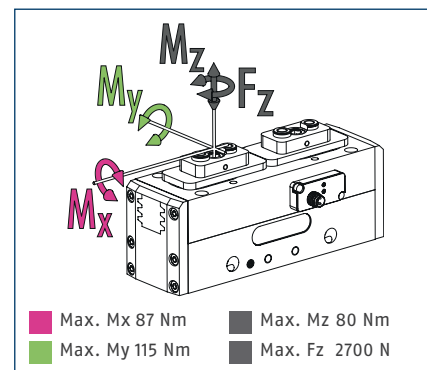
Grijpkracht, grijpen van buitendiameter



Grijpkracht, grijpen van binnendiameter



Max. 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 gegeneerd, kunnen er nog extra lasten optreden.

Technische gegevens PGL-plus-P

Beschrijving		PGL-plus-P 20-IOL	PGL-plus-P 20-AS-IOL	PGL-plus-P 20-IS-IOL	PGL-plus-P 20	PGL-plus-P 20-AS	PGL-plus-P 20-IS
IDnr.		1476640	1476641	1476642	1476522	1476563	1476565
Slag per klem	[mm]	20	20	20	20	20	20
Sluit-/openingskracht	[N]	880/880	1170/-	-/1170	880/880	1170/-	-/1170
Min./max. veerkracht	[N]		290/470	290/470		290/470	290/470
Gewicht	[kg]	2.7	3	3	2.7	3	3
Aanbevolen gewicht werkstuk	[kg]	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4
Cilindervolume per dubbele slag	[cm³]	50	82	76	50	82	76
Min./nom./max. werkdruk	[bar]	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	2.5/6/8	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]	0.17/0.17	0.15/0.3	0.3/0.15	0.17/0.17	0.15/0.3	0.3/0.15
Sluit-/openingstijd met veer	[s]		0.25	0.25		0.25	0.25
Max. toegelaten vingerlengte	[mm]	210	210	210	210	210	210
Max. toegestaan gewicht per vinger	[kg]	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
Beschermingsklasse IP (zonder/met ontluchting)		64/67	64/67	64/67	64/67	64/67	64/67
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/90	5/90	5/90
Rondlooptnauwkeurigheid	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Min./nom./max. bedrijfsspanning	[V DC]	18/24/30	18/24/30	18/24/30			
Nominale stroom	[A]	0.2	0.2	0.2			
Kabelconnector		M8-connector, A-gecodeerd, 4-polig	M8-connector, A-gecodeerd, 4-polig	M8-connector, A-gecodeerd, 4-polig			
Communicatie-interface/-specificatie		IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1			
Overdrachtssnelheid		COM2	COM2	COM2			
Poort		Klasse A	Klasse A	Klasse A			
Detecteerbaar verschil tussen werkstukken		Tot 0,1 mm	Tot 0,1 mm	Tot 0,1 mm			
Opties en hun eigenschappen							
Hittebestendige variant					1512491	1512492	1512493
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]				5/130	5/130	5/130
Precisie-variant		1476870	1476871	1476872	1476685	1476686	1476687
met voorgesmonteerde bevestigingskit voor IN					1476596	1476597	1476598
Precisieversie/ inductieve-sensorversie					1476835	1476836	1476837

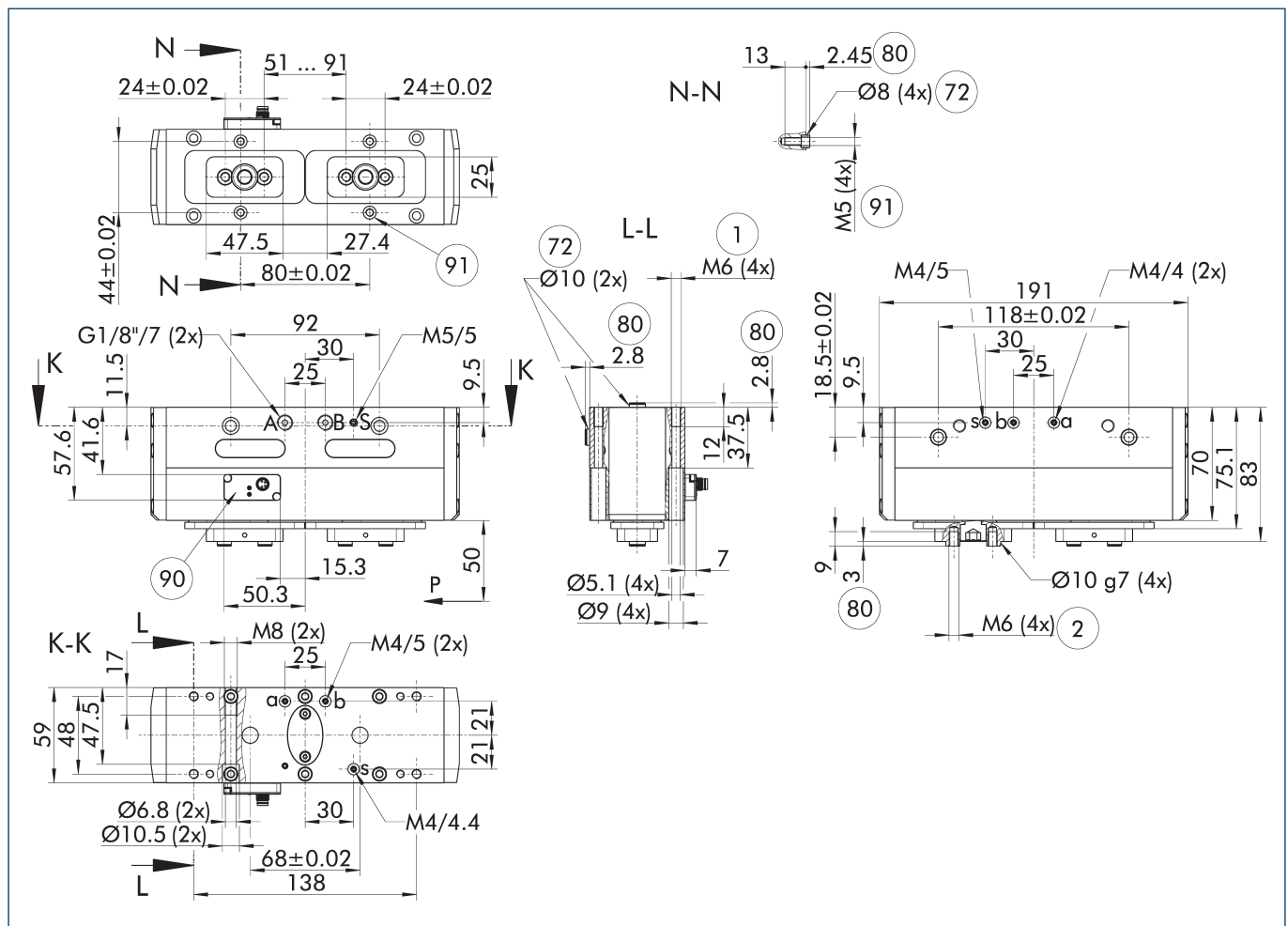
① Het kan enkele honderden grijpcycli duren voordat de volledige grijpkracht (zoals opgegeven in de gegevenstabel) beschikbaar is.

Technische gegevens PGL-plus-P met behoud van veilige grijpkracht

Beschrijving		PGL-plus-P 20-ASC6	PGL-plus-P 20-ISC6	PGL-plus-P 20-ASC4	PGL-plus-P 20-ISC4
IDnr.		1476541	1476568	1476566	1476567
Slag per klem	[mm]	20	20	20	20
Sluit-/openingskracht	[N]	880/880	880/880	585/585	585/585
Beveiligde openings-/sluitkracht in geval van drukverlies	[N]	700/-	-/700	465/-	-/465
Gewicht	[kg]	4.2	4.2	4.2	4.2
Aanbevolen gewicht werkstuk	[kg]	4.4	4.4	2.9	2.9
Cilindervolume per dubbele slag	[cm³]	52	52	52	52
Min./nom./max. werkdruk	[bar]	5.5/6/6.5	5.5/6/6.5	3.5/4/6.5	3.5/4/6.5
Min./max. ontluchtingsdruk	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Sluit-/openingstijd	[s]	0.17/0.17	0.17/0.17	0.17/0.17	0.17/0.17
Max. toegelaten vingerlengte	[mm]	210	210	210	210
Max. toegestaan gewicht per vinger	[kg]	1.3	1.3	1.3	1.3
Beschermingsklasse IP (zonder/met ontluchting)		64/67	64/67	64/67	64/67
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90
Rondlooptrouwkeurigheid	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03
Opties en hun eigenschappen					
Precisie-variant		1476700	1476701	1476688	1476689
Versie met IO-Link		1476645	1476646	1476643	1476644
Min./nom./max. bedrijfsspanning	[V DC]	18/24/30	18/24/30	18/24/30	18/24/30
Nominale stroom	[A]	0.2	0.2	0.2	0.2
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/70
Kabelconnector		M8-connector, A-gecodeerd, 4-polig	M8-connector, A-gecodeerd, 4-polig	M8-connector, A-gecodeerd, 4-polig	M8-connector, A-gecodeerd, 4-polig
Communicatie-interface/-specificatie		IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1
Overdrachtssnelheid		COM2	COM2	COM2	COM2
Poort		Klasse A	Klasse A	Klasse A	Klasse A
Detecteerbaar verschil tussen werkstukken		Tot 0,1 mm	Tot 0,1 mm	Tot 0,1 mm	Tot 0,1 mm
met voormonteerde bevestigingskit voor IN		1476601	1476602	1476599	1476600
Precisieversie/inductieve-sensorversie		1476840	1476841	1476838	1476839
Precisieversie/versie met IO-Link		1476875	1476876	1476873	1476874
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/70

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 grijper 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).

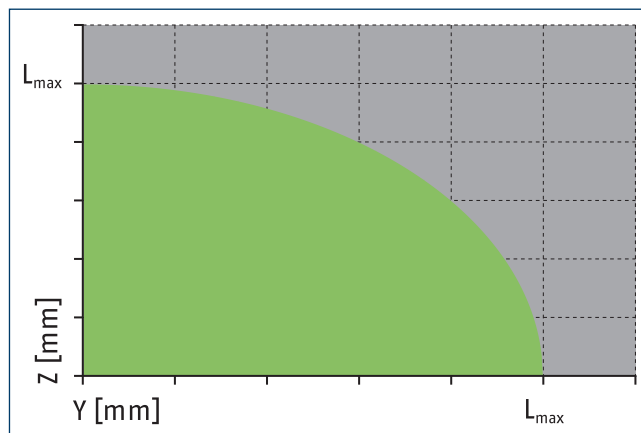
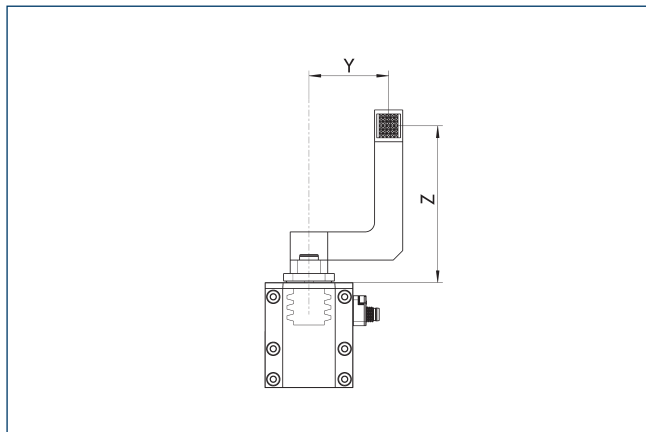
- A, a Hoofd- / rechtstreekse aansluiting, grijper openend
B, b Hoofd- / rechtstreekse aansluiting, grijper sluitend
5 Ontluchtingsaansluiting
① Grijperaansluiting
② Vingeraansluiting
72 Geschikt voor centreerhulzen

- 80 Diepte van het centreerhulsgat in bijpassend deel
- 90 Geïntegreerd sensorsysteem IOL met M8-aansluiting, A-codering, 4-polig
- 91 Schroefverbinding met koppelingen voor op maat gemaakte bevestiging (deze centreerhulzen zijn niet bij de levering inbegrepen)

PGL-plus-P 20

Universele gripper

Maximaal toegelaten vingeranzet

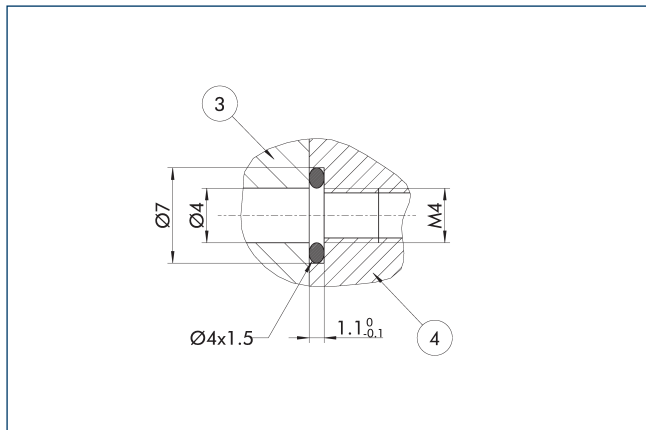


■ Toegelaten bereik

■ Niet-toelaatbaar bereik

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

Rechtstreekse aansluiting M4 zonder slang

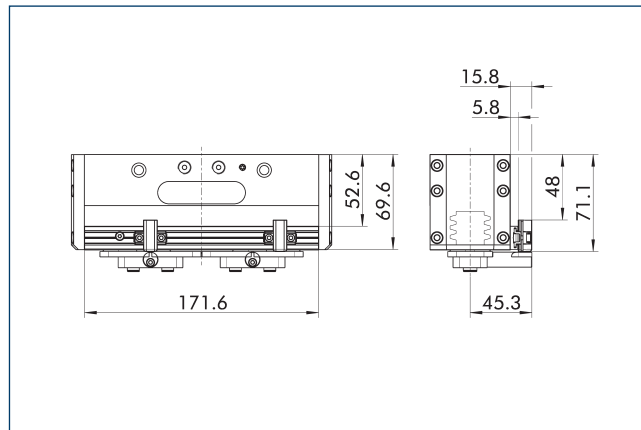


③ Adapter

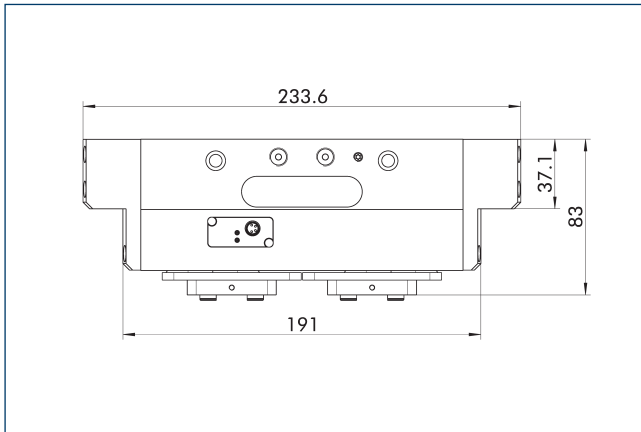
④ Grippers

De rechtstreekse aansluiting wordt gebruikt voor de toevoer van perslucht zonder foutgevoelige slangen.

Griperbewaking met inductieve naderingsschakelaars IN

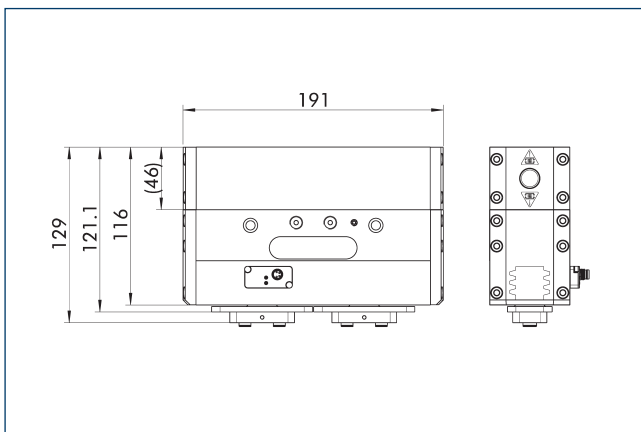


Variant voor behoud van grijpkracht AS/IS



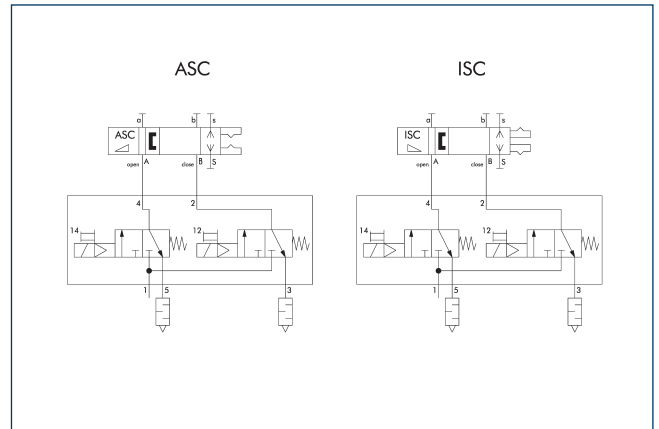
De mechanische tool voor het behoud van de grijpkracht zorgt ervoor dat er een minimale klemkracht wordt toegepast, zelfs bij drukverlies. Bij de AS-variant werkt deze als sluitingskracht, bij de IS-variant als openingskracht. Daarnaast kan het toestel voor het behoud van grijpkracht worden gebruikt om de grijpkracht te verhogen of voor enkelvoudig aangedreven grijpen.

GripGuard: veilig, gecertificeerd behoud van grijpkracht, ASC/ISC



Een veilig behoud van de grijpkracht garandeert bovendien een permanente grijpkracht van min. 80%, zelfs bij een drukval. In de ASC-versie zorgt dit voor sluitkracht en in de ISC-versie voor openingskracht.

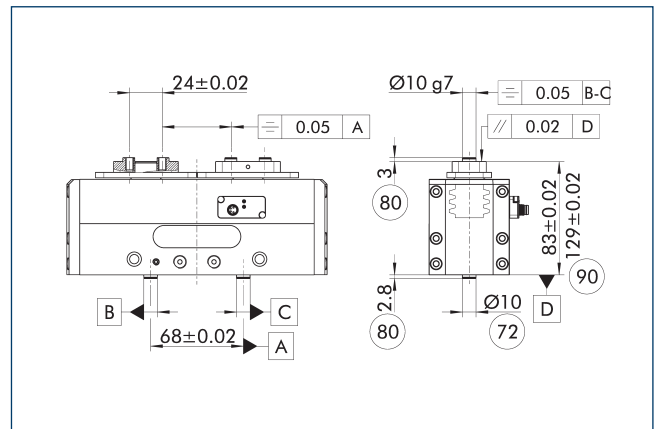
GripGuard: veilig, gecertificeerd behoud van grijpkracht, ASC/ISC



Grijpers met ASC- of ISC-grijpkrachtbehoud worden in het algemeen aangestuurd met een 2x3/2-wegventielen.

① Let op de bedieningsvolgorde in de handleiding.

Precisie-variant

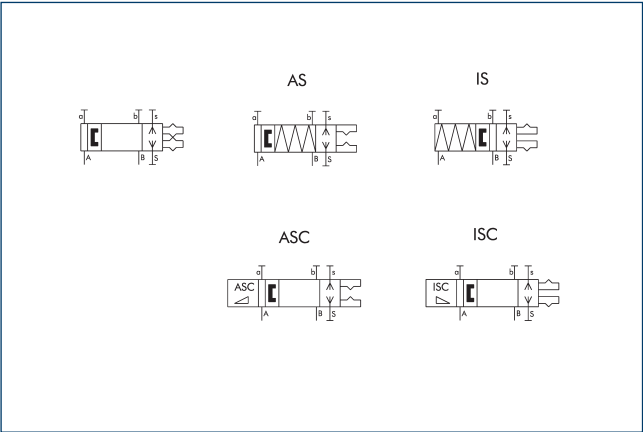


⑦② Geschikt voor centreerhulzen ⑨① Voor versie ASC/ISC

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.

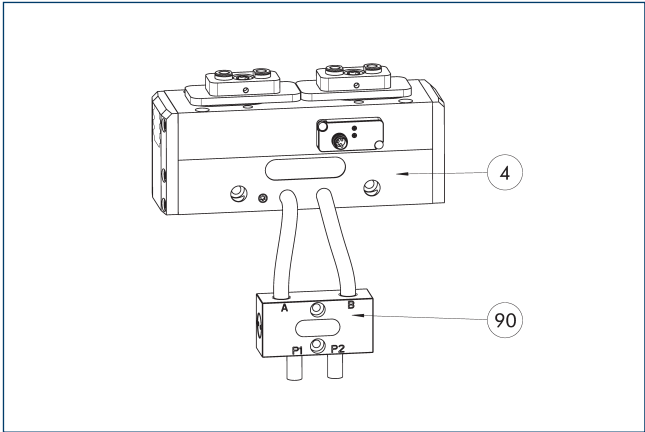
Elektronisch symbool conform DIN ISO 1219



A, a Hoofd- / rechtstreekse aansluiting, gripper openend
B, b Hoofd- / rechtstreekse aansluiting, gripper sluitend
S, s Ontluchting, hoofd, directe aansluiting
Het schemasymbool toont de aansluitmogelijkheden en de functie van de pneumatische gripper. "A" en "B" zijn de hoofdaansluitingen van de gripper voor openen en sluiten. "a" en "b" zijn optionele rechtstreekse aansluitingen voor openen en sluiten zonder storingsgevoelige slangverbindingen. "S" en "s" beschrijft de optionele luchtspoelaansluiting, die het binnendringen van vuil in de gripper verhindert.

① SCHUNK levert ook ECAD-gegevens voor uw ontwerp. De keuze is aan u: directe toegang via uw EPLAN-Electric P8-software of downloaden via het EPLAN-portaal. Nadere informatie is te vinden op de SCHUNK-website.

SDV-P klep voor drukbehoud

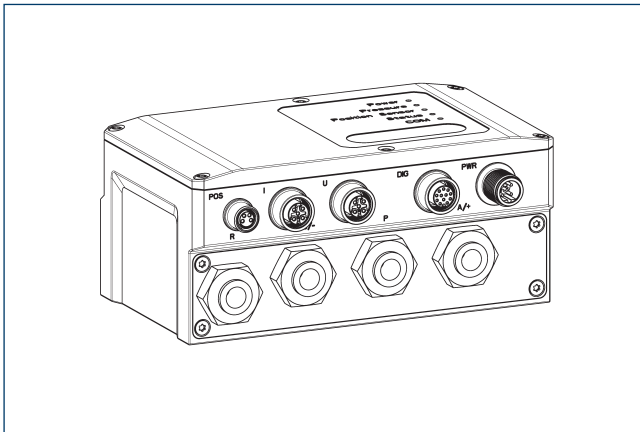


④ Grippers
⑨⑩ SDV-P klep voor drukbehoud
De SDV-P drukhoudklep zorgt in situaties met een nood-STOP dat de druk in de zuigerkamer van de pneumatische gripper-, zwenk-, lineaire en snelwisselmodules tijdelijk wordt behouden. Het drukhoudventiel mag niet worden gebruikt in combinatie met de ASC- en ISC-varianten.

Beschrijving	IDnr.	Aanbevolen slangdiameter
		[mm]
Drukregelventiel		
SDV-P 04	0403130	6
SDV-P 07	0403131	8
Drukhoudklep met afblaasschroef		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

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

Pneumatisch positioneringsapparaat PPD

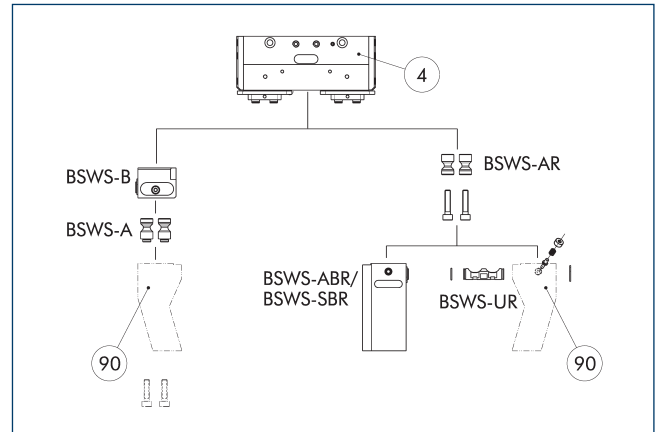


De PPD zorgt voor flexibiliteit in alle toepassingen met pneumatische grippers dankzij vrije positionering, grijpkracht en snelheidsaanpassing.

Beschrijving	IDnr.	
Pneumatisch positioneringsapparaat		
PPD 20-IOL	1540700	
Adapter		
A GGN0804-1204-A	1540691	
IO-Link-aansluitkabel		
KA GGN1205-1212-IOL-00100-A	1540697	
Voedingskabel - geschikt voor sleepkettingen		
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660	
Kabelverlenging		
KV GGN0804-IO-00150-A	1540662	
KV GGN0804-IO-00300-A	1540663	
Montagesets		
Montagesets PPD	1540705	

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

BSWS-klamsnelwisselsystemen



④ Grippers

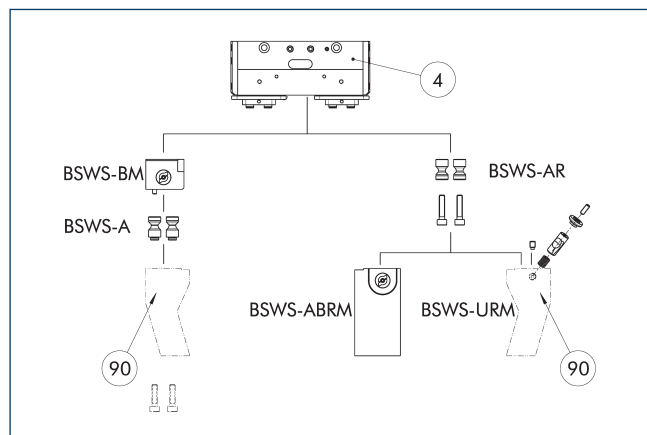
⑨0 Aangepaste grijpvingers

Er zijn verschillende klamsnelwisselsystemen verkrijgbaar voor de gripper. Raadpleeg het betreffende product voor gedetailleerde informatie.

Beschrijving	IDnr.	Levering
Adapteren voor klamsnelwisselsysteem		
BSWS-A 125	0303028	2
BSWS-AR 20	1515474	2
Voet van het klauwplaat-snelwisselsysteem		
BSWS-B 125	0303029	1
Vingervorm voor klamsnelwisselsysteem		
BSWS-ABR-PGZN-plus 125	0300075	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 125	0300085	1
Vergrendelingsmechanisme voor klamsnelwisselsysteem		
BSWS-UR 125	0302994	1

① Als de bedrijfsdruk hoger is dan 6 bar, controleer dan of buiten de toepassingsgrenzen kan worden gewerkt. Alleen de in de tabel opgenomen systemen kunnen worden gebruikt. Bij de gripperserie PGL-plus-P leidt het gebruik van vingervormen met klamsnelwisselsysteem 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.

Snelwisselsysteem BSWS-M voor spanklauwen



④ Grippers

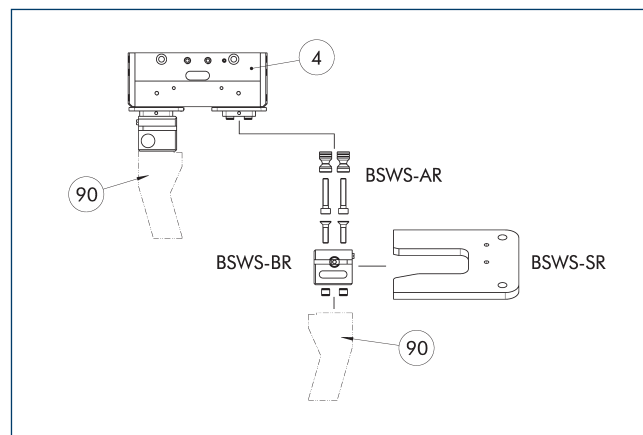
⑨⁰ Aangepaste grijpvingers

Er zijn verschillende klemsnelwisselsystemen verkrijgbaar voor de gripper. Raadpleeg het betreffende product voor gedetailleerde informatie.

Beschrijving	IDnr.	Levering
Adapterpen voor klemsnelwisselsysteem		
BSWS-A 125	0303028	2
BSWS-AR 20	1515474	2
Voet van het klauwplaat-snelwisselsysteem		
BSWS-BM 125	1302006	1
Vingervorm voor klemsnelwisselsysteem		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 125	1420854	1
Vergrendelingsmechanisme voor klemsnelwisselsysteem		
BSWS-URM 125	1398404	1

① Als de bedrijfsdruk hoger is dan 6 bar, controleer dan of buiten de toepassingsgrenzen kan worden gewerkt. Alleen de in de tabel opgenomen systemen kunnen worden gebruikt. Bij de gripperserie PGL-plus-P leidt het gebruik van vingervormen met klemsnelwisselsysteem 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.

Snelwisselsysteem BSWS-R voor spanklauwen



④ Grippers

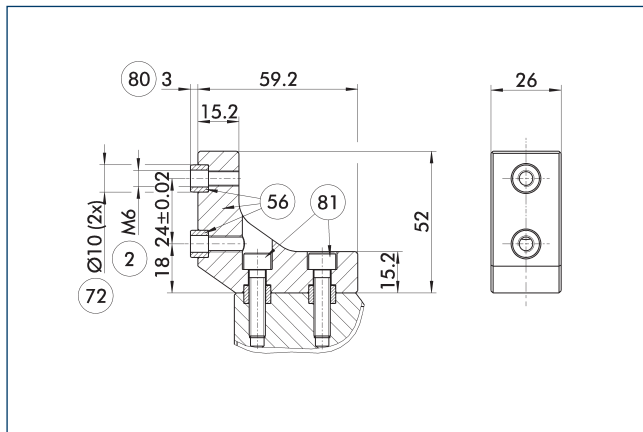
⑨⁰ Aangepaste grijpvingers

Als de bedrijfsdruk hoger is dan 6 bar, controleer dan of buiten de toepassingsgrenzen kan worden gewerkt. Alleen de in de tabel opgenomen systemen kunnen worden gebruikt. Bij de gripperserie PGL-plus-P leidt het gebruik van vingervormen met klemsnelwisselsysteem 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.

Beschrijving	IDnr.	Levering
Klemsnelwisselsysteem		
BSWS-AR 20	1515474	2
Voet van het klauwplaat-snelwisselsysteem		
BSWS-BR 125	1555937	1
Opslagsysteem		
BSWS-SR 125	1555972	1
Aanbouwset voor naderingsschakelaar		
AS-IN80-BSWS-SR 125/160	1561467	1
Inductieve naderingsschakelaar		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	

① Alleen de in de tabel opgenomen systemen kunnen worden gebruikt.

ZBA-L-plus 125 tussenklemmen

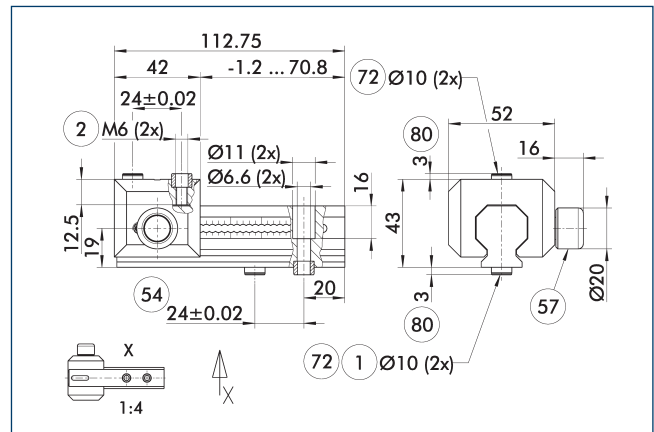


- ② Vingeraansluiting
 ⑤6 Bij de levering inbegrepen
 ⑦2 Geschikt voor centreerhulzen
 ⑧0 Diepte van het centreerhulsgat in bijpassend deel
 ⑧1 Niet bij de levering inbegrepen

Met de optionele tussenklemmen ZBA-L-plus kan het schroefaansluit-schema van de bovenklemmen 90° worden gedraaid. Dit maakt het eenvoudiger om bovenklemmen te ontwerpen en te produceren (vooral voor lange versies) omdat er geen diepe doorboringen nodig zijn.

Beschrijving	IDnr.	Materiaal	Vingerinter-face	Levering
Tussenklem				
ZBA-L-plus 125	0311752	Aluminium	PGN-plus 125	1

Universele tussenklem IZB 125



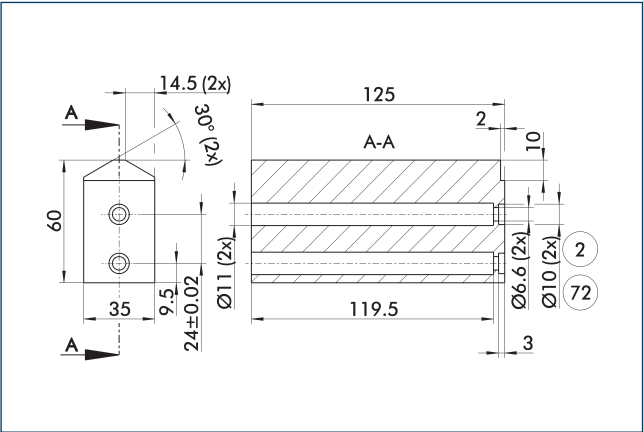
- ① Grijperaansluiting
 ② Vingeraansluiting
 ⑤4 Optionele aansluiting rechts of links
 ⑤7 Vergrendelend
 ⑦2 Geschikt voor centreerhulzen
 ⑧0 Diepte van het centreerhulsgat in bijpassend deel

De afbeelding toont de universele UZB-tussenklem. De volledig verwijderbare UZB-S-slede (kan ook afzonderlijk worden besteld) zorgt voor een snelle klemwisseling.

Beschrijving	IDnr.	Afmetingen rooster
		[mm]
Universele tussenklem		
UZB 125	0300045	3
Vingervorm		
ABR-PGZN-plus 125	0300013	
SBR-PGZN-plus 125	0300023	
Slede voor universele tussenklem		
UZB-S 125	5518273	3

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

Vingervormen ABR-/SBR-PGZN-plus 125



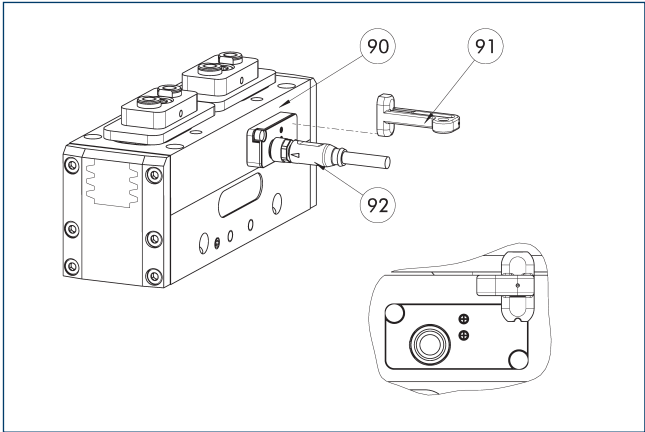
- ② Vingeraansluiting
- ⑦② Geschikt voor centreerhulzen

De afbeelding toont de vingervorm voor een klantspecifieke nabewerking.

Beschrijving	IDnr.	Materiaal	Levering
Vingervorm			
ABR-PGZN-plus 125	0300013	Aluminium (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 125	0300023	Staal (1.7131)	1

- ① Als er vingervormen worden gebruikt, kan de sluitslag van afzonderlijke gripperseries beperkt zijn. Controleer dit vooraf goed aan de hand van de CAD-gegevens en pas de bewerking van de vingers indien nodig aan.

Aanleerhulpmiddel voor sensoren



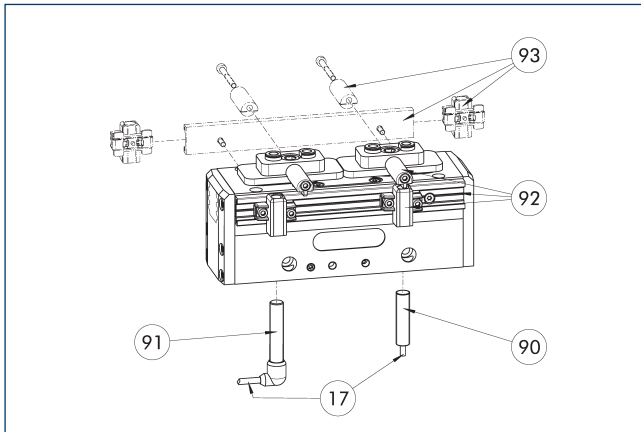
- ⑨① Gripper met geïntegreerd sensorsysteem IOL
- ⑨① Aanleerhulpmiddel voor sensoren
- ⑨② Aansluitkabels

Als de gripper met geïntegreerde sensoren (PGL-plus-P...-IOL) in SIO-modus zonder IO-Link-master wordt gebruikt, is een apart magnetisch teaching tool nodig.

Beschrijving	IDnr.	
Aanleerhulpmiddel voor sensoren		
MT-MMS 22-PI	0301030	

- ① De magnetische teaching tool en de verbindingkabel moeten als optionele accessoires worden besteld.

Inductieve naderingsschakelaars IN 80



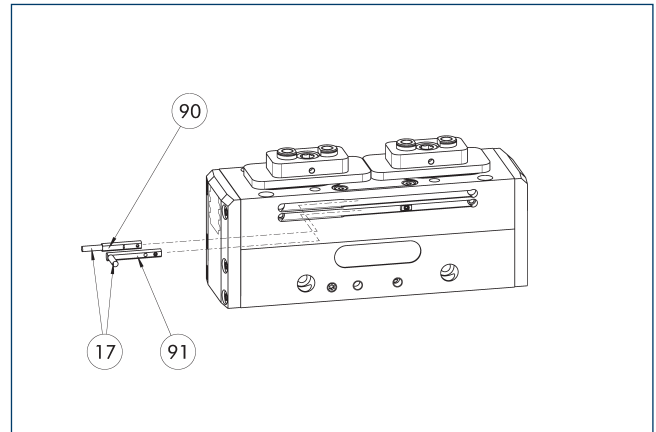
- 17 Kabeluitgang
 90 Sensor IN ...
 91 Sensor IN...-SA
 92 Met aanbouwset voor inductieve naderingsschakelaars
 93 Optionele montage aan de achterzijde van een andere bevestigingskit voor twee extra naderingsschakelaars

De monitoring van de eindpositie kan worden gemonteerd met behulp van een aanbouwset. Als alternatief kunnen de sensoren rechtstreeks op de IN-grijpvariant worden gemonteerd.

Beschrijving	IDnr.	Vaak gecombineerd
Aanbouwset voor naderingsschakelaar		
AS-IN80-PGL-plus-P 20	1499629	
Inductieve naderingsschakelaar.		
IN 80-0-M12	0301588	
IN 80-0-M8	0301488	
IN 80-SL-M12	0301529	
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-B 80-S-M12	0301479	
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-0	0301551	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
Inductief werkende naderingsschakelaar met laterale kabeluitgang		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

- 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 sensorkabels moet u rekening houden met de minimaal toegestane buigradius. Deze bedraagt doorgaans 35 mm.

Elektronische magneetschakelaar MMS



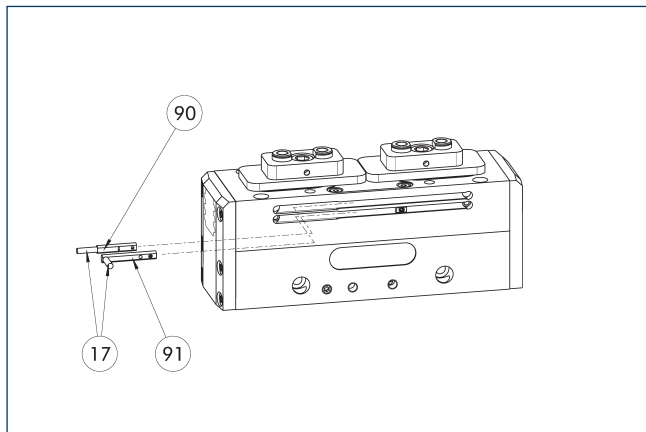
- 17 Kabeluitgang
 90 Sensor MMS 22..
 91 Sensor MMS 22...-SA

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

Beschrijving	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	
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	●
Sensorverdeler		
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



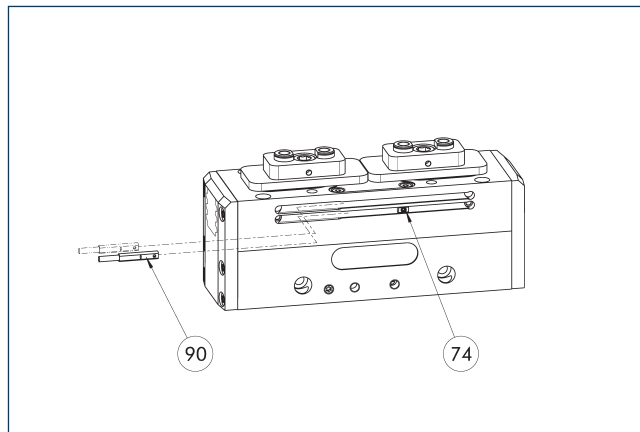
- 17 Kabeluitgang 91 Sensor MMS 22 ..-PI1-...-SA
90 Sensor MMS 22 PI1-...

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	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.

Programmeerbare magneetschakelaar MMS 22-PI2



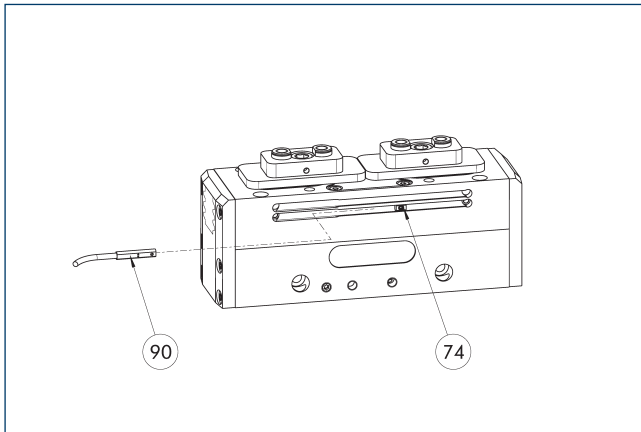
- 74 Aanslag voor sensor 90 MMS 22...-PI2-...-sensor

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	IDnr.	Vaak gecombineerd
Programmeerbare magneetschakelaar		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Programmeerbare magneetschakelaar met laterale kabeluitgang		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Programmeerbare magneetschakelaar met roestvaststalen behuizing		
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.

Analoge positiesensor MMS-A



74 Aanslag voor sensor

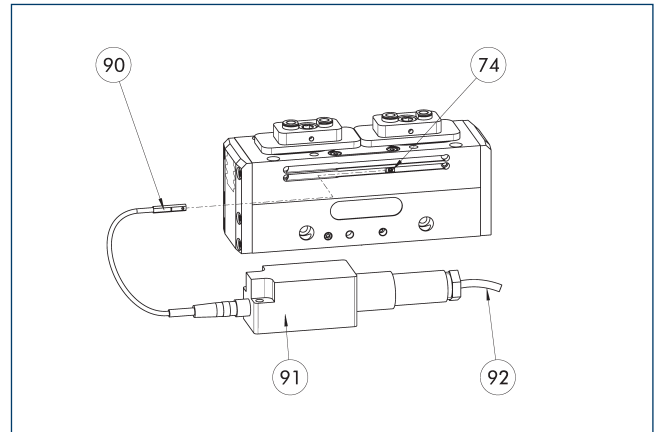
90 MMS 22... sensor

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	IDnr.	
Analoge positiesensor		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- ① Voor elke gripper is één sensor nodig. Er is geen extra aanbouwset nodig, de gripper 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

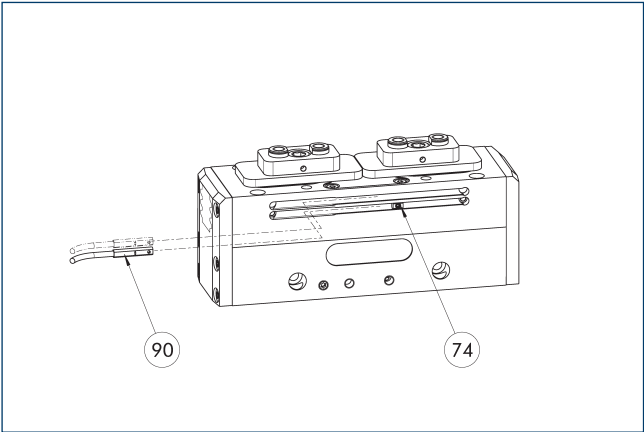
92 Aansluitkabels

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	IDnr.	
Analoge positiesensor		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
Evaluatie-elektronica		
FPS-F5	0301805	
Aanleerhulpmiddel voor sensoren		
MT-MMS 22-PI	0301030	
Aansluitkabels		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	

- ① Wanneer u een FPS-systeem gebruikt, heeft u per gripper één MMS 22-A-05V en één evaluatie-elektronica-unit (FPS-F5) nodig. Daarnaast heeft u, indien vermeld, een aanbouwset (AS) nodig. Kabelverlengingen (KV) zijn optioneel verkrijgbaar – zie hoofdstuk "Accessoires" van de catalogus.

Programmeerbare magneetschakelaar MMS-IO-Link



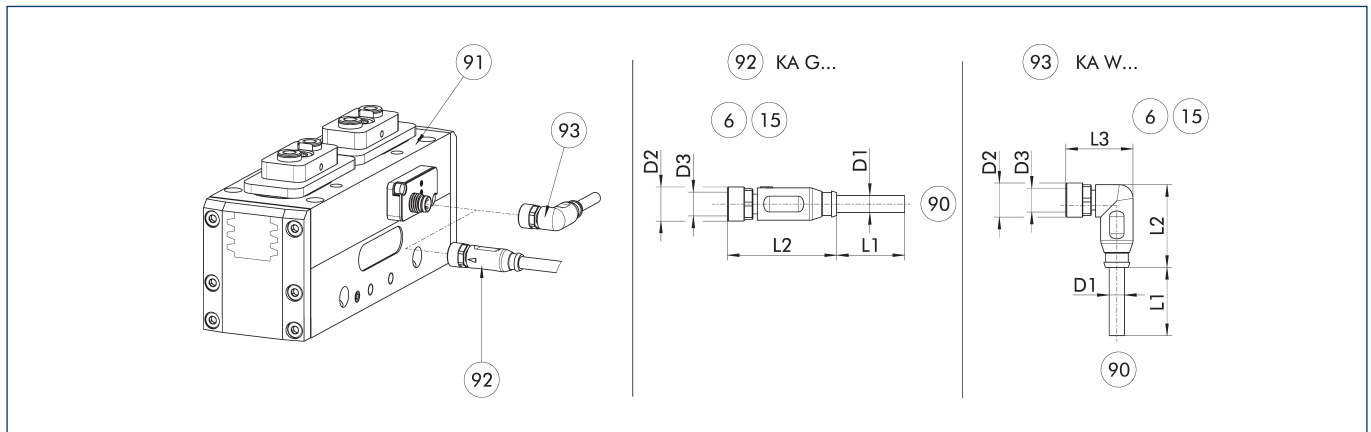
74 Aanslag voor sensor 90 Sensor MMS 22-IO-...

Sensor voor multi-positiebewaking dankzij de detectie van de volledige grijperslag. De sensor wordt rechtstreeks in de C-sleuf van de gripper gemonteerd. De sensor wordt geprogrammeerd voor de gripper 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	IDnr.	
Programmeerbare magneetschakelaar		
MMS 22-IO-L-M08	0315830	
MMS 22-IO-L-M12	0315835	

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

Aansluitkabels



KA G...

Aansluitkabel met rechte bus

KA W...

Aansluitkabel met schuine bus

⑥ Aansluiting smeernippel

⑮ Afdichtbout

⑨⑩ Kabel met rechte connector

⑨① Grijper met geïntegreerd
sensorsysteem IOL

⑨② Kabel met rechte contrastekker

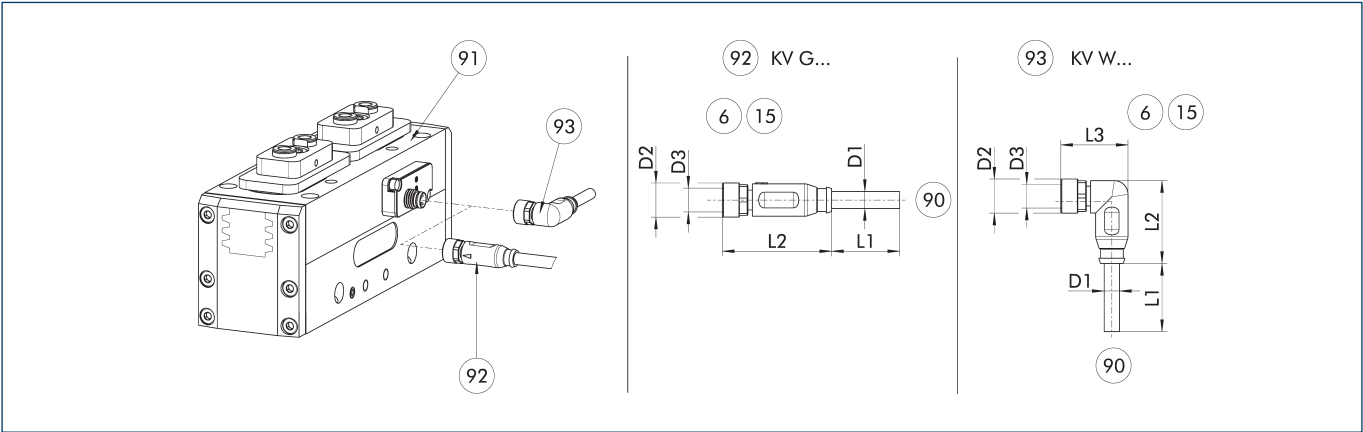
⑨③ Kabel met haakse
contrastekker

De aansluitkabels zijn ideaal om de componenten te verbinden met de besturing of de voeding. De aansluitkabels hebben aan de ene kant een M8-bus met 4 pins en aan de andere kant een open kabeldraad voor individuele aansluitingen. De aansluitkabels zijn geschikt voor gebruik in de energieketting en in torsietoepassingen.

Beschrijving	IDnr.	L1	D1	L2	D2	L3	D3	Vaak gecombineerd
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
Aansluitkabel voeding/signalen – sleepekking en torsiebestendige M8-bus, recht								
KA GLN0804-I0-00200-A	1310371	2	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-I0-00500-A	1310375	5	4.8	33.7	10		M8	●
KA GLN0804-I0-01000-A	1310379	10	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-I0-02000-A	1442994	20	4.5	32	10		M8	
Aansluitkabel voeding/signalen – sleepekking en torsiebestendige M8-bus, hoek								
KA WLN0804-I0-00200-A	1310372	2	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-I0-00500-A	1310376	5	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-I0-01000-A	1310381	10	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-I0-02000-A	1442996	20	4.5	25	10	20	M8	

① Houd a.u.b. rekening met de minimale buigradius voor kabelruiscompatibele kabels of met de max. torsiehoek voor torsiecompatibele kabels. Dit is gewoonlijk tien keer de kabeldiameter of +/- 180°/m.

Kabelverlenging



- KV G...

KV W...
- Kabelverlenging met rechte aansluiting

Kabelverlenging met haakse aansluiting
- 6

15

90
- Aansluiting smeernippel

Afdichtbout

Kabel met rechte connector
- 91

92

93
- Gripper met geïntegreerd sensorsysteem IOL

Kabel met rechte contrastekker

Kabel met haakse contrastekker

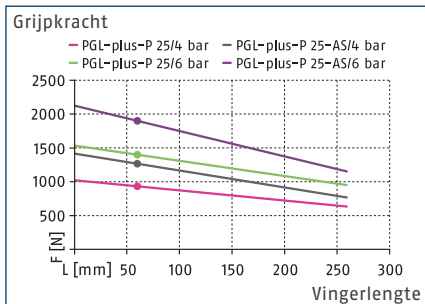
De kabelverlengingen zijn ideaal voor het aansluiten van de relevante componenten op het besturingssysteem of voor gebruik als verlengkabels. De kabelverlengingen hebben een 4-polige M8-stekker met een rechte of haakse uitvoering aan de modulezijde en een 4-polige M12-connector met een recht uitvoering aan de andere kant. De kabelverlengingen zijn geschikt voor sleepkettingen en torsietoepassingen.

Beschrijving	IDnr.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Kabelverlenging							
KV GGN0804-1204-IO-00500-A	1505830	5	4.5	32	10		M8
KV GGN0804-1204-IO-01000-A	1505832	10	4.5	32	10		M8
KV WGN0804-1204-IO-00500-A	1505803	5	4.5	25	10	20	M8
KV WGN0804-1204-IO-01000-A	1505806	10	4.5	25	10	20	M8

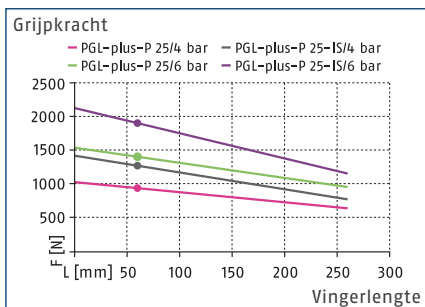
① Houd a.u.b. rekening met de minimale buigradius voor kabelruiscompatibele kabels of met de max. torsiehoek voor torsiecompatibele kabels. Dit is gewoonlijk tien keer de kabeldiameter of +/- 180°/m.



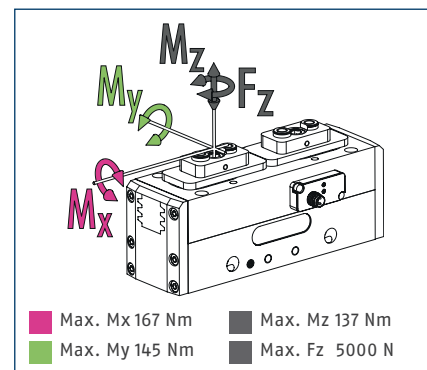
Grijpkracht, grijpen van buitendiameter



Grijpkracht, grijpen van binnendiameter



Max. 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 PGL-plus-P

Beschrijving		PGL-plus-P 25-IOL	PGL-plus-P 25-AS-IOL	PGL-plus-P 25-IS-IOL	PGL-plus-P 25	PGL-plus-P 25-AS	PGL-plus-P 25-IS
IDnr.		1476647	1476648	1476649	1476523	1476569	1476570
Slag per klem	[mm]	25	25	25	25	25	25
Sluit-/openingskracht	[N]	1400/1400	1900/-	-/1900	1400/1400	1900/-	-/1900
Min./max. veerkracht	[N]		500/730	500/730		500/730	500/730
Gewicht	[kg]	5.1	5.6	5.8	5.1	5.6	5.8
Aanbevolen gewicht werkstuk	[kg]	7	7	7	7	7	7
Cilindervolume per dubbele slag	[cm³]	195	330	290	195	330	290
Min./nom./max. werkdruk	[bar]	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. ontluhtingsdruk	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Sluit-/openingstijd	[s]	0.2/0.2	0.25/0.35	0.35/0.25	0.2/0.2	0.25/0.35	0.35/0.25
Sluit-/openingstijd met veer	[s]		0.35	0.35		0.35	0.35
Max. toegelaten vingerlengte	[mm]	260	260	260	260	260	260
Max. toegestaan gewicht per vinger	[kg]	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
Beschermingsklasse IP (zonder/met ontluhting)		64/67	64/67	64/67	64/67	64/67	64/67
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/90	5/90	5/90
Rondlooptnauwkeurigheid	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Min./nom./max. bedrijfsspanning	[V DC]	18/24/30	18/24/30	18/24/30			
Nominale stroom	[A]	0.2	0.2	0.2			
Kabelconnector		M8-connector, A-gecodeerd, 4-polig	M8-connector, A-gecodeerd, 4-polig	M8-connector, A-gecodeerd, 4-polig			
Communicatie-interface/-specificatie		IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1			
Overdrachtssnelheid		COM2	COM2	COM2			
Poort		Klasse A	Klasse A	Klasse A			
Detecteerbaar verschil tussen werkstukken		Tot 0,1 mm	Tot 0,1 mm	Tot 0,1 mm			
Opties en hun eigenschappen							
Hittebestendige variant					1512498	1512499	1512500
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]				5/130	5/130	5/130
Precisie-variant		1476877	1476878	1476879	1476702	1476703	1476704
met voorgeïnstalleerde bevestigingskit voor IN					1476603	1476604	1476605
Precisieversie/ inductieve-sensorversie					1476842	1476843	1476844

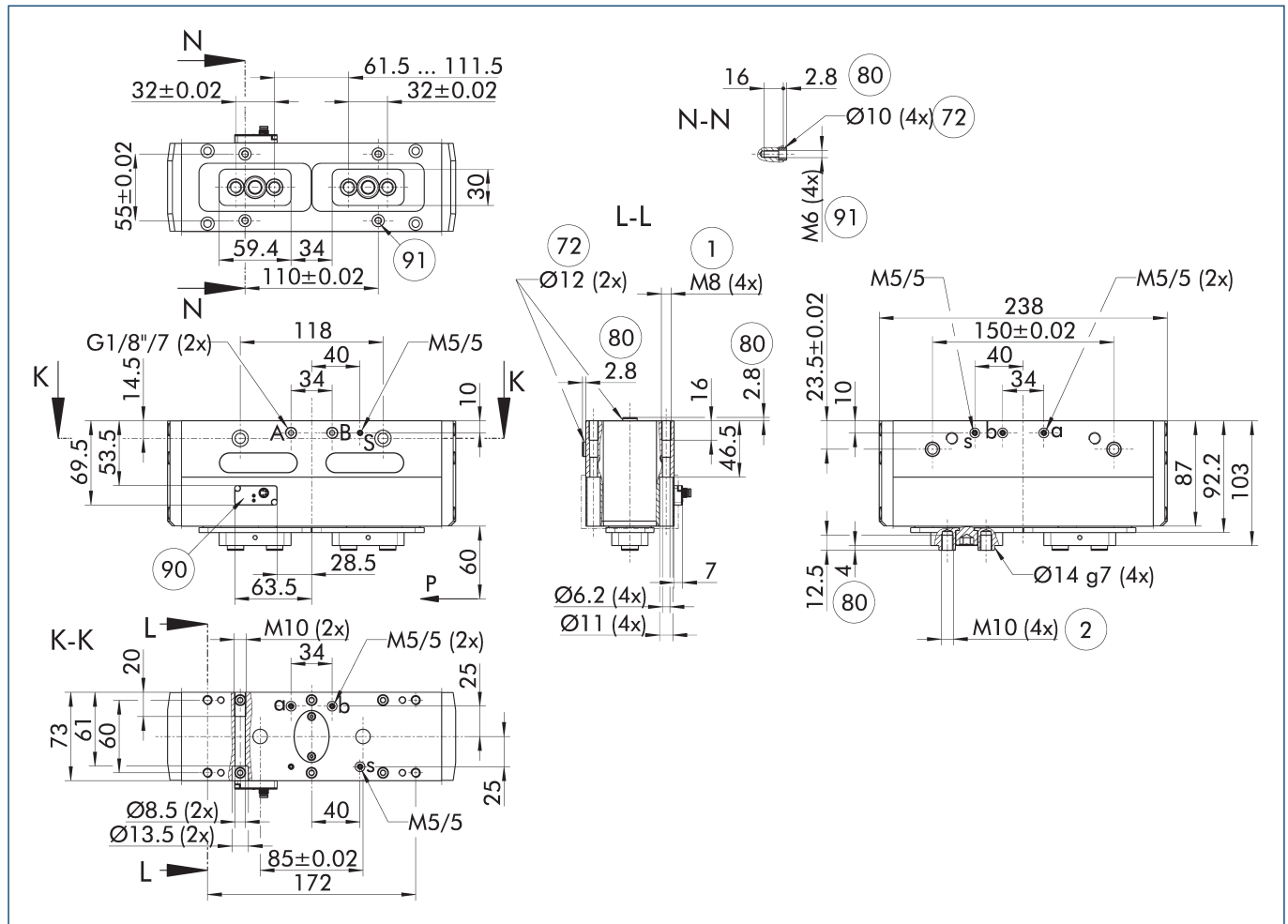
① Het kan enkele honderden grijpcycli duren voordat de volledige grijpkracht (zoals opgegeven in de gegevenstabel) beschikbaar is.

Technische gegevens PGL-plus-P met behoud van veilige grijpkracht

Beschrijving		PGL-plus-P 25-ASC6	PGL-plus-P 25-ISC6	PGL-plus-P 25-ASC4	PGL-plus-P 25-ISC4
IDnr.		1476573	1476546	1476571	1476572
Slag per klem	[mm]	25	25	25	25
Sluit-/openingskracht	[N]	1400/1400	1400/1400	930/930	930/930
Beveiligde openings-/sluitkracht in geval van drukverlies	[N]	1100/-	-/1100	740/-	-/740
Gewicht	[kg]	7.9	7.9	7.9	7.9
Aanbevolen gewicht werkstuk	[kg]	7	7	7	7
Cilindervolume per dubbele slag	[cm³]	200	200	200	200
Min./nom./max. werkdruk	[bar]	5.5/6/6.5	5.5/6/6.5	3.5/4/6.5	3.5/4/6.5
Min./max. ontluichtingsdruk	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Sluit-/openingstijd	[s]	0.2/0.2	0.2/0.2	0.2/0.2	0.2/0.2
Max. toegelaten vingerlengte	[mm]	260	260	260	260
Max. toegestaan gewicht per vinger	[kg]	2.4	2.4	2.4	2.4
Beschermingsklasse IP (zonder/met ontluchting)		64/67	64/67	64/67	64/67
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90
Rondlooptrouwkeurigheid	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03
Opties en hun eigenschappen					
Precisie-variant		1476707	1476708	1476705	1476706
Versie met IO-Link		1476651	1476652	1476650	1476547
Min./nom./max. bedrijfsspanning	[V DC]	18/24/30	18/24/30	18/24/30	18/24/30
Nominale stroom	[A]	0.2	0.2	0.2	0.2
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/70
Kabelconnector		M8-connector, A-gecodeerd, 4-polig	M8-connector, A-gecodeerd, 4-polig	M8-connector, A-gecodeerd, 4-polig	M8-connector, A-gecodeerd, 4-polig
Communicatie-interface/-specificatie		IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1
Overdrachtssnelheid		COM2	COM2	COM2	COM2
Poort		Klasse A	Klasse A	Klasse A	Klasse A
Detecteerbaar verschil tussen werkstukken		Tot 0,1 mm	Tot 0,1 mm	Tot 0,1 mm	Tot 0,1 mm
met voormonteerde bevestigingskit voor IN		1476608	1476609	1476606	1476607
Precisieversie/inductieve-sensorversie		1476847	1476848	1476845	1476846
Precisieversie/versie met IO-Link		1476882	1476883	1476880	1476881
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/70

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 grijper 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).

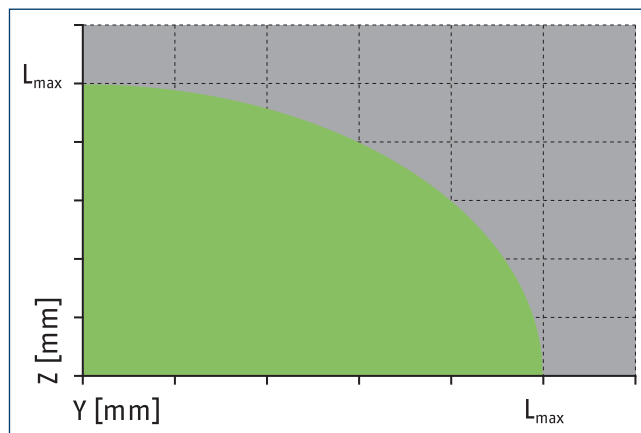
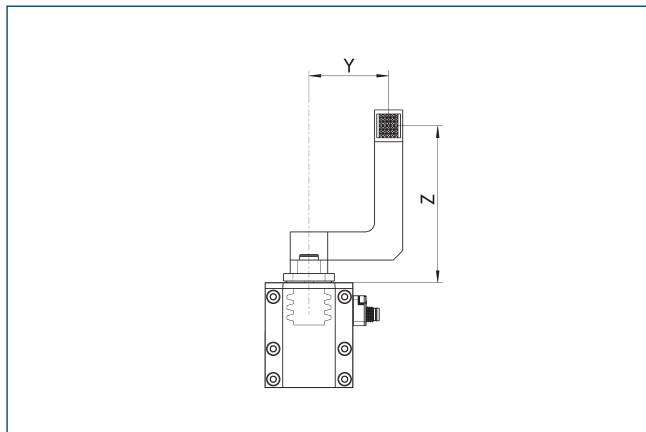
- A, a Hoofd- / rechtstreekse aansluiting, grijper openend
- B, b Hoofd- / rechtstreekse aansluiting, grijper sluitend
- S Ontluchtingsaansluiting
- ① Grijperaansluiting
- ② Vingeraansluiting
- 72 Geschikt voor centreerhulzen

- 80 Diepte van het centreerhulsgat in bijpassend deel
- 90 Geïntegreerd sensorsysteem IOL met M8-aansluiting, A-codering, 4-polig
- 91 Schroefverbinding met koppelingen voor op maat gemaakte bevestiging (deze centreerhulzen zijn niet bij de levering inbegrepen)

PGL-plus-P 25

Universele gripper

Maximaal toegelaten vingeranzet

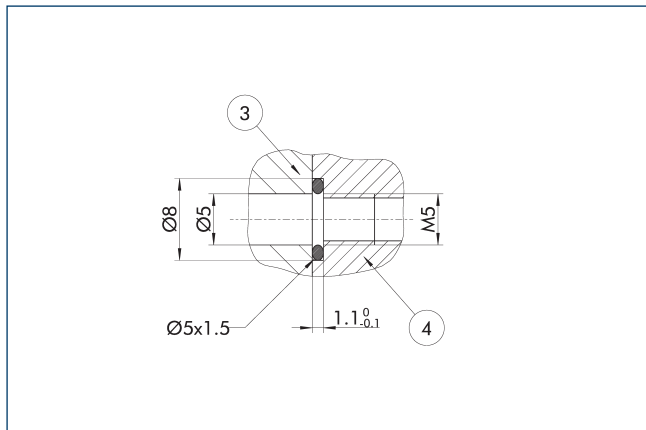


■ Toegelaten bereik

■ Niet-toelaatbaar bereik

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

Rechtstreekse aansluiting M5 zonder slang

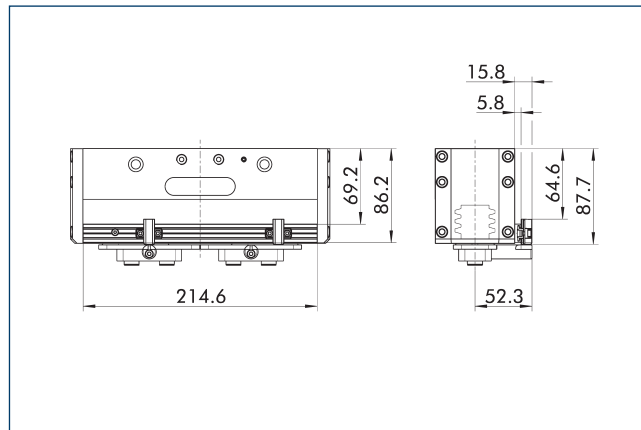


③ Adapter

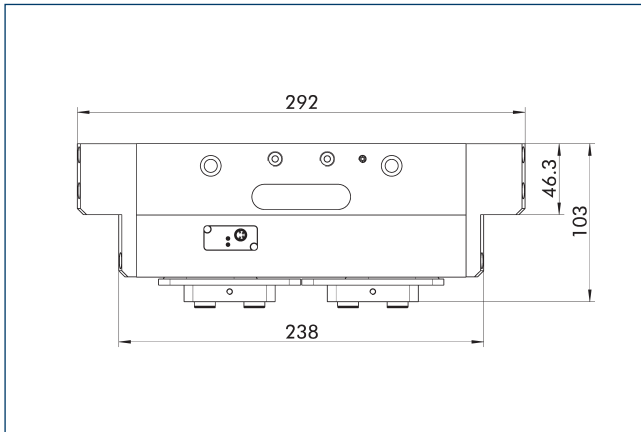
④ Grippers

De rechtstreekse aansluiting wordt gebruikt voor de toevoer van perslucht zonder foutgevoelige slangen.

Griperbewaking met inductieve naderingsschakelaars IN

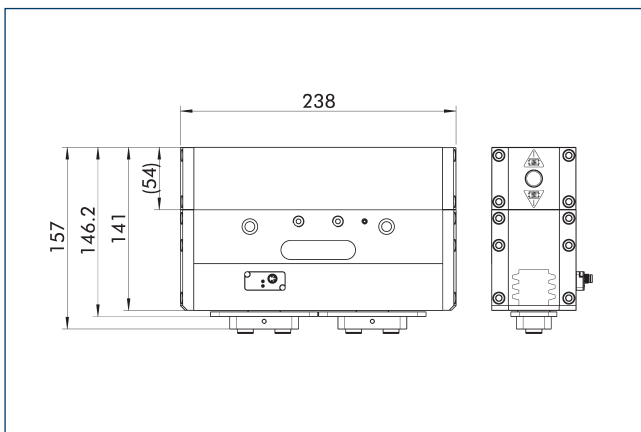


Variant voor behoud van grijpkracht AS/IS



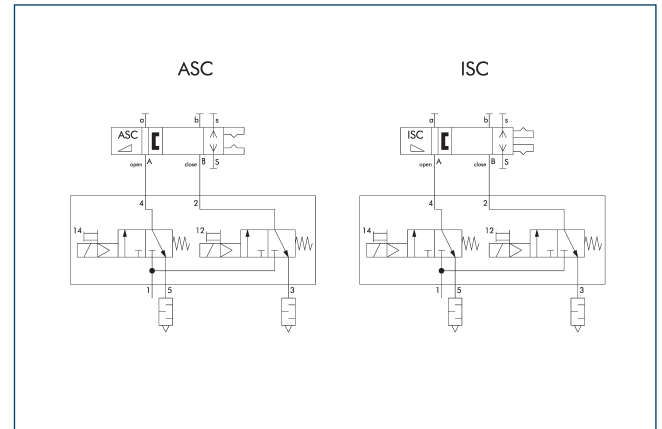
De mechanische tool voor het behoud van de grijpkracht zorgt ervoor dat er een minimale klemkracht wordt toegepast, zelfs bij drukverlies. Bij de AS-variant werkt deze als sluitingskracht, bij de IS-variant als openingskracht. Daarnaast kan het toestel voor het behoud van grijpkracht worden gebruikt om de grijpkracht te verhogen of voor enkelvoudig aangedreven grijpen.

GripGuard: veilig, gecertificeerd behoud van grijpkracht, ASC/ISC



Een veilig behoud van de grijpkracht garandeert bovendien een permanente grijpkracht van min. 80%, zelfs bij een drukval. In de ASC-versie zorgt dit voor sluitkracht en in de ISC-versie voor openingskracht.

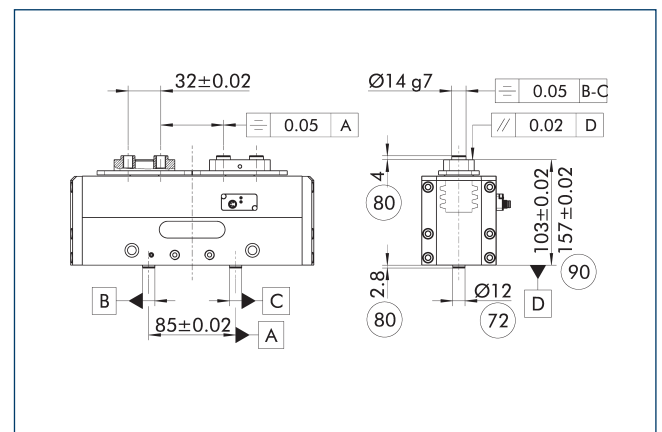
GripGuard: veilig, gecertificeerd behoud van grijpkracht, ASC/ISC



Grijpers met ASC- of ISC-grijpkrachtbehoud worden in het algemeen aangestuurd met een 2x3/2-wegventielen.

① Let op de bedieningsvolgorde in de handleiding.

Precisie-variant

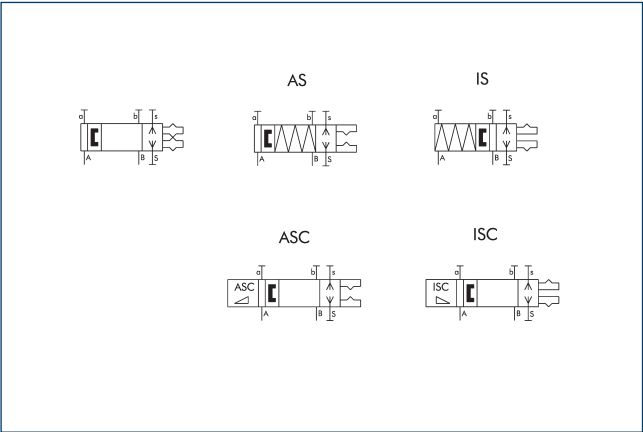


⑦② Geschikt voor centreerhulzen ⑨① Voor versie ASC/ISC

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.

Elektronisch symbool conform DIN ISO 1219

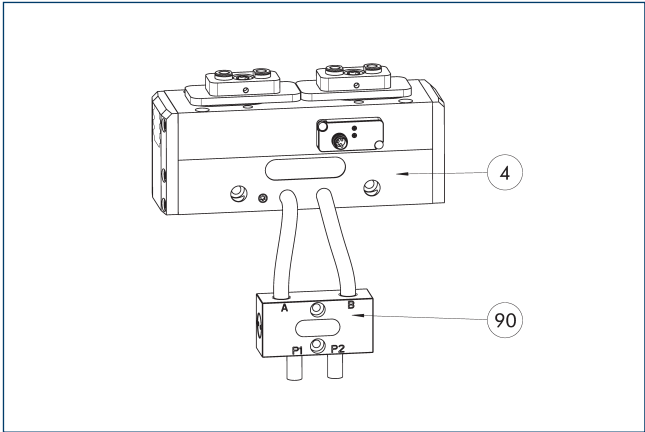


A, a Hoofd- / rechtstreekse aansluiting, gripper openend
B, b Hoofd- / rechtstreekse aansluiting, gripper sluitend
S, s Ontluchting, hoofd, directe aansluiting
T, t Ontluchting, zij, directe aansluiting

Het schemasymbool toont de aansluitmogelijkheden en de functie van de pneumatische gripper. "A" en "B" zijn de hoofdaansluitingen van de gripper voor openen en sluiten. "a" en "b" zijn optionele rechtstreekse aansluitingen voor openen en sluiten zonder storingsgevoelige slangverbindingen. "S" en "s" beschrijft de optionele luchtspoelaansluiting, die het binnendringen van vuil in de gripper verhindert.

① SCHUNK levert ook ECAD-gegevens voor uw ontwerp. De keuze is aan u: directe toegang via uw EPLAN-Electric P8-software of downloaden via het EPLAN-portaal. Nadere informatie is te vinden op de SCHUNK-website.

SDV-P klep voor drukbehoud



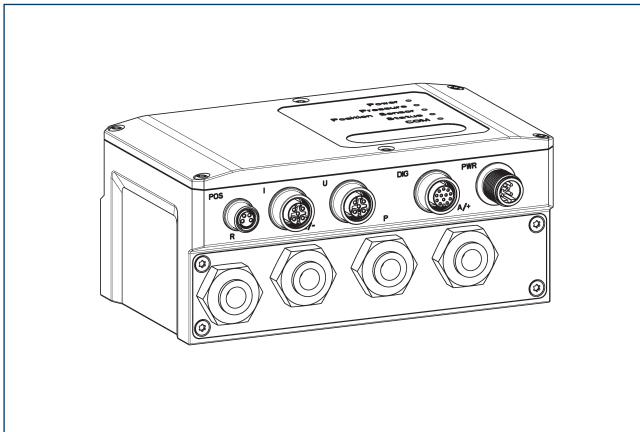
④ Grippers
⑨⑩ SDV-P klep voor drukbehoud

De SDV-P drukhoudklep zorgt in situaties met een nood-STOP dat de druk in de zuigerkamer van de pneumatische gripper-, zwenk-, lineaire en snelwisselmodules tijdelijk wordt behouden. Het drukhoudventiel mag niet worden gebruikt in combinatie met de ASC- en ISC-varianten.

Beschrijving	IDnr.	Aanbevolen slangdiameter
		[mm]
Drukregelventiel		
SDV-P 04	0403130	6
SDV-P 07	0403131	8
Drukhoudklep met afblaasschroef		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

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

Pneumatisch positioneringsapparaat PPD

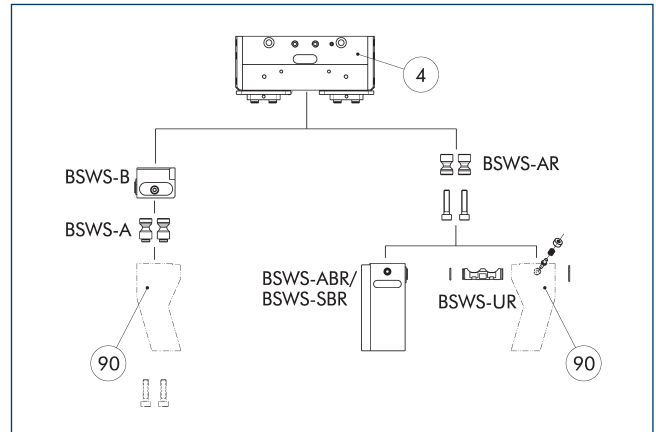


De PPD zorgt voor flexibiliteit in alle toepassingen met pneumatische grippers dankzij vrije positionering, grijpkracht en snelheidsaanpassing.

Beschrijving	IDnr.	
Pneumatisch positioneringsapparaat		
PPD 20-IOL	1540700	
Adapter		
A GGN0804-1204-A	1540691	
IO-Link-aansluitkabel		
KA GGN1205-1212-IOL-00100-A	1540697	
Voedingskabel - geschikt voor sleepkettingen		
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660	
Kabelverlenging		
KV GGN0804-IO-00150-A	1540662	
KV GGN0804-IO-00300-A	1540663	
Montagesets		
Montagesets PPD	1540705	

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

BSWS-klamsnelwisselsystemen



④ Grippers

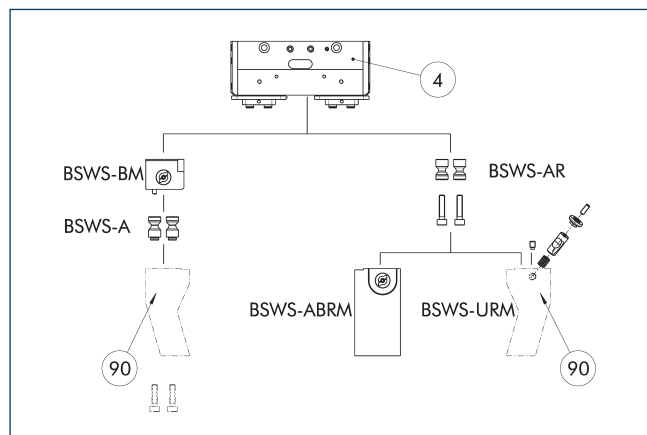
⑨0 Aangepaste grijpvingers

Er zijn verschillende klamsnelwisselsystemen verkrijgbaar voor de gripper. Raadpleeg het betreffende product voor gedetailleerde informatie.

Beschrijving	IDnr.	Levering
Adapteren voor klamsnelwisselsysteem		
BSWS-A 160	0303030	2
BSWS-AR 25	1515477	2
Voet van het klauwplaat-snelwisselsysteem		
BSWS-B 160	0303031	1
Vingervorm voor klamsnelwisselsysteem		
BSWS-ABR-PGZN-plus 160	0300076	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 160	0300086	1
Vergrendelingsmechanisme voor klamsnelwisselsysteem		
BSWS-UR 160	0302995	1

- ① Als de bedrijfsdruk hoger is dan 6 bar, controleer dan of buiten de toepassingsgrenzen kan worden gewerkt. Alleen de in de tabel opgenomen systemen kunnen worden gebruikt. Bij de gripperserie PGL-plus-P leidt het gebruik van vingervormen met klamsnelwisselsysteem 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.

Snelwisselsysteem BSWS-M voor spanklauwen



④ Grippers

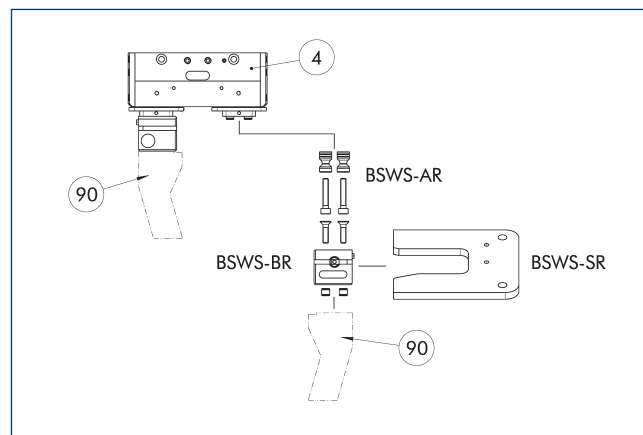
⑨0 Aangepaste grijpvingers

Er zijn verschillende klemsnelwisselsystemen verkrijgbaar voor de gripper. Raadpleeg het betreffende product voor gedetailleerde informatie.

Beschrijving	IDnr.	Levering
Adapterpen voor klemsnelwisselsysteem		
BSWS-A 160	0303030	2
BSWS-AR 25	1515477	2
Voet van het klauwplaat-snelwisselsysteem		
BSWS-BM 160	1418962	1
Vingervorm voor klemsnelwisselsysteem		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 160	1420855	1
Vergrendelingsmechanisme voor klemsnelwisselsysteem		
BSWS-URM 160	1420541	1

① Als de bedrijfsdruk hoger is dan 6 bar, controleer dan of buiten de toepassingsgrenzen kan worden gewerkt. Alleen de in de tabel opgenomen systemen kunnen worden gebruikt. Bij de gripperserie PGL-plus-P leidt het gebruik van vingervormen met klemsnelwisselsysteem 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.

Snelwisselsysteem BSWS-R voor spanklauwen



④ Grippers

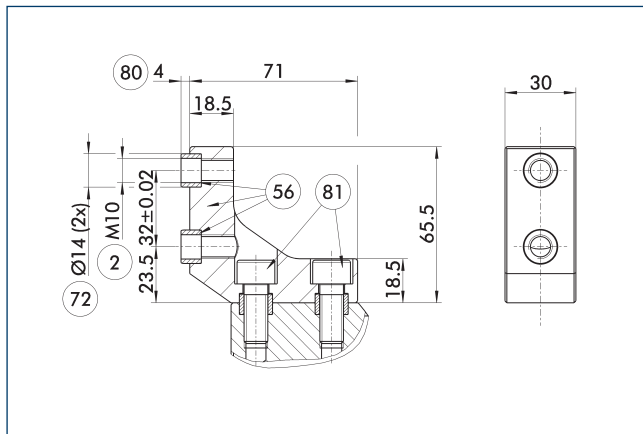
⑨0 Aangepaste grijpvingers

Als de bedrijfsdruk hoger is dan 6 bar, controleer dan of buiten de toepassingsgrenzen kan worden gewerkt. Alleen de in de tabel opgenomen systemen kunnen worden gebruikt. Bij de gripperserie PGL-plus-P leidt het gebruik van vingervormen met klemsnelwisselsysteem 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.

Beschrijving	IDnr.	Levering
Klemsnelwisselsysteem		
BSWS-AR 25	1515477	2
Voet van het klauwplaat-snelwisselsysteem		
BSWS-BR 160	1555940	1
Opslagsysteem		
BSWS-SR 160	1555974	1
Aanbouwset voor naderingsschakelaar		
AS-IN80-BSWS-SR 125/160	1561467	1
Inductieve naderingsschakelaar		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	

① Alleen de in de tabel opgenomen systemen kunnen worden gebruikt.

ZBA-L-plus 160 tussenklemmen

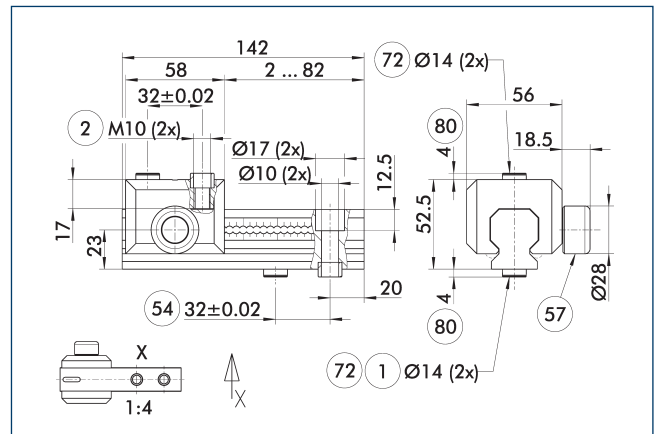


- ② Vingeraansluiting
 ⑤6 Bij de levering inbegrepen
 ⑦2 Geschikt voor centreerhulzen
 ⑧0 Diepte van het centreerhulsgat in bijpassend deel
 ⑧1 Niet bij de levering inbegrepen

Met de optionele tussenklemmen ZBA-L-plus kan het schroefaansluit-schema van de bovenklemmen 90° worden gedraaid. Dit maakt het eenvoudiger om bovenklemmen te ontwerpen en te produceren (vooral voor lange versies) omdat er geen diepe doorboringen nodig zijn.

Beschrijving	IDnr.	Materiaal	Vingerinter-face	Levering
Tussenklem				
ZBA-L-plus 160	0311762	Aluminium	PGN-plus 160	1

Universele tussenklem IZB 160



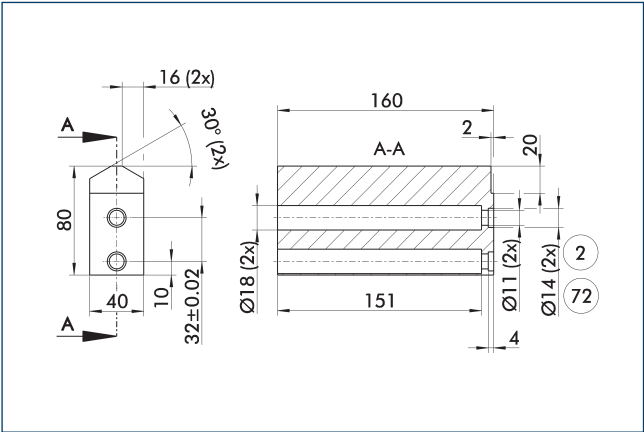
- ① Grijperaansluiting
 ② Vingeraansluiting
 ⑤4 Optionele aansluiting rechts of links
 ⑤7 Vergrendelend
 ⑦2 Geschikt voor centreerhulzen
 ⑧0 Diepte van het centreerhulsgat in bijpassend deel

De afbeelding toont de universele UZB-tussenklem. De volledig verwijderbare UZB-S-slede (kan ook afzonderlijk worden besteld) zorgt voor een snelle klemwisseling.

Beschrijving	IDnr.	Afmetingen rooster
		[mm]
Universele tussenklem		
UZB 160	0300046	4
Vingervorm		
ABR-PGZN-plus 160	0300014	
SBR-PGZN-plus 160	0300024	
Slede voor universele tussenklem		
UZB-S 160	5518274	4

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

Vingervormen ABR-/SBR-PGZN-plus 160

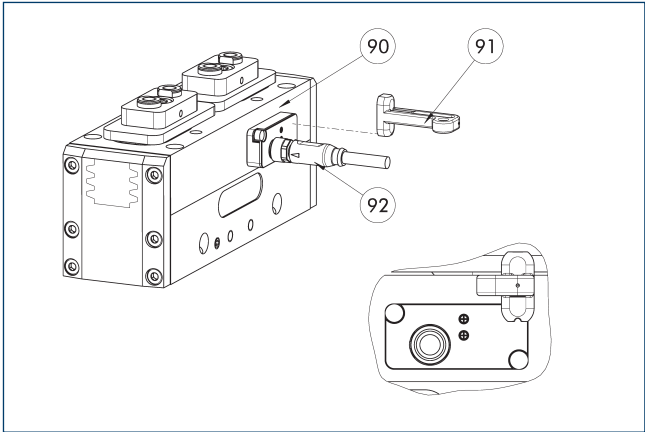


- ② Vingeraansluiting ⑦② Geschikt voor centreerhulzen
- De afbeelding toont de vingervorm voor een klantspecifieke nabewerking.

Beschrijving	IDnr.	Materiaal	Levering
Vingervorm			
ABR-PGZN-plus 160	0300014	Aluminium (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 160	0300024	Staal (1.7131)	1

- ① Als er vingervormen worden gebruikt, kan de sluitslag van afzonderlijke gripperseries beperkt zijn. Controleer dit vooraf goed aan de hand van de CAD-gegevens en pas de bewerking van de vingers indien nodig aan.

Aanleerhulpmiddel voor sensoren



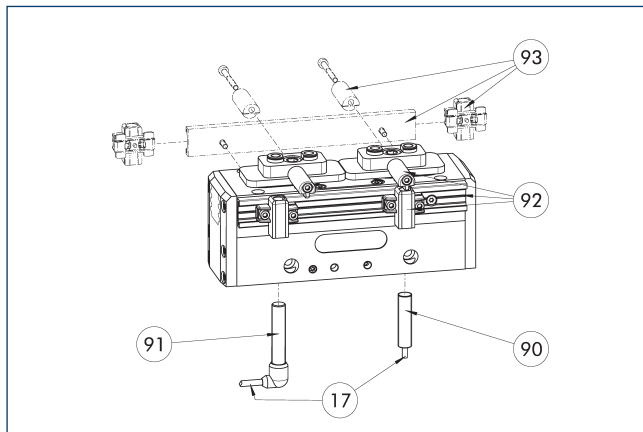
- ⑨① Gripper met geïntegreerd sensorsysteem IOL ⑨① Aanleerhulpmiddel voor sensoren
- ⑨② Aansluitkabels

Als de gripper met geïntegreerde sensoren (PGL-plus-P...-IOL) in SIO-modus zonder IO-Link-master wordt gebruikt, is een apart magnetisch teaching tool nodig.

Beschrijving	IDnr.	
Aanleerhulpmiddel voor sensoren		
MT-MMS 22-PI	0301030	

- ① De magnetische teaching tool en de verbindingkabel moeten als optionele accessoires worden besteld.

Inductieve naderingsschakelaars IN 80



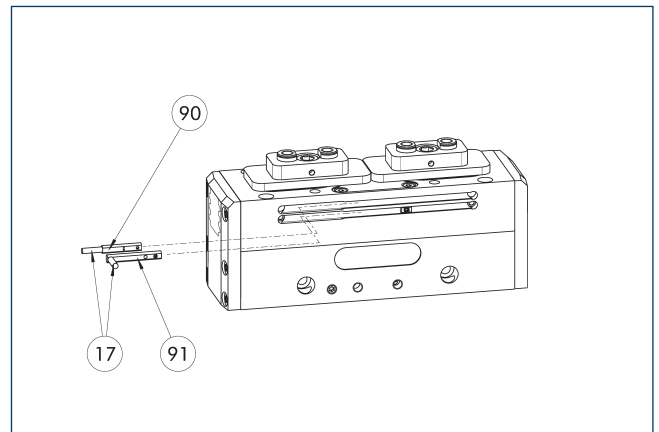
- 17 Kabeluitgang
 90 Sensor IN ...
 91 Sensor IN...-SA
 92 Met aanbouwset voor inductieve naderingsschakelaars
 93 Optionele montage aan de achterzijde van een andere bevestigingskit voor twee extra naderingsschakelaars

De monitoring van de eindpositie kan worden gemonteerd met behulp van een aanbouwset. Als alternatief kunnen de sensoren rechtstreeks op de IN-grijpvariant worden gemonteerd.

Beschrijving	IDnr.	Vaak gecombineerd
Aanbouwset voor naderingsschakelaar		
AS-IN80-PGL-plus-P 25	1499634	
Inductieve naderingsschakelaar.		
IN 80-0-M12	0301588	
IN 80-0-M8	0301488	
IN 80-SL-M12	0301529	
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-B 80-S-M12	0301479	
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-0	0301551	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
Inductief werkende naderingsschakelaar met laterale kabeluitgang		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

- 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 sensorkabels moet u rekening houden met de minimaal toegestane buigradius. Deze bedraagt doorgaans 35 mm.

Elektronische magneetschakelaar MMS



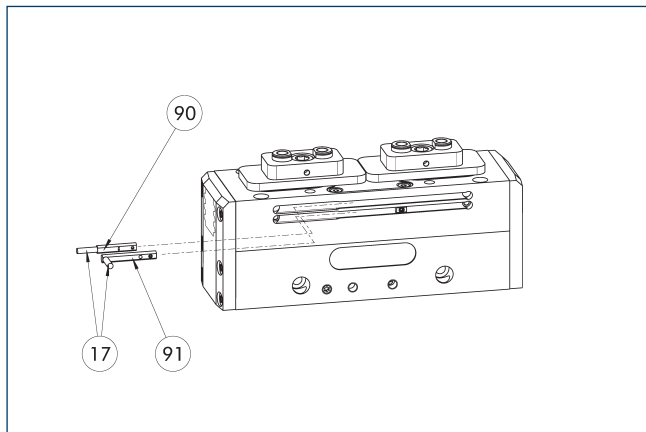
- 17 Kabeluitgang
 90 Sensor MMS 22..
 91 Sensor MMS 22...-SA

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

Beschrijving	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	
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



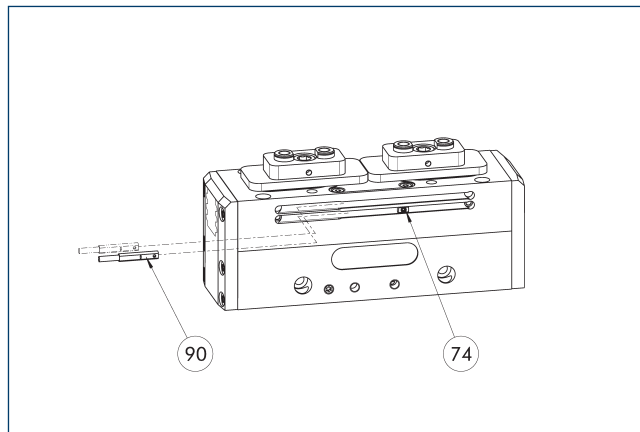
- 17 Kabeluitgang 91 Sensor MMS 22 ..-PI1-...-SA
90 Sensor MMS 22 PI1-...

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	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.

Programmeerbare magneetschakelaar MMS 22-PI2



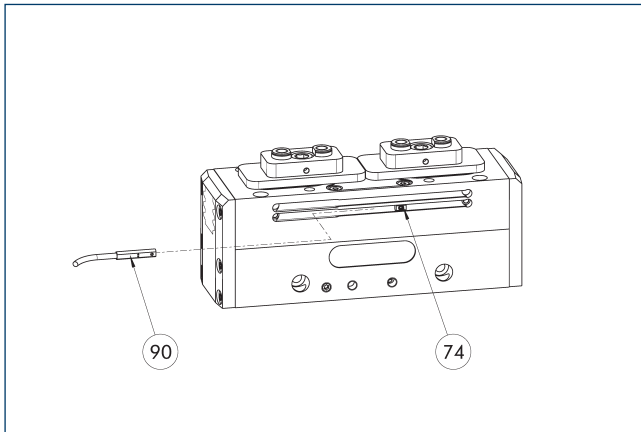
- 74 Aanslag voor sensor 90 MMS 22...-PI2-...-sensor

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	IDnr.	Vaak gecombineerd
Programmeerbare magneetschakelaar		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Programmeerbare magneetschakelaar met laterale kabeluitgang		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Programmeerbare magneetschakelaar met roestvaststalen behuizing		
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.

Analoge positiesensor MMS-A



74 Aanslag voor sensor

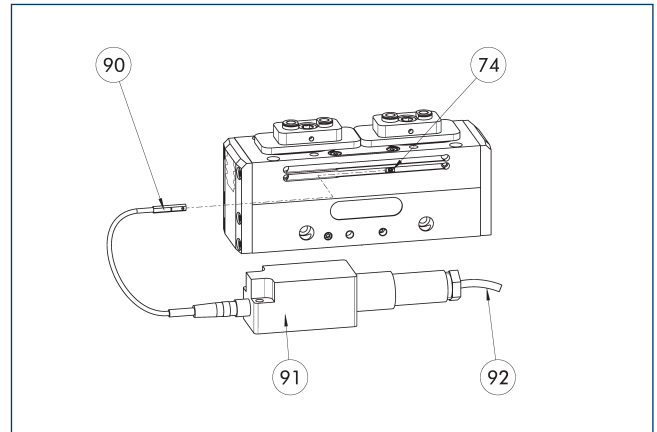
90 MMS 22... sensor

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	IDnr.	
Analoge positiesensor		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- ① Voor elke gripper is één sensor nodig. Er is geen extra aanbouwset nodig, de gripper 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

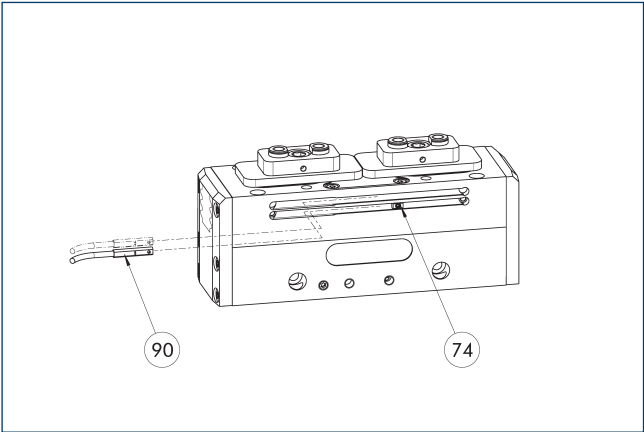
92 Aansluitkabels

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	IDnr.	
Analoge positiesensor		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
Evaluatie-elektronica		
FPS-F5	0301805	
Aanleerhulpmiddel voor sensoren		
MT-MMS 22-PI	0301030	
Aansluitkabels		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	

- ① Wanneer u een FPS-systeem gebruikt, heeft u per gripper één MMS 22-A-05V en één evaluatie-elektronica-unit (FPS-F5) nodig. Daarnaast heeft u, indien vermeld, een aanbouwset (AS) nodig. Kabelverlengingen (KV) zijn optioneel verkrijgbaar – zie hoofdstuk "Accessoires" van de catalogus.

Programmeerbare magneetschakelaar MMS-IO-Link



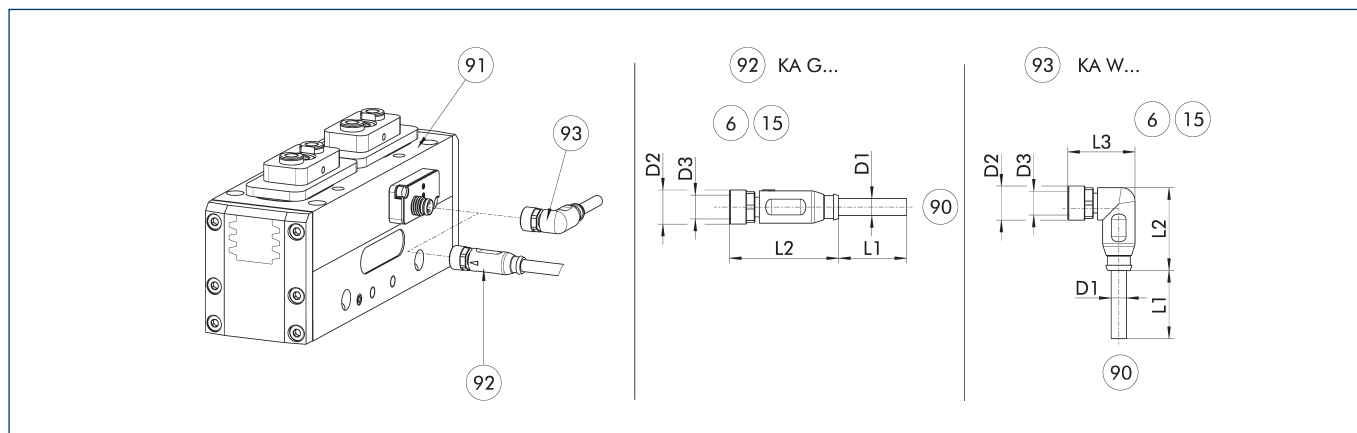
74 Aanslag voor sensor 90 Sensor MMS 22-IO-...

Sensor voor multi-positiebewaking dankzij de detectie van de volledige grijperslag. De sensor wordt rechtstreeks in de C-sleuf van de gripper gemonteerd. De sensor wordt geprogrammeerd voor de gripper 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	IDnr.	
Programmeerbare magneetschakelaar		
MMS 22-IO-L-M08	0315830	
MMS 22-IO-L-M12	0315835	

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

Aansluitkabels



KA G...

Aansluitkabel met rechte bus

KA W...

Aansluitkabel met schuine bus

⑥ Aansluiting smeernippel

⑮ Afdichtbout

⑨⑩ Kabel met rechte connector

⑨① Grijper met geïntegreerd
sensorsysteem IOL

⑨② Kabel met rechte contrastekker

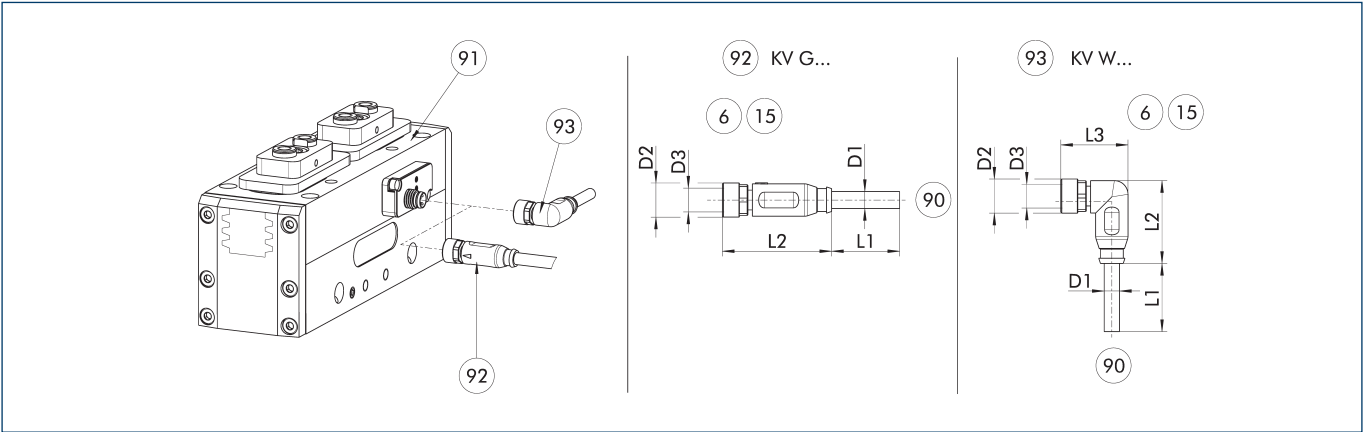
⑨③ Kabel met haakse
contrastekker

De aansluitkabels zijn ideaal om de componenten te verbinden met de besturing of de voeding. De aansluitkabels hebben aan de ene kant een M8-bus met 4 pins en aan de andere kant een open kabeldraad voor individuele aansluitingen. De aansluitkabels zijn geschikt voor gebruik in de energieketting en in torsietoepassingen.

Beschrijving	IDnr.	L1	D1	L2	D2	L3	D3	Vaak gecombineerd
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
Aansluitkabel voeding/signalen – sleepketting en torsiebestendige M8-bus, recht								
KA GLN0804-I0-00200-A	1310371	2	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-I0-00500-A	1310375	5	4.8	33.7	10		M8	●
KA GLN0804-I0-01000-A	1310379	10	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-I0-02000-A	1442994	20	4.5	32	10		M8	
Aansluitkabel voeding/signalen – sleepketting en torsiebestendige M8-bus, hoek								
KA WLN0804-I0-00200-A	1310372	2	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-I0-00500-A	1310376	5	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-I0-01000-A	1310381	10	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-I0-02000-A	1442996	20	4.5	25	10	20	M8	

① Houd a.u.b. rekening met de minimale buigradius voor kabelruiscompatibele kabels of met de max. torsiehoek voor torsiecompatibele kabels. Dit is gewoonlijk tien keer de kabeldiameter of +/- 180°/m.

Kabelverlenging



- KV G...

Kabelverlenging met rechte aansluiting
- KV W...

Kabelverlenging met haakse aansluiting
- 6

Aansluiting smeernippel
- 15

Afdichtbout
- 90

Kabel met rechte connector
- 91

Grijper met geïntegreerd sensorsysteem IOL
- 92

Kabel met rechte contrastekker
- 93

Kabel met haakse contrastekker

De kabelverlengingen zijn ideaal voor het aansluiten van de relevante componenten op het besturingssysteem of voor gebruik als verlengkabels. De kabelverlengingen hebben een 4-polige M8-stekker met een rechte of haakse uitvoering aan de modulezijde en een 4-polige M12-connector met een recht uitvoering aan de andere kant. De kabelverlengingen zijn geschikt voor sleepkettingen en torsietoepassingen.

Beschrijving	IDnr.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Kabelverlenging							
KV GGN0804-1204-IO-00500-A	1505830	5	4.5	32	10		M8
KV GGN0804-1204-IO-01000-A	1505832	10	4.5	32	10		M8
KV WGN0804-1204-IO-00500-A	1505803	5	4.5	25	10	20	M8
KV WGN0804-1204-IO-01000-A	1505806	10	4.5	25	10	20	M8

① Houd a.u.b. rekening met de minimale buigradius voor kabelruiscompatibele kabels of met de max. torsiehoek voor torsiecompatibele kabels. Dit is gewoonlijk tien keer de kabeldiameter of +/- 180°/m.



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*

