



Hand in hand for tomorrow



Productgegevensbladen

Universele grijper EGL

Flexibel. Robuust. Bus-compatibel.

Universele gripper EGL

Servo-elektrische tweevinger-parallelgripper met gevoelige grijpkrachtregeling en lange slag

Toepassingsgebied

universeel toepasbare, zeer flexibele, elektrische twee-vinger-parallelgripper voor een omvangrijk assortiment onderdelen onder schone tot ruwe omstandigheden

Innovaties – uw voordelen

Stroomgeregelde grijpkrachtaanpassing van een zeer groot krachtbereik voor het voorzichtig of krachtig grijpen van verschillende werkstukken

Lange en vrij programmeerbare slag voor flexibele werkstukhandling

Volledig geïntegreerde besturings- en krachtelektronica voor het ontwerpen van een gedecentraliseerd besturingssysteem

Veelzijdige aandrijvingsopties voor eenvoudige integratie in bestaande besturingsconcepten via PROFINET of PROFIBUS

Aansluitingen volgens industriële norm voor eenvoudige elektrische aansluiting

Service-interface: USB host en USB apparaat voor een comfortabele instelling van parameters en firmware-updates met USB flash drive of PC

Encoderdraaischakelaar en DIP-schakelaar voor het handmatig adresseren van veldbussen, instellen van baudrates en servicefuncties



Formaten
Hoeveelheid: 1



Gewicht
1.8 .. 2.63 kg



Grijpkracht
600 N



Slag per klem
42.5 mm



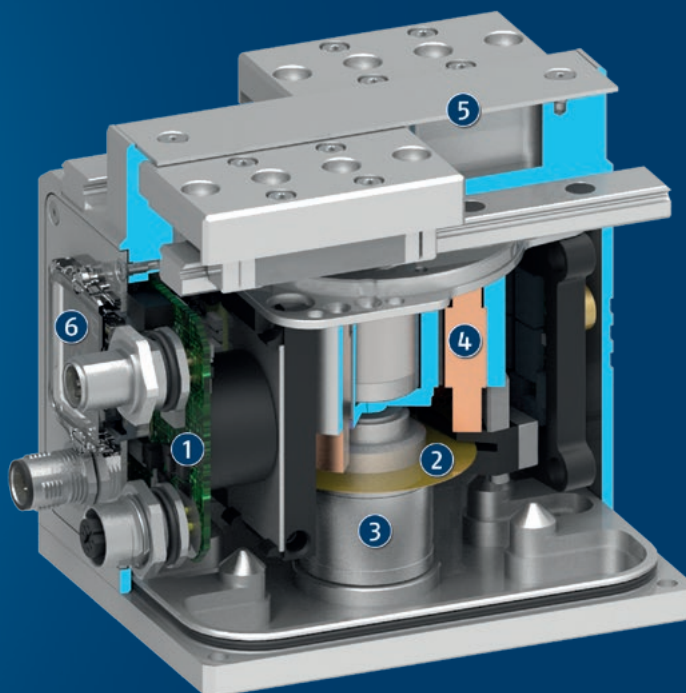
Gewicht werkstuk
3 kg

Functionele beschrijving

De DC-servomotor drijft de tandheugels van de basisklem aan via het tandwielmechanisme. De positie wordt gemeten door een encoder.

Door op de asmoeren gemonteerde basisklemmen wordt

de draaibeweging omgezet in een lineaire beweging van de klemmen.



- ① **Besturingselektronica**
Geïntegreerde besturings- en vermogenselektronica voor gedecentraliseerde besturing van de servomotor
- ② **Encoder**
voor grijperpositionering en positiebeoordeling
- ③ **Elektrische rem**
voor het behouden van de positie bij uitschakeling en stroomuitval

- ④ **Aandrijving**
DC-servomotor met planeetwiel
- ⑤ **Kinematica**
Tandheugelprincipe met profielrailgeleiding voor zelfcentrerend klemmen
- ⑥ **Servicevenster**
met klantinterface voor servicefuncties, wijzigen van busadres, USB-aansluiting en led-statuslampje

Algemene opmerkingen over de reeks

Werkingsprincipe: Tandheugelprincipe

Materiaal behuizing: Aluminiumlegering, met coating

Materiaal basisklem: Staal

Aandrijving: servo-elektrisch, via borstelloze DC-servomotor

Garantie: 24 maanden

Levering: Gripper inclusief veiligheidsinformatie en accessoireset met centreerhulzen voor gripper- en vingermontage. Productspecifieke instructies en software kunnen gedownload worden op schunk.com/downloads-handleidingen en schunk.com/downloads-software.

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.

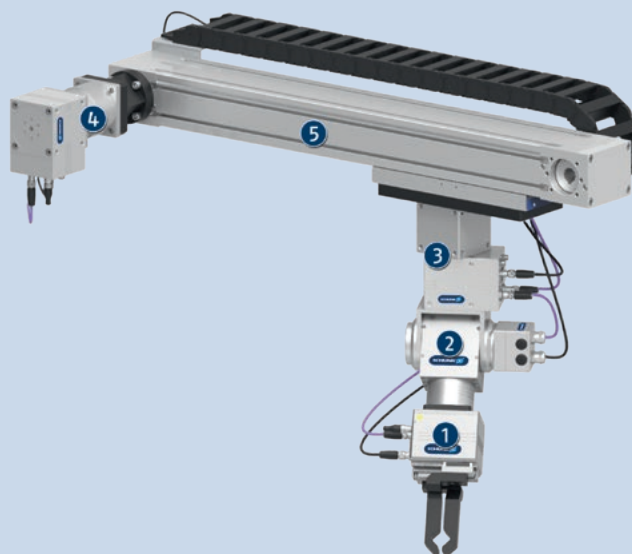
Rondloopnauwkeurigheid: is gedefinieerd als verdeling van de eindpositie voor 100 opeenvolgende slagen.

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 invangings ligt het toegestane gewicht van de werkstukken aanzienlijk hoger.

Sluitings- en openingstijden: De minimale sluit- en openingstijden zijn uitsluitend de bewegingstijden van de basisklemmen of -vingers bij maximale snelheid, maximale versnelling zonder stroombeperkingen (maximale stroom) en het in acht nemen van de maximaal toegelaten massa per vinger.

Nominale stroom: kan permanent worden aangedreven. Indien de stroom tussen de nominale stroom en de maximale stroom ligt, moeten de opmerkingen in de individuele productdocumentatie in acht worden genomen.

Elektrische rem: De ingebouwde, elektrische vasthoudrem wordt gebruikt om de positie van de grijpklemmen bij een stroomstoring te behouden. De rem kan evenwel niet voor alle functies met betrekking tot beveiliging of behoud van de grijpkracht worden ingezet.



Toepassingsvoorbeeld

Zeer flexibele handlingseenheid voor het grijpen en transporteren van verschillende werkstukken met willekeurige positie-oriëntatie

- ① Universele gripper EGL
- ② Servo-elektrische pan-tilt draai-aandrijving PW
- ③ Servo-elektrische draaimodule PR
- ④ servo-elektrische aandrijving PDU 2
- ⑤ Lineaire module Beta met getande riemaandrijving

SCHUNK biedt nog meer ...

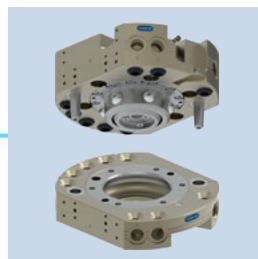
De volgende onderdelen verhogen de productiviteit van het product nog meer: de juiste legering voor de beste functionaliteit, flexibiliteit, betrouwbaarheid en gestuurde productie.



Draaieenheid



Lineaire module



Gereedschapwisselaar



Kracht-/koppelsensor



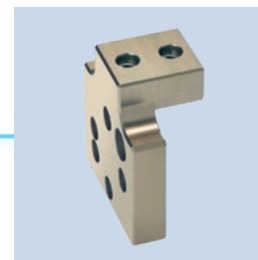
Voedingskabel



Klemsnelwisselsysteem



Vingervorm



Tussenklem



Communicatiekabels

① Meer informatie over deze producten vindt u op de volgende productpagina's of op schunk.com.

Opties en speciale informatie

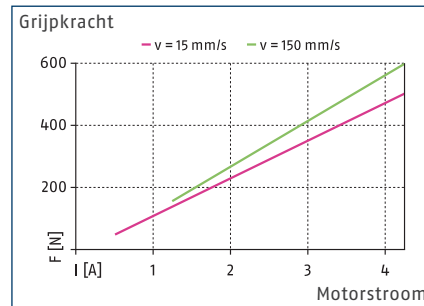
De elektrische aansturing van de gripper wordt uitgevoerd door de volledig geïntegreerde besturings- en krachtelektronica. Daarom heeft de module geen andere externe regeleenheden nodig.

Ten behoeve van de communicatie is een groot assortiment interfaces beschikbaar, zoals PROFINET, PROFIBUS-DP of CAN. Dit ondersteunt de montage van industriële busnetwerken en garandeert een eenvoudige integratie in bestaande besturingsconcepten. Wij bieden verschillende kabels voor voeding en datacommunicatie aan.

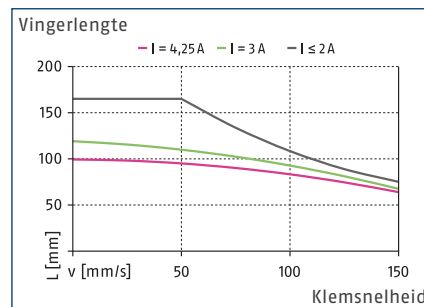
Interface basisklauw: De interface van de basisklauwen komt overeen met die van de universele gripper PGN-plus-P. Dit betekent dat het uitgebreide assortiment vingeraccessoires voor de PGN-plus-P ook voor deze gripper kan worden gebruikt, rekening houdend met de storende contouren en de geldende toepassingsgrenzen.



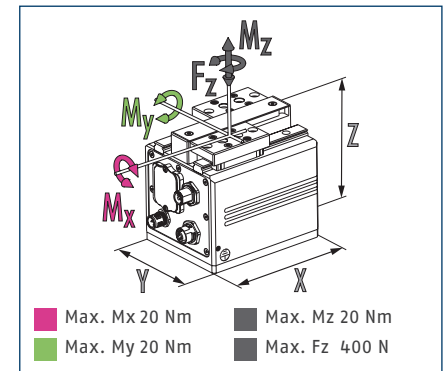
Grijpkracht



Vingerlengte



Afmetingen en maximaal toegelaten belasting



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

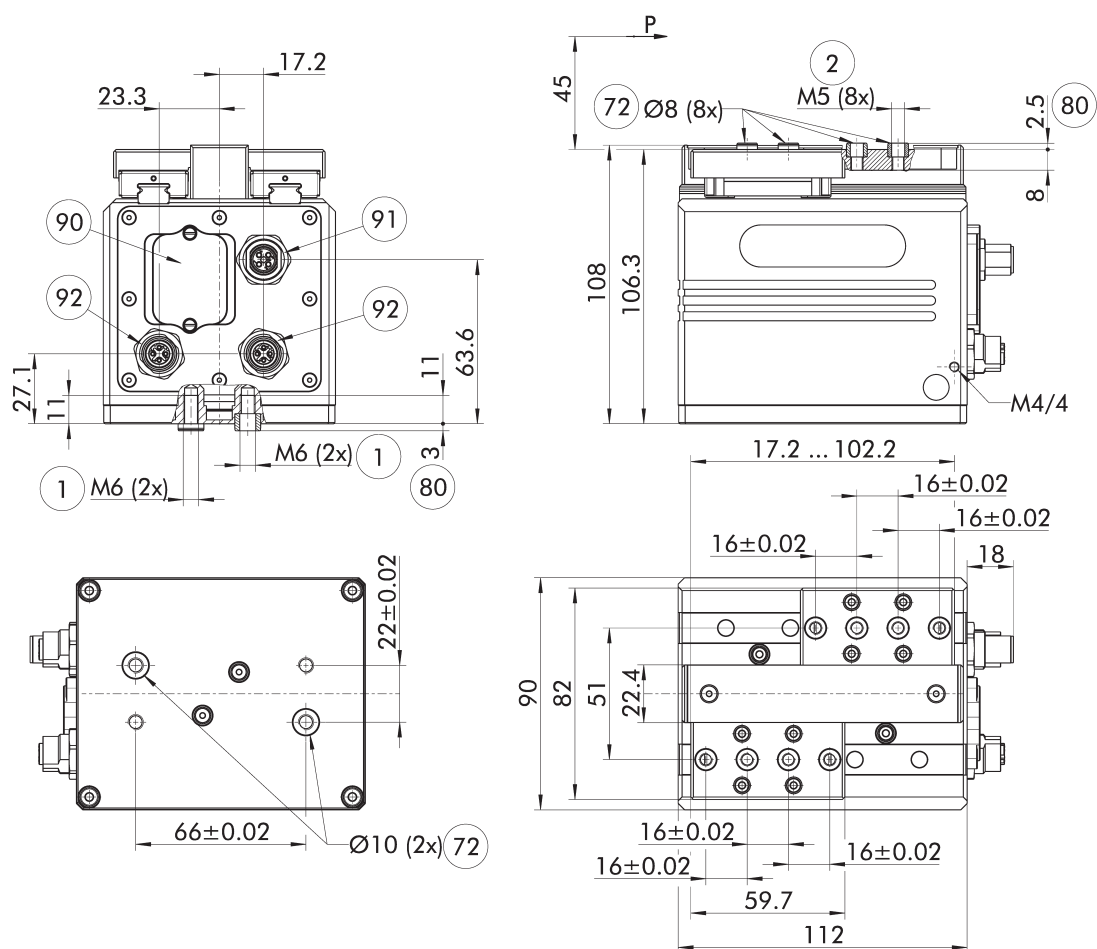
Technische gegevens

Beschrijving		EGL 90-PN	E0A-UR3510-EGL90	E0A-UR3510-EGL90-AUB
IDnr.		1302877	1392477	1403607
Compatibiliteit met robots			UR 3/5/10/16	UR 3/5/10/16
Algemene bedrijfsgegevens				
Slag per klem	[mm]	42.5	42.5	42.5
Min./max. grijpkracht	[N]	50/600	50/600	50/600
Aanbevolen gewicht werkstuk	[kg]	3	3	3
Max. toegelaten vingerlengte	[mm]	165	165	165
Max. toegestaan gewicht per vinger	[kg]	0.5	0.5	0.5
Rondlooptrouwkeurigheid	[mm]	0.05	0.05	0.05
Sluit-/openingstijd	[s]	0.7/0.7	0.7/0.7	0.7/0.7
Max. snelheid	[mm/s]	150	150	150
Max. versnelling	[mm/s²]	2500	2500	2500
Gewicht	[kg]	1.8	2.13	2.63
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/55	5/55	5/55
IP-beschermklasse		46	46	46
Cleanroomklasse ISO 14644-1:2015		4	4	4
Afmetingen X x Y x Z	[mm]	112 x 90 x 108	112 x 100.4 x 121	112 x 100.4 x 121
Elektrische bedrijfsgegevens				
Besturingselektronica		geïntegreerd	geïntegreerd	geïntegreerd
Nominale spanning	[V DC]	24	24	24
Communicatie-interface		PROFINET	PROFINET	PROFINET
Interface met parameters		USB	USB	USB
Max. elektrisch vermogen	[A]	2.5	2.5	2.5
Max. stroomlogica	[A]	0.5	0.5	0.5
Opties en hun eigenschappen				
PROFIBUS-versie		EGL 90-PB		
IDnr.		1325751		
Datasnelheid	[Mbit/s]	12		

① De maximale stroom die in de tabel met technische gegevens is vermeld, verwijst naar de stroom die door de voeding wordt geleverd. De grafieken 'grijpkracht' en 'vingerlengte' verwijzen naar de motorstroom die in het PLC-programma is vermeld.

① Het diagram voor "vingerlengte" toont de maximaal toegestane lengte gebaseerd op de aangestuurde klauwsnelheid voor de gedefinieerde motorstromen.

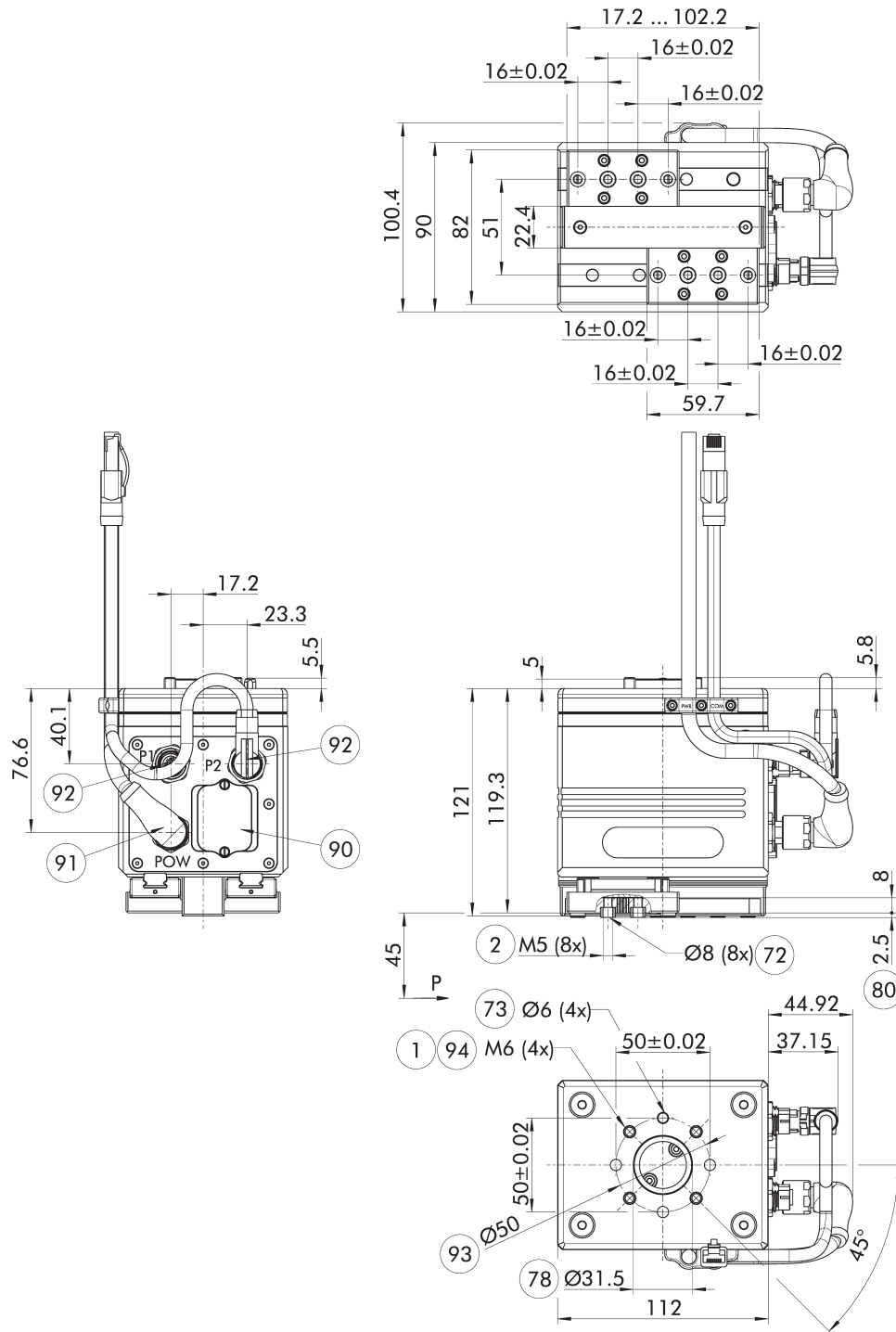
Hoofdaanzicht EGL 90-PN



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 Grijperaansluiting | ⑨⑩ Servicevenster |
| ② Vingeraansluiting | ⑨① M12-connector, T-gecodeerd (spanningsvoorziening) |
| ⑦② Geschikt voor centreerhulzen | ⑨② M12 PROFINET-contact |
| ⑧⑩ Diepte van het centreerhulsgat in bijpassend deel | |

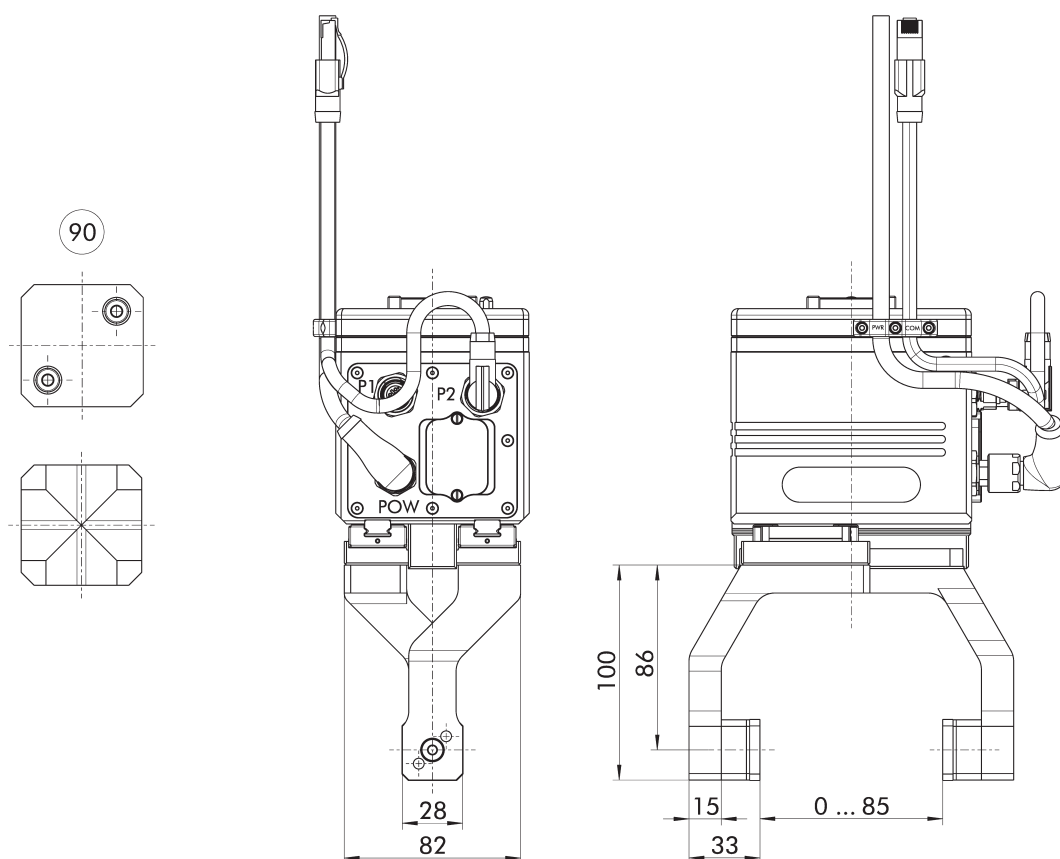
Hoofdaanzicht E0A-UR3510-EGL 90



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

- | | |
|--|--|
| ① Griperaansluiting | ⑨⑩ Servicevenster |
| ② Vingeraansluiting | ⑨⑪ M12-connector, T-gecodeerd (spanningsvoorziening) |
| ⑦② Geschikt voor centreerhulzen | ⑨⑫ M12 PROFINET-contact |
| ⑦③ Geschikt voor centreerpennen | ⑨⑬ DIN ISO-9409 boutcirkel |
| ⑦⑧ Geschikt voor centreren | ⑨⑭ Doorgaande gaten voor schroefverbindingen |
| ⑧⑩ Diepte van het centreerhulsgat in bijpassend deel | |

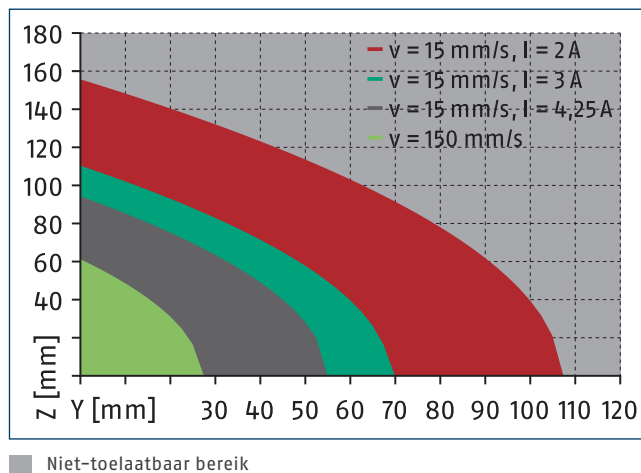
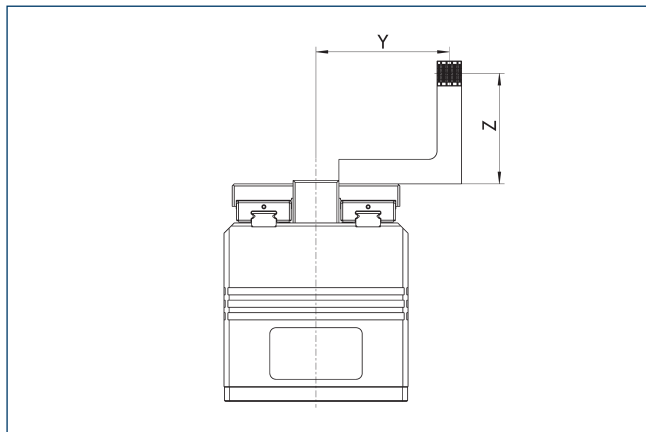
Hoofdaanzicht EOA-UR3510-EGL 90-AUB met bovenste klemmen



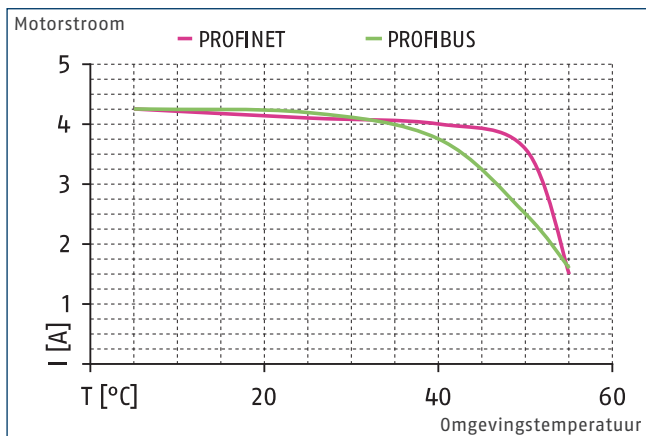
De tekening toont de basisuitvoering van de gripper met bovenste klemmen.

90 Vingerinserts

Maximaal toegelaten vinger aanzet

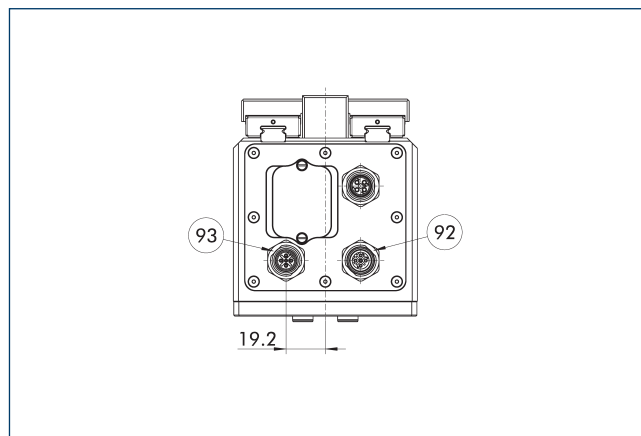


Derating



Het smoordiaagram toont de maximaal toelaatbare motorstroom, afhankelijk van de omgevingstemperatuur.

PROFIBUS-variant

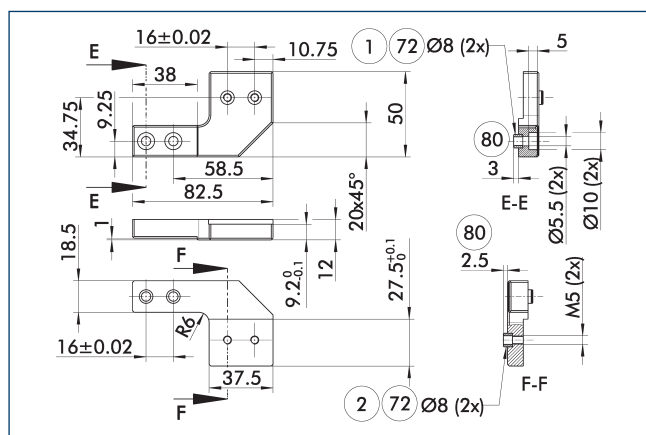


92 M12 bus PROFIBUS

93 M12 connector PROFIBUS

Afwijkend aansluitdiagram bij PROFIBUS-variant

Tussenklem ZBA-EGL 90

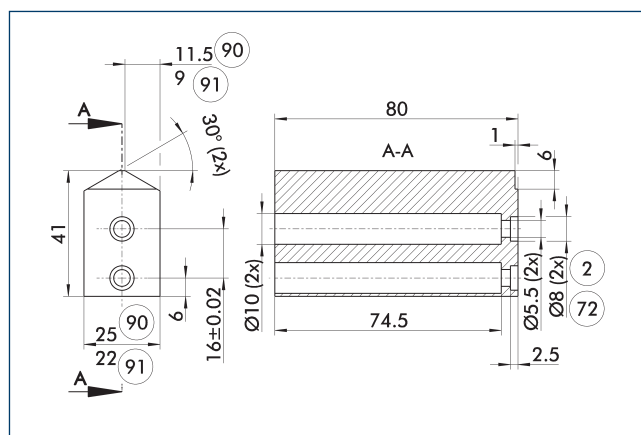


- ① Griperaansluiting
 ② Vingeraansluiting
 ⑦② Geschikt voor centreerhulzen
 ⑧① Diepte van het centreerhulsgat in bijpassend deel

Optioneel kunnen tussenklemmen worden gebruikt, zodat de bovenklemmen en verschillende standaardaccessoires in Z-richting direct kunnen worden aangesloten en uitgelijnd. Daarnaast compenseren de tussenklemmen de zijwaartse verschuiving van de basisklemmen in de Y-richting en bieden een uitgelijnde verbindingsmogelijkheid.

Beschrijving	IDnr.	Materiaal	Vingerinter-face	Levering
Tussenklem				
ZBA-EGL 90	1001109	Staal	PGN-plus 80	2

Vingervormen ABR-/SBR-PGZN-plus 80



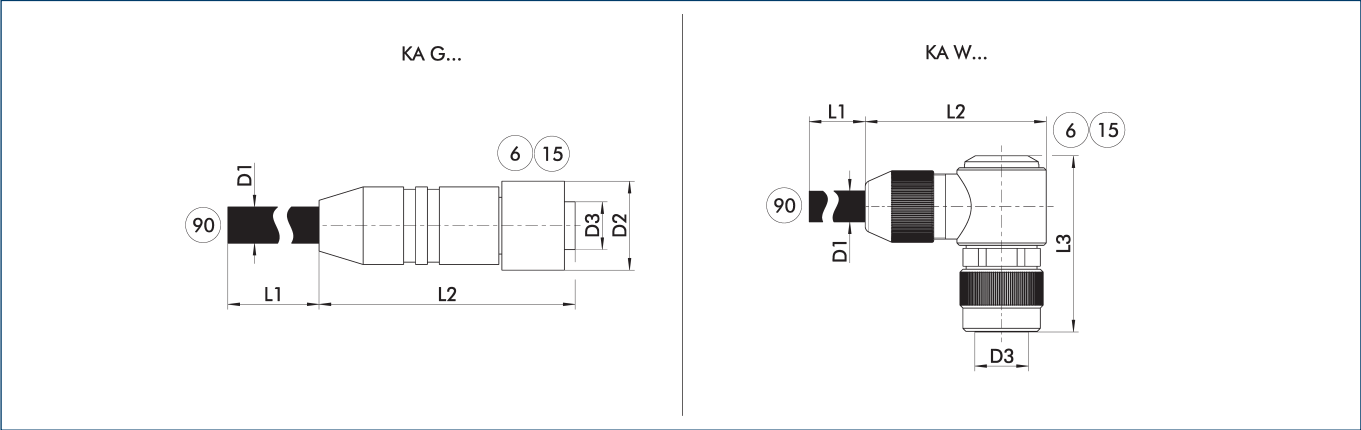
- ② Vingeraansluiting
 ⑦② Geschikt voor centreerhulzen
 ⑨① ABR-PGZN-plus
 ⑨② SBR-PGZN-plus

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.

Aansluitkabel voeding



- KA G...

Aansluitkabel met rechte connector
- KA W...

Aansluitkabel met haakse connector
- 6

Aansluiting modulezijde
- 15

Contact
- 90

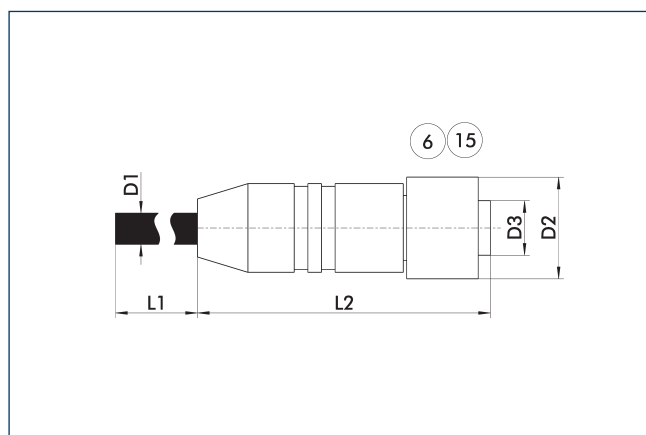
Kabeluiteinde met open litzendraden

De aansluitkabels worden gebruikt om het SCHUNK-product op de voeding aan te sluiten.

Beschrijving	IDnr.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Voedingskabel – geschikt voor sleepkettingen							
KA GLN12T0150-LK-00500-A	0310262	5	9.6	51	15		M12 T-gepolariseerd
KA GLN12T0150-LK-01000-A	0310264	10	9.6	51	15		M12 T-gepolariseerd
KA WLN12T0150-LK-00500-A	0310263	5	9.6	47.5		35	M12 T-gepolariseerd
KA WLN12T0150-LK-01000-A	0310265	10	9.6	47.5		35	M12 T-gepolariseerd

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. Raadpleeg de productdocumentatie voor informatie over max. kabellengte en min. aderdoorsnede.

PROFIBUS-communicatiekabels



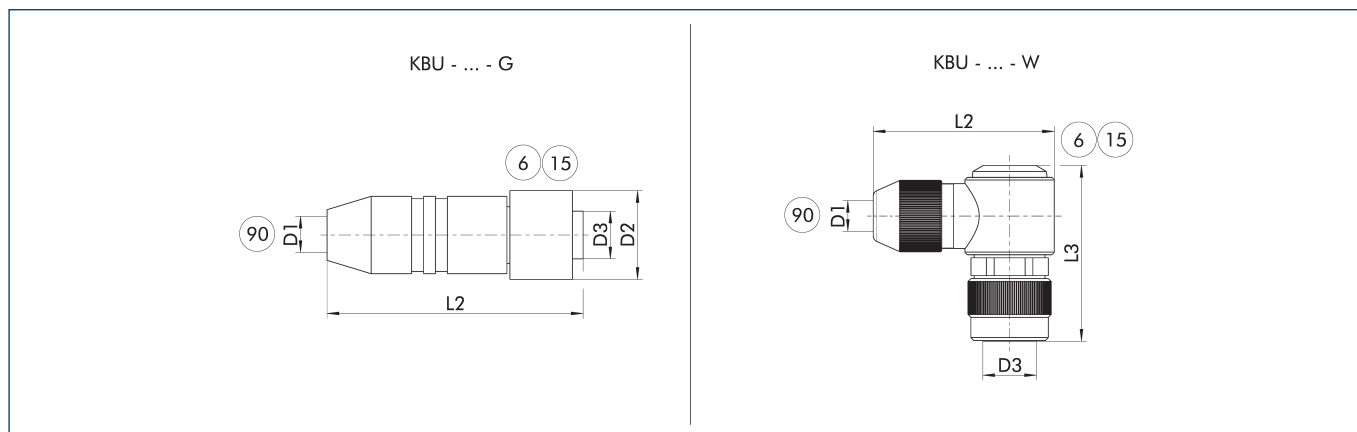
⑥ Aansluiting modulezijde ⑮ Contact

De communicatiekabels zijn gebruiksgereed voor de mechatronische SCHUNK-producten. Ze zijn aan beide zijden voorzien van M12-connectoren.

Beschrijving	IDnr.	L1	D1	L2	D2	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	
PROFIBUS-communicatiekabel – geschikt voor sleepkettingen						
KA GGN1204-PB-00150-A	0349750	1.5	8	47	15	M12
KA GGN1204-PB-00300-A	0349751	3	8	47	15	M12
KA GGN1204-PB-00500-A	0349752	5	8	47	15	M12
KA GGN1204-PB-01000-A	0349753	10	8	47	15	M12

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

Netstekker voor de elektrische energievoorziening



KBU - ... - G Contact met rechte uitgang
KBU - ... - W Contact met haakse uitgang

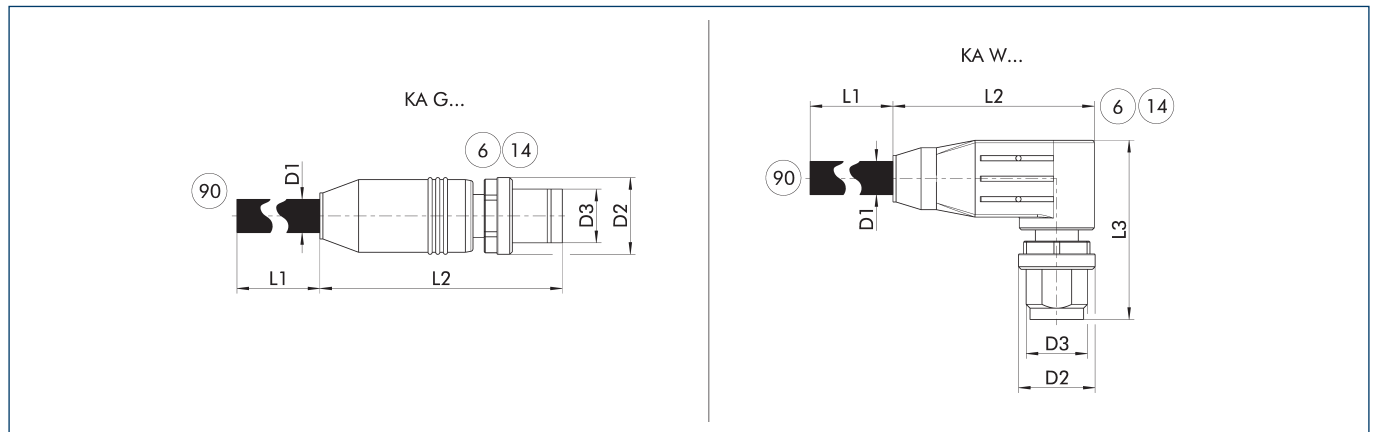
⑥ Aansluiting modulezijde ⑨⑩ D1 – maximale diameter van de aansluitkabel
⑮ Contact

Stekkers worden gebruikt om het product van SCHUNK aan te sluiten op de elektrische energievoorziening. Hiervoor kan een door de klant beschikbaar gestelde kabel worden gebruikt. De afzonderlijke aders worden met behulp van schroefaansluitingen in de stekker vastgezet.

Beschrijving	IDnr.	D1 (max.)	L2	D2	L3	D3
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Netstekker voor de elektrische energievoorziening						
KBU-M12T-G 4P	0310260	10	58	20.2		M12 T-gepolariseerd
KBU-M12T-W 4P	1001514	10	43	20.2	39	M12 T-gepolariseerd

① Geadviseerd wordt een aansluitkabel te gebruiken met een doorsnede van 1,5 mm² voor elke afzonderlijke ader. Raadpleeg de productdocumentatie voor informatie over max. kabellengte en min. draaddoorsnede.

Aansluitkabel communicatie PROFINET, EtherNet/IP en EtherCAT



KA G... Rechte connectoraansluiting
KA W... Haakse connectoraansluiting

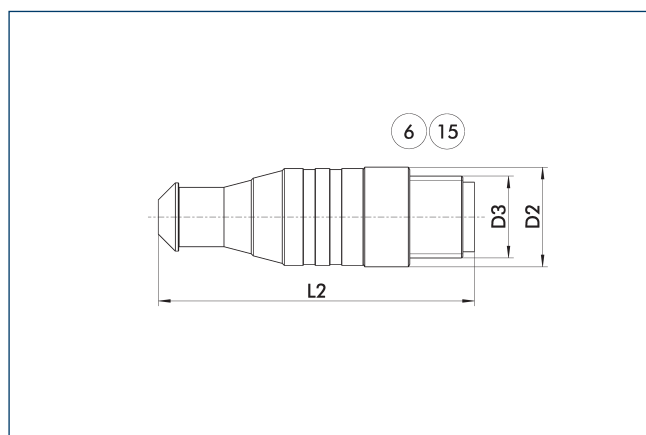
6 Aansluiting modulezijde
14 Connector
90 Kabeluiteinden met tweede connectoraansluiting

De communicatiekabels zijn geschikt voor de mechatronische producten van SCHUNK en kunnen worden gebruikt voor de communicatie-interfaces PROFINET, EtherNET/IP en EtherCAT. Ze zijn steeds voorzien van een M12-connectoraansluiting op de modulezijde (D-polarisatie, connector). De connectoraansluitingen zijn recht (KA G...) of schuin (KA W...) aan de modulezijde uitgevoerd. Aan de andere zijde hebben de kabels een rechte M12-stekker (D-gecodeerd, connector) of een RJ45-stekker.

Beschrijving	IDnr.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Communicatiekabel geschikt voor sleepketting M12-connector, recht - naar M12-connector, recht							
KA GGN12D04-12D04-ET-00500-A	1505114	5	6.5	47.3	14.8		M12
KA GGN12D04-12D04-ET-01000-A	1505119	10	6.5	47.3	14.8		M12
Communicatiekabel geschikt voor sleepketting M12-connector, recht - naar RJ45-connector, recht							
KA GGN12D04-RJ45-ET-00200-A	1511256	2	6.5	47.3	14.8		M12
KA GGN12D04-RJ45-ET-00500-A	1354681	5	6.5	47.8	14.8		M12
KA GGN12D04-RJ45-ET-01000-A	1505143	10	6.5	47.3	14.8		M12
Communicatiekabel geschikt voor sleepketting M12-connector, hoek - naar M12-connector, recht							
KA WGN12D04-12D04-ET-00500-A	1354661	5	6.5	47.8	14.8		M12
KA WGN12D04-12D04-ET-01000-A	1505141	10	6.5	36.3	14.8	30	M12
Communicatiekabel geschikt voor sleepketting M12-connector, hoek - naar RJ45-connector, recht							
KA WGN12D04-RJ45-ET-00500-A	1354688	5	6.5	36.3	14.8	30	M12
KA WGN12D04-RJ45-ET-01000-A	1505142	10	6.5	36.3	14.8	30	M12
Communicatiekabel geschikt voor torsiebestendige M12-connector, recht - naar M12-connector, recht							
KAR GGN12D04-12D04-ET-00500-A	1505146	5	6.5	47.8	14.8		M12
KAR GGN12D04-12D04-ET-01000-A	1505147	10	6.5	47.3	14.8		M12
Communicatiekabel geschikt voor torsiebestendige M12-connector, recht - naar RJ45-connector, recht							
KAR GGN12D04-RJ45-ET-00500-A	1354677	5	6.5	47.8	14.8		M12
KAR GGN12D04-RJ45-ET-01000-A	1505160	10	6.5	47.3	14.8		M12
Communicatiekabel geschikt voor torsiebestendige M12-connector, hoek - naar M12-connector, recht							
KAR WGN12D04-12D04-ET-00500-A	1354674	5	6.5	47.8	14.8		M12
KAR WGN12D04-12D04-ET-01000-A	1505148	10	6.5	36.3	14.8	30	M12
Communicatiekabel geschikt voor torsiebestendige M12-connector, hoek - naar RJ45-connector, recht							
KAR WGN12D04-RJ45-ET-00500-A	1354692	5	6.5	36.3	14.8	30	M12
KAR WGN12D04-RJ45-ET-01000-A	1505149	10	6.5	36.3	14.8	30	M12

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

Afsluitweerstand



⑥ Aansluiting modulezijde

⑮ Contact

Meegeleverd worden afsluitweerstand voor het afsluiten van een communicatiebusketen. De weerstanden moeten direct op een SCHUNK-module worden aangesloten.

Beschrijving	IDnr.	L2	D2	D3
		[mm]	[mm]	
Afsluitweerstand - PROFIBUS				
ST SG1204-PB-A-A	0349650	47	15	M12

- ① Breng een geschikte afsluitweerstand aan op de laatste module in een PROFIBUS-communicatieketen



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*

