



Hand in hand for tomorrow



Productgegevensbladen

Draaidoorvoer voor robots DDF 2

DDF 2

Draaidoorvoer voor robots

Krachtig. Flexibel. Energiezuinig.

Draaidoorvoer DDF 2

Ten behoeve van de doorvoer van elektrische signalen en pneumatiek voor toepassing op robots, zelfs als deze eendeloos draaien.

Toepassingsgebied

Robottoepassingen en roterende indexeertafel met onbeperkte draaibeweging



Innovaties – uw voordelen

Gecombineerde lucht- en elektrische doorvoer voor uitgebreide toevoer naar uw grijpsysteem/-gereedschap

ISO-montagepatroon voor eenvoudige montage aan de meeste robottypen, zonder dat extra adapterplaten nodig zijn

Complete serie met twaalf maatuitvoeringen voor de beste maatselectie

Elektrische stekker kan eenvoudig worden verwisseld in geval van een kabelbreuk bij de robotarm of gripper

As vervaardigd van staal aangepaste prestaties voor moderne robots

Drie versies in één eenheid Overdracht van pneumatische en elektrische signalen individueel of in combinatie

Nieuw ontwikkelde, soepele en zeer duurzame afdichtingen zorgen voor een laag start- en continu koppel, zodat kleinere en zuinigere aandrijvingen kunnen worden gebruikt en er zeer kleine draaibewegingen mogelijk zijn.



Formaten
Hoeveelheid: 12



Max. draaisnelheid
90 .. 120 1/min



Pneumatische doorvoeren
2 .. 4



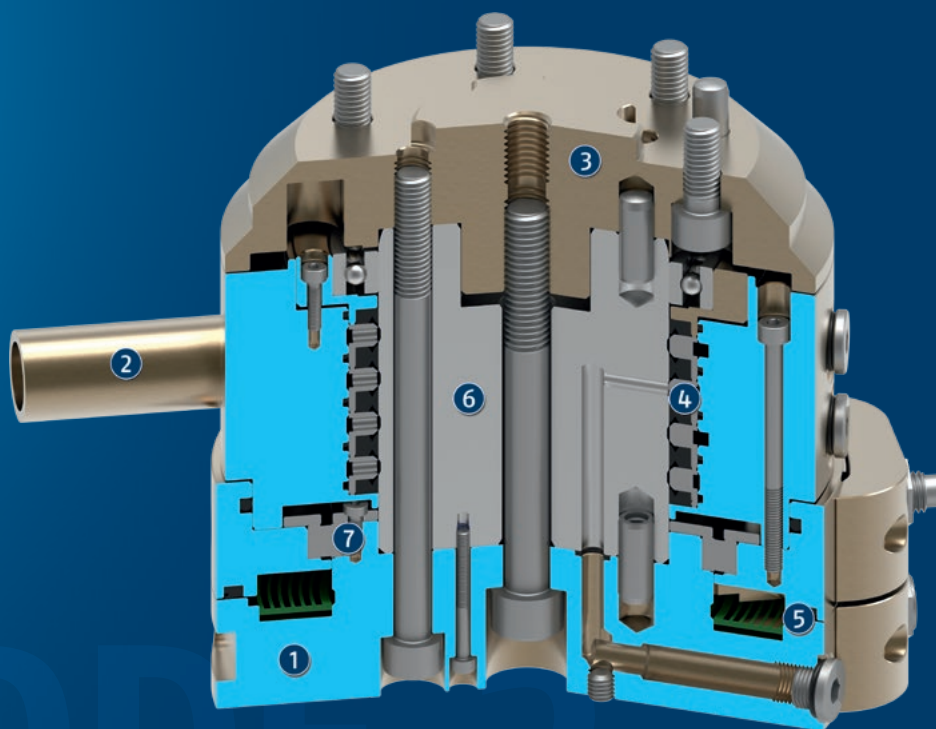
Elektrische doorvoer
4 .. 10

Functionele beschrijving

De DDF 2 maakt rotatie van de robotas van meer dan 360° mogelijk, zonder dat slangen en kabels zich om de as wikkelen. Geïntegreerde luchtdoorvoeren en sleepring-contacten voorzien het gereedschap op betrouwbare wijze van lucht en elektriciteit, zelfs bij hoge snelheden.

De ingebouwde ISO-flens wordt op de flens van de robot gemonteerd. Een ring omsluit de as. Via een koppelopvang wordt de ring gekoppeld op een niet-draaiend deel van de robot. Tijdens het roteren van de robotflens draait de as in de ring. De as wordt omringd door een ring. De ring wordt via een koppelondersteuning aangesloten op een niet-draaiend onderdeel van de robot. De ingebouwde ISO-flens wordt op de flens van de robot gemonteerd. Een ring omsluit de as. Via een koppelopvang wordt de ring gekoppeld op een niet-draaiend deel van de robot. Tijdens

het roteren van de robotflens draait de as in de ring. Een in de as en in de ring opgenomen sleepring draagt daarbij maximaal tien elektrische signalen over van de statorring op de roterende as. Afgezien van deze elektrische signalen worden voorts maximaal vier pneumatische leidingen doorgevoerd. Een in de as en in de ring opgenomen sleepring draagt daarbij maximaal tien elektrische signalen over van de statorring op de roterende as. Afgezien van deze elektrische signalen worden voorts maximaal vier pneumatische leidingen doorgevoerd. Een in de as en in de ring opgenomen sleepring draagt daarbij maximaal tien elektrische signalen over van de statorring op de roterende as. Afgezien van deze elektrische signalen worden voorts maximaal vier pneumatische leidingen doorgevoerd.



- ① **Behuizing**
optimaal gewicht door gebruik van een zeer sterke aluminiumlegering
- ② **Koppelondersteuning**
voor koppelondersteuning
- ③ **ISO-flens**
voor eenvoudige montage aan de robotflens
- ④ **Pneumatische doorvoer**
voor de pneumatische voeding van grippers, lineaire eenheden of andere actuators
- ⑤ **Sleepring**
voor het doorvoeren van maximaal tien elektrische signalen
- ⑥ **Stalen as**
voor overdracht van de draaibeweging
- ⑦ **Lager met rollende contacten**
voor een spelingvrije overdracht van de draaibeweging

Algemene opmerkingen over de reeks

Montage: Gestandaardiseerde ISO 9409-interface (robotzijde)

Behuizing: zeer bestendige, hardgecoate aluminiumlegering

Levering: Roterende doorvoer in de bestelde variant, elementen voor mechanische aansluiting en veiligheidsinformatie. Productspecifieke instructies kunnen gedownload worden op schunk.com/downloads-handleidingen.

Garantie: 24 maanden

Ruwe omgevingscondities: Let op: het gebruik onder zware omgevingscondities (bijv. in koelbereik of bij giet- en slijpstof) kan de levensduur van de eenheden aanzienlijk verkorten; hiervoor stellen wij ons niet aansprakelijk. In veel gevallen kunnen we echter wel een oplossing vinden. Neem contact met ons op voor assistentie.

Handlingsgewicht: is het gewicht van de totale belasting die aan de flens is bevestigd. Bij het ontwerpen moet rekening worden gehouden met de toegestane kracht en koppel. Houd er rekening mee dat het overschrijden van het aanbevolen handlingsgewicht de levensduur verkort.

Toepassingsvoorbeeld

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

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



SCHUNK biedt nog meer ...

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



Gereedschapwisselaar



Universele grijper



Universele grijper



Hoekvormige grijper



Compensatie-eenheid

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

Opties en speciale informatie

Versie met pneumatische en elektrische doorvoeren: Twee tot vier pneumatische doorvoeren voor maximaal 10 bar en vier tot tien elektrische doorvoeren voor signalen van 1 A/60 V

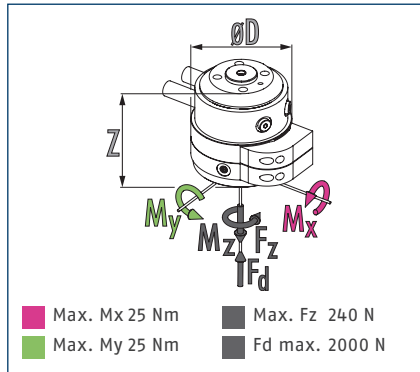
Versie met pneumatische doorvoeren: Twee tot vier pneumatische doorvoeren voor maximaal 10 bar

Versie met elektrische doorvoeren: Vier tot tien elektrische doorvoeren voor signalen van 1 A/60 V

Geschild voor applicaties met perslucht: Neem voor meer informatie contact op met ons.

Versie voor doorvoervacuüm: beschikbaar op verzoek. Neem gerust contact op voor meer informatie.

Afmetingen en maximaal toegelaten belasting



① Statische krachten en momenten die kunnen inwerken op de draaidoorvoer

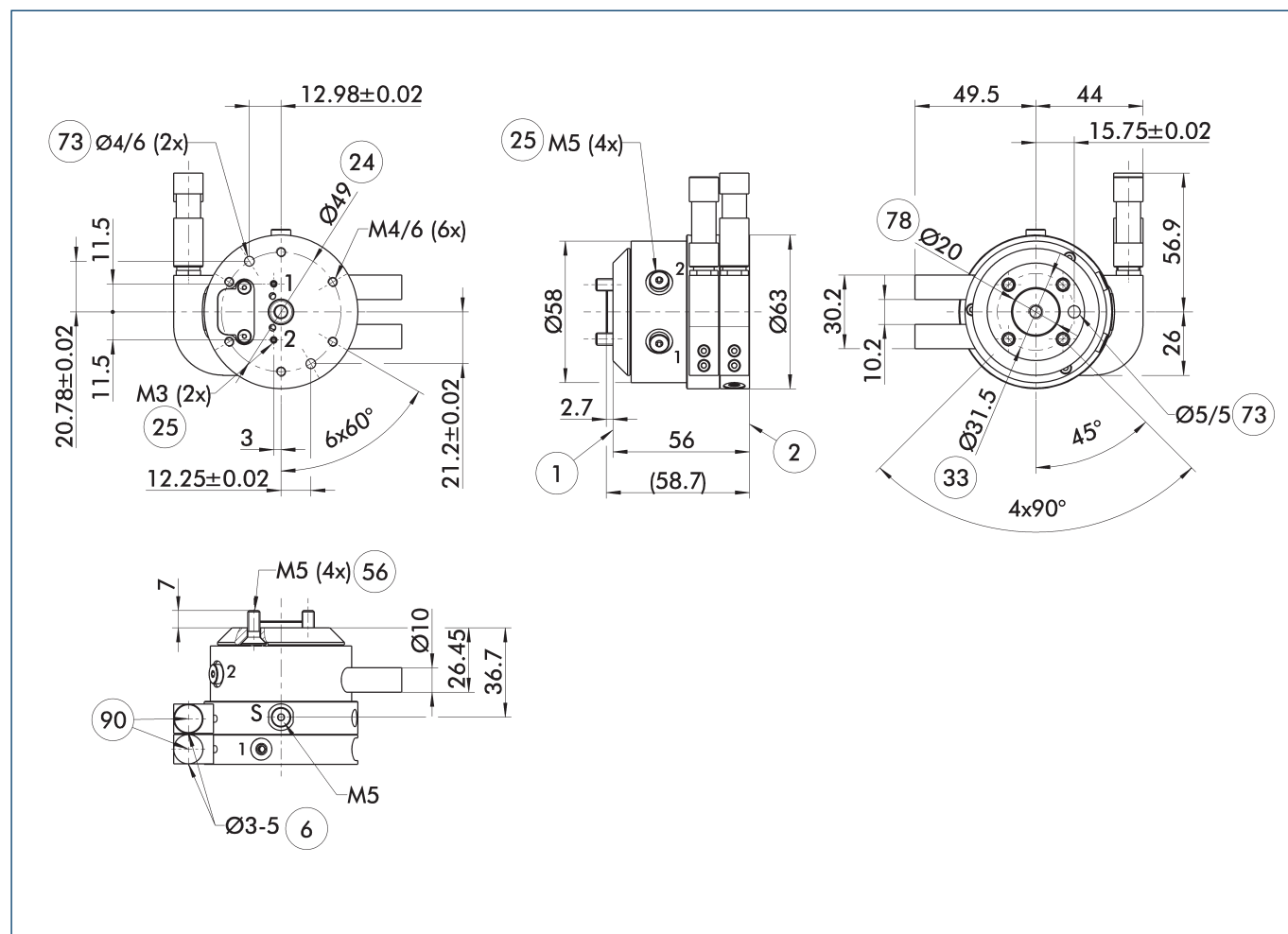
Technische gegevens

Beschrijving		DDF 2-031-P2-E4	DDF 2-031-P2
IDnr.		0323034	0323035
Aanbevolen handlingsgewicht	[kg]	6	6
Max. aandrijfsnelheid	[1/min]	120	120
Max. rotatiesnelheid	[°/s]	720	720
Nominaal koppel	[Nm]	0.8	0.8
Startkoppel	[Nm]	1.3	1.3
Rotatie hoek	[°]	>360	>360
Aantal vloeistofdoorvoeren		2	2
Pneumatische doorvoer met schroefdraad voor luchtverbinding		2x M5	2x M5
Max. druk per aansluiting	[bar]	10	10
Stroomsnelheid bij 6 bar (per kanaal)	[l/min]	100	100
Max. ontluchtingsdruk	[bar]	1	1
Aantal elektrische doorvoeren		4	
Max. spanning	[V]	60	
Max. stroomsterkte	[A]	1	
Gewicht	[kg]	0.5	0.45
Aansluiting aan robotzijde		ISO 9409-1-31.5-4-M5	ISO 9409-1-31.5-4-M5
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/60	5/60
Max. dynamisch buigmoment Mx*	[Nm]	12	12
Max. dynamisch buigmoment My*	[Nm]	12	12
Max. dynamisch torsiemoment Mz*	[Nm]	8	8
Max. schuifkracht Fq*	[N]	60	60
Afmetingen Ø D x Z	[mm]	63 x 56	58 x 50

* Dit is het max. totaal van alle belastingen (versnellingskrachten en -koppels, proceskrachten, noodstops enz.) die kunnen inwerken op een draaidoorvoer om zeker te zijn van een foutloze werking.

Een versie voor vacuümdoorvoer is op verzoek verkrijgbaar. Neem gerust contact op voor meer informatie.

Hoofdaanzicht DDF 2 met elektrische en pneumatische doorvoer



Het hoofdaanzicht toont de DDF 2 zonder rekening te houden met latere opties, maar met lucht- en elektrische doorvoer, inclusief elektrische connectors voor de robot- en gereedschapszijde. Deze zijn inbegrepen bij de levering.

S Ontluchttingsaansluiting

① Aansluiting aan robotzijde

② Aansluiting aan gereedschapszijde

⑥ Te gebruiken kabeldiameter

②④ Boutcirkel

②⑤ Pneumatische doorvoeren

③③ DIN ISO-9409 boutcirkel

⑤⑥ Bij de levering inbegrepen

⑦③ Geschikt voor centreerpennen

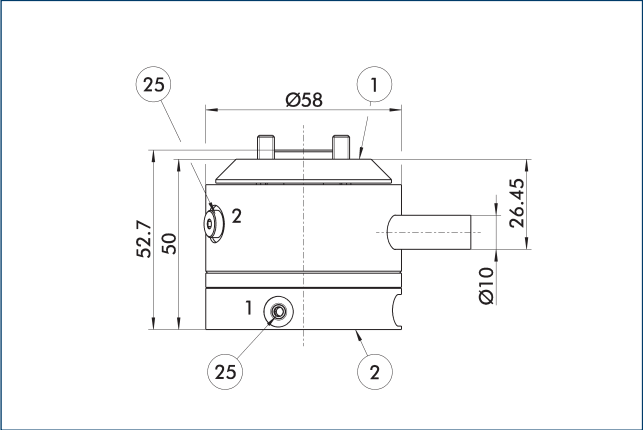
⑦⑧ Geschikt voor centreren

⑨⑦ Kabelconnectoren/contactdozen inbegrepen in het accessoirepakket

DDF 2 031

Draaidoorvoer voor robots

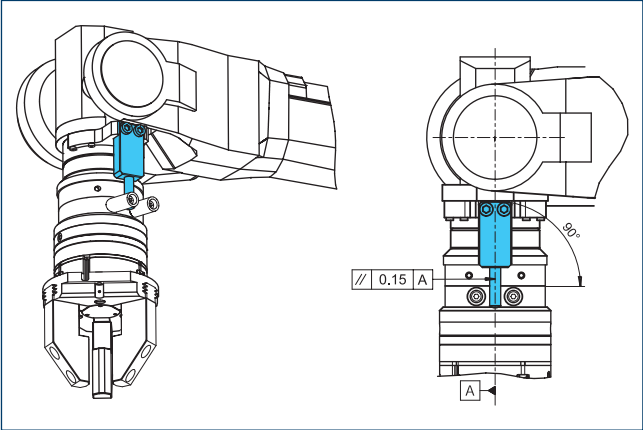
Versie DDF 2 met puur pneumatische doorvoer



- 1 Aansluiting aan robotzijde
- 25 Pneumatische doorvoeren
- 2 Aansluiting aan gereedschapszijde

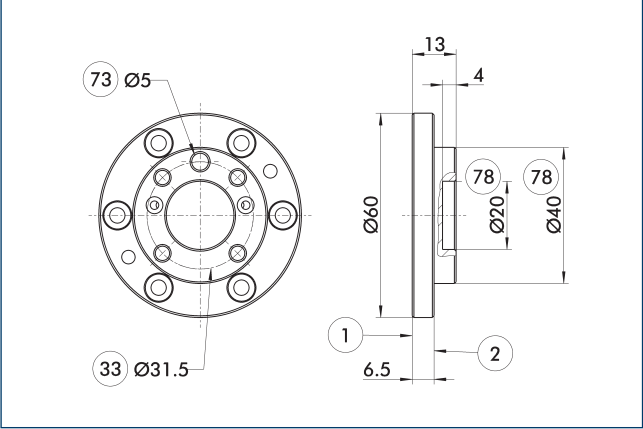
Gewijzigde afmetingen bij de versie met "puur pneumatische doorvoer"

Montage-instructie



Ontwerpopmerking voor door de klant aangeleverde koppelondersteuning

Adapterplaten DDF 2-031-T



- 1 Aansluiting aan robotzijde
- 33 DIN ISO-9409 boutcirkel
- 2 Aansluiting aan gereedschapszijde
- 73 Geschikt voor centreerpennen
- 78 Geschikt voor centreren

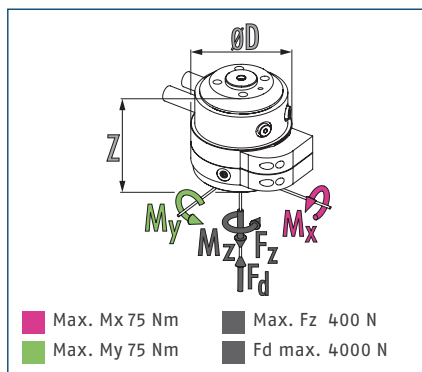
Adapterplaat aan de gereedschapszijde met ISO 9409-schroefaansluitpatroon.

Beschrijving	IDnr.	Hoogte
		[mm]
Gereedschapszijde		
A-DDF 2-031-T	0323220	13

DDF 2 040

Draaidoorvoer voor robots

Afmetingen en maximaal toegelaten belasting



① Statische krachten en momenten die kunnen inwerken op de draaidoorvoer

Technische gegevens

Beschrijving		DDF 2-040-P2-E4	DDF 2-040-P2
IDnr.		0323046	0323038
Aanbevolen handlingsgewicht	[kg]	10	10
Max. aandrijfsnelheid	[1/min]	120	120
Max. rotatiesnelheid	[°/s]	720	720
Nominaal koppel	[Nm]	1.5	1.5
Startkoppel	[Nm]	2	2
Rotatie hoek	[°]	>360	>360
Aantal vloeistofdoorvoeren		2	2
Pneumatische doorvoer met schroefdraad voor luchtverbinding		2x M5	2x M5
Max. druk per aansluiting	[bar]	10	10
Stroomsnelheid bij 6 bar (per kanaal)	[l/min]	200	200
Max. ontluchtingsdruk	[bar]	1	1
Aantal elektrische doorvoeren		4	
Max. spanning	[V]	60	
Max. stroomsterkte	[A]	1	
Gewicht	[kg]	0.9	0.75
Aansluiting aan robotzijde		ISO 9409-1-40-4-M6	ISO 9409-1-40-4-M6
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/60	5/60
Max. dynamisch buigmoment M_x^*	[Nm]	25	25
Max. dynamisch buigmoment M_y^*	[Nm]	25	25
Max. dynamisch torsiemoment M_z^*	[Nm]	20	20
Max. schuifkracht F_q^*	[N]	100	100
Afmetingen $\emptyset D \times Z$	[mm]	78 x 62	73 x 55

* Dit is het max. totaal van alle belastingen (versnellingskrachten en -koppels, proceskrachten, noodstops enz.) die kunnen inwerken op een draaidoorvoer om zeker te zijn van een foutloze werking.

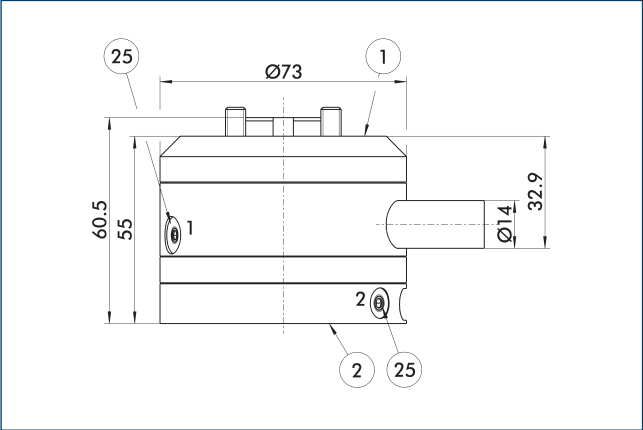
Een versie voor vacuümdoorvoer is op verzoek verkrijgbaar. Neem gerust contact op voor meer informatie.

S	Ontluchtingsaansluiting	33	DIN ISO-9409 boutcirkel
1	Aansluiting aan robotzijde	56	Bij de levering inbegrepen
2	Aansluiting aan gereedschapszijde	73	Geschikt voor centreerpennen
		78	Geschikt voor centreren
6	Te gebruiken kabeldiameter	90	Kabelconnectoren/contactdozen inbegrepen in het accessoirepakket
24	Boutcirkel		
25	Pneumatische doorvoeren		

DDF 2 040

Draaidoorvoer voor robots

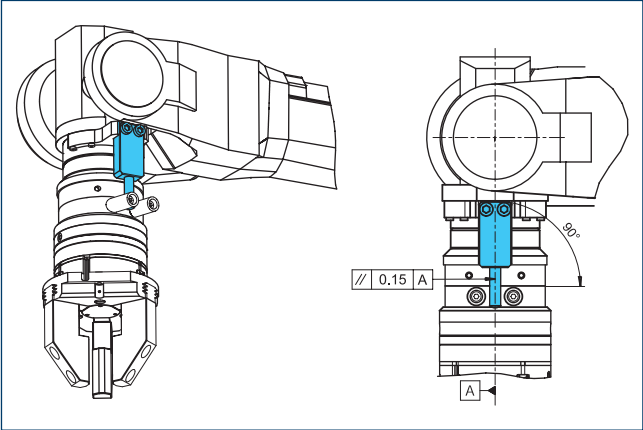
Versie DDF 2 met puur pneumatische doorvoer



- ① Aansluiting aan robotzijde
- ② Aansluiting aan gereedschapszijde
- ②⑤ Pneumatische doorvoeren

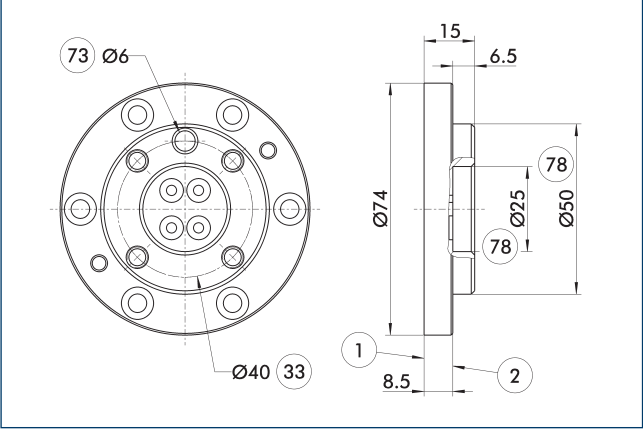
Gewijzigde afmetingen bij de versie met "puur pneumatische doorvoer"

Montage-instructie



Ontwerpopmerking voor door de klant aangeleverde koppelondersteuning

Adapterplaten DDF 2-040-1-T



- ① Aansluiting aan robotzijde
- ② Aansluiting aan gereedschapszijde
- ③③ DIN ISO-9409 boutcirkel
- ⑦③ Geschikt voor centreerpennen
- ⑦⑧ Geschikt voor centreren

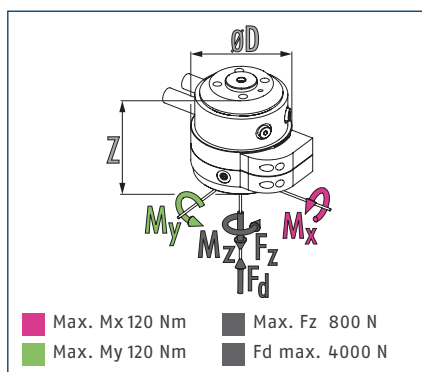
Adapterplaat aan de gereedschapszijde met ISO 9409-schroefaansluitpatroon.

Beschrijving	IDnr.	Hoogte
		[mm]
Gereedschapszijde		
A-DDF 2-040-T	0323221	15

DDF 2 040-1

Draaidoorvoer voor robots

Afmetingen en maximaal toegelaten belasting



① Statische krachten en momenten die kunnen inwerken op de draaidoorvoer

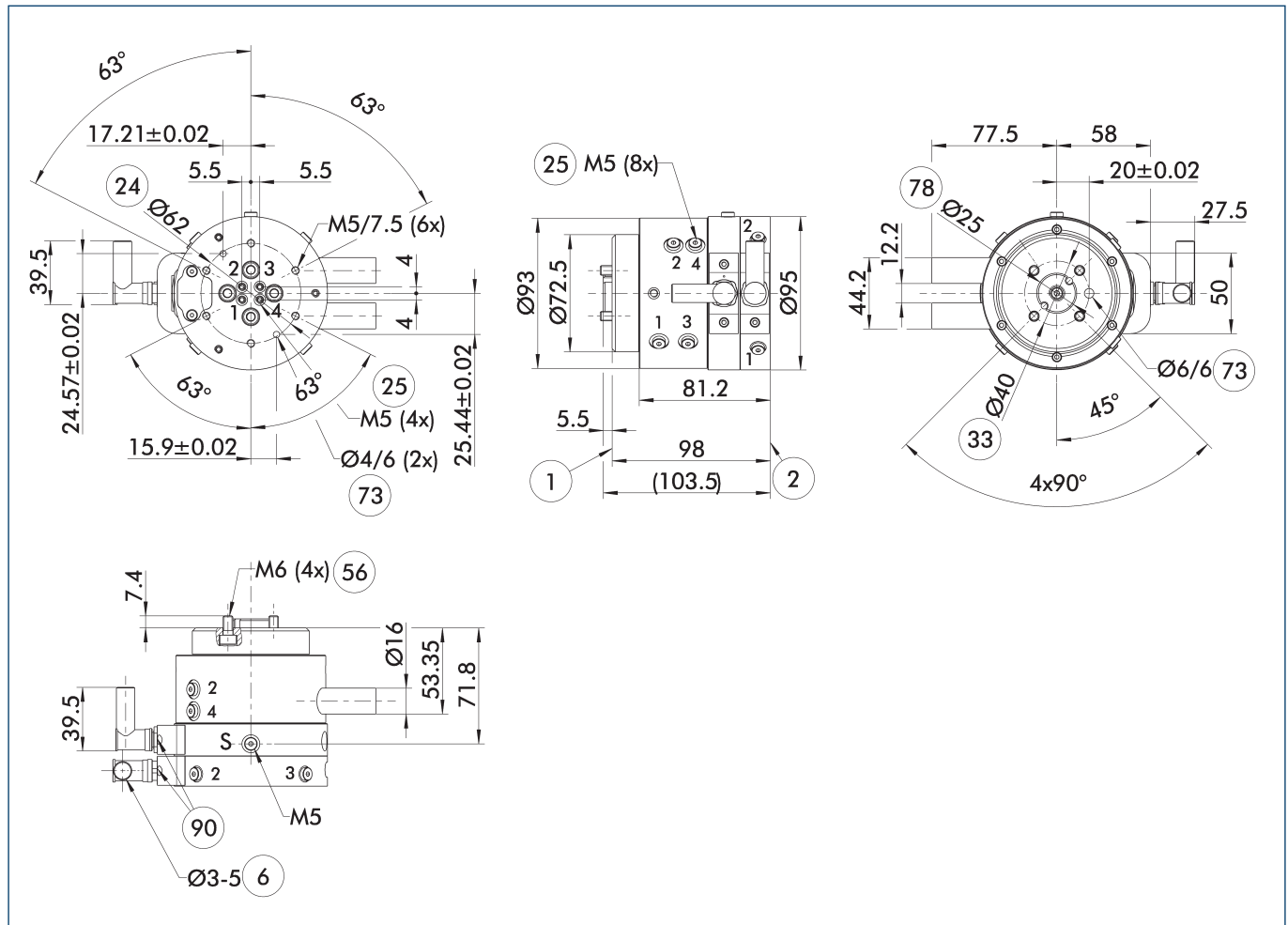
Technische gegevens

Beschrijving		DDF 2-040-1-P4-E6
IDnr.		0323048
Aanbevolen handlingsgewicht	[kg]	20
Max. aandrijsnelheid	[1/min]	110
Max. rotatiesnelheid	[°/s]	660
Nominaal koppel	[Nm]	3
Startkoppel	[Nm]	4.5
Rotatie hoek	[°]	>360
Aantal vloeistofdoorvoeren		4
Pneumatische doorvoer met schroefdraad voor luchtverbinding		4x M5
Max. druk per aansluiting	[bar]	10
Stroomsnelheid bij 6 bar (per kanaal)	[l/min]	110
Max. ontluchtingsdruk	[bar]	1
Aantal elektrische doorvoeren		6
Max. spanning	[V]	60
Max. stroomsterkte	[A]	1
Gewicht	[kg]	2
Aansluiting aan robotzijde		ISO 9409-1-40-4-M6
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/60
Max. dynamisch buigmoment M_x^*	[Nm]	55
Max. dynamisch buigmoment M_y^*	[Nm]	55
Max. dynamisch torsiemoment M_z^*	[Nm]	45
Max. schuifkracht F_q^*	[N]	200
Afmetingen $\varnothing D \times Z$	[mm]	95 x 98

* Dit is het max. totaal van alle belastingen (versnellingskrachten en -koppels, proceskrachten, noodstops enz.) die kunnen inwerken op een draaidoorvoer om zeker te zijn van een foutloze werking.

Een versie voor vacuümdoorvoer is op verzoek verkrijgbaar. Neem gerust contact op voor meer informatie.

Hoofdaanzicht DDF 2 met elektrische en pneumatische doorvoer



Het hoofdaanzicht toont de DDF 2 zonder rekening te houden met latere opties, maar met lucht- en elektrische doorvoer, inclusief elektrische connectors voor de robot- en gereedschapszijde. Deze zijn inbegrepen bij de levering.

5 Ontluchttingsaansluiting

① Aansluiting aan robotzijde

② Aansluiting aan gereedschapszijde

⑥ Te gebruiken kabeldiameter

②④ Boutcirkel

②⑤ Pneumatische doorvoeren

③③ DIN ISO-9409 boutcirkel

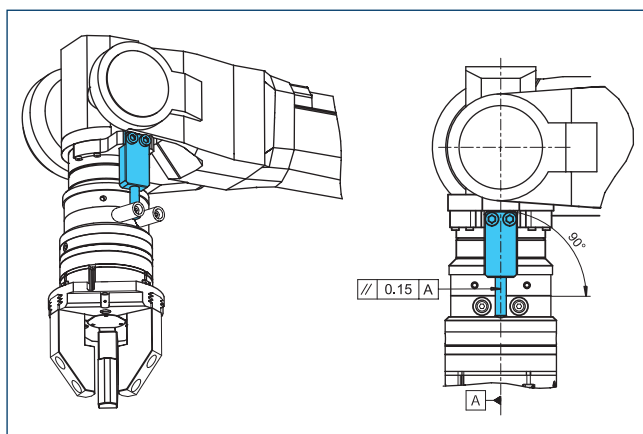
⑤⑥ Bij de levering inbegrepen

⑦③ Geschikt voor centreerpennen

⑦⑧ Geschikt voor centreren

⑨⑦ Kabelconnectoren/contactdozen inbegrepen in het accessoirepakket

Montage-instructie

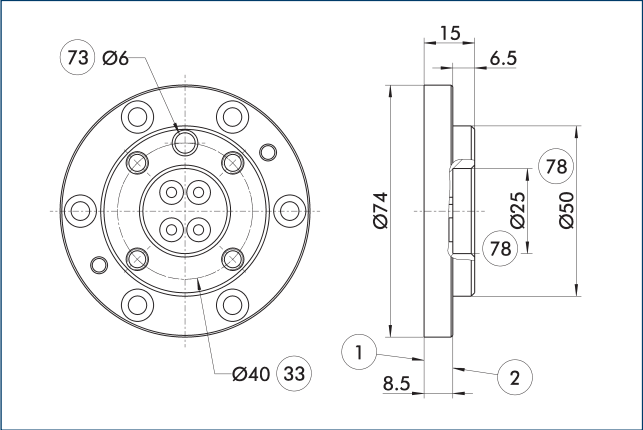


Ontwerpopmerking voor door de klant aangeleverde koppelondersteuning

DDF 2 040-1

Draaidoorvoer voor robots

Adapterplaten DDF 2-040-1-T



- 1

Aansluiting aan robotzijde
- 2

Aansluiting aan gereedschapszijde
- 33

DIN ISO-9409 boutcirkel
- 73

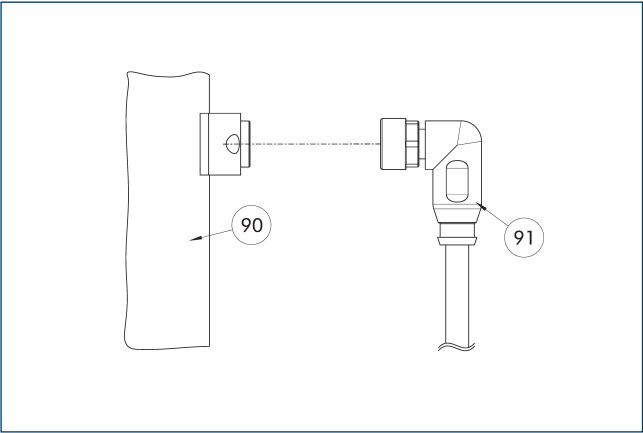
Geschikt voor centreerpennen
- 78

Geschikt voor centreren

Adapterplaat aan de gereedschapszijde met ISO 9409-schroefaansluitpatroon.

Beschrijving	IDnr.	Hoogte
		[mm]
Gereedschapszijde		
A-DDF 2-040-T	0323221	15

Aansluitkabels



- 90

Onderdeel voor elektrische aansluiting
- 91

Kabel met haakse connector

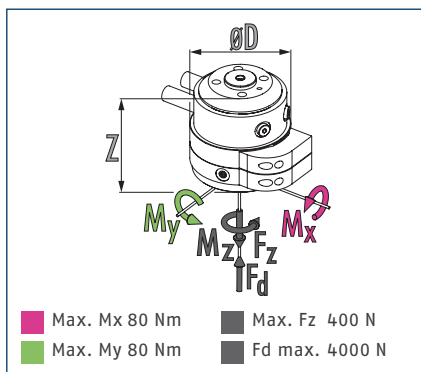
Beschrijving	IDnr.	Lengte
		[m]
Aansluitkabel – geschikt voor sleepkettingen en een hoge torsiebestendigheid		
KA BW9-L7P-0200	0323001	2
KA BW9-L7P-0500	0323003	5
KA SW9-L7P-0200	0323002	2
KA SW9-L7P-0500	0323004	5

- De aansluitkabels zijn geschikt voor gebruik in een kabelrups en in robottoepassingen. KA BW = robotzijde, KA SW = gereedschapszijde

DDF 2 050

Draaidoorvoer voor robots

Afmetingen en maximaal toegelaten belasting



① Statische krachten en momenten die kunnen inwerken op de draaidoorvoer

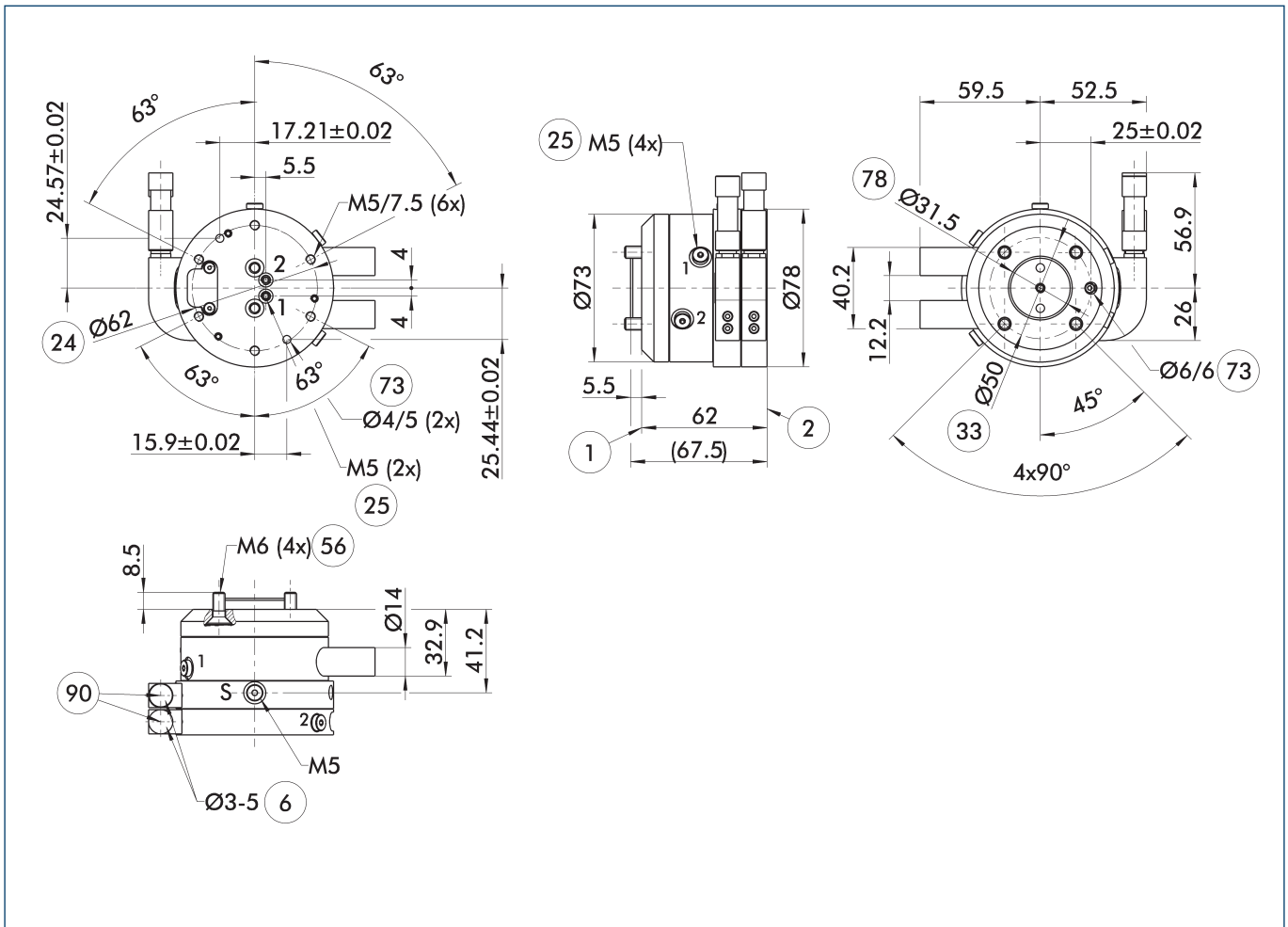
Technische gegevens

Beschrijving		DDF 2-050-P2-E4	DDF 2-050-P2
IDnr.		0323056	0323059
Aanbevolen handlingsgewicht	[kg]	10	10
Max. aandrijfsnelheid	[1/min]	120	120
Max. rotatiesnelheid	[°/s]	720	720
Nominaal koppel	[Nm]	1.5	1.5
Startkoppel	[Nm]	2	2
Rotatie hoek	[°]	>360	>360
Aantal vloeistofdoorvoeren		2	2
Pneumatische doorvoer met schroefdraad voor luchtverbinding		2x M5	2x M5
Max. druk per aansluiting	[bar]	10	10
Stroomsnelheid bij 6 bar (per kanaal)	[l/min]	200	200
Max. ontluchtingsdruk	[bar]	1	1
Aantal elektrische doorvoeren		4	
Max. spanning	[V]	60	
Max. stroomsterkte	[A]	1	
Gewicht	[kg]	0.95	0.75
Aansluiting aan robotzijde		ISO 9409-1-50-4-M6	ISO 9409-1-50-4-M6
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/60	5/60
Max. dynamisch buigmoment Mx*	[Nm]	25	25
Max. dynamisch buigmoment My*	[Nm]	25	25
Max. dynamisch torsiemoment Mz*	[Nm]	20	20
Max. schuifkracht Fq*	[N]	100	100
Afmetingen Ø D x Z	[mm]	78 x 32	73 x 55

* Dit is het max. totaal van alle belastingen (versnellingskrachten en -koppels, proceskrachten, noodstops enz.) die kunnen inwerken op een draaidoorvoer om zeker te zijn van een foutloze werking.

Een versie voor vacuümdoorvoer is op verzoek verkrijgbaar. Neem gerust contact op voor meer informatie.

Hoofdaanzicht DDF 2 met elektrische en pneumatische doorvoer



Het hoofdaanzicht toont de DDF 2 zonder rekening te houden met latere opties, maar met lucht- en elektrische doorvoer, inclusief elektrische connectors voor de robot- en gereedschapszijde. Deze zijn inbegrepen bij de levering.

5 Ontluchttingsaansluiting

① Aansluiting aan robotzijde

② Aansluiting aan gereedschapszijde

⑥ Te gebruiken kabeldiameter

②④ Boutcirkel

②⑤ Pneumatische doorvoeren

③③ DIN ISO-9409 boutcirkel

⑤⑥ Bij de levering inbegrepen

⑦③ Geschikt voor centreerpennen

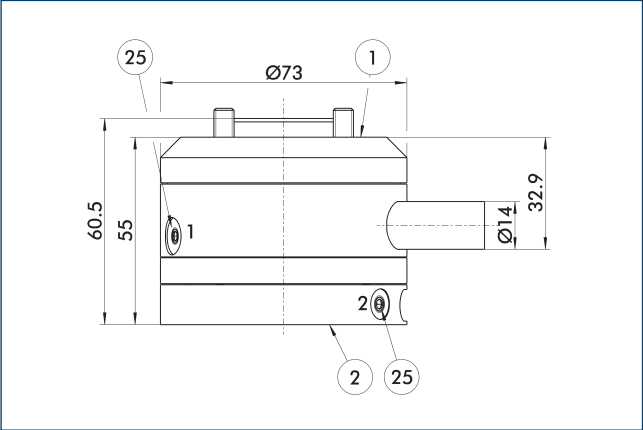
⑦⑧ Geschikt voor centreren

⑨⑦ Kabelconnectoren/contactdozen inbegrepen in het accessoirepakket

DDF 2 050

Draaidoorvoer voor robots

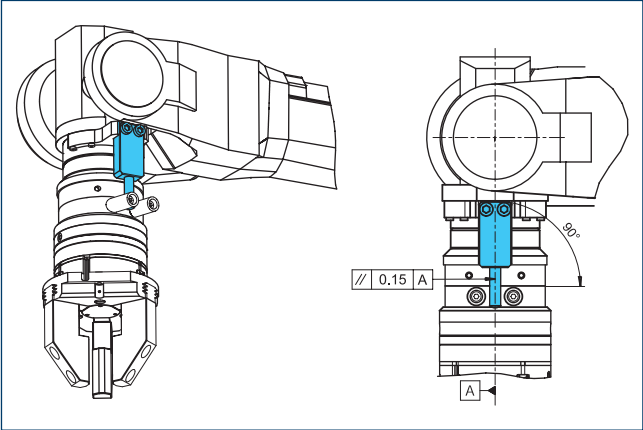
Versie DDF 2 met puur pneumatische doorvoer



- ① Aansluiting aan robotzijde
- ② Aansluiting aan gereedschapszijde
- ②⑤ Pneumatische doorvoeren

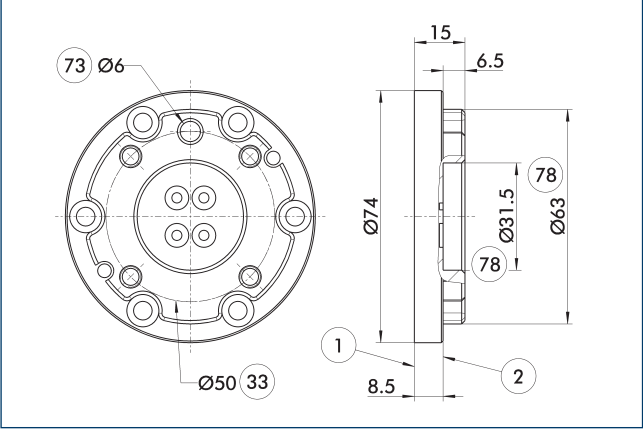
Gewijzigde afmetingen bij de versie met "puur pneumatische doorvoer"

Montage-instructie



Ontwerpopmerking voor door de klant aangeleverde koppelondersteuning

Adapterplaat DDF 2-050-1-T



- ① Aansluiting aan robotzijde
- ② Aansluiting aan gereedschapszijde
- ③③ DIN ISO-9409 boutcirkel
- ⑦③ Geschikt voor centreerpennen
- ⑦⑧ Geschikt voor centreren

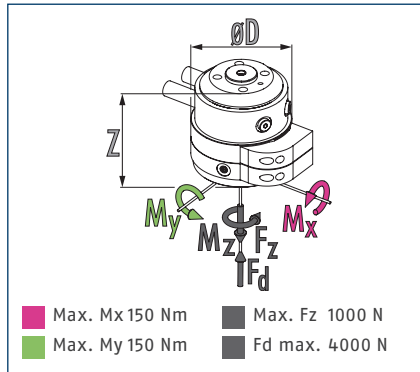
Adapterplaat aan de gereedschapszijde met ISO 9409-schroefaansluitpatroon.

Beschrijving	IDnr.	Hoogte
		[mm]
Gereedschapszijde		
A-DDF 2-050-T	0323222	15

DDF 2 050-1

Draaidoorvoer voor robots

Afmetingen en maximaal toegelaten belasting



① Statische krachten en momenten die kunnen inwerken op de draaidoorvoer

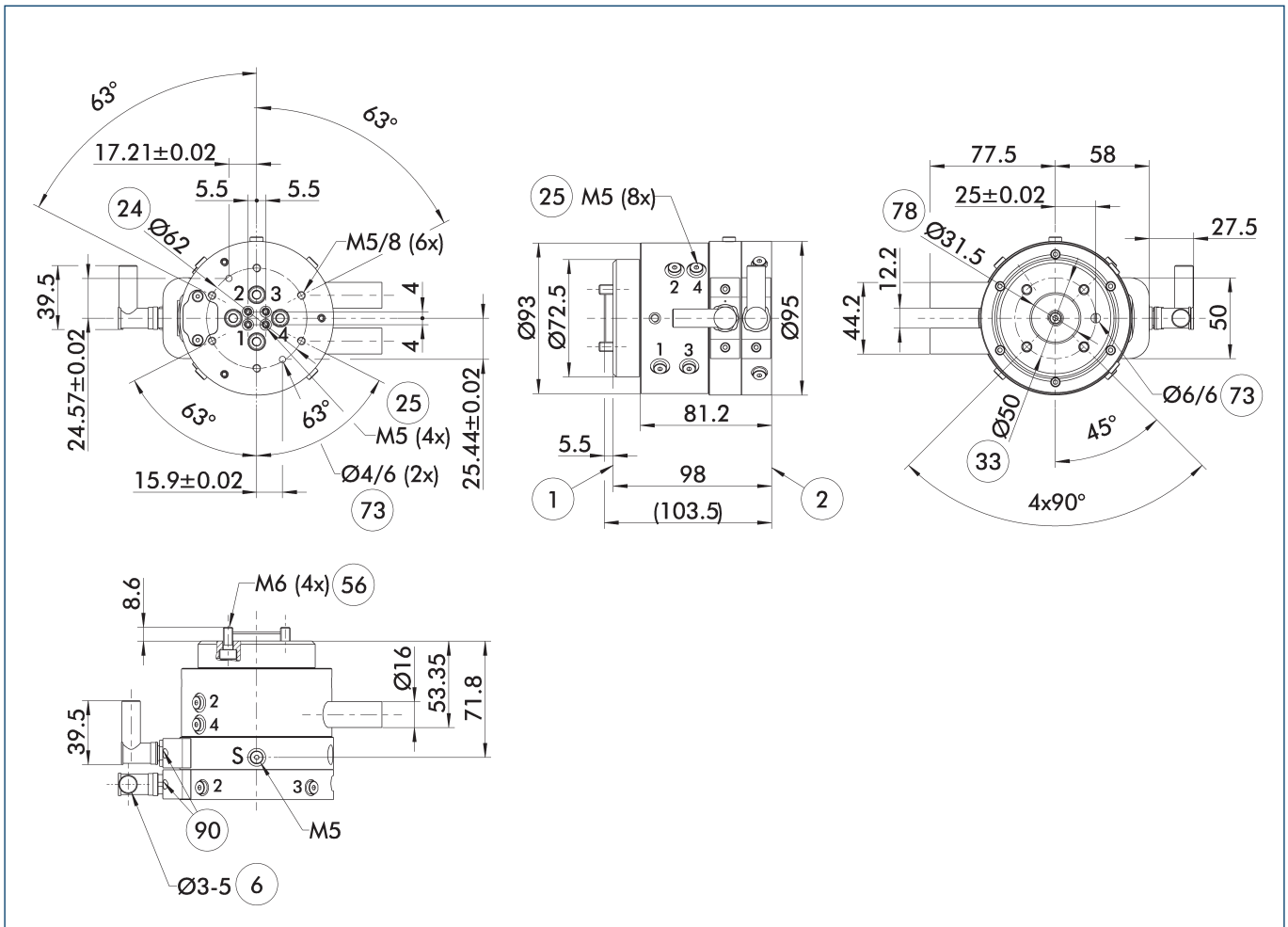
Technische gegevens

Beschrijving		DDF 2-050-1-P4-E6
IDnr.		0323058
Aanbevolen handlingsgewicht	[kg]	25
Max. aandrijsnelheid	[1/min]	110
Max. rotatiesnelheid	[°/s]	660
Nominaal koppel	[Nm]	3
Startkoppel	[Nm]	4.5
Rotatie hoek	[°]	>360
Aantal vloeistofdoorvoeren		4
Pneumatische doorvoer met schroefdraad voor luchtverbinding		4x M5
Max. druk per aansluiting	[bar]	10
Stroomsnelheid bij 6 bar (per kanaal)	[l/min]	110
Max. ontluchtingsdruk	[bar]	1
Aantal elektrische doorvoeren		6
Max. spanning	[V]	60
Max. stroomsterkte	[A]	1
Gewicht	[kg]	2.1
Aansluiting aan robotzijde		ISO 9409-1-50-4-M6
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/60
Max. dynamisch buigmoment M_x^*	[Nm]	60
Max. dynamisch buigmoment M_y^*	[Nm]	60
Max. dynamisch torsiemoment M_z^*	[Nm]	50
Max. schuifkracht F_q^*	[N]	250
Afmetingen $\varnothing D \times Z$	[mm]	95 x 98

* *Dit is het max. totaal van alle belastingen (versnellingskrachten en -koppels, proceskrachten, noodstops enz.) die kunnen inwerken op een draaidoorvoer om zeker te zijn van een foutloze werking.

Een versie voor vacuümdoorvoer is op verzoek verkrijgbaar. Neem gerust contact op voor meer informatie.

Hoofdaanzicht DDF 2 met elektrische en pneumatische doorvoer



Het hoofdaanzicht toont de DDF 2 zonder rekening te houden met latere opties, maar met lucht- en elektrische doorvoer, inclusief elektrische connectors voor de robot- en gereedschapszijde. Deze zijn inbegrepen bij de levering.

5 Ontluchttingsaansluiting

① Aansluiting aan robotzijde

② Aansluiting aan gereedschapszijde

⑥ Te gebruiken kabeldiameter

②④ Boutcirkel

②⑤ Pneumatische doorvoeren

③③ DIN ISO-9409 boutcirkel

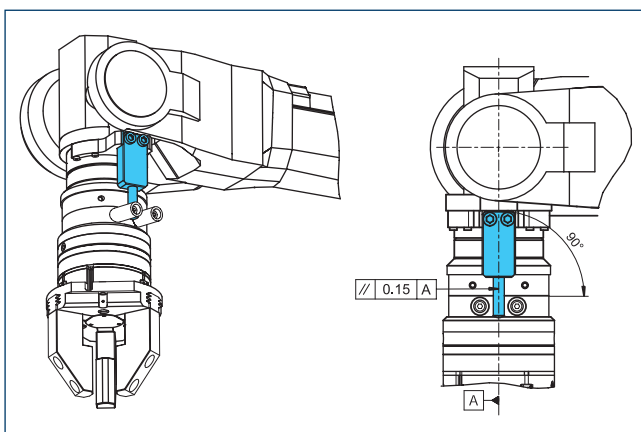
⑤⑥ Bij de levering inbegrepen

⑦③ Geschikt voor centreerpennen

⑦⑧ Geschikt voor centreren

⑨⑦ Kabelconnectoren/contactdozen inbegrepen in het accessoirepakket

Montage-instructie

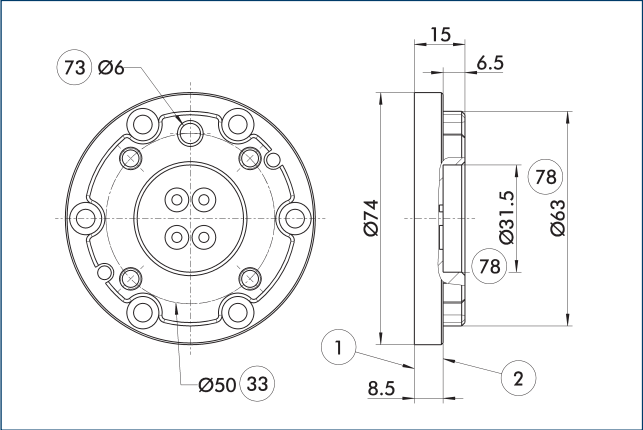


Ontwerpopmerking voor door de klant aangeleverde koppelondersteuning

DDF 2 050-1

Draaidoorvoer voor robots

Adapterplaat DDF 2-050-1-T



- 1

Aansluiting aan robotzijde
- 2

Aansluiting aan gereedschapszijde
- 33

DIN ISO-9409 boutcirkel
- 73

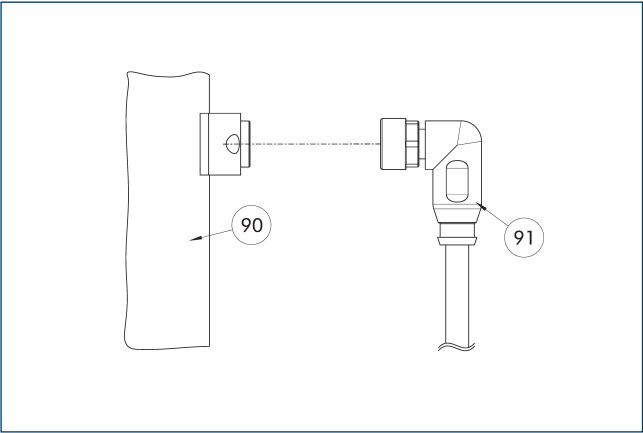
Geschikt voor centreerpennen
- 78

Geschikt voor centreren

Adapterplaat aan de gereedschapszijde met ISO 9409-schroefaansluitpatroon.

Beschrijving	IDnr.	Hoogte
		[mm]
Gereedschapszijde		
A-DDF 2-050-T	0323222	15

Aansluitkabels



- 90

Onderdeel voor elektrische aansluiting
- 91

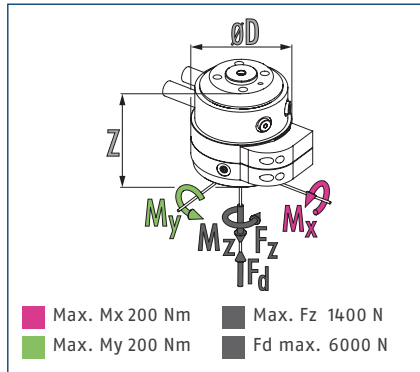
Kabel met haakse connector

Beschrijving	IDnr.	Lengte
		[m]
Aansluitkabel – geschikt voor sleepkettingen en een hoge torsiebestendigheid		
KA BW9-L7P-0200	0323001	2
KA BW9-L7P-0500	0323003	5
KA SW9-L7P-0200	0323002	2
KA SW9-L7P-0500	0323004	5

- 1

De aansluitkabels zijn geschikt voor gebruik in een kabelrups en in robottoepassingen.KA BW = robotzijde, KA SW = gereedschapszijde

Afmetingen en maximaal toegelaten belasting



① Statische krachten en momenten die kunnen inwerken op de draaidoorvoer

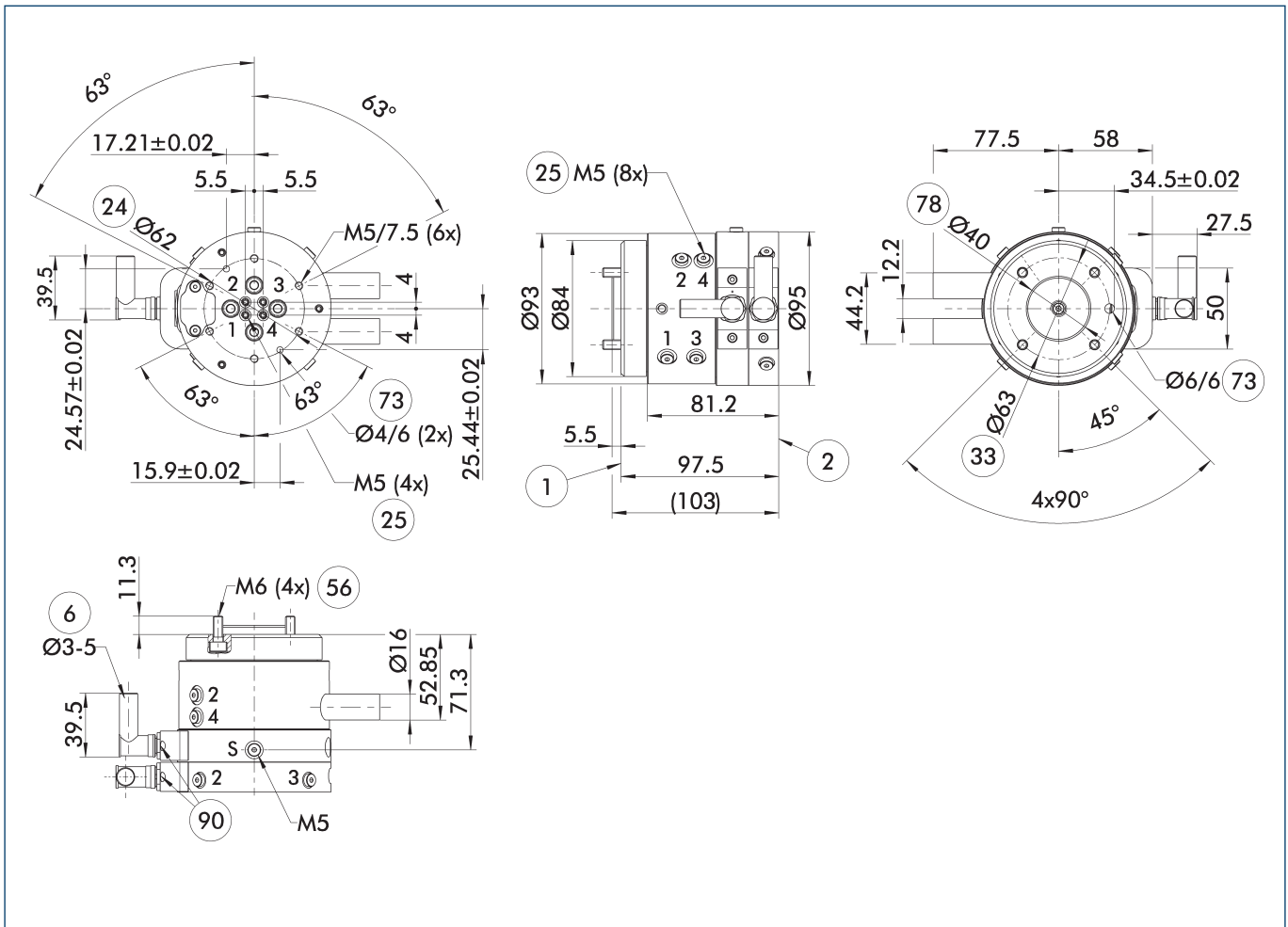
Technische gegevens

Beschrijving		DDF 2-063-P4-E6
IDnr.		0323068
Aanbevolen handlingsgewicht	[kg]	35
Max. aandrijsnelheid	[1/min]	110
Max. rotatiesnelheid	[°/s]	660
Nominaal koppel	[Nm]	3
Startkoppel	[Nm]	4.5
Rotatie hoek	[°]	>360
Aantal vloeistofdoorvoeren		4
Pneumatische doorvoer met schroefdraad voor luchtverbinding		4x M5
Max. druk per aansluiting	[bar]	10
Stroomsnelheid bij 6 bar (per kanaal)	[l/min]	110
Max. ontluchtingsdruk	[bar]	1
Aantal elektrische doorvoeren		6
Max. spanning	[V]	60
Max. stroomsterkte	[A]	1
Gewicht	[kg]	2.2
Aansluiting aan robotzijde		ISO 9409-1-63-4-M6
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/60
Max. dynamisch buigmoment M_x^*	[Nm]	85
Max. dynamisch buigmoment M_y^*	[Nm]	85
Max. dynamisch torsiemoment M_z^*	[Nm]	60
Max. schuifkracht F_q^*	[N]	350
Afmetingen $\varnothing D \times Z$	[mm]	95 x 97.5

* *Dit is het max. totaal van alle belastingen (versnellingskrachten en -koppels, proceskrachten, noodstops enz.) die kunnen inwerken op een draaidoorvoer om zeker te zijn van een foutloze werking.

Een versie voor vacuümdoorvoer is op verzoek verkrijgbaar. Neem gerust contact op voor meer informatie.

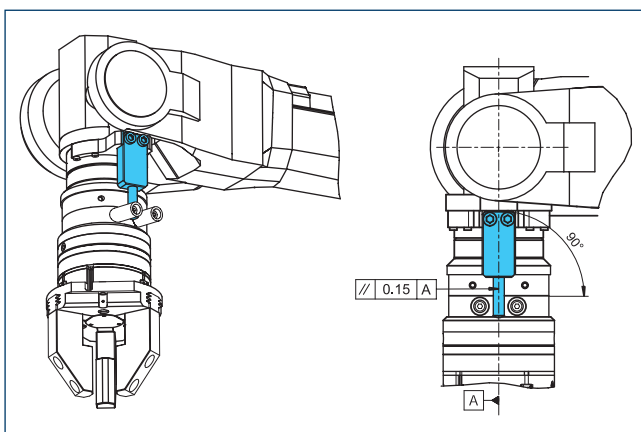
Hoofdaanzicht DDF 2 met elektrische en pneumatische doorvoer



Het hoofdaanzicht toont de DDF 2 zonder rekening te houden met latere opties, maar met lucht- en elektrische doorvoer, inclusief elektrische connectors voor de robot- en gereedschapszijde. Deze zijn inbegrepen bij de levering.

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 5 Ontluchttingsaansluiting | 33 DIN ISO-9409 boutcirkel |
| 1 Aansluiting aan robotzijde | 56 Bij de levering inbegrepen |
| 2 Aansluiting aan gereedschapszijde | 73 Geschikt voor centreerpennen |
| 6 Te gebruiken kabeldiameter | 78 Geschikt voor centreren |
| 24 Boutcirkel | 90 Kabelconnectoren/contactdozen inbegrepen in het accessoirepakket |
| 25 Pneumatische doorvoeren | |

Montage-instructie

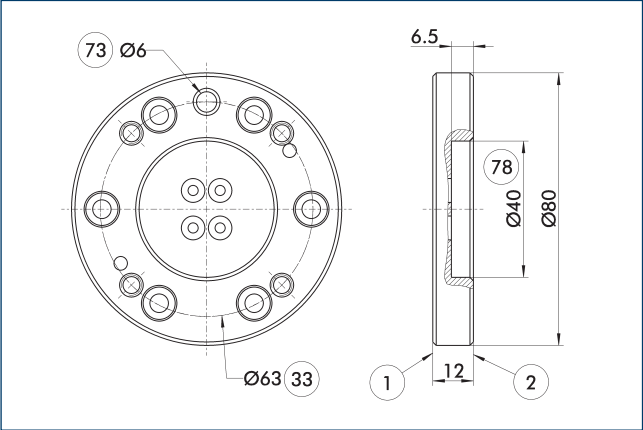


Ontwerpopmerking voor door de klant aangeleverde koppelondersteuning

DDF 2 063

Draaidoorvoer voor robots

Adapterplaten DDF 2-063-T



- 1

Aansluiting aan robotzijde
- 2

Aansluiting aan gereedschapszijde
- 33

DIN ISO-9409 boutcirkel
- 73

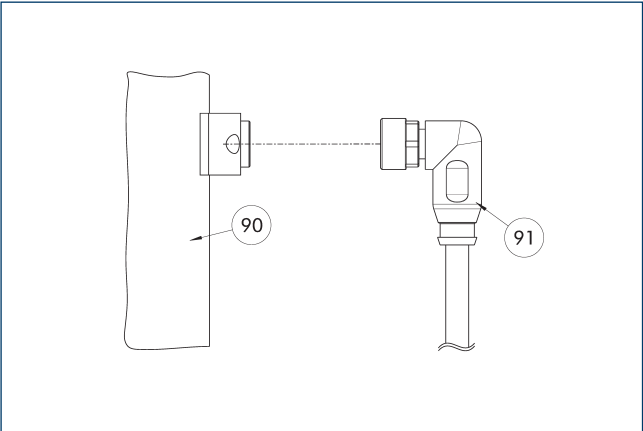
Geschikt voor centreerpennen
- 78

Geschikt voor centreren

Adapterplaat aan de gereedschapszijde met ISO 9409-schroefaansluitpatroon.

Beschrijving	IDnr.	Hoogte
		[mm]
Gereedschapszijde		
A-DDF 2-063-T	0323223	12

Aansluitkabels



- 90

Onderdeel voor elektrische aansluiting
- 91

Kabel met haakse connector

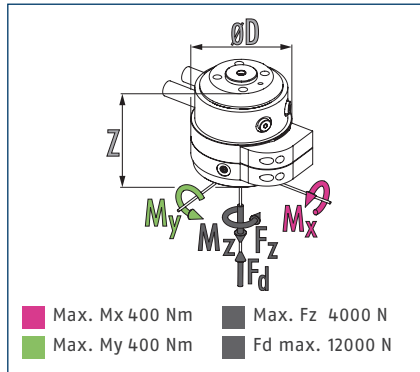
Beschrijving	IDnr.	Lengte
		[m]
Aansluitkabel – geschikt voor sleepkettingen en een hoge torsiebestendigheid		
KA BW9-L7P-0200	0323001	2
KA BW9-L7P-0500	0323003	5
KA SW9-L7P-0200	0323002	2
KA SW9-L7P-0500	0323004	5

- De aansluitkabels zijn geschikt voor gebruik in een kabelrups en in robottoepassingen. KA BW = robotzijde, KA SW = gereedschapszijde

DDF 2 080

Draaidoorvoer voor robots

Afmetingen en maximaal toegelaten belasting



① Statische krachten en momenten die kunnen inwerken op de draaidoorvoer

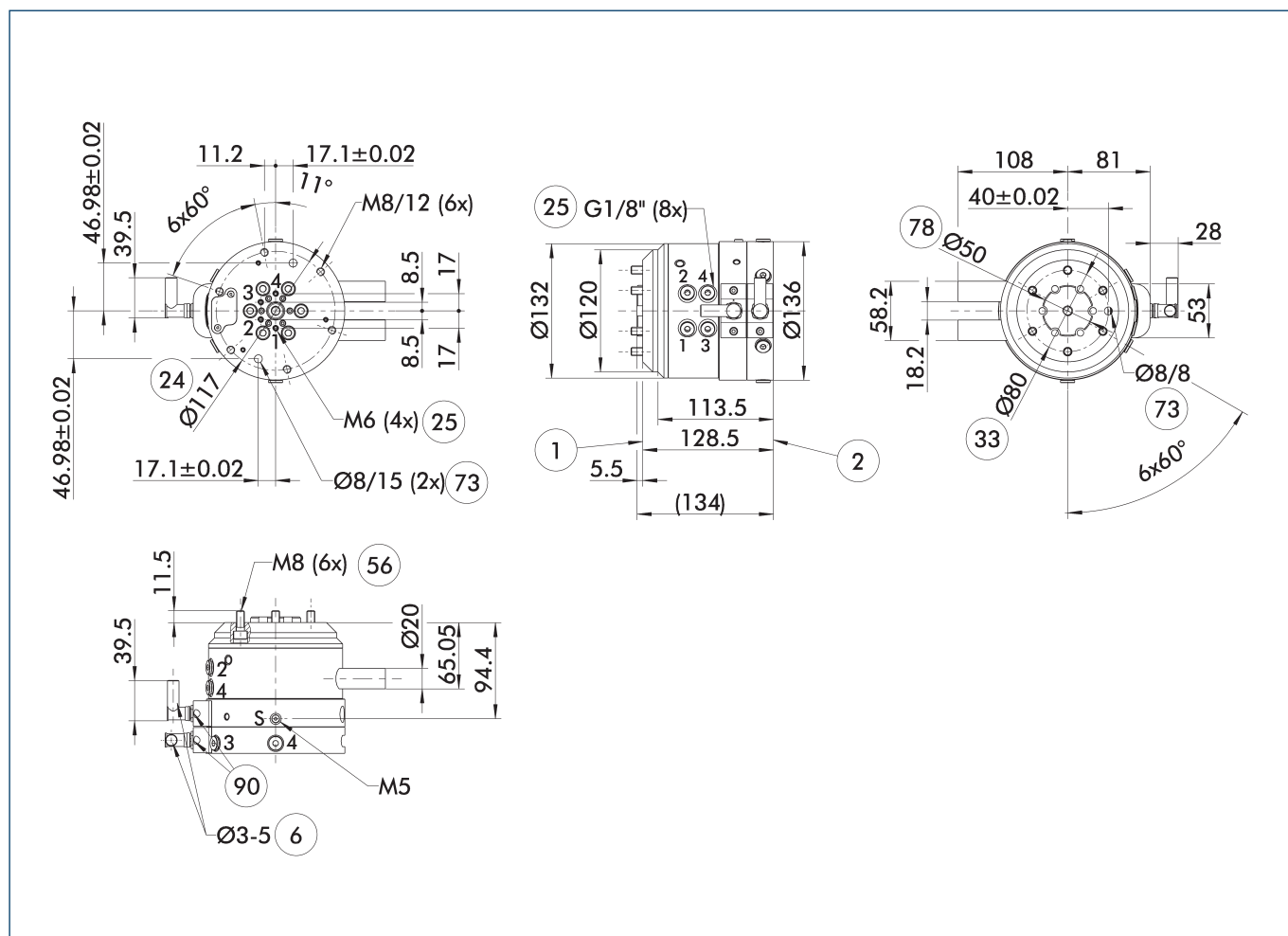
Technische gegevens

Beschrijving		DDF 2-080-P4-E6
IDnr.		0323092
Aanbevolen handlingsgewicht	[kg]	100
Max. aandrijsnelheid	[1/min]	100
Max. rotatiesnelheid	[°/s]	600
Nominaal koppel	[Nm]	8
Startkoppel	[Nm]	10
Rotatie hoek	[°]	>360
Aantal vloeistofdoorvoeren		4
Pneumatische doorvoer met schroefdraad voor luchtverbinding		4x G1/8"
Max. druk per aansluiting	[bar]	10
Stroomsnelheid bij 6 bar (per kanaal)	[l/min]	240
Max. ontluchtingsdruk	[bar]	1
Aantal elektrische doorvoeren		6
Max. spanning	[V]	60
Max. stroomsterkte	[A]	1
Gewicht	[kg]	5.9
Aansluiting aan robotzijde		ISO 9409-1-80-6-M8
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/60
Max. dynamisch buigmoment M_x^*	[Nm]	250
Max. dynamisch buigmoment M_y^*	[Nm]	250
Max. dynamisch torsiemoment M_z^*	[Nm]	180
Max. schuifkracht F_q^*	[N]	1000
Afmetingen $\emptyset D \times Z$	[mm]	136 x 128.5

* *Dit is het max. totaal van alle belastingen (versnellingskrachten en -koppels, proceskrachten, noodstops enz.) die kunnen inwerken op een draaidoorvoer om zeker te zijn van een foutloze werking.

Een versie voor vacuümdoorvoer is op verzoek verkrijgbaar. Neem gerust contact op voor meer informatie.

Hoofdaanzicht DDF 2 met elektrische en pneumatische doorvoer



Het hoofdaanzicht toont de DDF 2 zonder rekening te houden met latere opties, maar met lucht- en elektrische doorvoer, inclusief elektrische connectors voor de robot- en gereedschapszijde. Deze zijn inbegrepen bij de levering.

5 Ontluchttingsaansluiting

① Aansluiting aan robotzijde

② Aansluiting aan gereedschapszijde

⑥ Te gebruiken kabeldiameter

②④ Boutcirkel

②⑤ Pneumatische doorvoeren

③③ DIN ISO-9409 boutcirkel

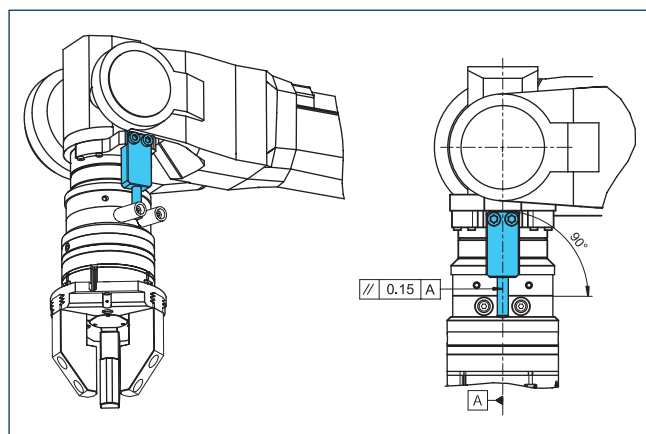
⑤⑥ Bij de levering inbegrepen

⑦③ Geschikt voor centreerpennen

⑦⑧ Geschikt voor centreren

⑨⑦ Kabelconnectoren/contactdozen inbegrepen in het accessoirepakket

Montage-instructie

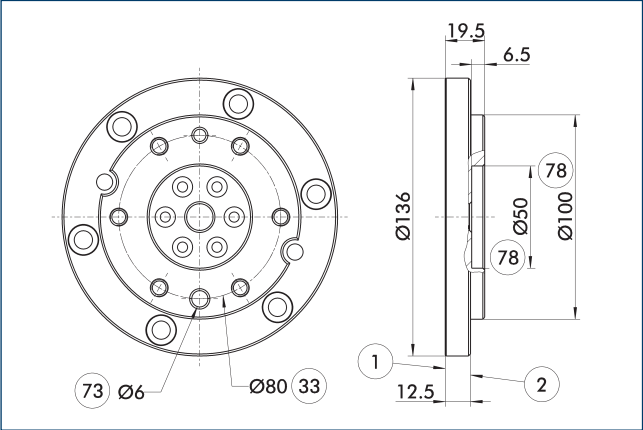


Ontwerpopmerking voor door de klant aangeleverde koppelondersteuning

DDF 2 080

Draaidoorvoer voor robots

Adapterplaten DDF 2-080-1-T



- 1

Aansluiting aan robotzijde
- 2

Aansluiting aan gereedschapszijde
- 33

DIN ISO-9409 boutcirkel
- 73

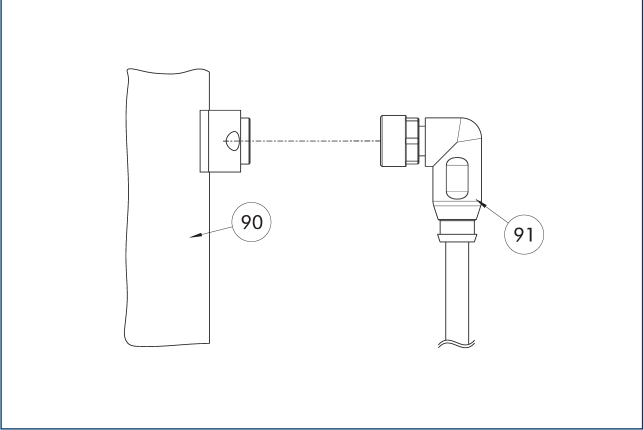
Geschikt voor centreerpennen
- 78

Geschikt voor centreren

Adapterplaat aan de gereedschapszijde met ISO 9409-schroefaansluitpatroon.

Beschrijving	IDnr.	Hoogte
		[mm]
Gereedschapszijde		
A-DDF 2-080-T	0323224	19.5

Aansluitkabels



- 90

Onderdeel voor elektrische aansluiting
- 91

Kabel met haakse connector

Beschrijving	IDnr.	Lengte
		[m]
Aansluitkabel – geschikt voor sleepkettingen en een hoge torsiebestendigheid		
KA BW9-L7P-0200	0323001	2
KA BW9-L7P-0500	0323003	5
KA SW9-L7P-0200	0323002	2
KA SW9-L7P-0500	0323004	5

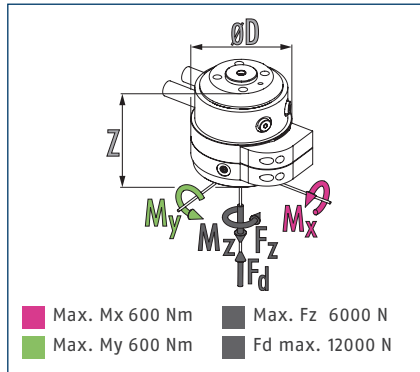
- 1

De aansluitkabels zijn geschikt voor gebruik in een kabelrups en in robottoepassingen. KA BW = robotzijde, KA SW = gereedschapszijde

DDF 2 080-1

Draaidoorvoer voor robots

Afmetingen en maximaal toegelaten belasting



① Statische krachten en momenten die kunnen inwerken op de draaidoorvoer

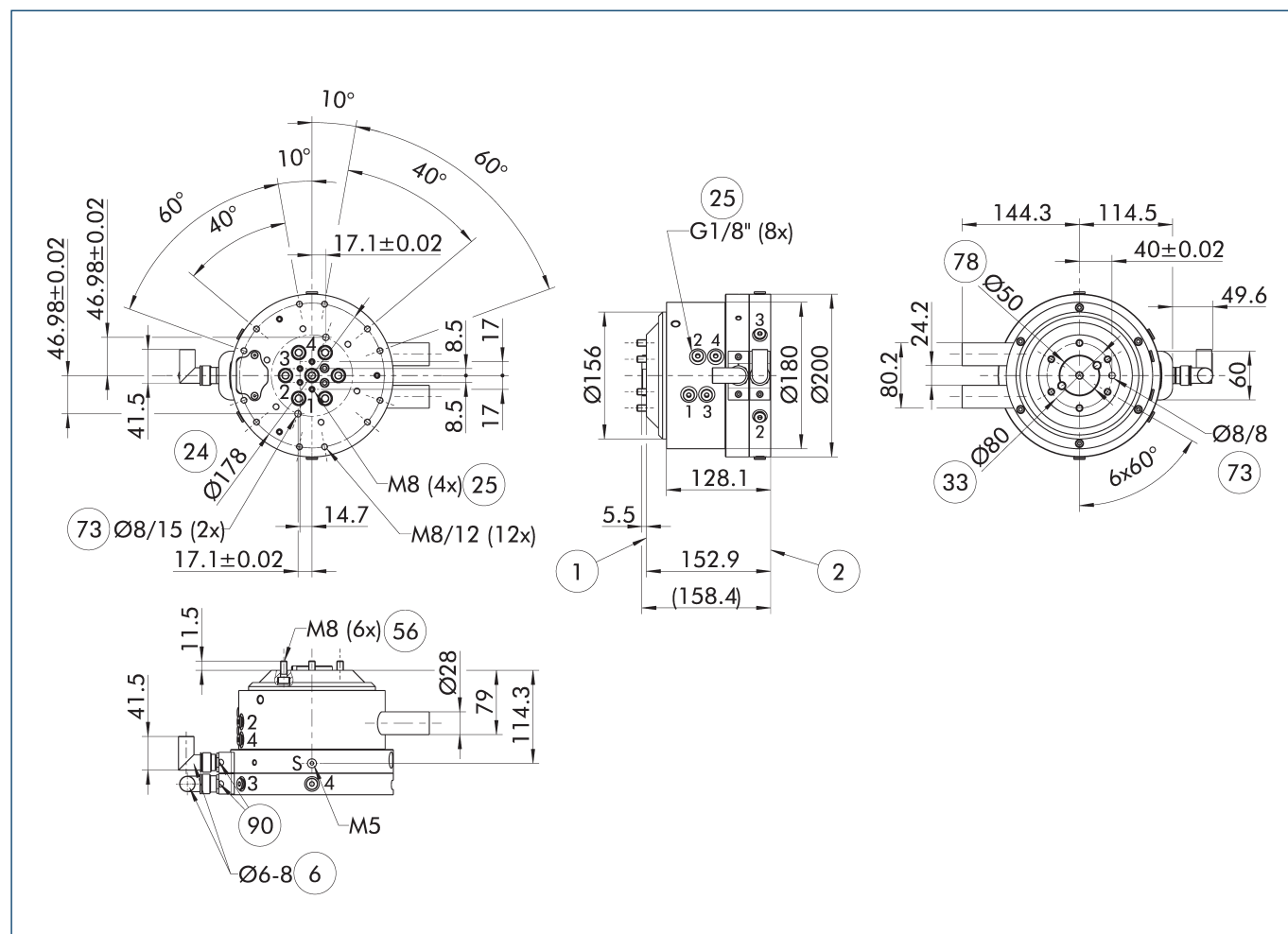
Technische gegevens

Beschrijving		DDF 2-080-1-P4-E10
IDnr.		0323093
Aanbevolen handlingsgewicht	[kg]	150
Max. aandrijfsnelheid	[1/min]	90
Max. rotatiesnelheid	[°/s]	540
Nominaal koppel	[Nm]	22
Startkoppel	[Nm]	25
Rotatie hoek	[°]	>360
Aantal vloeistofdoorvoeren		4
Pneumatische doorvoer met schroefdraad voor luchtverbinding		4x G1/8"
Max. druk per aansluiting	[bar]	10
Stroomsnelheid bij 6 bar (per kanaal)	[l/min]	370
Max. ontluchtingsdruk	[bar]	1
Aantal elektrische doorvoeren		10
Max. spanning	[V]	60
Max. stroomsterkte	[A]	1
Gewicht	[kg]	13.1
Aansluiting aan robotzijde		ISO 9409-1-80-6-M8
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/60
Max. dynamisch buigmoment M_x^*	[Nm]	400
Max. dynamisch buigmoment M_y^*	[Nm]	400
Max. dynamisch torsiemoment M_z^*	[Nm]	300
Max. schuifkracht F_q^*	[N]	1500
Afmetingen $\varnothing D \times Z$	[mm]	200 x 152.9

* *Dit is het max. totaal van alle belastingen (versnellingskrachten en -koppels, proceskrachten, noodstops enz.) die kunnen inwerken op een draaidoorvoer om zeker te zijn van een foutloze werking.

Een versie voor vacuümdoorvoer is op verzoek verkrijgbaar. Neem gerust contact op voor meer informatie.

Hoofdaanzicht DDF 2 met elektrische en pneumatische doorvoer



Het hoofdaanzicht toont de DDF 2 zonder rekening te houden met latere opties, maar met lucht- en elektrische doorvoer, inclusief elektrische connectors voor de robot- en gereedschapszijde. Deze zijn inbegrepen bij de levering.

5 Ontluchtingsaansluiting

① Aansluiting aan robotzijde

② Aansluiting aan gereedschapszijde

⑥ Te gebruiken kabeldiameter

②④ Boutcirkel

②⑤ Pneumatische doorvoeren

③③ DIN ISO-9409 boutcirkel

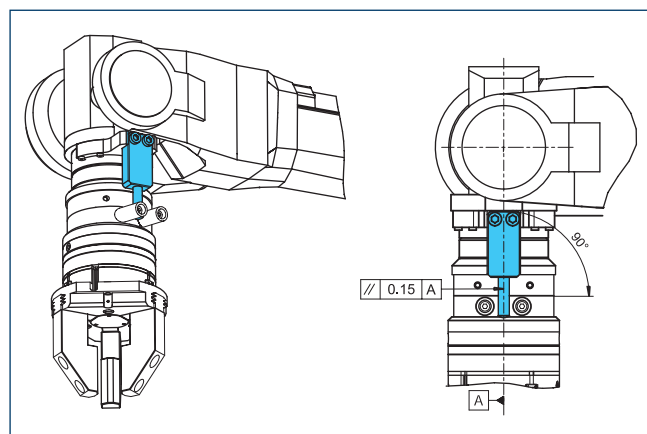
⑤⑥ Bij de levering inbegrepen

⑦③ Geschikt voor centreerpennen

⑦⑧ Geschikt voor centreren

⑨⑩ Kabelconnectoren/contactdozen inbegrepen in het accessoirepakket

Montage-instructie

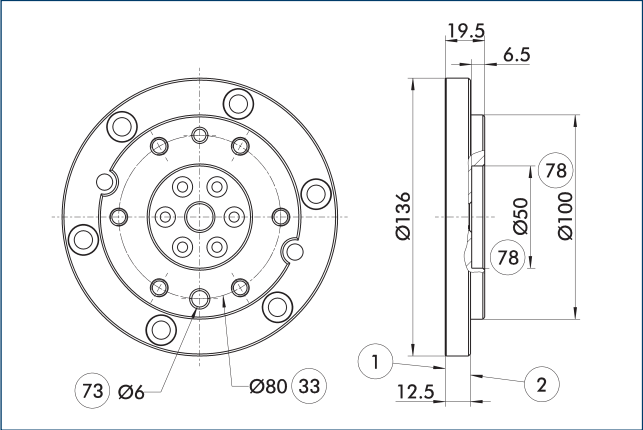


Ontwerpopmerking voor door de klant aangeleverde koppelondersteuning

DDF 2 080-1

Draaidoorvoer voor robots

Adapterplaten DDF 2-080-1-T



- 1

Aansluiting aan robotzijde
- 2

Aansluiting aan gereedschapszijde
- 33

DIN ISO-9409 boutcirkel
- 73

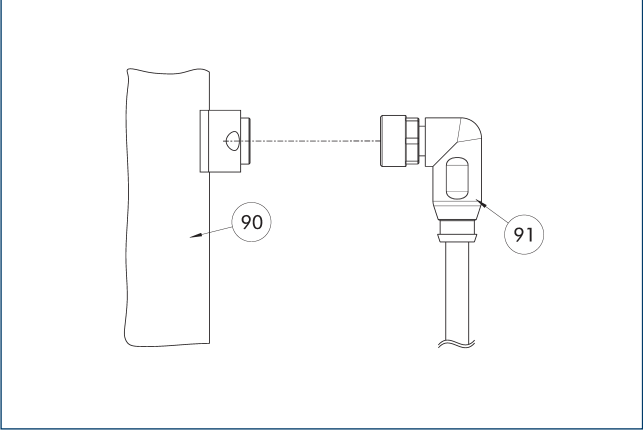
Geschikt voor centreerpennen
- 78

Geschikt voor centreren

Adapterplaat aan de gereedschapszijde met ISO 9409-schroefaansluitpatroon.

Beschrijving	IDnr.	Hoogte
		[mm]
Gereedschapszijde		
A-DDF 2-080-T	0323224	19.5

Aansluitkabels



- 90

Onderdeel voor elektrische aansluiting
- 91

Kabel met haakse connector

Beschrijving	IDnr.	Lengte
		[m]
Aansluitkabels		
KA BW16-L 12P-0500	0323005	5
KA SW16-L 12P-0500	0323006	5

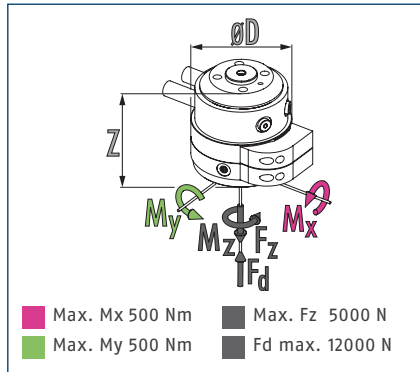
- 1

De aansluitkabels zijn geschikt voor gebruik in een kabelrups en in robottoepassingen. KA BW = robotzijde, KA SW = gereedschapszijde

DDF 2 100

Draaidoorvoer voor robots

Afmetingen en maximaal toegelaten belasting



① Statische krachten en momenten die kunnen inwerken op de draaidoorvoer

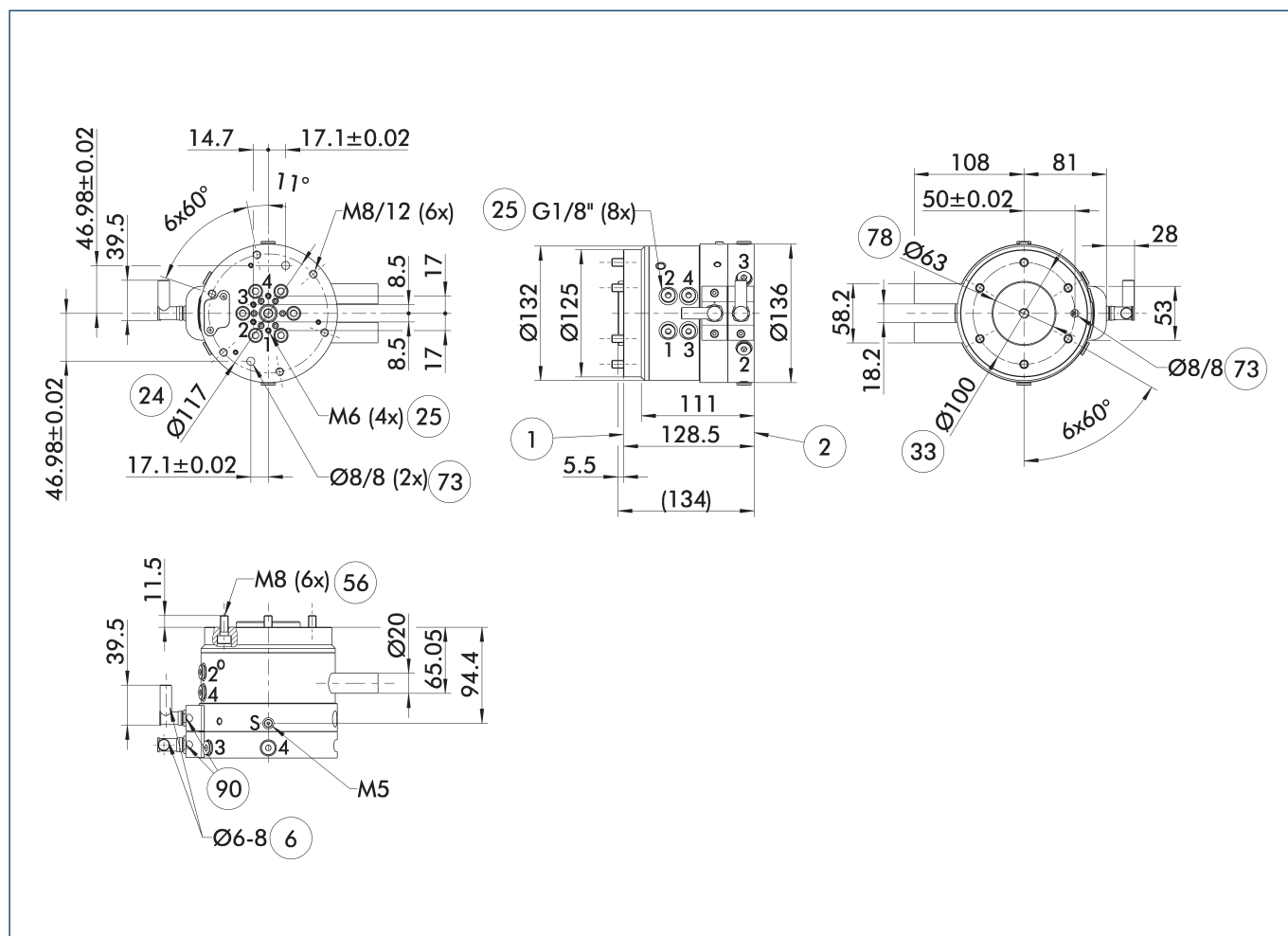
Technische gegevens

Beschrijving		DDF 2-100-P4-E6
IDnr.		0323112
Aanbevolen handlingsgewicht	[kg]	125
Max. aandrijfsnelheid	[1/min]	100
Max. rotatiesnelheid	[°/s]	600
Nominaal koppel	[Nm]	8
Startkoppel	[Nm]	10
Rotatie hoek	[°]	>360
Aantal vloeistofdoorvoeren		4
Pneumatische doorvoer met schroefdraad voor luchtverbinding		4x G1/8"
Max. druk per aansluiting	[bar]	10
Stroomsnelheid bij 6 bar (per kanaal)	[l/min]	240
Max. ontluchtingsdruk	[bar]	1
Aantal elektrische doorvoeren		6
Max. spanning	[V]	60
Max. stroomsterkte	[A]	1
Gewicht	[kg]	6.1
Aansluiting aan robotzijde		ISO 9409-1-100-6-M8
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/60
Max. dynamisch buigmoment M_x^*	[Nm]	290
Max. dynamisch buigmoment M_y^*	[Nm]	290
Max. dynamisch torsiemoment M_z^*	[Nm]	200
Max. schuifkracht F_q^*	[N]	1250
Afmetingen $\emptyset D \times Z$	[mm]	136 x 128.5

* *Dit is het max. totaal van alle belastingen (versnellingskrachten en -koppels, proceskrachten, noodstops enz.) die kunnen inwerken op een draaidoorvoer om zeker te zijn van een foutloze werking.

Een versie voor vacuümdoorvoer is op verzoek verkrijgbaar. Neem gerust contact op voor meer informatie.

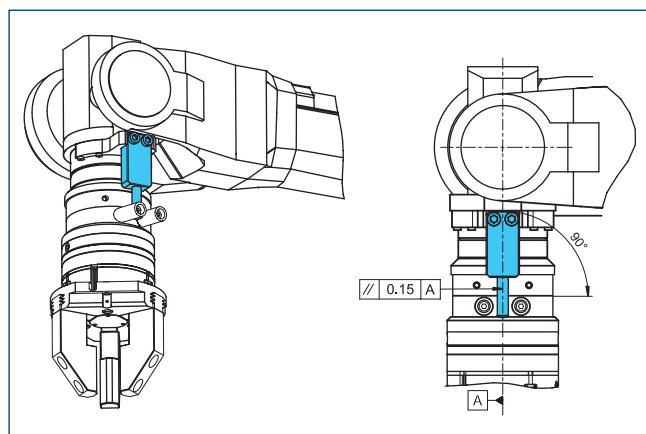
Hoofdaanzicht DDF 2 met elektrische en pneumatische doorvoer



Het hoofdaanzicht toont de DDF 2 zonder rekening te houden met latere opties, maar met lucht- en elektrische doorvoer, inclusief elektrische connectors voor de robot- en gereedschapszijde. Deze zijn inbegrepen bij de levering.

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 5 Ontluchttingsaansluiting | 33 DIN ISO-9409 boutcirkel |
| 1 Aansluiting aan robotzijde | 56 Bij de levering inbegrepen |
| 2 Aansluiting aan gereedschapszijde | 73 Geschikt voor centreerpennen |
| 6 Te gebruiken kabeldiameter | 78 Geschikt voor centreren |
| 24 Boutcirkel | 90 Kabelconnectoren/contactdozen inbegrepen in het accessoirepakket |
| 25 Pneumatische doorvoeren | |

Montage-instructie

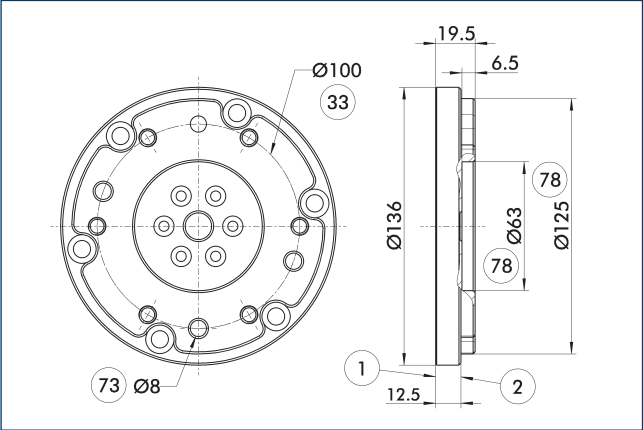


Ontwerpopmerking voor door de klant aangeleverde koppelondersteuning

DDF 2 100

Draaidoorvoer voor robots

Adapterplaten DDF 2-100-1-T

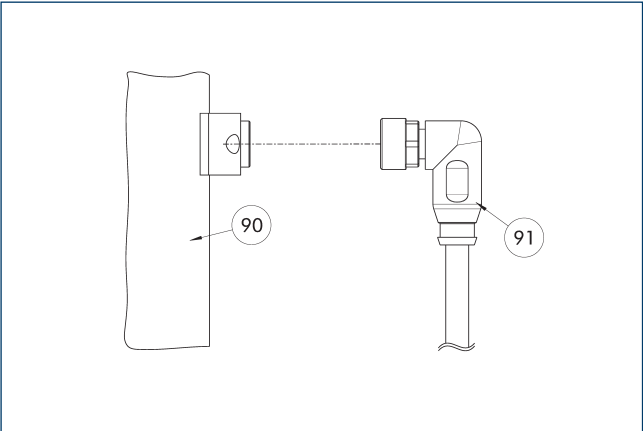


- 1 Aansluiting aan robotzijde
- 2 Aansluiting aan gereedschapszijde
- 33 DIN ISO-9409 boutcirkel
- 73 Geschikt voor centreerpennen
- 78 Geschikt voor centreren

Adapterplaat aan de gereedschapszijde met ISO 9409-schroefaansluitpatroon.

Beschrijving	IDnr.	Hoogte
		[mm]
Gereedschapszijde		
A-DDF 2-100-T	0323225	19.5

Aansluitkabels



- 90 Onderdeel voor elektrische aansluiting
- 91 Kabel met haakse connector

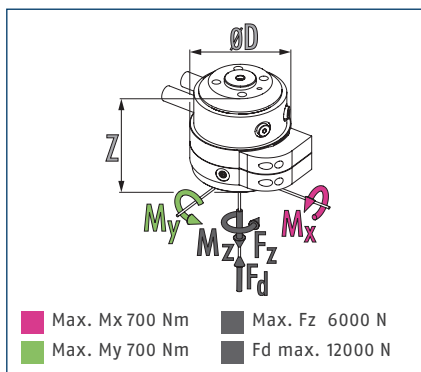
Beschrijving	IDnr.	Lengte
		[m]
Aansluitkabel – geschikt voor sleepkettingen en een hoge torsiebestendigheid		
KA BW9-L7P-0200	0323001	2
KA BW9-L7P-0500	0323003	5
KA SW9-L7P-0200	0323002	2
KA SW9-L7P-0500	0323004	5

De aansluitkabels zijn geschikt voor gebruik in een kabelrups en in robottoepassingen. KA BW = robotzijde, KA SW = gereedschapszijde

DDF 2 100-1

Draaidoorvoer voor robots

Afmetingen en maximaal toegelaten belasting



① Statische krachten en momenten die kunnen inwerken op de draaidoorvoer

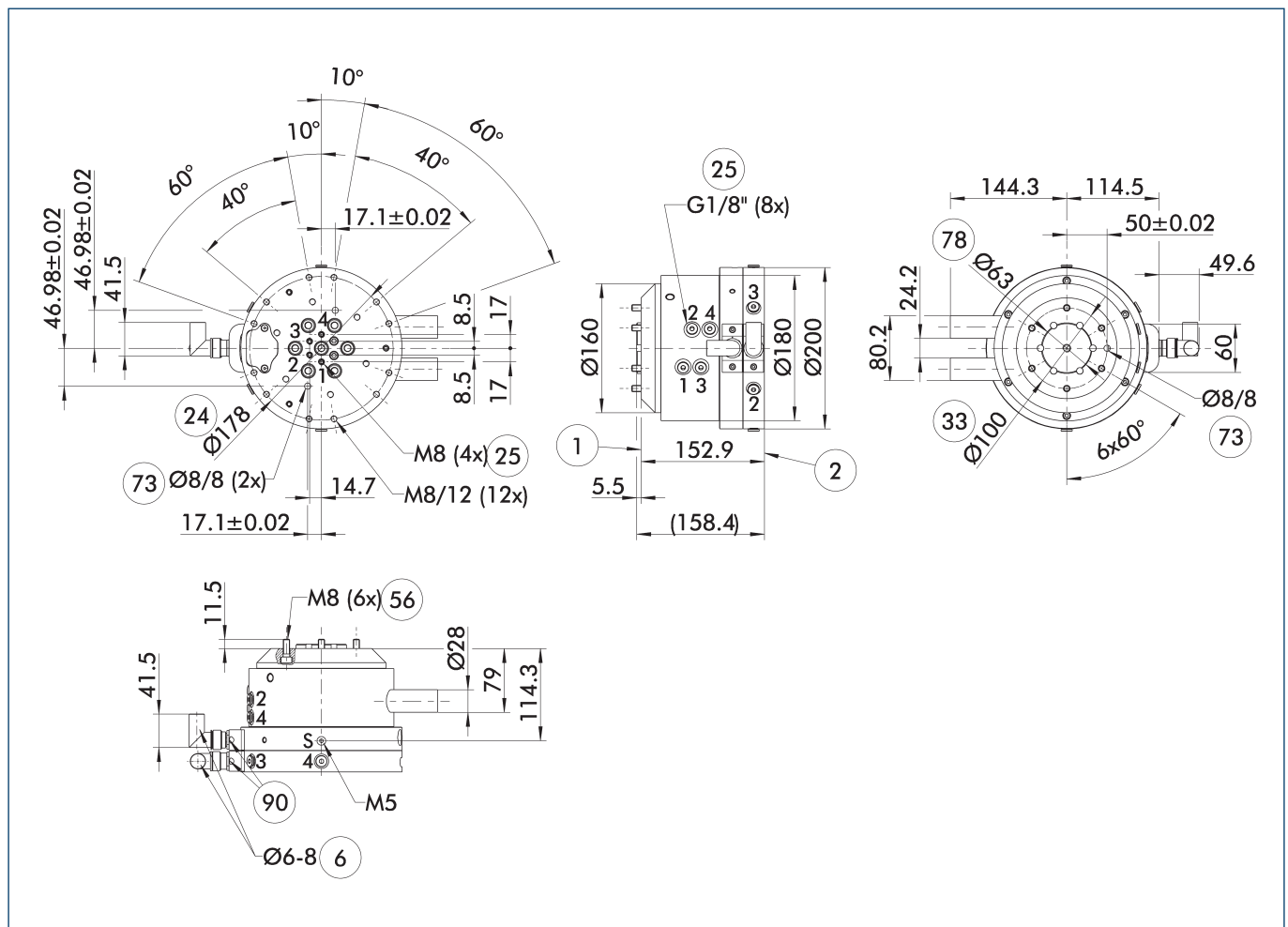
Technische gegevens

Beschrijving		DDF 2-100-1-P4-E10
IDnr.		0323113
Aanbevolen handlingsgewicht	[kg]	175
Max. aandrijfsnelheid	[1/min]	90
Max. rotatiesnelheid	[°/s]	540
Nominaal koppel	[Nm]	22
Startkoppel	[Nm]	25
Rotatie hoek	[°]	>360
Aantal vloeistofdoorvoeren		4
Pneumatische doorvoer met schroefdraad voor luchtverbinding		4x G1/8"
Max. druk per aansluiting	[bar]	10
Stroomsnelheid bij 6 bar (per kanaal)	[l/min]	370
Max. ontluchtingsdruk	[bar]	1
Aantal elektrische doorvoeren		10
Max. spanning	[V]	60
Max. stroomsterkte	[A]	1
Gewicht	[kg]	13.3
Aansluiting aan robotzijde		ISO 9409-1-100-6-M8
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/60
Max. dynamisch buigmoment M_x^*	[Nm]	450
Max. dynamisch buigmoment M_y^*	[Nm]	450
Max. dynamisch torsiemoment M_z^*	[Nm]	350
Max. schuifkracht F_q^*	[N]	1750
Afmetingen $\varnothing D \times Z$	[mm]	200 x 152.9

* *Dit is het max. totaal van alle belastingen (versnellingskrachten en -koppels, proceskrachten, noodstops enz.) die kunnen inwerken op een draaidoorvoer om zeker te zijn van een foutloze werking.

Een versie voor vacuümdoorvoer is op verzoek verkrijgbaar. Neem gerust contact op voor meer informatie.

Hoofdaanzicht DDF 2 met elektrische en pneumatische doorvoer



Het hoofdaanzicht toont de DDF 2 zonder rekening te houden met latere opties, maar met lucht- en elektrische doorvoer, inclusief elektrische connectors voor de robot- en gereedschapszijde. Deze zijn inbegrepen bij de levering.

5 Ontluchttingsaansluiting

① Aansluiting aan robotzijde

② Aansluiting aan gereedschapszijde

⑥ Te gebruiken kabeldiameter

②④ Boutcirkel

②⑤ Pneumatische doorvoeren

③③ DIN ISO-9409 boutcirkel

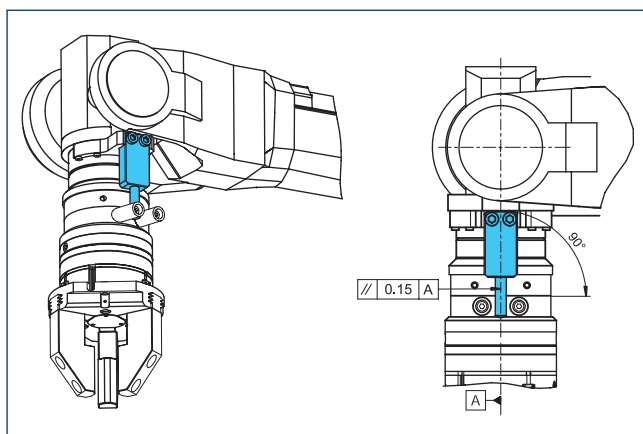
⑤⑥ Bij de levering inbegrepen

⑦③ Geschikt voor centreerpennen

⑦⑧ Geschikt voor centreren

⑨⑦ Kabelconnectoren/contactdozen inbegrepen in het accessoirepakket

Montage-instructie

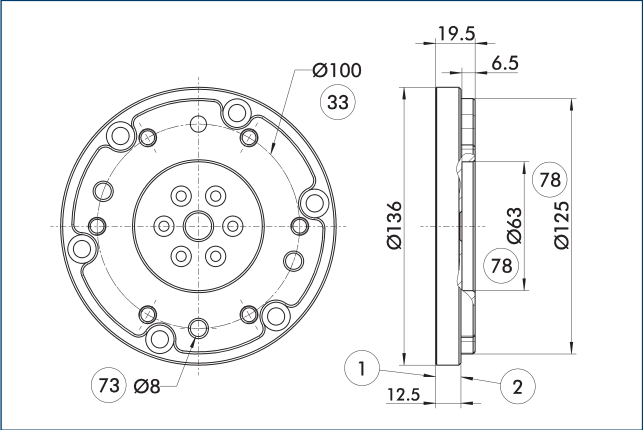


Ontwerpopmerking voor door de klant aangeleverde koppelondersteuning

DDF 2 100-1

Draaidoorvoer voor robots

Adapterplaten DDF 2-100-1-T



- 1

Aansluiting aan robotzijde
- 2

Aansluiting aan gereedschapszijde
- 33

DIN ISO-9409 boutcirkel
- 73

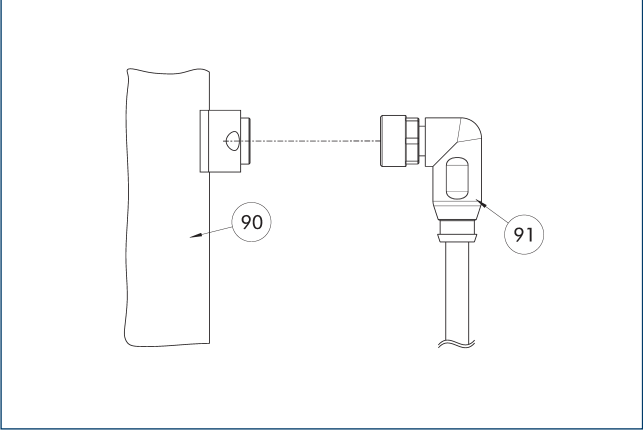
Geschikt voor centreerpennen
- 78

Geschikt voor centreren

Adapterplaat aan de gereedschapszijde met ISO 9409-schroefaansluitpatroon.

Beschrijving	IDnr.	Hoogte
		[mm]
Gereedschapszijde		
A-DDF 2-100-T	0323225	19.5

Aansluitkabels



- 90

Onderdeel voor elektrische aansluiting
- 91

Kabel met haakse connector

Beschrijving	IDnr.	Lengte
		[m]
Aansluitkabels		
KA BW16-L 12P-0500	0323005	5
KA SW16-L 12P-0500	0323006	5

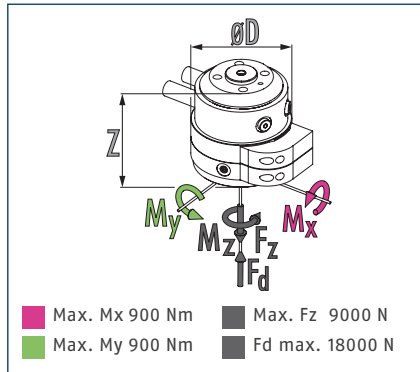
- 1

De aansluitkabels zijn geschikt voor gebruik in een kabelrups en in robottoepassingen.KA BW = robotzijde, KA SW = gereedschapszijde

DDF 2 125

Draaidoorvoer voor robots

Afmetingen en maximaal toegelaten belasting



① Statische krachten en momenten die kunnen inwerken op de draaidoorvoer

Technische gegevens

Beschrijving		DDF 2-125-P4-E10
IDnr.		0323137
Aanbevolen handlingsgewicht	[kg]	225
Max. aandrijfsnelheid	[1/min]	90
Max. rotatiesnelheid	[°/s]	540
Nominaal koppel	[Nm]	22
Startkoppel	[Nm]	25
Rotatie hoek	[°]	>360
Aantal vloeistofdoorvoeren		4
Pneumatische doorvoer met schroefdraad voor luchtverbinding		4x G1/8"
Max. druk per aansluiting	[bar]	10
Stroomsnelheid bij 6 bar (per kanaal)	[l/min]	370
Max. ontluchtingsdruk	[bar]	1
Aantal elektrische doorvoeren		10
Max. spanning	[V]	60
Max. stroomsterkte	[A]	1
Gewicht	[kg]	13.9
Aansluiting aan robotzijde		ISO 9409-1-125-6-M10
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/60
Max. dynamisch buigmoment M_x^*	[Nm]	520
Max. dynamisch buigmoment M_y^*	[Nm]	520
Max. dynamisch torsiemoment M_z^*	[Nm]	400
Max. schuifkracht F_q^*	[N]	2250
Afmetingen $\emptyset D \times Z$	[mm]	200 x 156.9

* Dit is het max. totaal van alle belastingen (versnellingskrachten en -koppels, proceskrachten, noodstops enz.) die kunnen inwerken op een draaidoorvoer om zeker te zijn van een foutloze werking.

Een versie voor vacuümdoorvoer is op verzoek verkrijgbaar. Neem gerust contact op voor meer informatie.

Technical drawing of a 6-way ball valve assembly, showing three views: front, side, and top.

Front View (Left):

- Overall diameter: $\varnothing 178$
- Flange diameter: $\varnothing 125$
- Flange thickness: 24.2
- Flange outer diameter: $\varnothing 80$
- Flange inner diameter: $\varnothing 10/10$
- Flange hole diameter: $\varnothing 8/15$ (2x)
- Flange hole spacing: 17.1 $\pm$ 0.02
- Flange hole diameter: M8 (4x)
- Flange hole diameter: M8/12 (12x)
- Flange hole diameter: M10 (6x)
- Flange hole diameter: M5
- Flange hole diameter: $\varnothing 6-8$
- Flange hole diameter: $\varnothing 10/10$
- Flange hole diameter: $\varnothing 125$
- Flange hole diameter: $\varnothing 80$
- Flange hole diameter: 24.2
- Flange hole diameter: 80.2
- Flange hole diameter: 144.3
- Flange hole diameter: 114.5
- Flange hole diameter: 62.5 $\pm$ 0.02
- Flange hole diameter: 49.6
- Flange hole diameter: 60
- Flange hole diameter: 6x60°
- Flange hole diameter: 156.9
- Flange hole diameter: 3.5
- Flange hole diameter: (160.4)
- Flange hole diameter: 17.1 $\pm$ 0.02
- Flange hole diameter: 8.5
- Flange hole diameter: 17
- Flange hole diameter: 10°
- Flange hole diameter: 40°
- Flange hole diameter: 60°
- Flange hole diameter: 10°
- Flange hole diameter: 46.98 $\pm$ 0.02
- Flange hole diameter: 41.5
- Flange hole diameter: 46.98 $\pm$ 0.02

Side View (Middle):

- Overall diameter: $\varnothing 180$
- Overall length: 156.9
- Flange thickness: 24.2
- Flange outer diameter: $\varnothing 80$
- Flange inner diameter: $\varnothing 10/10$
- Flange hole diameter: $\varnothing 8/15$ (2x)
- Flange hole spacing: 17.1 $\pm$ 0.02
- Flange hole diameter: M8 (4x)
- Flange hole diameter: M8/12 (12x)
- Flange hole diameter: M10 (6x)
- Flange hole diameter: M5
- Flange hole diameter: $\varnothing 6-8$
- Flange hole diameter: $\varnothing 10/10$
- Flange hole diameter: $\varnothing 125$
- Flange hole diameter: $\varnothing 80$
- Flange hole diameter: 24.2
- Flange hole diameter: 80.2
- Flange hole diameter: 144.3
- Flange hole diameter: 114.5
- Flange hole diameter: 62.5 $\pm$ 0.02
- Flange hole diameter: 49.6
- Flange hole diameter: 60
- Flange hole diameter: 6x60°
- Flange hole diameter: 156.9
- Flange hole diameter: 3.5
- Flange hole diameter: (160.4)
- Flange hole diameter: 17.1 $\pm$ 0.02
- Flange hole diameter: 8.5
- Flange hole diameter: 17
- Flange hole diameter: 10°
- Flange hole diameter: 40°
- Flange hole diameter: 60°
- Flange hole diameter: 10°
- Flange hole diameter: 46.98 $\pm$ 0.02
- Flange hole diameter: 41.5
- Flange hole diameter: 46.98 $\pm$ 0.02

Top View (Right):

- Overall diameter: $\varnothing 178$
- Flange diameter: $\varnothing 125$
- Flange thickness: 24.2
- Flange outer diameter: $\varnothing 80$
- Flange inner diameter: $\varnothing 10/10$
- Flange hole diameter: $\varnothing 8/15$ (2x)
- Flange hole spacing: 17.1 $\pm$ 0.02
- Flange hole diameter: M8 (4x)
- Flange hole diameter: M8/12 (12x)
- Flange hole diameter: M10 (6x)
- Flange hole diameter: M5
- Flange hole diameter: $\varnothing 6-8$
- Flange hole diameter: $\varnothing 10/10$
- Flange hole diameter: $\varnothing 125$
- Flange hole diameter: $\varnothing 80$
- Flange hole diameter: 24.2
- Flange hole diameter: 80.2
- Flange hole diameter: 144.3
- Flange hole diameter: 114.5
- Flange hole diameter: 62.5 $\pm$ 0.02
- Flange hole diameter: 49.6
- Flange hole diameter: 60
- Flange hole diameter: 6x60°
- Flange hole diameter: 156.9
- Flange hole diameter: 3.5
- Flange hole diameter: (160.4)
- Flange hole diameter: 17.1 $\pm$ 0.02
- Flange hole diameter: 8.5
- Flange hole diameter: 17
- Flange hole diameter: 10°
- Flange hole diameter: 40°
- Flange hole diameter: 60°
- Flange hole diameter: 10°
- Flange hole diameter: 46.98 $\pm$ 0.02
- Flange hole diameter: 41.5
- Flange hole diameter: 46.98 $\pm$ 0.02

5	Ontluchtingsaansluiting	33	DIN ISO-9409 boutcirkel
1	Aansluiting aan robotzijde	56	Bij de levering inbegrepen
2	Aansluiting aan gereedschapszijde	73	Geschikt voor centreerpennen
		78	Geschikt voor centreren
6	Te gebruiken kabeldiameter	90	Kabelconnectoren/contactdozen inbegrepen in het accessoirepakket
24	Boutcirkel		
25	Pneumatische doorvoeren		

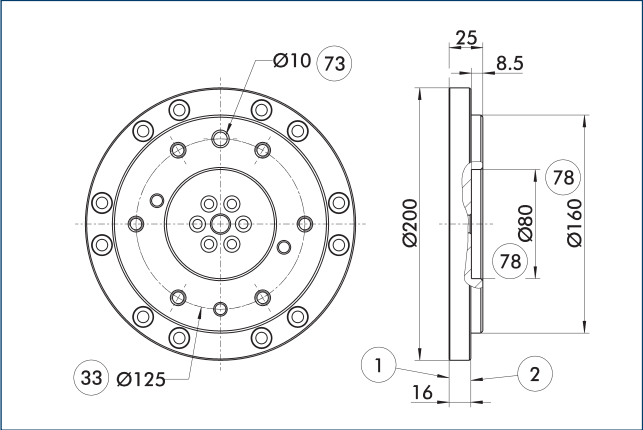
The image contains two technical drawings of a mechanical assembly. The left drawing is a perspective view showing a robotic arm with a blue component. The right drawing is a top-down view showing a 90-degree angle and a dimension of 0.15 A.

47

DDF 2 125

Draaidoorvoer voor robots

Adapterplaten DDF 2-125-T



- 1

Aansluiting aan robotzijde
- 2

Aansluiting aan gereedschapszijde
- 33

DIN ISO-9409 boutcirkel
- 73

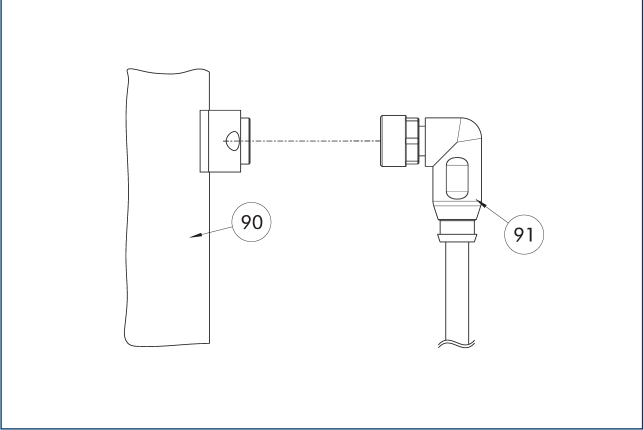
Geschikt voor centreerpennen
- 78

Geschikt voor centreren

Adapterplaat aan de gereedschapszijde met ISO 9409-schroefaansluitpatroon.

Beschrijving	IDnr.	Hoogte
		[mm]
Gereedschapszijde		
A-DDF 2-125-T	0323226	25

Aansluitkabels



- 90

Onderdeel voor elektrische aansluiting
- 91

Kabel met haakse connector

Beschrijving	IDnr.	Lengte
		[m]
Aansluitkabels		
KA BW16-L 12P-0500	0323005	5
KA SW16-L 12P-0500	0323006	5

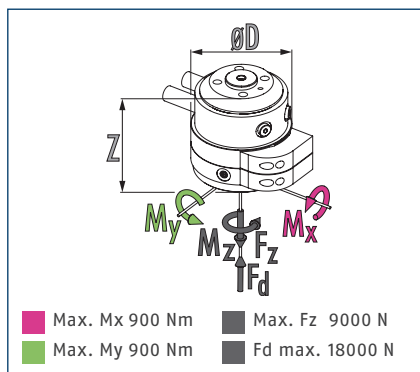
- 1

De aansluitkabels zijn geschikt voor gebruik in een kabelrups en in robottoepassingen.KA BW = robotzijde, KA SW = gereedschapszijde

DDF 2 160

Draaidoorvoer voor robots

Afmetingen en maximaal toegelaten belasting



① Statische krachten en momenten die kunnen inwerken op de draaidoorvoer

Technische gegevens

Beschrijving		DDF 2-160-P4-E10
IDnr.		0323173
Aanbevolen handlingsgewicht	[kg]	250
Max. aandrijfsnelheid	[1/min]	90
Max. rotatiesnelheid	[°/s]	540
Nominaal koppel	[Nm]	22
Startkoppel	[Nm]	25
Rotatie hoek	[°]	>360
Aantal vloeistofdoorvoeren		4
Pneumatische doorvoer met schroefdraad voor luchtverbinding		4x G1/8"
Max. druk per aansluiting	[bar]	10
Stroomsnelheid bij 6 bar (per kanaal)	[l/min]	370
Max. ontluchtingsdruk	[bar]	1
Aantal elektrische doorvoeren		10
Max. spanning	[V]	60
Max. stroomsterkte	[A]	1
Gewicht	[kg]	14.2
Aansluiting aan robotzijde		ISO 9409-1-160-6-M10
		ISO 9409-1-160-11-M12
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/60
Max. dynamisch buigmoment M_x^*	[Nm]	550
Max. dynamisch buigmoment M_y^*	[Nm]	550
Max. dynamisch torsiemoment M_z^*	[Nm]	400
Max. schuifkracht F_q^*	[N]	2500
Afmetingen $\varnothing D \times Z$	[mm]	200 x 156.9

* *Dit is het max. totaal van alle belastingen (versnellingskrachten en -koppels, proceskrachten, noodstops enz.) die kunnen inwerken op een draaidoorvoer om zeker te zijn van een foutloze werking.

Een versie voor vacuümdoorvoer is op verzoek verkrijgbaar. Neem gerust contact op voor meer informatie.

Technical drawing of a circular mechanical component, showing three views: front, side, and top.

Front View (Left):

- Overall diameter: 46.98 ± 0.02
- Central hole diameter: 17.1 ± 0.02
- Surrounding holes: $\varnothing 8/15$ (2x) and $\varnothing 8/12$ (12x)
- Angles: 10° , 40° , 60°
- Callouts: 24, 73, 25, 17.1±0.02, 14.7, 8.5, 17, 8.5, 17

Side View (Middle):

- Overall diameter: $\varnothing 200$
- Length: 156.9
- Internal features: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25
- Callouts: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25

Top View (Right):

- Overall diameter: 100 ± 0.02
- Central hole diameter: $10/10$
- Surrounding holes: $\varnothing 12/28.5$ and $\varnothing 10/10$
- Angles: 15° , 30° , 60° , $6 \times 60^\circ$
- Callouts: 73, 78, 33, 24.2, 80.2, 144.3, 114.5, 80±0.02, 77.3±0.02, 49.6, 60, 20.7±0.02

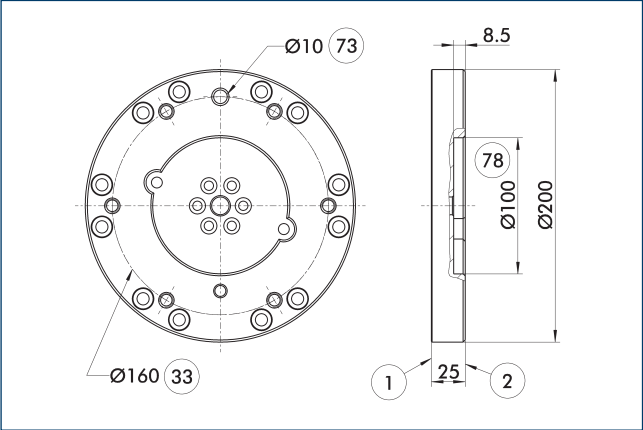
5	Ontluchtingsaansluiting	33	DIN ISO-9409 boutcirkel
1	Aansluiting aan robotzijde	56	Bij de levering inbegrepen
2	Aansluiting aan gereedschapszijde	73	Geschikt voor centreerpennen
		78	Geschikt voor centreren
6	Te gebruiken kabeldiameter	90	Kabelconnectoren/contactdozen inbegrepen in het accessoirepakket
24	Boutcirkel		
25	Pneumatische doorvoeren		

51

DDF 2 160

Draaidoorvoer voor robots

Adapterplaten DDF 2-160-T



- 1

Aansluiting aan robotzijde
- 2

Aansluiting aan gereedschapszijde
- 33

DIN ISO-9409 boutcirkel
- 73

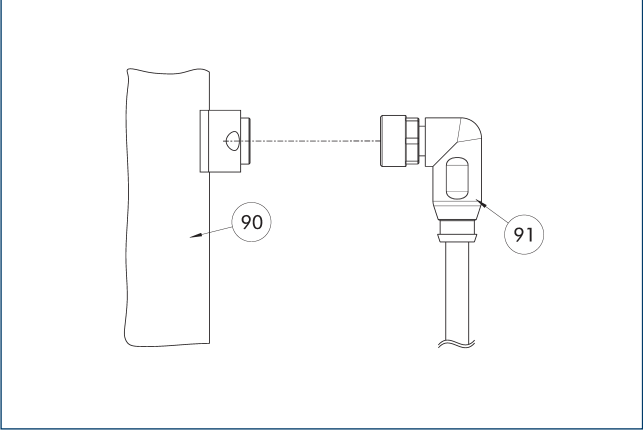
Geschikt voor centreerpennen
- 78

Geschikt voor centreren

Adapterplaat aan de gereedschapszijde met ISO 9409-schroefaansluitschema.

Beschrijving	IDnr.	Hoogte
		[mm]
Gereedschapszijde		
A-DDF 2-160-T	0323227	25

Aansluitkabels



- 90

Onderdeel voor elektrische aansluiting
- 91

Kabel met haakse connector

Beschrijving	IDnr.	Lengte
		[m]
Aansluitkabels		
KA BW16-L 12P-0500	0323005	5
KA SW16-L 12P-0500	0323006	5

- 1 De aansluitkabels zijn geschikt voor gebruik in een kabelrups en in robottoepassingen.KA BW = robotzijde, KA SW = gereedschapszijde



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*

