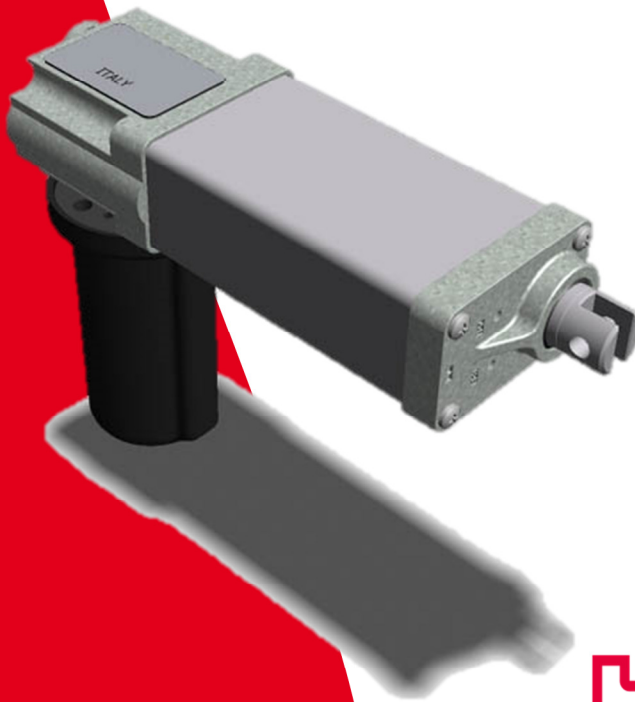
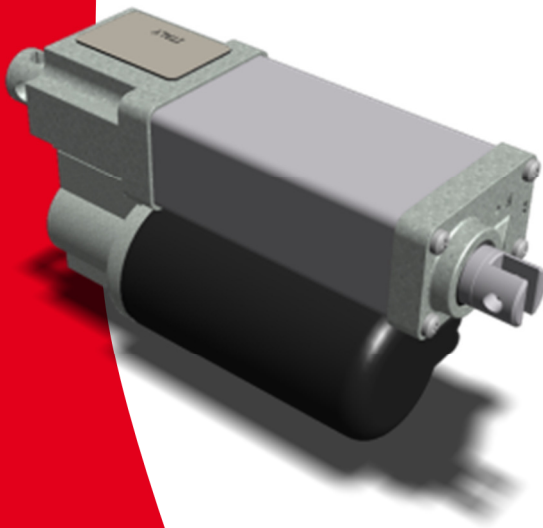


Mecvel ElektroCilinders Elektro Vijzels

Technische catalogus
ALI1, ALI1-P



AANDRIJF- EN
BESTURINGSTECHNIEK
HARTHOLT

MecVel®

Eigenschappen:

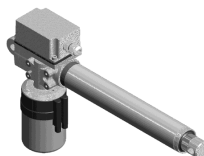
- Kracht tot 1.200/2.500 N
- Snelheid tot 90/17 mm/s
- 12 - 24 - 36 Vdc
- Strooklengte tot 300 mm
- Meerdere opties mogelijk



ALI1/1-P
ElektroCilinder

Eigenschappen:

- Kracht tot 2.500/3.500 N
- Snelheid tot 110/30 mm/s
- 1f - 3f Vac /12 - 24 - 36 Vdc
- Strooklengte tot 1000/700 mm
- Meerdere opties mogelijk



ALI2/2-P
ElektroCilinder

Eigenschappen:

- Kracht tot 5.000 N
- Snelheid tot 35 mm/s
- 1f - 3f Vac /12 - 24 - 36 Vdc
- Strooklengte tot 1000 mm
- Meerdere opties mogelijk



ALI3
ElektroCilinder

Eigenschappen:

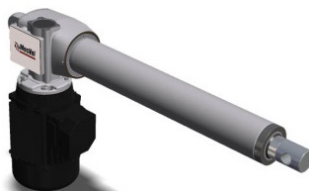
- Kracht tot 10.000 N
- Snelheid tot 100 mm/s
- 1f - 3f Vac /12 - 24 - 36 Vdc
- Strooklengte 1.040 mm
- Meerdere opties mogelijk



ALI4
ElektroCilinder

Eigenschappen:

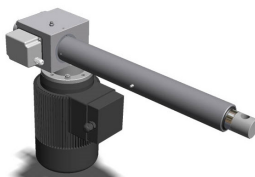
- Kracht tot 15.000 N
- Snelheid tot 100/250 mm/s
- 1f - 3f Vac - 12 - 90 Vdc
- Strooklengte 1.400 mm'
- Meerdere opties mogelijk



ALI5/5-P
ElektroCilinder

Eigenschappen:

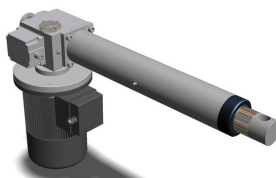
- Kracht tot 25.000 N
- Snelheid tot 55 mm/s
- Strooklengte tot 1.500 mm
- 1f - 3f Vac
- Meerdere opties mogelijk



AV3
ElektroCilinder

Eigenschappen:

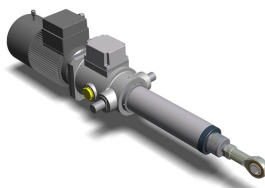
- Kracht tot 40.000 N
- Snelheid tot 45 mm/s
- Strooklengte tot 1500 mm
- 1f - 3f Vac
- Meerdere opties mogelijk



ECV9092
ElektroCilinder

Eigenschappen:

- Kracht tot 5/50 kN
- Snelheid tot 230/15 mm/s
- Strooklengte tot 650/1800 mm
- 1f - 3f Vac
- Meerdere opties mogelijk

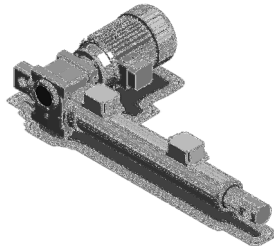


EC 1..5
ElektroCilinder



Eigenschappen:

- Kracht tot 50/200 kN
- Snelheid tot 65/47 mm/s
- Strooklengte ca. 2 mtr/in overleg
- 230/400 V 3f
- Meerdere opties mogelijk



HRS 50...200
ElektroCilinder

Eigenschappen:

- Kracht tot 2.000/5.000 N
- Snelheid tot 100/30 mm/s
- Strooklengte tot 800/700 mm
- 12 - 24 Vdc
- Meerdere opties mogelijk



L02/L03
ElektroCilinder

Eigenschappen:

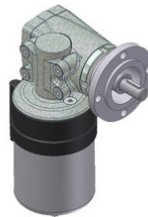
- Koppel tot 1,6/18 Nm
- Snelheid tot 1000/166 rpm
- 12 - 24 - 36 Vdc
- Meerdere opties mogelijk



ALI1-R/PR
Motorreductor

Eigenschappen:

- Koppel tot 5/60 Nm
- Snelheid tot 600/160 rpm
- 12 - 24 - 36 Vdc
- Meerdere opties mogelijk



ALI2-R/PR
Motorreductor

Eigenschappen:

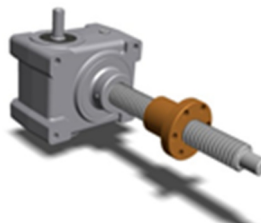
- Koppel tot 25 Nm
- Snelheid tot 190 rpm
- 1f - 3f Vac/12 - 24 - 36 Vdc
- Meerdere opties mogelijk



ALI3-R
Motorreductor

Eigenschappen:

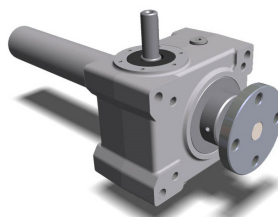
- Kracht 5...200 kN
- Schakel 1:4 1:5 1:10 1:16 1:30
- Schroefspindel 18x4...70x10 mm
- 1f - 3f Vac/dc



HR 05...200
Elektro Vijzel

Eigenschappen:

- Kracht 5...200 kN
- Schakel 1:4 1:5 1:10 1:16 1:30
- Schroefspindel 18x4...70x10 mm
- 1f - 3f Vac/dc



HT 05...200
Elektro Vijzel



Inhoud

Technische specificatie voor een juiste ElektroCilinder/Spindel keuze	6
Veiligheid, Algemene waarschuwing:	8
Installatie, gebruik, onderhoud en recycling handleiding:	8
Opbouw ElektroCilinders in hoofdlijnen.....	9
Gegevens voor een juiste selectie van ElektroCilinders en vertragingskasten.....	10
ALI1 (F).....	12
Type code specificatie	19
ALI1-P	21
Type code specificatie	27

Specificaties in deze documentatie zijn nauwkeurig en betrouwbaar opgemaakt.
(onder voorbehoud van type- en opmaakfouten)

Het is echter de verantwoordelijkheid van de koper om de geschiktheid van het product voor de specifieke toepassing te beoordelen.

De fabrikant/leverancier behoudt zich het recht voor om, zonder kennisgeving, productwijzigingen toe te passen.



Technische specificatie voor een juiste ElektroCilinder/Spindel keuze

Naam bedrijf : Telefoon nr :

Contactpersoon : E-mail :

1. Omschrijving toepassing:

2. Voedingsspanning

. . . Vdc

. . . Hz

☐ 1 fase

. . . Vac

☐ 3 fasen

3. Aantal

. . . N Totale belasting

. . . N Trekbelasting dynamisch

. . . N Trekbelasting statisch

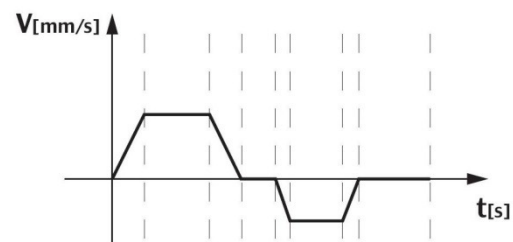
. . . N Duwbelasting dynamisch

. . . N Duwbelasting statisch

4. Snelheid



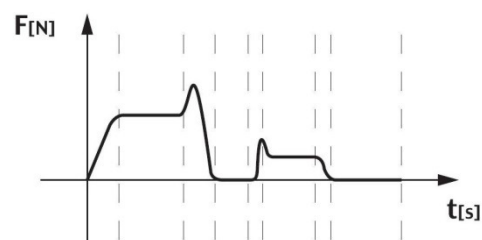
Voorbeeld



5. Belasting



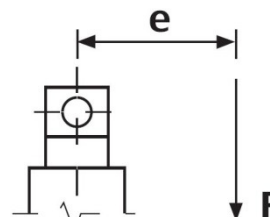
Voorbeeld



6. Schets de maximale afmetingen van de spindelaandrijving

7. Afmetingen / Belasting

- ... mm Maximale slaglengte (e)
 ... mm Werkslaglengte (f)
 ... mm/s Gewenste snelheid
☐ Geen zijdelingskracht op de spindelaandrijving
☐ Wel zijdelingskracht op de spindelaandrijving
 ... mm Armlengte (e)
 ... N Kracht (f)



8. Omgevingscondities

- Vibratie / trillingen :
 Vervuiling :
 Aggressiviteit, soort :
 ... % Luchtvochtigheid
 ... °C Omgevingstemperatuur bij werking
 ... °C Omgevingstemperatuur tijdens opslag

9. Levensduur

- ... uur Bedrijfsuren per dag
 ... uur Bedrijfscyclussen per dag
 ... min Inschakelduur gedurende 5 minuten

10. Snelheid en nauwkeurigheid gegevens

- +/- ... mm Stop nauwkeurigheid
 ... Nulpunt verstelling

11. Bewegingscontrole

- ... st Stand melding met mechanische schakelaars
 ... st Stand melding met inductieve schakelaars
 ... st Potentiometer: ☐ 1 K ohm ☐ 5 K ohm ☐ 10 K ohm
 ... st Encoder: ... Puls/Omw.
 Anders nl. :

12. Eindafwerking (zie catalogus): zin aanvullen voor betreffend type,

- of duidelijke omschrijving
 Afwerking voorzijde type :
 Afwerking motor-zijde type :

13. Overig

- ☐ Cilinder meedraaiblokkering ☐ RVS uitvoering ☐ Wormwiel van kunststof
☐ Wormwiel van brons ☐ Veiligheidsmoer ☐ Kleur
☐ Afdichting viton (hoge temp.) ☐ Rubber afschermkap
☐ Overig nl.





Veiligheid, Algemene waarschuwing:

ElektroCilinders en tandwielkasten zijn bedoeld om geïnstalleerd te worden in een groot samenstel van machines en **kunnen niet worden gezien als veiligheidscomponenten** (zie EC richtlijn CE 89/392 en verder CE 91-368,93/44,93/68). Deze ElektroCilinders en tandwielkasten mogen niet zodanig ingezet worden dat op enig moment, al dan niet door een storing, de veiligheid van mensen en hun gezondheid in gevaar gebracht kan worden. **Het is dus niet toegestaan om MecVel-producten als veiligheidsvoorziening te gebruiken.**



Installatie, gebruik, onderhoud en recycling handleiding:

MecVel beveelt het volgende aan:

- ElektroCilinders en tandwielkasten moeten worden geïnstalleerd door gekwalificeerde- en geautoriseerde technici.
- Elektrische installatie laten uitvoeren door gekwalificeerd personeel; gedurende de installatie de hoofdschakelaar uitschakelen en vergrendelen zodat de werkzaamheden veilig uitgevoerd kunnen worden. (beschermingspakken, handschoenen en brillen moeten worden gedragen)
- ElektroCilinders en tandwielkasten zijn weinig onderhoud nodig: reinigen en eventueel invetten. (volgens de instructie in de handleiding)
- Op vaste momenten moet de werking van de ElektroCilinders en tandwielkasten worden geïnspecteerd om op tijd mogelijke problemen op te sporen; indien er twijfels zijn dient er direct contact opgenomen te worden met Aandrijftechniek Hartholt.
- Indien een fout of mogelijke fout is gedetecteerd, probeer dit niet zelf op te lossen maar neem direct contact op met Aandrijftechniek Hartholt.

Alle producten worden geleverd in de juiste verpakking, in lijn met afmeting/gewicht van de apparaten en de wensen van de klant. Wij bevelen u aan om het product op de juiste manier te behandelen, waarbij er bijvoorbeeld gebruik wordt gemaakt van een vorkheftruck, veiligheidsspanbanden.... Verpakkingen en apparaten dienen te worden vernietigd volgens de wetten die gelden in het land van de gebruiker.

Introductie

Lineaire ElektroCilinders zijn zelfstandige systemen voor het genereren van lineaire bewegingen. Het principe is een bout en moer, waarbij de bout door een elektromotor wordt aangedreven, al dan niet met een tussen liggende vertragskast. De duwstang is verbonden met de moer zelf en gaat dus heen en weer. Belasting mag alleen axiaal zijn, trekken of duwen, het maakt niet uit wat de richting is. ElektroCilinders kunnen werken met en zonder belasting. De zelfremmendheid is afhankelijk van het vertrags- en het aandrijvingsrendement. In alle gevallen, is stoppen altijd mogelijk door toepassing van een rem in de motor. Afhankelijk van het type ElektroCilinder is aansturing mogelijk: van een eenvoudige aan/uit schakeling tot en met een hoog dynamische servo-sturing.

De grootste voordelen van elektrische cilinders in vergelijking met pneumatische- en hydraulische-cilinders zijn o.a.:

1. Ze kunnen gemakkelijk stoppen op elke positie van de cilinderstand.
2. Er wordt alleen stroom verbruikt als de elektrische cilinder beweegt (het is niet nodig de voeding aan te laten staan).
3. Het is makkelijker om kabels aan te leggen dan slangen en leidingen.
4. Er zit geen vloeistof in kabels dus kan er geen vloeistof in het milieu, het product of op de werkvloer komen! Dit is vooral belangrijk in de voedsel- en textielindustrie.



Opbouw ElektroCilinders in hoofdlijnen

ElektroCilinders bestaan uit een elektromotor die al dan niet via een vertraging een schroefdraadspindel aandrijft. Het is dus een harde aandrijving.



Een ElektroCilinder raakt ernstig beschadigd als deze op het begin of einde van de slag intern mechanisch vastloopt. Dit dient te allen tijde voorkomen te worden!

De motor

ElektroCilinders kunnen voorzien zijn van verschillende soorten aandrijving, gelijkspanningsmotoren, wisselspanningsmotoren 1 fase of 3 fase, (borstelloze) gelijkstroom motoren, frequentie vriendelijke motoren, stappen motoren, een zeskant stift voor een snoerloze boormachine of eventueel een slinger.

Er zijn veel opties beschikbaar zoals: 2° as, handremlichter, encoders, eindschakelaars in verschillende uitvoeringen, coating, afdichting, beschermingen etc. etc.

Met de selectie van de motoren wordt rekening gehouden met de te verwachten inschakelduur en belasting, duty cyle.

Vertragingskasten

Er worden in principe twee soorten vertragingen gebruikt in de ElektroCilinders:

- Stalen schroefdraadspindel (1 of 2 draad gangen) en een kunststof of bronzen wormwiel. Het materiaal voor het wormwiel wordt gekozen op basis van o.a. laag geluidsniveau, levensduur, minimale speling.
- Planetaire vertraging (ALI5-AP, L en EC serie): door het hoge rendement wordt dit vaak toegepast bij hoge inschakelduur. Dit kan zijn 1-traps met kunststof satelliet tandwielen, of 2-traps waarbij de 1° trap met kunststof tandwielen en de 2° trap met stalen tandwielen zijn uitgevoerd.

Schroefdraadspindel

De schroefdraadspindel is voorzien van een koud gewalst schroefdraad profiel, in combinatie met een kunststof polymeer of bronzen moer is dit een robuuste combinatie.

De kogelomloop spindel (VRS) is een koud gewalst en geharde schroefdraadspindel in combinatie met een kogel omloop lager.

Duwstang

De duwstang kan gemaakt zijn van aluminium voor lagere belastingen, dik verchroomd staal voor hoge belastingen of roestvrijstaal voor speciale toepassingen, zoals in de voedingsmiddelenindustrie.

Toepassingen van ElektroCilinders

ElektroCilinders en tandwielkasten kunnen gebruikt worden in verschillende toepassingen en machines. Bijvoorbeeld: het verstellen van de borstelhoogte bij een vloerveegmachine, de positionering van de zaagbladen in een houtbewerkingsmachine, textielindustrie, verf- en chemische fabrieken, medische apparatuur, verschillende bewegingen in de X-ray machines, hef en til hulpen bij ouderen, zonnepanelen, etc ..



Gegevens voor een juiste selectie van ElektroCilinders en vertragsingskasten

De belangrijkste gegevens voor het selecteren van ElektroCilinders en/of vertragsingskasten zijn:

- belasting, stilstaand en dynamisch, in de richting van de beweging.
- bewegingssnelheid
- de inschakelduur
- omgevingsomstandigheden
- slaglengte
- beschikbare spanning, stroomvoorziening
- zelf remmend
- positie melding, potmeter, encoder
- uitgaand toerental tpm (vertragsingskast)
- uitgaand koppel (vertragsingskast)

Afhankelijk van het totale aandrijfrendement is de ElektroCilinder zelf remmend of niet zelf remmend.

Belasting en lineaire snelheid

De twee parameters bepalen afzonderlijk, maar kunnen elkaar ook beïnvloeden tijdens een bewegingscyclus, als massa traagheid, trillingen etc. mee gaan spelen.

Bijvoorbeeld, wanneer een zware belasting met snel wisselende snelheden wordt bewogen, moet de massa traagheid in de berekening mee worden genomen en is dus van invloed op de keuze van de ElektroCilinder. In dit geval kunt u contact opnemen met Aandrijftechniek Hartholt.

Temperatuur werkbereik kan worden vergroot door toepassing van speciale materialen voor specifieke onderdelen, speciale smeermiddelen en afdichtingen (hetzelfde geldt voor agressieve omgevingen). Natuurlijk moet ook de belasting van de aandrijving en inschakelduur (duty cycle) in de afweging mee worden genomen. In het algemeen geldt dat kogelomloop spindels niet zelf remmend zijn. In die gevallen dient de motor van een rem te worden voorzien om de ElektroCilinder zelf remmend te maken.

Inschakelduur en omgevingsinvloeden

Deze parameters zijn belangrijk en kunnen elkaar beïnvloeden. De inschakelduur (duty cycle) is gedefinieerd als percentage inschakelduur in een tijdsvenster van 5 min.

De omgevingsinvloeden zijn voornamelijk de temperatuur en af en toe agressieve middelen/materialen (vocht, stof, zuren ...).

MecVel ElektroCilinders zijn ontworpen voor S3-30%, bij 30 °C omgevingstemperatuur.

Bedrijfstemperatuurbereik voor standaard aandrijvingen is -10 °C / + 60 °C.

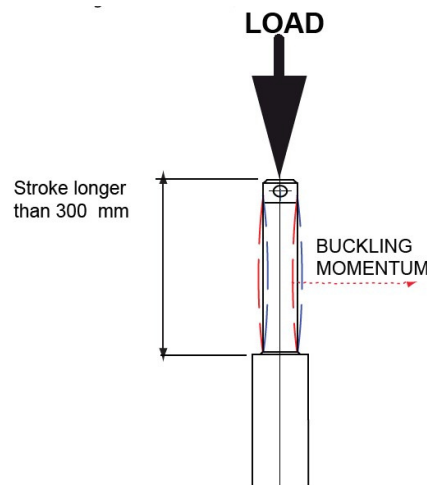
De inschakelduur (duty cycle) kan worden verhoogd door toepassing van componenten met kogel omloop lagers en planetaire tandwielkasten of over dimensionering van de aandrijving.

Slaglengte ElektroCilinder

De slaglengte (standaard per 50 mm stapgrootte) wordt onder andere bepaald door:

- De benodigde afstand voor de toepassing.
- Het toerental van de schroefspindel en het eigen gewicht (bij horizontale opstelling)
- (maximale snelheidsdiagram van de kogel omloop spindels zie de technische documentatie)
- Het doorbuigen bij langere lengtes waarbij het knikken moeten worden voorkomen (zie afbeelding op pagina 11)
- De slag dient aan beide zijde 10 mm vrije slagruimte te hebben, dit als veiligheid indien de aandrijving iets later tot stilstand komt. De schroefdraadspindel mag immers nooit intern mechanisch vastlopen.





Het intern vastlopen, dus tegen mechanische aanslagen in de ElektroCilinder, veroorzaakt ernstige schade aan de interne onderdelen!

Bij een slag langer dan ca. 30 keer de schroefdraad diameter, is het nodig om een 100 – 150 mm langer slag te nemen i.v.m. de stevigheid en de uitgeschoven toestand.

De radiale krachten op de cilinder geven overdadige slijtage en snelle veroudering van het smeermiddel van de schroefspindel.

Radiale krachten kan tot onverwachte slijtage en snelle veroudering van het smeermiddel leiden.

Stroomvoorziening:

Om een geschikte ElektroCilinder te kiezen is het belangrijk om te beginnen met welke elektrische voeding beschikbaar is. Niet elke ElektroCilinder is beschikbaar in alle spanningen.

Zelf remmend:

Er is geen scherpe grens tussen het zelf remmend en niet zelf remmend, tenzij de motor met een mechanische rem is uitgevoerd. De mate van zelf remmend wordt beïnvloed door type schroefdraadspindel, vertraging, type belasting, trilling, bouwvorm, etc ...

Bij twijfel is de enige manier om zekerheid te verkrijgen het uittesten in de betreffende toepassing. In geval van niet zelf remmend, is exacte positionering en herhaling nauwkeurigheid lager. In deze gevallen zijn extra elementen nodig als: remmotoren, gesloten loop besturing (feedback), DC motor kortsluiten, magnetische remwerking.

Installatie van ElektroCilinder en vertragingskasten:

Met het ontwerp is het ontzettend belangrijk om de ElektroCilinder zo te bevestigen dat deze alleen zuiver axiaal belast wordt, dus absoluut geen radiaal belasting.

Bij de montage is een goede uitlijning van de bevestiging absoluut noodzakelijk om overdadige slijtage van de moer en snelle veroudering van de smeermiddelen te voorkomen.

De bevestigingsassen voor en achter moeten altijd parallel zijn.

De ElektroCilinder moet werken binnen zijn nominale slaglengte.

De cilinder slaglengte moet aan beide zijde 10 mm vrije ruimte hebben om onnauwkeurigheden tijdens het stoppen op te vangen.

In ongunstige situaties, als de slag langer is dan 20 x spindel diameter, tenminste 150 mm extra slag nemen om meer radiale stabiliteit te hebben in uit geschoven stand.



Het tegen de mechanische aanslagen 'aanrijden' kan ernstige interne schade veroorzaken aan de aandrijf componenten van de ElektroCilinder.



Het radiaal belasten van een ElektroCilinder veroorzaakt overdadige slijtage aan de aandrijf componenten en verlies aan de smeereigenschappen van het vet.

Voordat u de ElektroCilinder of vertragingskast start, dient u de volgende punten te controleren:

- Indien eindschakelaars aanwezig, de juiste afstelling en juiste werking controleren, om te voorkomen dat de ElektroCilinder mechanisch vastloopt.
- Controleer de juiste draairichting van de motor en controleer stap voor stap de beide afschakelingen.



De elektrische installatiewerkzaamheden uitsluitend en alleen uitvoeren als de spanningsvoorziening veilig en geborgd is afgeschakeld.



Bij 1 fase elektromotoren moet de condensator ontladen worden voordat elektrotechnische werkzaamheden worden uitgevoerd.



Bij toepassing van eindschakelaars, wees zeer voorzichtig met handmatige verdraaien van de ElektroCilinder, dit kan de instellingen ontregelen.



Voor een juiste keuze van de ElektroCilinder is het absoluut noodzakelijk om rekening te houden met bovenstaande instructie en technisch advies.

MecVel wijst elke aansprakelijkheid, met betrekking tot schade aan zaken en personen, af ten gevolge van niet juist gebruik van de ElektroCilinders. Meer informatie over de installatie, gebruik en onderhoud van ElektroCilinder wordt gegeven in de onderhoudshandleiding.

Service:

In principe zijn alle ElektroCilinders met een belasting lager dan de ALI5 levenslang gesmeerd:

Geen na-smering nodig bij normaal gebruik.

Andere modellen zijn uitgerust met smeerpunten, voor het smeerschema zie de betreffende handleiding bij de ElektroCilinder.





ALI1 (F)

Eigenschappen:

- Kracht tot 1.200 N
- Snelheid tot 90 mm/s
- Spanning 12...36 Vdc
- Werktemperatuur van -10 °C tot +60 °C
- periodieke belasting S3 30% (5min) á 30 °C*
- IP 65
- Aluminium kop (RVS op aanvraag)
- Onderhoudsvrij
- Strooklengte tot 300 mm

Opties:

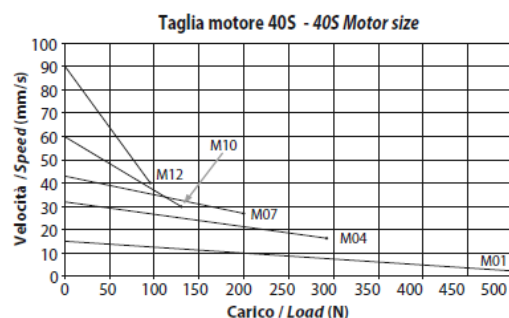
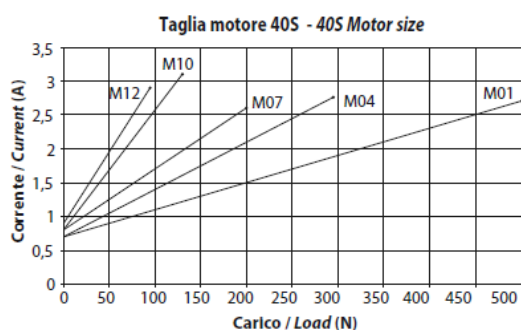
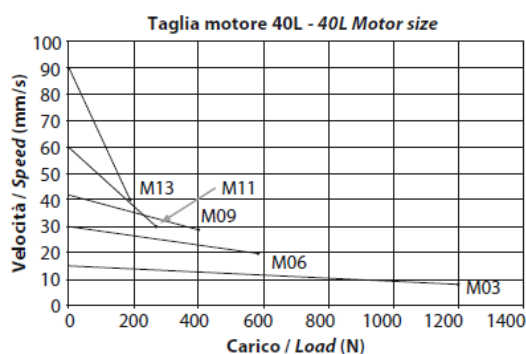
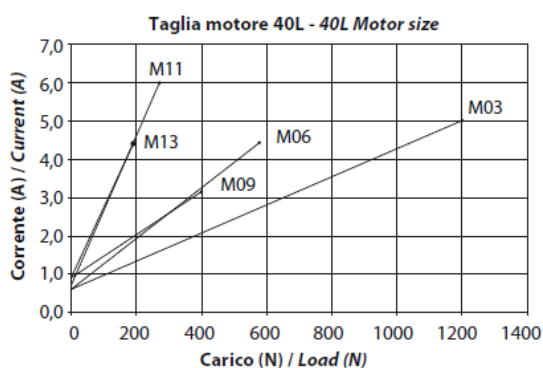
- Positieschakelaar
- Encoder

* Maatwerk is mogelijk neem hiervoor contact met ons op.

Product specificaties (bij 24Vdc)*:

Fmax (N)	Snelheid (mm/s)	Versie	Motor afm.	Motor snelheid (rpm)	Reductie	diameter spindel (mm)	Spoed (mm)	Efficiëntie	Slag lengte *
95	90	M12	40S	6300	3/18	12	6	0.28	480
190	90	M13	40L	6000	3/18	12	6	0.28	490
130	60	M10	40S	6300	2/18	12	6	0.24	590
270	60	M11	40L	6000	2/18	12	6	0.24	605
200	45	M07	40S	6300	3/18	12	3	0.25	480
400	45	M09	40L	6000	3/18	12	3	0.25	490
290	30	M04	40S	6300	2/18	12	3	0.22	590
580	30	M06	40L	6000	2/18	12	3	0.22	605
500	15	M01	40S	6300	1/18	12	3	0.21	775
1200	15	M03	40L	6000	1/18	12	3	0.21	500

* 12 Vdc: voedingsstroom wordt verdubbeld en belasting wordt 20% lager.

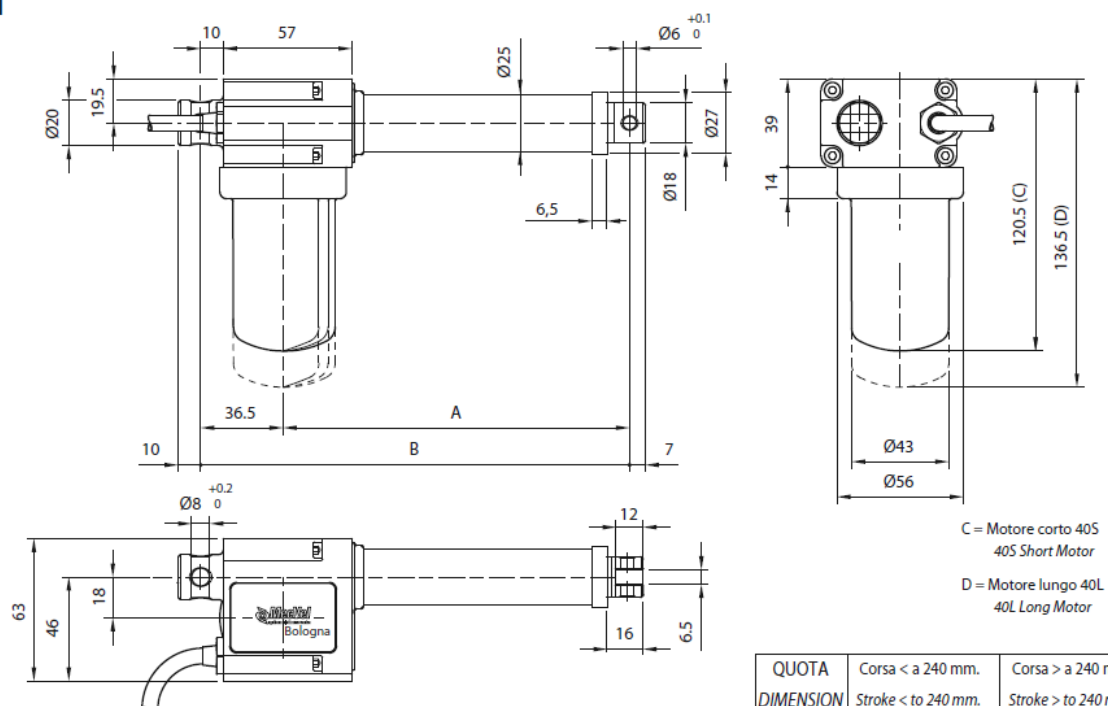


36 Vdc: voedingsstroom wordt 30% lager en belasting blijft hetzelfde



ElektroCilinder zonder positieschakelaar

ALI1



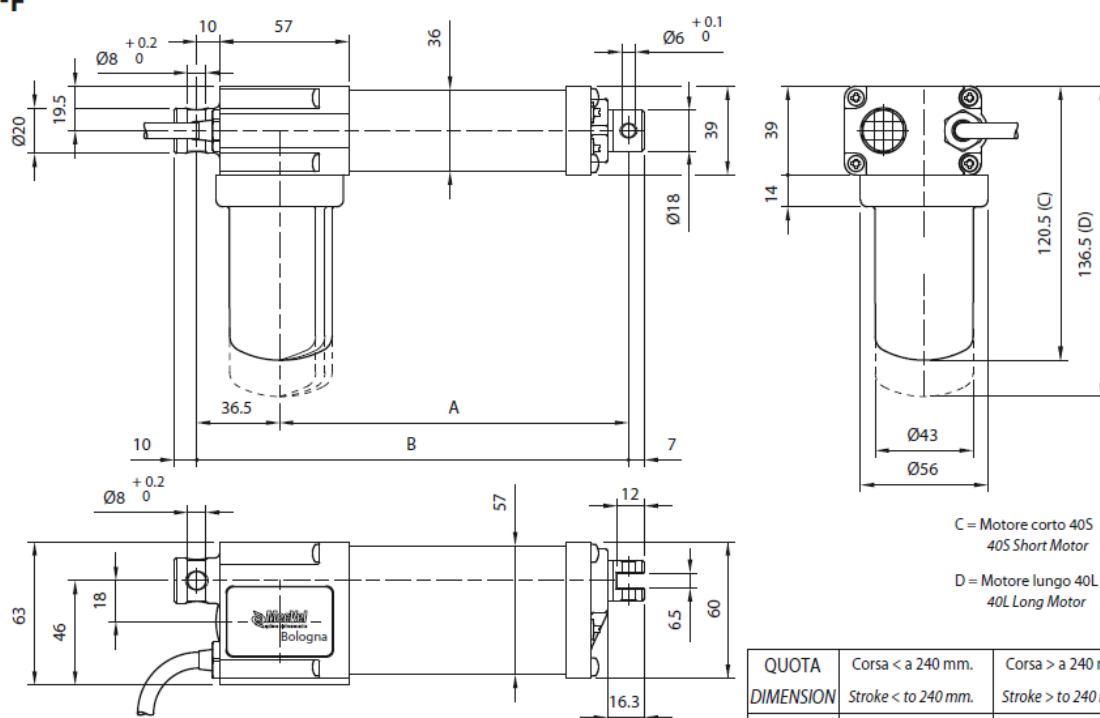
C = Motore corto 40S
40S Short Motor

D = Motore lungo 40L
40L Long Motor

QUOTA DIMENSION	Corsa < a 240 mm. Stroke < to 240 mm.	Corsa > a 240 mm. Stroke > to 240 mm.
A	53,5 + corsa/stroke	66,5 + corsa/stroke
B	90 + corsa/stroke	103 + corsa/stroke

ElektroCilinder met positieschakelaar

ALI1-F

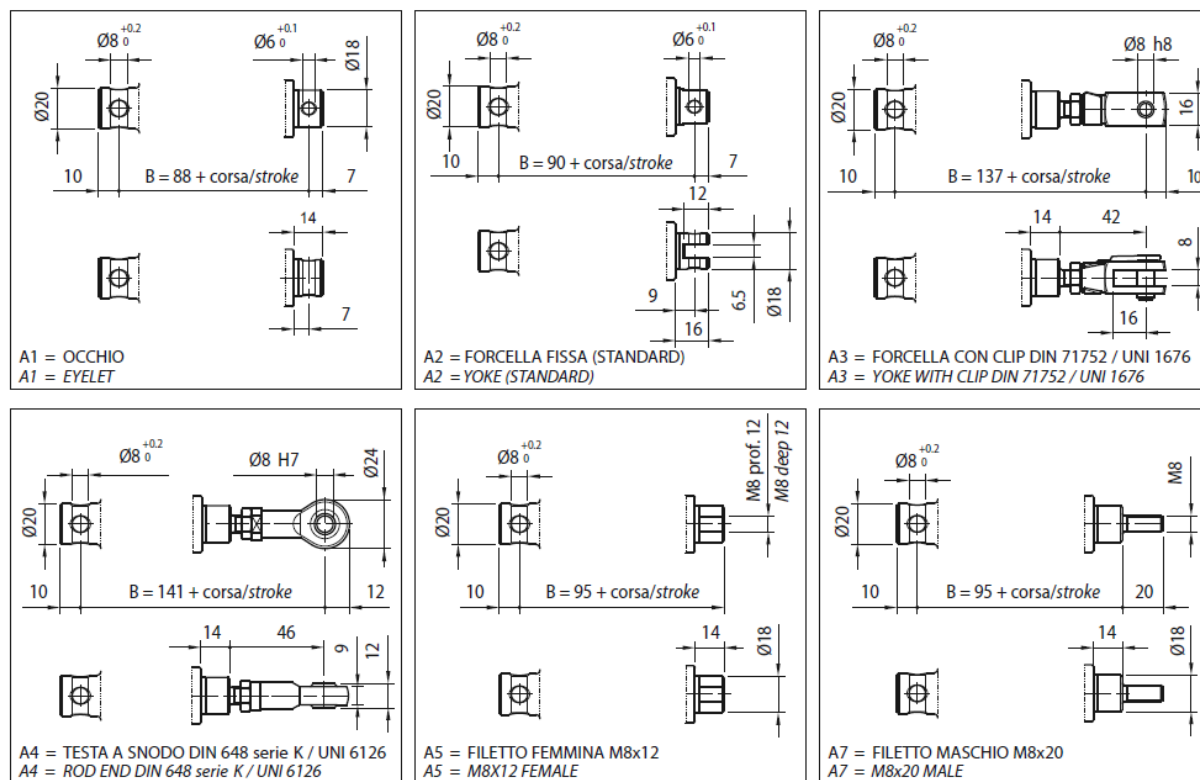


C = Motore corto 40S
40S Short Motor

D = Motore lungo 40L
40L Long Motor

QUOTA DIMENSION	Corsa < a 240 mm. Stroke < to 240 mm.	Corsa > a 240 mm. Stroke > to 240 mm.
A	53,5 + corsa/stroke	66,5 + corsa/stroke
B	90 + corsa/stroke	103 + corsa/stroke

Voorzijde

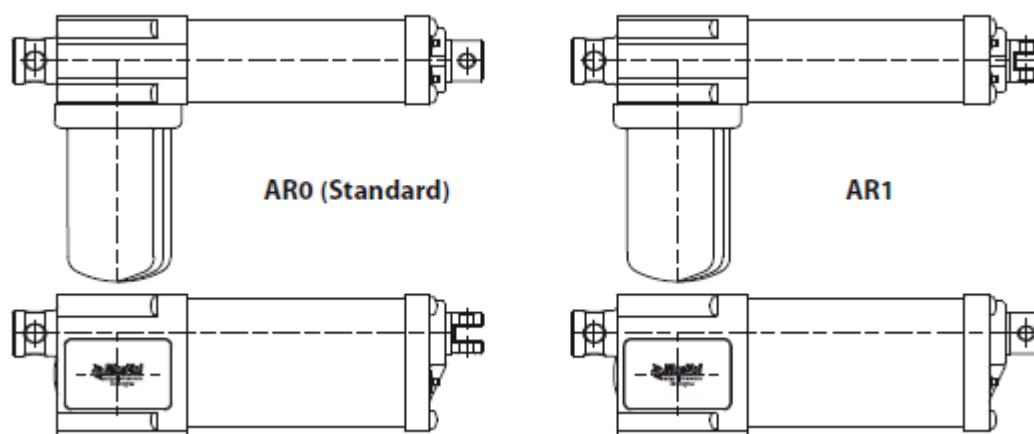


Notitie:

“B” afmeting is afhankelijk van het type
 ALI1 = zie afbeelding
 ALI1 strook > 240 mm = + 13 mm
 ALI1-F = zie afbeelding
 ALI1-F strook > 240 mm = + 13 mm

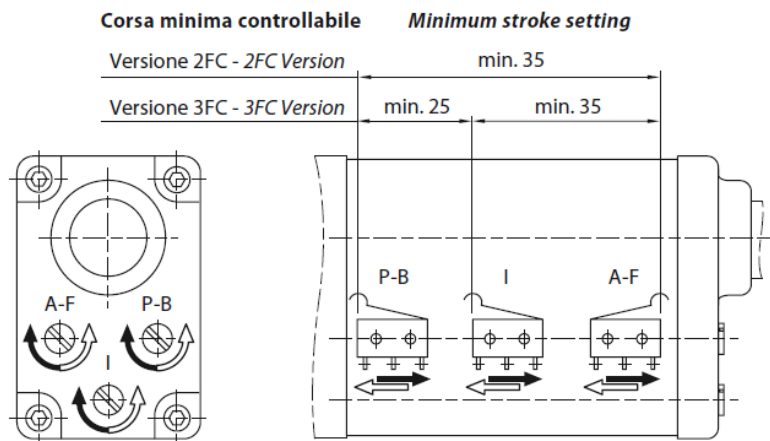
Anti rotatie

De ALI1-F kan voorzien worden van anti rotatie, hierdoor draait de as niet als hij beweegt. Vooreinden A1 en A2 zorgen voor twee anti rotaties, AR0 en AR1. Bij gebruik van A3, A4, A5 en A7 moet op de vooreinden anti rotatie zijn gemonteerd.



Eindschakelaar (ALI1-F)

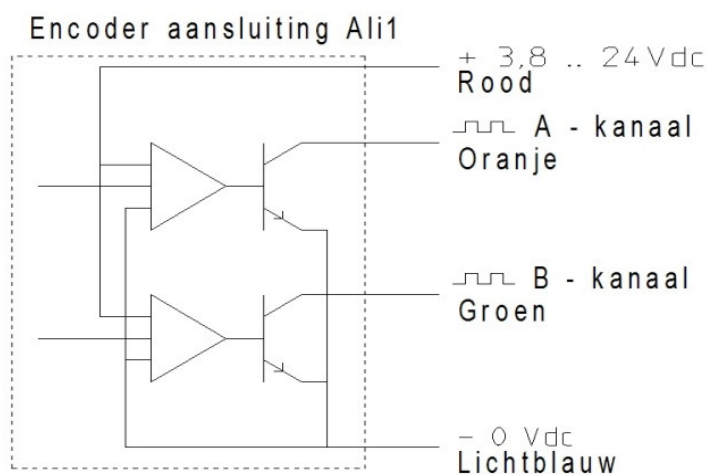
Dit model heeft twee eindschakelaars (beide hebben elk één wisselcontact). Een uitvoering met een derde schakelaar is mogelijk. De positie wordt gewijzigd door de betreffende schroef in de voorzijde van de ElektroCilinder te verstellen. Elke slag, met de klok mee, wordt de betreffende schakelaar 0,7 mm verplaatst naar de voorzijde. Zie onderstaand figuur.



Maximalen Vac		
Spanning Vac	Ohm belasting A	Inductieve belasting A
125	5	2
250	5	2

Maximalen Vdc		
Spanning Vdc	Ohm belasting A	Inductieve belasting A
30	5	3
50	1	1

Encoder



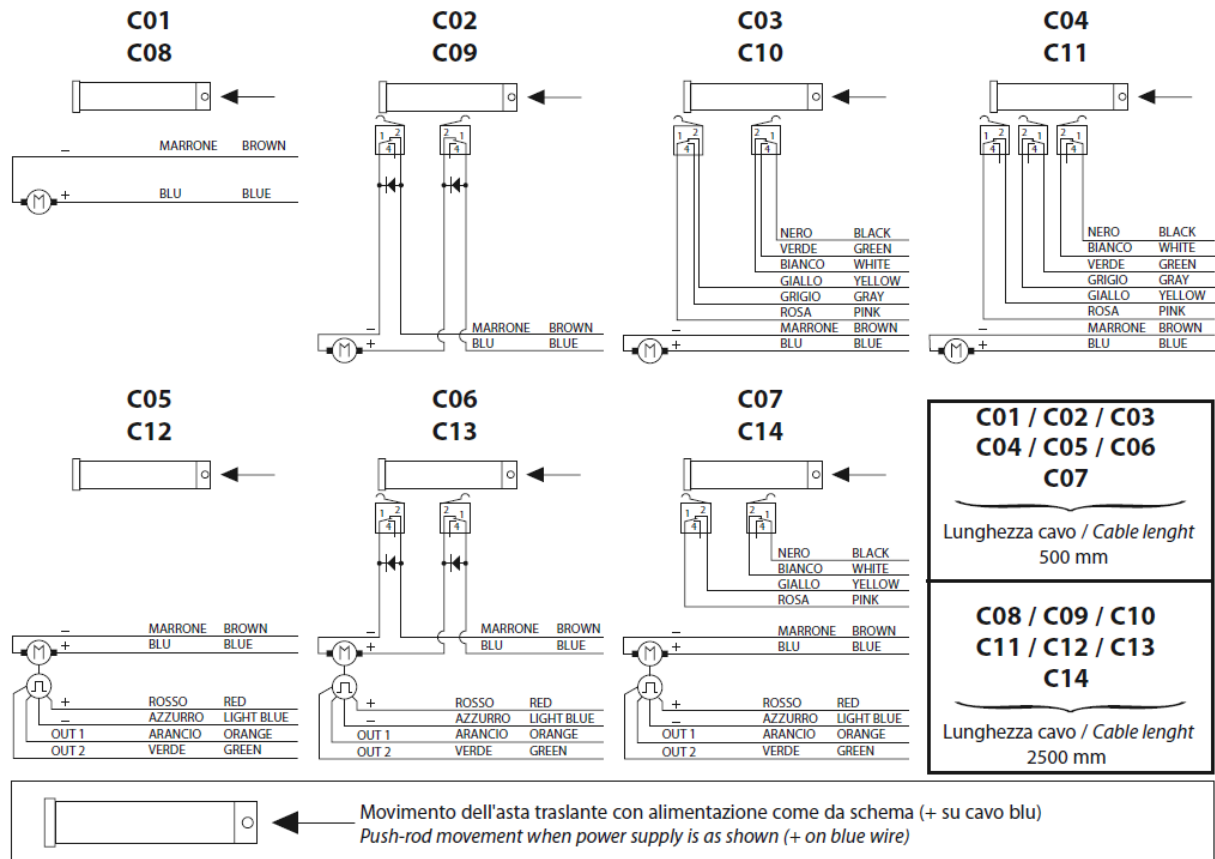
2 kanaals / 4 puls per omwenteling
Maximale stroom belasting 100 mA



Waarschuwing:

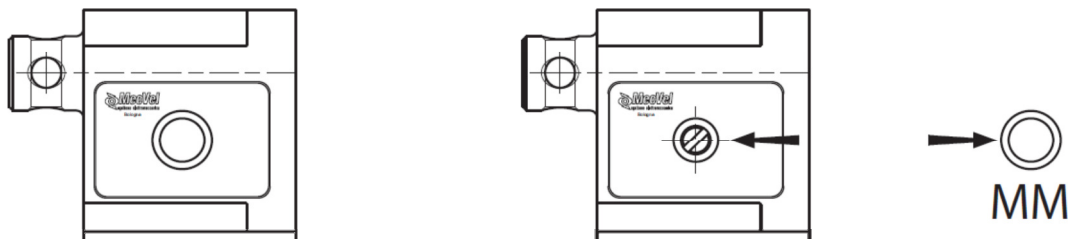
De schakelaars worden bediend door een nok die op de cilinderstang zit.
Bij hoge snelheid (> 30 mm/s) moeten deze signalen als een pulssignaal behandeld worden.
Als alternatief kan een verlengde nok worden toegepast. Dit levert 10 mm slaglengteverlies op.

Overzicht van de aansluitmogelijkheden:

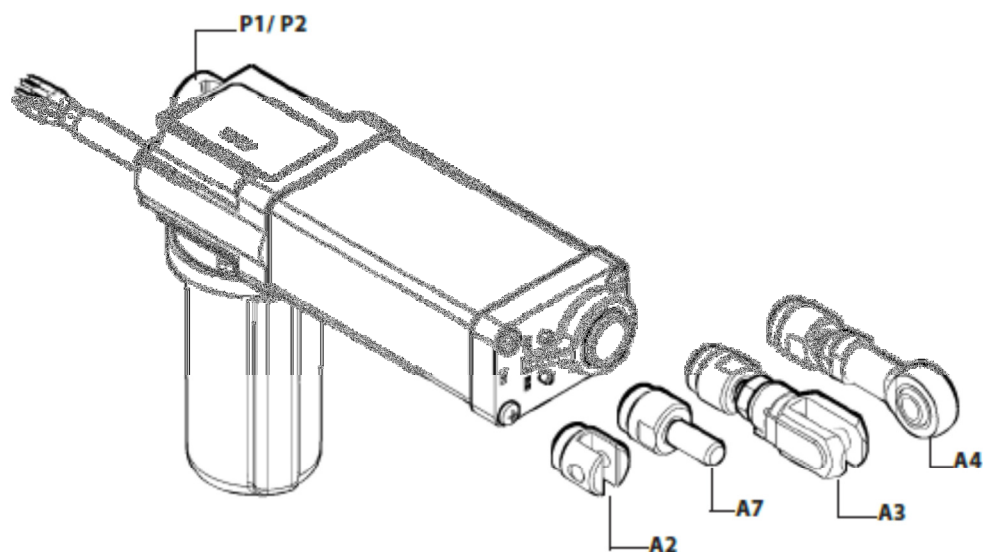


Handmatige besturing

Een handmatig aandrijfsysteem is beschikbaar voor noodsituaties. Door de kap eraf te halen kan met behulp van een schroevendraaier de beweging worden gecontroleerd.

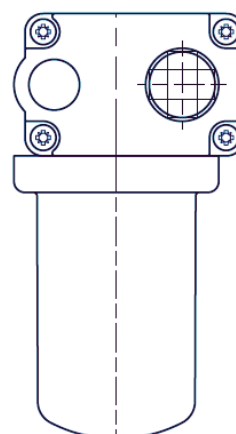
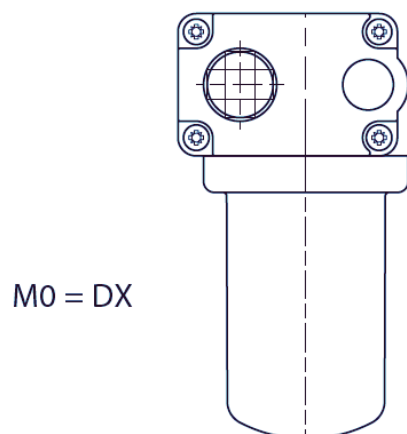


Keuzemogelijkheden voorkant



Motor positie

Motor kan worden gemonteerd aan beide zijden van de ElektroCilinder.
ElektroCilinder wordt gezien vanaf de achterkant.



Type code specificatie

Model ALI1/ 250/ M01/ 12/ M0/ C01/ AR0/ P1/ A1/ MM/ N.DIS

Type:

ALI1

ALI1-F (met eindschakelaar)

Strooklengte

vb 250 mm = 0250

Snelheid

M01 / M03 / M04 / M06 / M07 / M09 / M10 / M11 / M12 / M13

M00 = geen standaard snelheid

Motor

12 = 12Vdc

24 = 24Vdc

36 = 36Vdc

Motor positie

M0 = standaard

M1 = Links

Opties

C01/ C08: motor

C02/ C09: 2Is Diode bedraad

C03/ C010: Motor + 2PS

C04/ C011: Motor + 3PS

C05/ C012: Motor + encoder

C06/ C013: 2PS diode bedraad + encoder

C07/ C014: Motor + encoder + 2PS

C00: speciale bedrading

* PS (positieschakelaars)

Antirotatie

onbenoemd = geen antirotatie

AR0: 0° alleen ALI1-F versie

AR1: 90° alleen ALI 1-F versie

Achterkant

P0 = geen

P1 = standaard

P2 = speciaal (met bedrading)

Voorkant

A0 = geen

A4 = stang eind

A1 = standaard

A5 = M8x12 vrouwelijk

A2 = vork

A7 = M8x20 mannelijk

A3 = vork met clip

A9 = speciaal (met tekening)

Opties

A = RVS

C = naakt model

D = brons wiel

F = verf

MM = handmatige aansturing

T = extra schacht

Versie

Tekeningnummer= aanwezigheid van niet standaard opties

Blanco = leeg laten

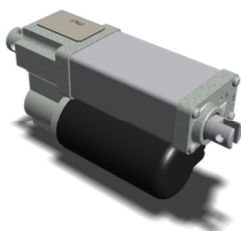
Als er geen keuze gemaakt wordt, is de standaardwaarde van toepassing



This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.

ALI1-P

Eigenschappen:



- Kracht tot 1.200 N
- Snelheid tot 90 mm/s
- Spanning 12...36 Vdc
- Werktemperatuur van -10 °C tot +60 °C
- periodieke belasting S3 30% (5min) á 30 °C*
- IP 65
- Aluminium kop (RVS op aanvraag)
- Onderhoudsvrij
- Strooklengte tot 300 mm

Opties:

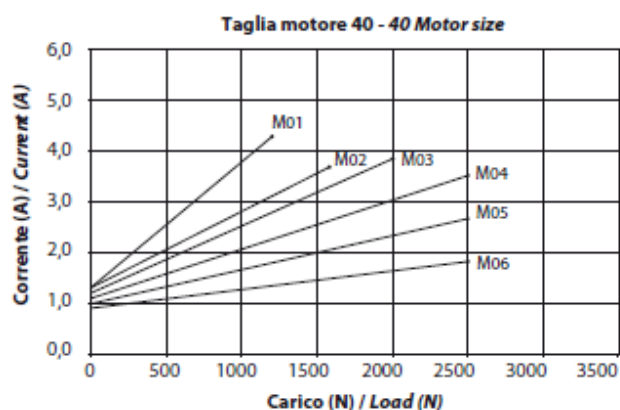
- Positieschakelaar
- Encoder
- * Maatwerk is mogelijk neem hiervoor contact met ons op.

Product Specificaties:

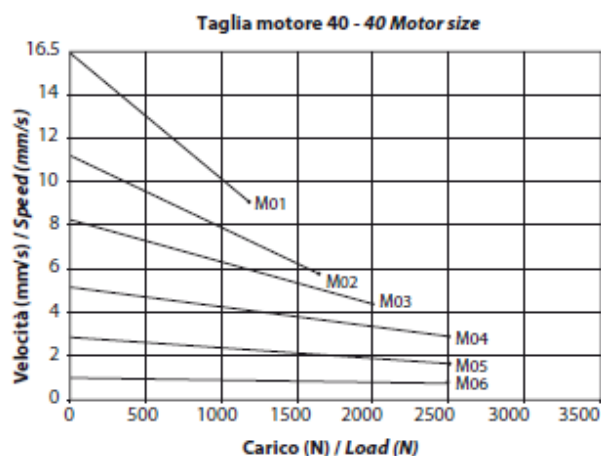
Fmax (N)	Snelheid (mm/s)	Versie	Motor grote	Motor Snelheid (rpm)	1 ^{ste} Vertra- ging	2 ^{de} vertra- ging	Schroef D (mm)	Spoed	Efficiëntie	Strook Lengte
1200	16,5	M01	40	6000	3/18	3/18	12	6	0.20	445
1150	11,0	M02	40	6000	3/18	2/18	12	6	0.17	415
2000	8,3	M03	40	6000	3/18	3/18	12	6	0.18	345
2500	5,6	M04	40	6000	3/18	2/18	12	3	0.16	315
2500	2,8	M05	40	6000	3/18	1/18	12	3	0.15	315
2500	0,9	M06	40	6000	1/18	1/18	12	3	0.13	315

* ALI 1P-F strooklengte max. 300mm

DIAGRAMMI DI CORRENTE - CURRENT DIAGRAM



DIAGRAMMI DI VELOCITÀ - SPEED DIAGRAM



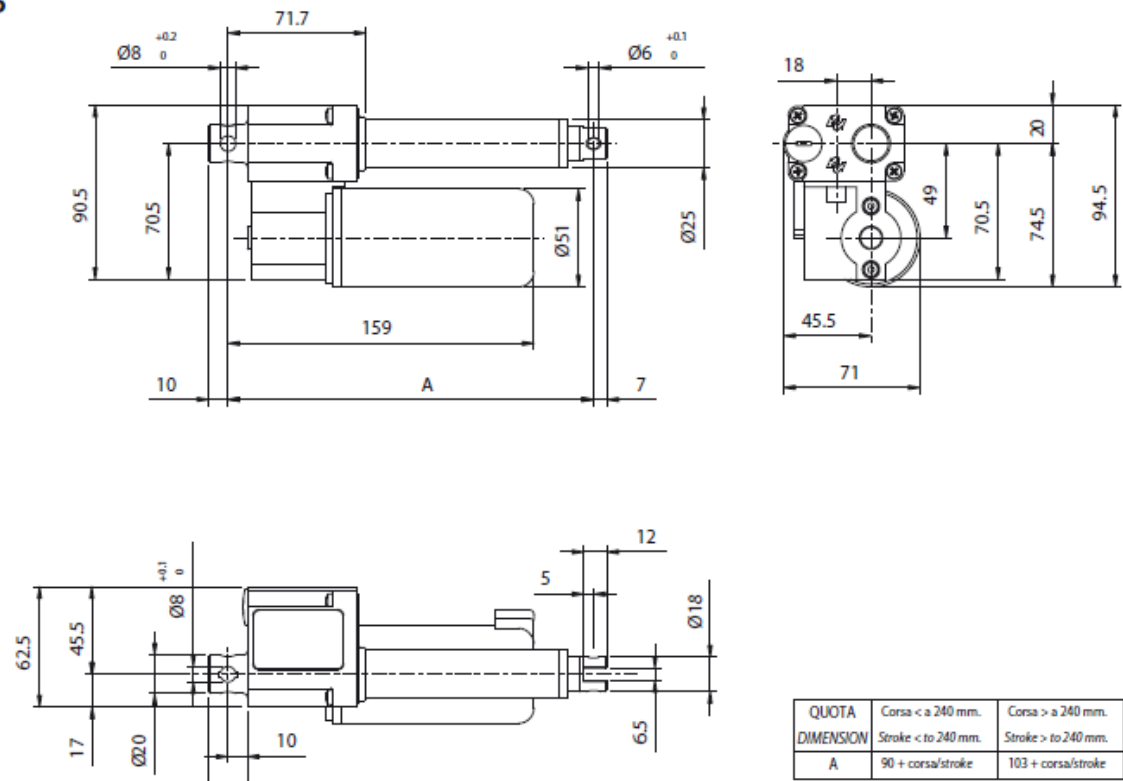
Diagrammen geldig voor 24Vdc voeding

*Voor 12 Vdc voeding stroom wordt verdubbeld en belasting wordt 20% lager.

**Voor 36 Vdc voedingsstroom wordt 30% lager en belasting blijft het zelfde

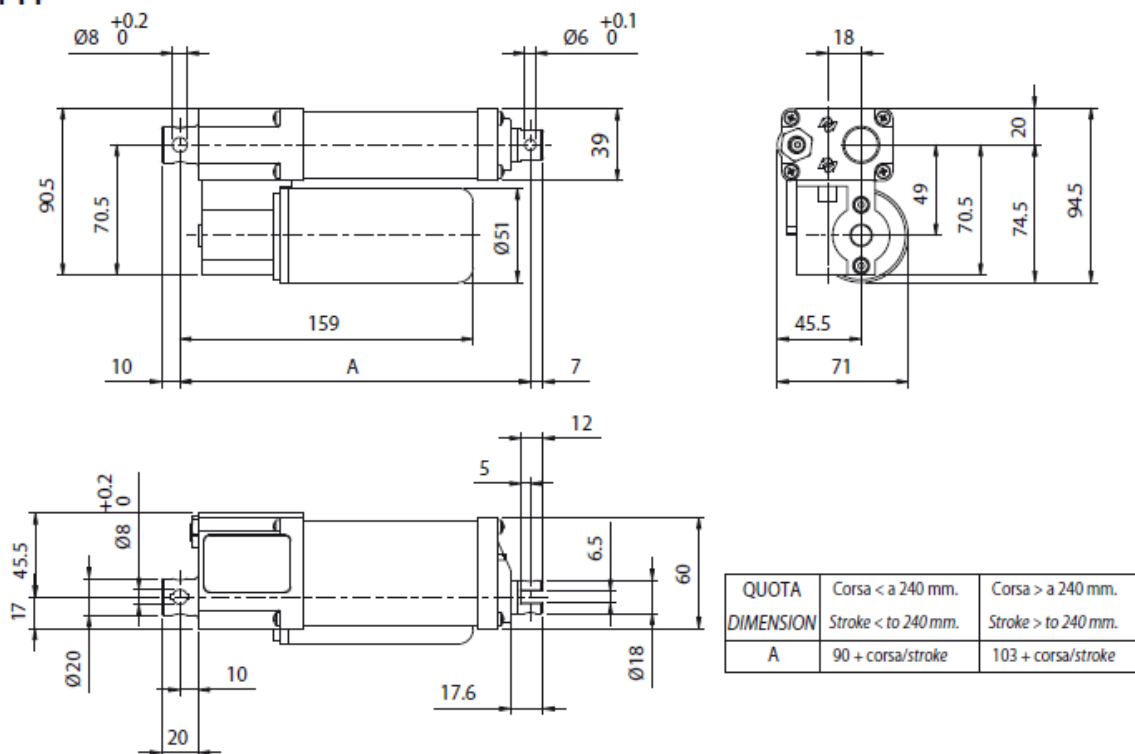


ElektroCilinder zonder eindschakelaars

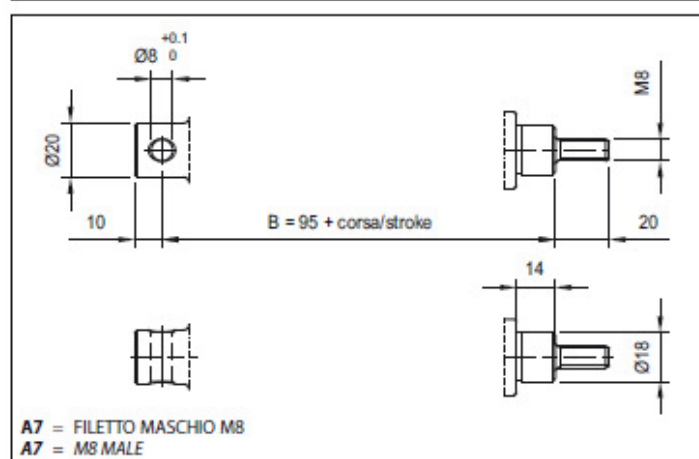
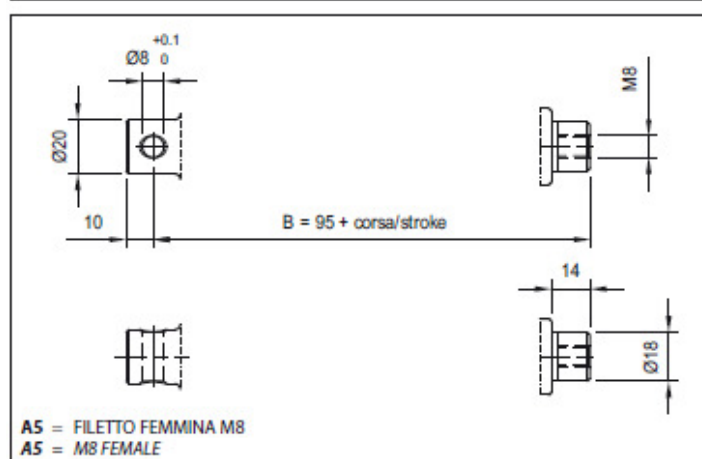
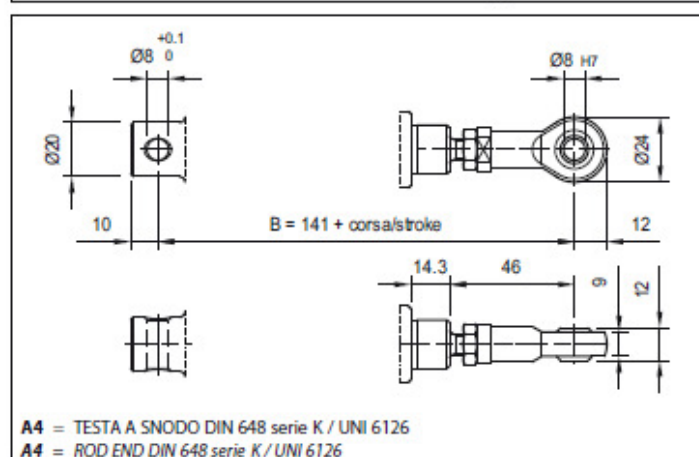
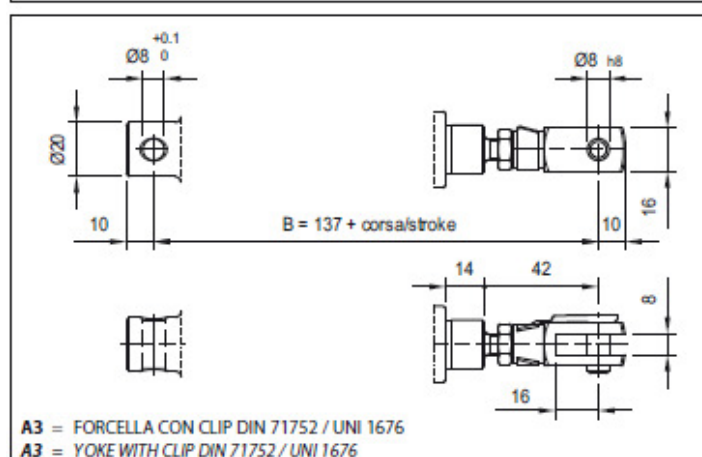
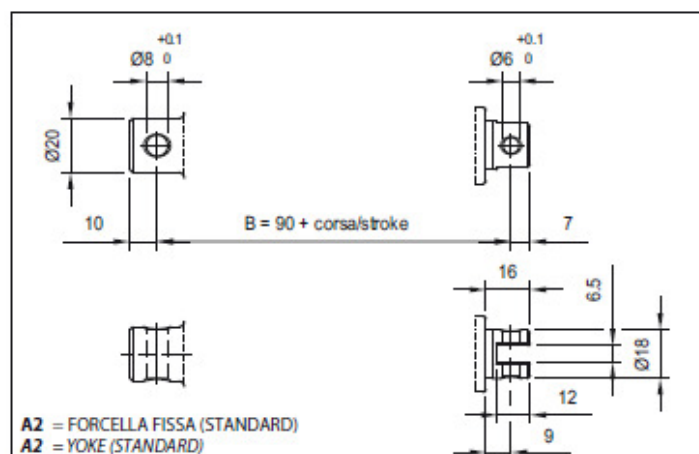
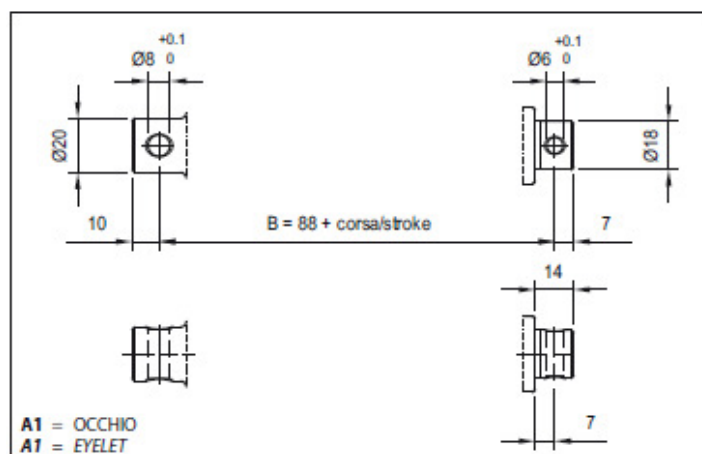
ALI1-P

ElektroCilinder met eindschakelaars

ALI1-PF



Voorzijde

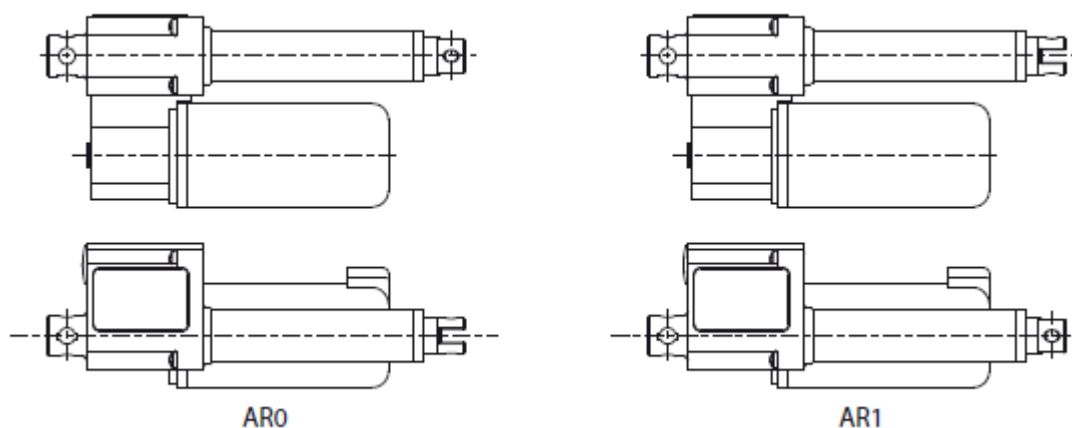


Notitie:

"B" afmeting is afhankelijk van het type
ALI1-P Zie afbeelding
ALI1-P strooklengte > 240 mm = + 13 mm

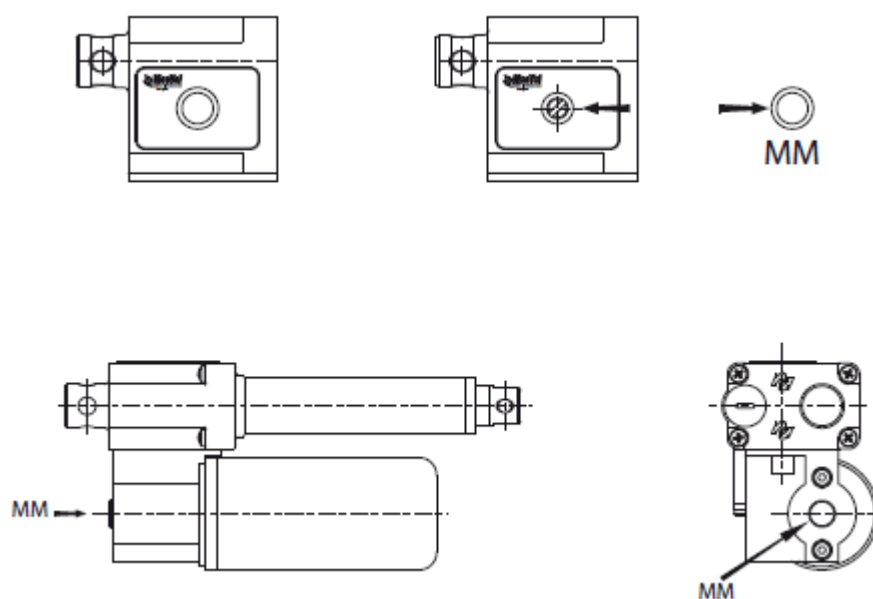
Anti rotatie

De ALI 1-F heeft een anti rotatie, hierdoor draait de as niet als hij beweegt. Vooreinden A1 en A2 zorgen voor twee anti rotaties, AR0 en AR1. Bij gebruik van A3, A4, A5 en A7 moet op de vooreinden anti rotatie zijn gemonteerd.



Handmatige besturing

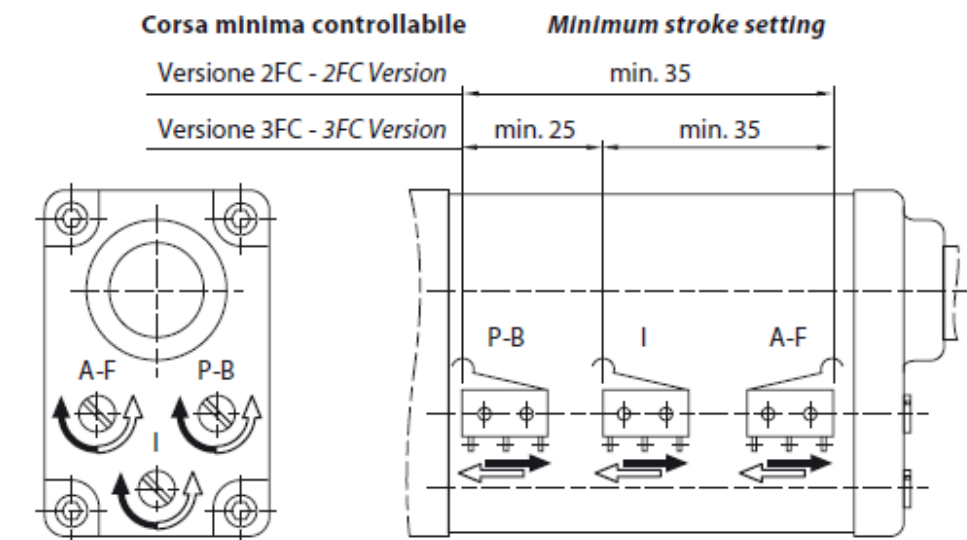
Een handmatig aandrijfsysteem is beschikbaar voor noodsituaties. Door de kap eraf te halen kan met behulp van een schroevendraaier de beweging worden gecontroleerd.



Eindschakelaar (ALI1-PF)

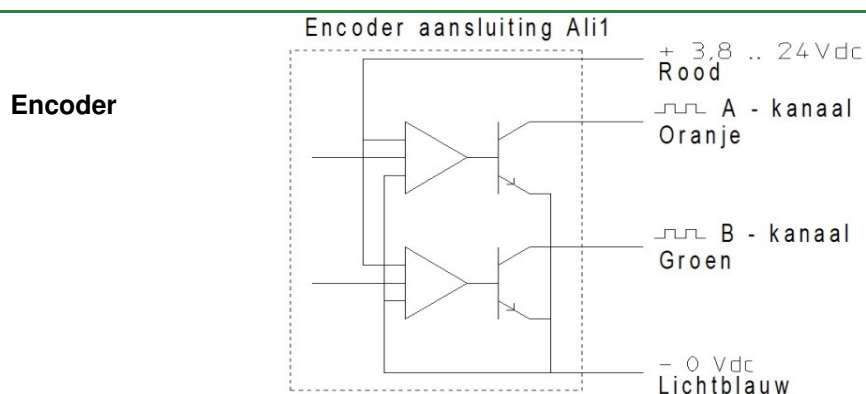
Dit model heeft twee eindschakelaars (beide hebben elk één wisselcontact). Een uitvoering met een derde schakelaar is mogelijk. De tussenpositie wordt gewijzigd door de betreffende schroef in de voorzijde van de ElektroCilinder te verstellen. Elke slag, met de klok mee, wordt de betreffende schakelaar 0,7 mm verplaatst naar de voorzijde. Zie onderstaand figuur.

A-F = voorzijde
I = middenstuk
P-B = achterkant



Maximalen Vdc		
Spanning Vdc	Ohm belasting A	Inductieve belasting A
30	5	3
50	1	1

Maximalen Vac		
Spanning Vdc	Ohm belasting A	Inductieve belasting A
125	5	2
250	5	2



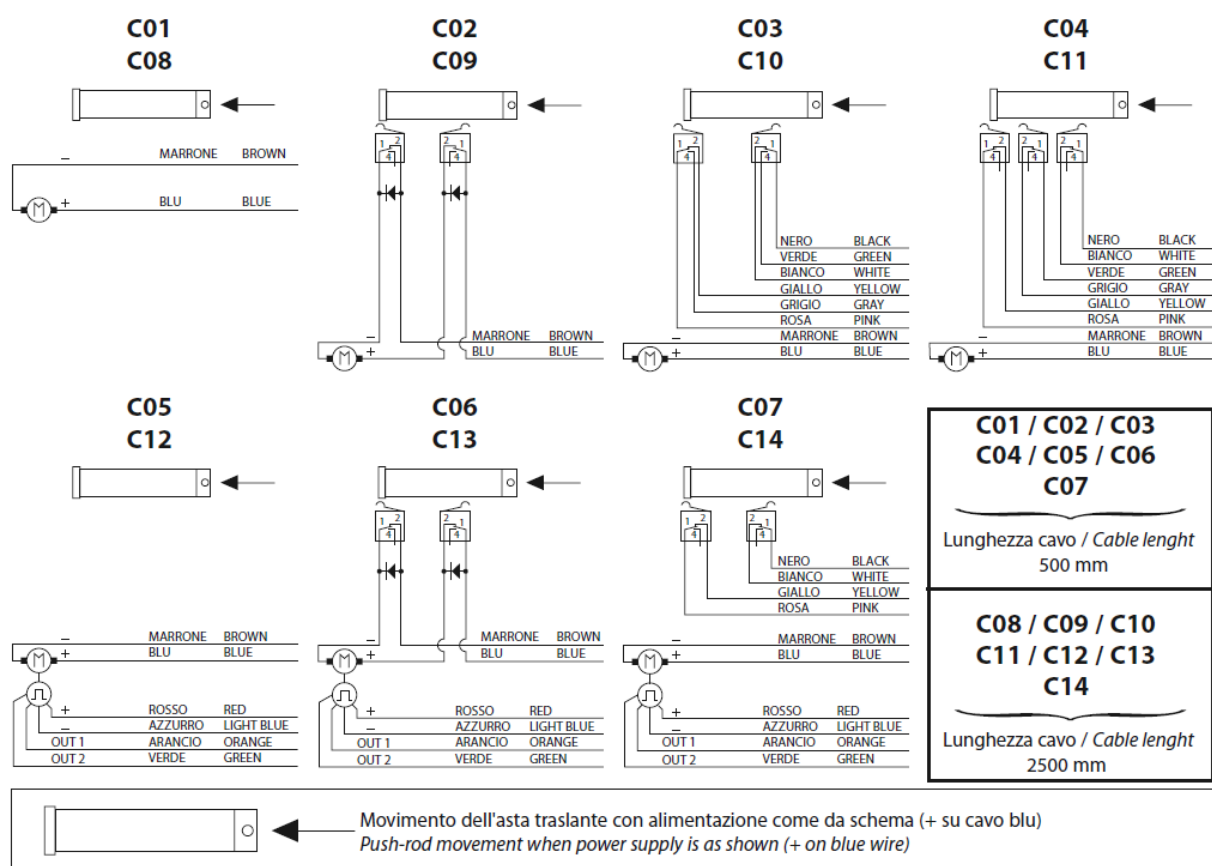
2 kanaals / 4 puls per omwenteling
Maximale stroom belasting 100 mA



Waarschuwing:

De schakelaars worden bediend door een nok die op de cilinderstang zit.
Bij hoge snelheid (> 30 mm/s) moeten deze signalen als een pulssignaal behandeld worden.
Als alternatief kan een verlengde nok worden toegepast. Dit levert 10 mm slaglengteverlies op.

Overzicht van de aansluitmogelijkheden:



Type code specificatie

Model ALI1/ 250/ M01/ 12/ M0/ C01/ AR0/ P1/ A1/ MM/ N.DIS

Type:

ALI1

ALI1-F (met eindschakelaar)

Strooklengte

vb 250 mm = 0250

Snelheid

M01 / M03 / M04 / M06 / M07 / M09 / M10 / M11 / M12 / M13

M00 = geen standaard snelheid

Motor

12 = 12Vdc

24 = 24Vdc

36 = 36Vdc

Motor positie

M0 = standaard

M1 = Links

Opties

C01/ C08: motor

C02/ C09: 2Is Diode bedraad

C03/ C010: Motor + 2PS

C04/ C011: Motor + 3PS

C05/ C012: Motor + encoder

C06/ C013: 2PS diode bedraad + encoder

C07/ C014: Motor + encoder + 2PS

C00: speciale bedrading

* PS (positieschakelaars)

Antirotatie

onbenoemd = geen antirotatie

AR0: 0° alleen ALI1-F versie

AR1: 90° alleen ALI 1-F versie

Achterkant

P0 = geen

P1 = standaard

P2 = speciaal (met bedrading)

Voorkant

A0 = geen

A4 = stang eind

A1 = standaard

A5 = M8x12 vrouwelijk

A2 = vork

A7 = M8x20 mannelijk

A3 = vork met clip

A9 = speciaal (met tekening)

Opties

A = RVS

C = naakt model

D = brons wiel

F = verf

MM = handmatige aansturing

T = extra schacht

Versie

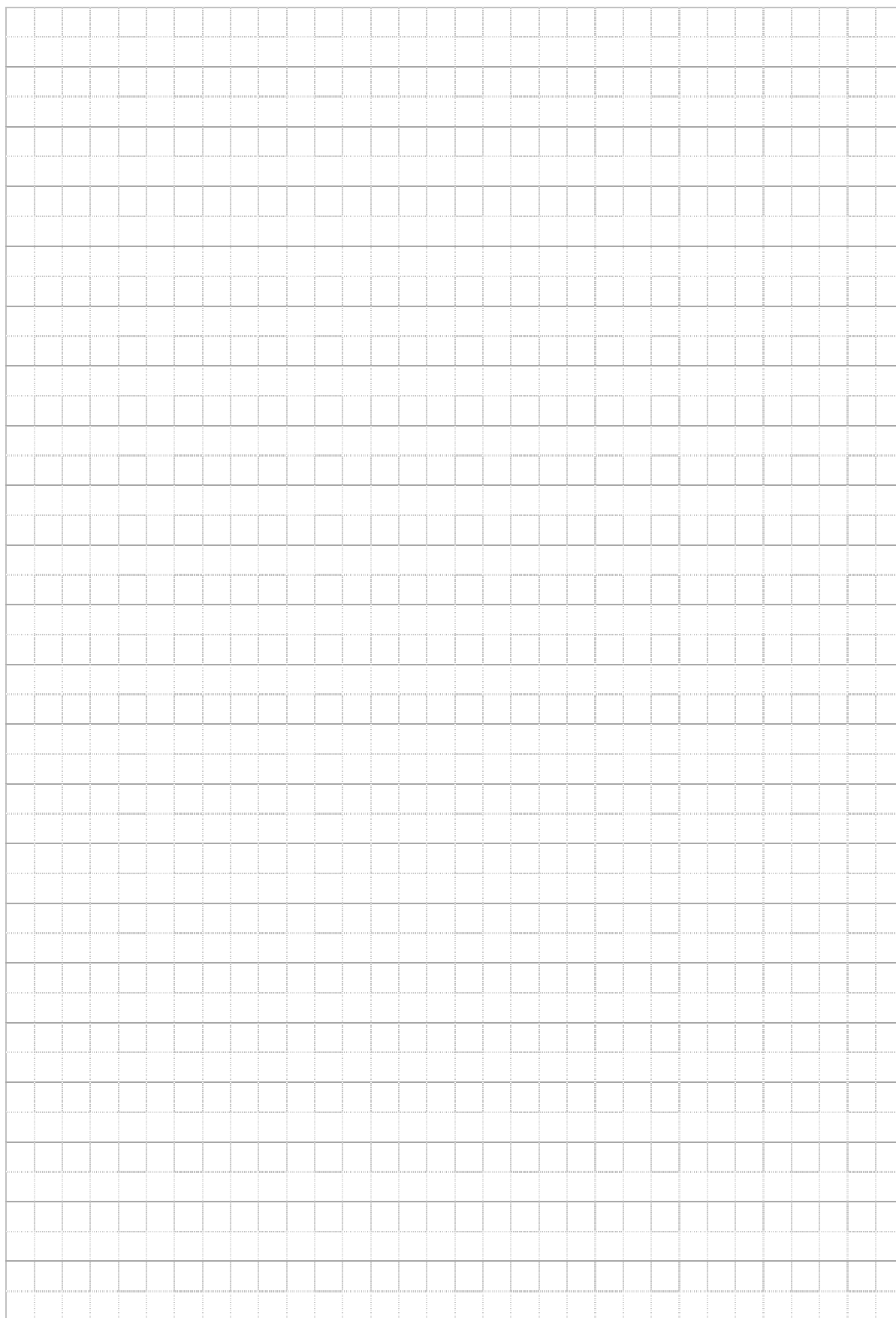
Tekeningnummer= aanwezigheid van niet standaard opties

Blanco = leeg laten

Als er geen keuze gemaakt wordt, is de standaardwaarde van toepassing



Notities







Voor:

- ElektroCilinders/Vijzels
- Elektromotoren
- Zaagmotoren
- Spindelmotoren
- Reductoren
- Frequentieregelaars
- Besturingstechniek

Korenstraat 5
7722 RS Dalfsen
T: +31 (0)529 43 12 00
E: Info@aanha.nl
I: www.aanha.nl

