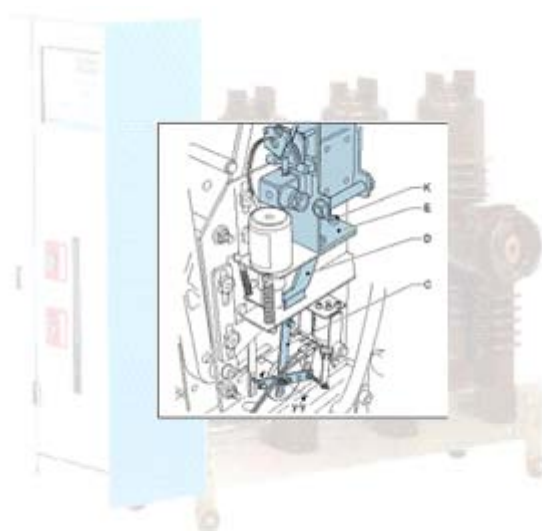


VA-2 (RP)

VERMOGENSCHAKELAAR MINIMASPOEL



Gebbruikershandleiding



DIT DOCUMENT MOET ALTIJD WORDEN GERAADPLEEGD VOOR ELKE HANDELING

MEVOCO
MEDIUM VOLTAGE COMPONENTS

Mevoco nv – Industrielaan 33A - B-9800 Deinze

Tel: +32 (0)9/380.30.49 - Fax: +32 (0)9/380.30.48 - e-mail: info@mevoco.be - www.mevoco.be

© 2015 Mevoco n.v.

Alle rechten voorbehouden.

De verstrekte informatie mag geenszins worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt op welke wijze en met welke middelen dan ook (elektronisch of mechanisch), zonder voorafgaande, uitdrukkelijke en schriftelijke toestemming van Mevoco nv.

De verstrekte informatie is gebaseerd op algemene gegevens aangaande de ten tijde van verschijnen bekende constructies, materiaaleigenschappen en werkmethoden, zodat wijzigingen worden voorbehouden.

De verstrekte informatie is geldig voor de vermogensschakelaar in standaard uitvoering. Mevoco nv kan derhalve niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade voortvloeiend uit de van de standaard uitvoering afwijkende specificaties van de vermogensschakelaar.

De beschikbare informatie is met alle mogelijke zorg samengesteld, maar Mevoco nv kan niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele fouten in de informatie of voor de gevolgen daarvan.

De door Mevoco nv gehanteerde gebruiksnamen, handelsnamen, handelsmerken, etc. mogen krachtens de wetgeving inzake de bescherming van handelsmerken niet als vrij worden beschouwd.

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	III
VOORWOORD	V
DIT DOCUMENT	V
PICTOGRAMMEN IN DE DOCUMENTATIE	V
VERWANTE DOCUMENTATIE	VI
SERVICE EN TECHNISCHE ONDERSTEUNING	VI
IDENTIFICATIE VAN DE VERMOGENSCHAKELAAR	VI
ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN EN –INSTRUCTIES	VII
GEbruik VOLGENS BESTEMMING	VIII
1 MONTAGE VAN OPTIES	1-1
2 MINIMASPOEL	2-1
2.1 VOORBEREIDING TEN BEHOEVE VAN DE MONTAGE	2-1
2.2 MONTAGE VAN DE MINIMASPOEL ALGEMEEN	2-2
2.3 MONTAGEVOORSCHRIFT	2-3
2.4 MONTAGE-KIT BASISPLAAT	2-4
2.5 MONTAGEVOORSCHRIFT VOOR DE BASISSTEUN	2-5
2.6 EINDCONTROLE EN INBEDRIJFSTELLING	2-5

VOORWOORD

Dit document

Dit document is bedoeld als naslagwerk waarmee operators de vermogenschakelaar op veilige en economische wijze kunnen transporteren, installeren, gebruiken en onderhouden. Overal waar in dit document het woord 'vermogenschakelaar' vermeld is, wordt bedoeld de vermogenschakelaar VA-2 met het optionele digitaal beveiligingsrelais RP600. In het geval er sprake is van specifieke informatie met betrekking tot het digitaal beveiligingsrelais RP600 (optie), is dit als zodanig aangegeven. Dit document is dus van toepassing op onderstaande typen vermogenschakelaars:

- VA-2: Vermogenschakelaar
- VA-2RP: Vermogenschakelaar + digitaal beveiligingsrelais RP600

De hoofdstukken en paragrafen zijn genummerd. De paginanummering (bestaande uit het hoofdstuk- en het paginanummer) en de documentcodering vindt u onderaan op elke pagina.

Pictogrammen in de documentatie

In de bij de vermogenschakelaar behorende gebruikersdocumentatie worden de volgende pictogrammen toegepast:



VOORZICHTIG

Procedures die, wanneer ze niet met de nodige voorzichtigheid worden uitgevoerd, schade aan de vermogenschakelaar, de omgeving of het milieu tot gevolg kunnen hebben.

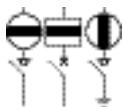


WAARSCHUWING

Gevaar voor elektrische spanning



Opmerkingen, suggesties en adviezen



Open zowel de lastscheidings- als de vermogenschakelaar en sluit de aardingsschakelaar alvorens de beschreven werkzaamheden uit te voeren.



Raadpleeg eerst de aangegeven informatiebronnen.



Bescherm de vermogenschakelaar tegen water of vocht.



Draag zorg voor hergebruik of milieuvriendelijke verwerking van de gebruikte materialen.

Verwante documentatie

Van de vermogenschakelaar is de volgende verwante technische documentatie beschikbaar:

- Brochure vermogenschakelaar.
- Brochure digitaal beveiligingsrelais RP600.
- Gebruikershandleiding digitaal beveiligingsrelais RP600.

Service en technische ondersteuning

Voor informatie betreffende specifieke afstellingen, onderhouds- of reparatiewerkzaamheden die hier niet worden behandeld, gelieve contact op te nemen met Mevoco N.V.

Vermeld in zo'n geval altijd de volgende gegevens van de vermogenschakelaar:

- type vermogenschakelaar
- nominale spanning vermogenschakelaar
- nominale stroom vermogenschakelaar
- uitschakelvermogen vermogenschakelaar
- serienummer vermogenschakelaar
- serienummer digitaal beveiligingsrelais

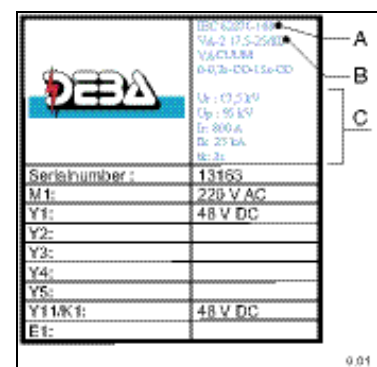
Zie "Identificatie van de vermogenschakelaar".

Identificatie van de vermogenschakelaar

Elke vermogenschakelaar is voorzien van een typeplaat (fig. 0.01) en een ingeslagen serienummer (fig. 0.02).

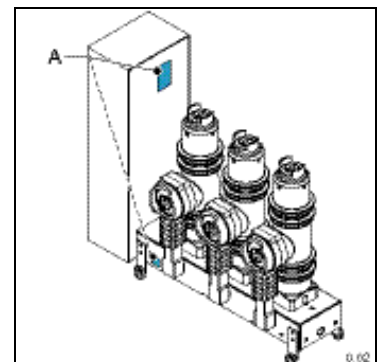
Typeplaat (fig. 001)

- A IEC-norm
- B Type vermogenschakelaar
- C Specificaties



Serienummer (fig. 002)

- A serienummer



Algemene veiligheidsvoorschriften en –instructies

Mevoco n.v. aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade of letsel veroorzaakt door het niet (strikt) naleven van de veiligheidsvoorschriften en –instructies, dan wel door onachtzaamheid tijdens de installatie, het gebruik, het onderhoud of de reparatie van de vermogenschakelaar en de eventuele bijhorende opties.

Afhankelijk van de specifieke gebruiksomstandigheden of toegepaste opties kunnen aanvullende veiligheidsinstructies nodig zijn. Neem a.u.b. onmiddellijk contact op met Mevoco n.v. indien u bij het gebruik van de vermogenschakelaar een potentieel gevaar hebt geconstateerd.

De eigenaar/beheerder van de vermogenschakelaar is te allen tijde volledig verantwoordelijk voor de naleving van de plaatselijk geldende veiligheidsvoorschriften en –richtlijnen.

Gebruikershandleiding

- Eenieder die de vermogenschakelaar gebruikt of bedient, moet van de inhoud van de gebruikershandleiding op de hoogte zijn en de aanwijzingen daarin nauwgezet opvolgen. De eigenaar/beheerder moet de operators aan de hand van de gebruikershandleiding onderrichten en alle voorschriften en aanwijzingen in acht nemen.
- Wijzig nooit de volgorde van de te verrichten handelingen.
- Bewaar de gebruikershandleiding steeds in de nabijheid van de vermogenschakelaar.

Pictogrammen en veiligheidssymbolen

Op de vermogenschakelaar aangebrachte pictogrammen, symbolen en instructies maken deel uit van de getroffen veiligheidsvoorzieningen. Ze mogen dan ook niet worden afgedekt of verwijderd en moeten gedurende de gehele levensduur van de vermogenschakelaar aanwezig en duidelijk leesbaar zijn.

- Vervang of herstel onmiddellijk onleesbaar geworden of beschadigde pictogrammen, symbolen en instructies. Neem hiertoe contact op met Mevoco n.v.

Technische specificaties

- De technische specificaties mogen niet worden gewijzigd.
- Modificatie van (onderdelen van) de vermogenschakelaar is niet toegestaan.

Transport, opslag, installatie, gebruik en onderhoud

- Zie resp.:
 - “Veiligheidsvoorschriften – transport”
 - “Veiligheidsvoorschriften – opslag”
 - “Veiligheidsvoorschriften – installatie”
 - “Veiligheidsvoorschriften – gebruik”
 - “Veiligheidsvoorschriften – onderhoud”

Gebruik volgens bestemming

De vermogenschakelaar is uitsluitend ontworpen ter beveiliging van distributie- en dispersieposten, transformatoren, generatoren en elektrische motoren doordat de (normale) bedrijfsstroom alsook een foutstroom (stroom die optreedt bij een storing, thermische overbelasting of kortsluiting) veilig kan worden onderbroken of uitgeschakeld door de vermogenschakelaar, zulks conform de door Mevoco n.v. verstrekte specificaties en condities. Elk ander of verdergaand gebruik geldt niet als conform de bestemming¹. Voor hieruit eventueel voortvloeiende schade of letsel aanvaardt Mevoco n.v. geen enkele aansprakelijkheid.

De vermogenschakelaar is in overeenstemming met de geldende normen en Richtlijnen. Zie de Technisch Brochure

Gebruik de vermogenschakelaar uitsluitend in technisch perfecte conditie, conform de hierboven beschreven bestemming.



Laat verzegelde verbindingen te allen tijde intact. Het verbreken van verzegelde verbindingen doet aanspraken op garantie onherroepelijk vervallen.

¹ Het "Gebruik volgens bestemming" zoals vastgelegd in de EN 292-1 is "...het gebruik waarvoor het technische product volgens de opgave van de fabrikant, inclusief diens aanwijzingen in de verkoopbrochure, geschikt is". Bij twijfel is dat het gebruik dat uit de constructie, uitvoering en functie van het product als gebruikelijk naar voren komt. Tot het gebruik volgens bestemming behoort ook het in acht nemen van de instructies in de gebruikersdocumentatie.

1 MONTAGE VAN OPTIES

Het is op de VA-2 vermogenschakelaar mogelijk één of meerdere van onderstaande opties (al dan niet in combinatie) te monteren:

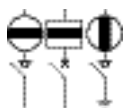
- inschakelspoel(en)
- uitschakelspoel(en)
- opspanmotor
- minimaspoel(en)
- sleutelvergrendeling(en)
- hulpcontact(en)
- schakelingenteller

2 MINIMASPOEL

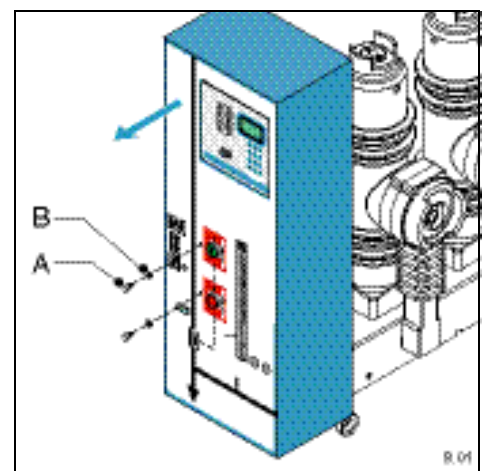
Op het aandrijfmechanisme van de VA-2(RP), al dan niet gemotoriseerd, kan een minimaspoel gemonteerd worden. Met behulp van deze minimaspoel is het mogelijk de vermogenschakelaar automatisch en op afstand te openen. Het tijdstip tussen wegvallen van de spanning over de spoel en het openen is regelbaar. Het is mogelijk de VA-2(RP) te voorzien van een minimaspoel zonder vertraging (directe minima).

2.1 Voorbereiding ten behoeve van de montage

De volgende voorbereidingen moeten altijd worden getroffen **vóórdat** u overgaat tot de montage van de minimaspoel:



- Maak het gehele middenspanningsbord en de vermogenschakelaar spanningsloos.
- Open op de betreffende cel zowel de lastscheidingsschakelaar als de vermogenschakelaar.
- De HS kabelaanluitzijde moet ook spanningsloos zijn.
- Sluit het aardmes van het middenspanningsbord.
- Verwijder de deur van het middenspanningsbord.
- Demonteer de plaatwerk afscherming van de VA-2 (RP).
 - Draai de 2 (fig. 9.01A) schroeven los.
 - Verwijder de 2 schroeven met hun PVC ring (fig. 9.01B).
 - Neem de plaatwerk afscherming weg.



2.2 Montage van de minimaspoel algemeen

Voor de montage van de minimaspoel zijn speciale montage-kits beschikbaar. De samenstelling van deze montage-kits is afhankelijk van het type minimaspoel.

Kits de montage disponibles en fonction du type de bobine, avec ou sans temporisation:

bestelnummer	omschrijving
VA001292	Ogenblikkelijke minimaspoel VA-2/VA-2RP 24VDC
VA001293	Ogenblikkelijke minimaspoel VA-2/VA-2RP 48VDC
VA001294	Ogenblikkelijke minimaspoel VA-2/VA-2RP 60VDC
VA001295	Ogenblikkelijke minimaspoel VA-2/VA-2RP 110VAC
VA001296	Ogenblikkelijke minimaspoel VA-2/VA-2RP 110VDC
VA001297	Ogenblikkelijke minimaspoel VA-2/VA-2RP 220VAC
VA000292	Vertraagde minima VA-2/VA-2RP 24VDC
VA000293	Vertraagde minima VA-2/VA-2RP 48VDC
VA000294	Vertraagde minima VA-2/VA-2RP 60VDC
VA000295	Vertraagde minima VA-2/VA-2RP 110VAC
VA000296	Vertraagde minima VA-2/VA-2RP 110VDC
VA000297	Vertraagde minima VA-2/VA-2RP 220VAC



Bij de VA-2RP zit de basisplaat “minima met toebehoren” reeds gemonteerd. Alleen de minimasteun met toebehoren hoeven in dit geval te worden besteld.

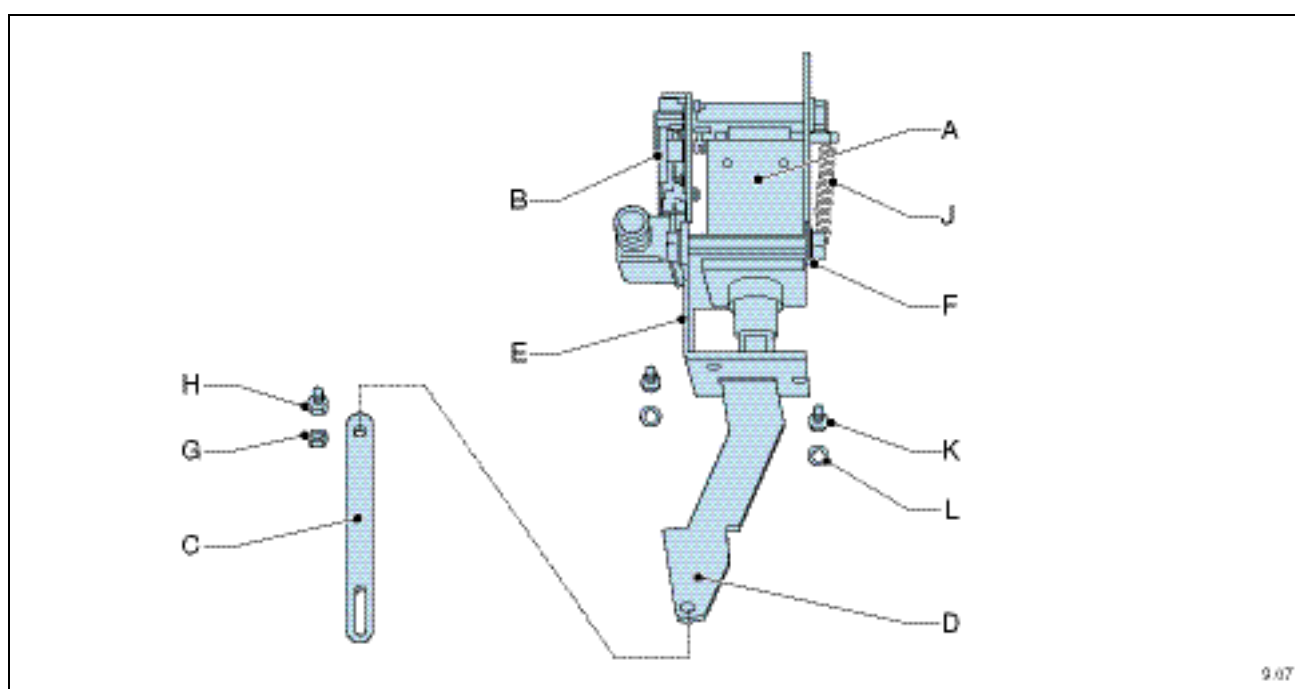


Bij de standaarduitvoering VA-2 zonder minimaspoel moet zowel de basisplaat als de minimasteun met toebehoren worden besteld.

Bestelnummer montagekit: VA 00129x of VA00029x bestaat uit:

bestelnr.	Omschrijving	aantal	pos. nr.
Afhankelijk van de keuze van de spoel:			
OP300024	Spoel minima 24 VDC los	1	fig. 9.07 A
OP300048	Spoel minima 48 VDC los	1	fig. 9.07 A
OP300060	Spoel minima 60 VDC los	1	fig. 9.07 A
OP300110	Spoel minima 110 VDC los	1	fig. 9.07 A
OP301024	Spoel minima 24 VAC los	1	fig. 9.07 A
OP301048	Spoel minima 48 VAC los	1	fig. 9.07 A
OP301060	Spoel minima 60 VAC los	1	fig. 9.07 A
OP301110	Spoel minima 110 VAC los	1	fig. 9.07 A
OP301230	Spoel minima 230 VAC los	1	fig. 9.07 A

bestelnr.	omschrijving	aantal	pos. nr.
Montagemateriaal:			
OP303000	Minuterie Isliker (enkel in de VA00029x reeks)	1	fig. 9.07 B
VA407325	Uitschakelstang minima VA-2 G.V.	1	fig. 9.07 C
VA407324	Opspanstang minima VA-2 G.V.	1	fig. 9.07 D
VA407323	Steun kantveer minima VA-2 G.V.	1	fig. 9.07 E
GR040988	Steun minima VA-2 G.V.	4	fig. 9.07 F
GR041005	Zeskant moer DIN 934 M5	1	fig. 9.07 G
GR040510	Zeskant tapbout DIN 933 M5x10	1	fig. 9.07 H
VE036290	Veer minima VA-2	1	fig. 9.07 J
GR040928	Cilindrische schroef DIN 912 M6x12	2	fig. 9.07 K
GR071956	Schnorr borgschotelveer Ø M6	2	fig. 9.07 L



2.3 Montagevoorschrift

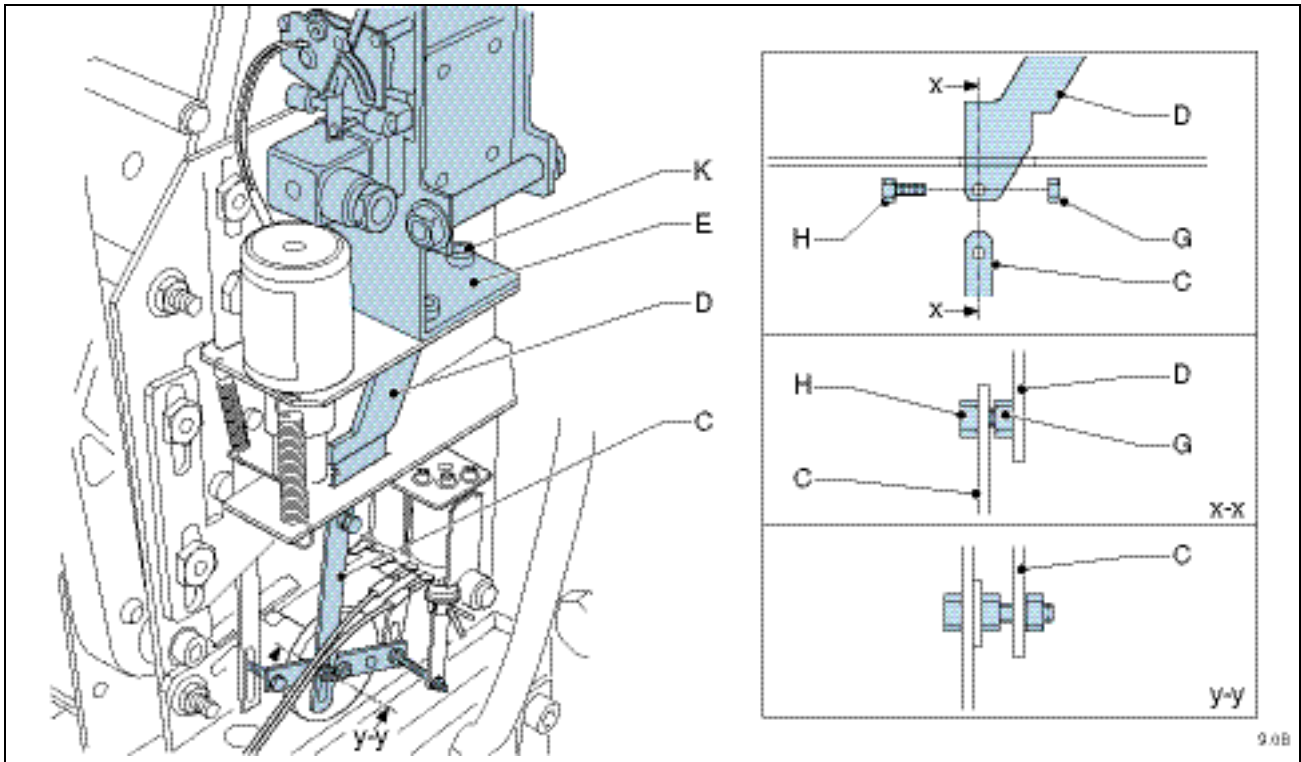
Voor de VA-2RP of indien de basisplaat voor de minimasteun reeds gemonteerd is:

- Controleer de soepele werking door de minima manueel in te drukken en los te laten.
- Schuif de stang (D) door de sleuf van de basisplaat. De minuterie (B) zit aan de linkse zijde.
- Monteer de twee cilindrische schroeven (K) met Schnorr borgschotelveer door de minimasteun in de basisplaat (E).
- Demonteer de vrijstaande borgmoer op de witte schijf en schuif de stang (C) over het vrijgekomen draadeinde.
- Monteer de uitschakelstang (C) aan de opspanstang (D) met de zeskant moer (G) en de bout (H).

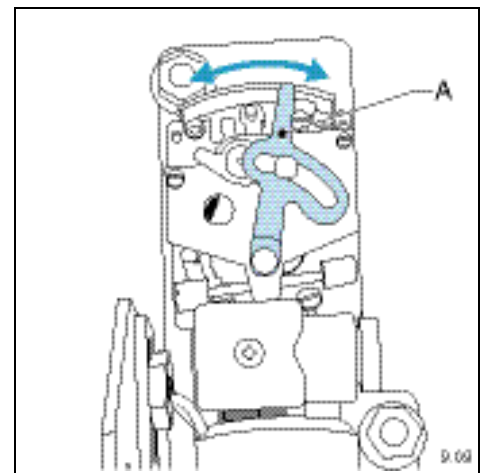


De uitschakelstang (C) moet na montage vrij kunnen bewegen. Zorg ervoor dat het uiteinde van de bout perfect gelijk komt (nullijn) met de stang (D).

- Monteer de borgmoer terug op de oorspronkelijke plaats op de draadas. Draai de borgmoer zover dat er twee millimeter van de draadas doorheen steekt (fig. 9.08 y-y). Dit is de gepaste speling.



- Stel de vertraging van de minimaspoel in.
 - Verdraai de hendel (fig 9.09A) naar links- of rechts. Hendel volledig linksom: geen vertraging. Hendel volledig rechtsom: vertraging van 3 à 4 seconden.
- Sluit de minimaspoel elektrisch aan volgens het bijgeleverde schema.
- Controleer de werking van de minimaspoel.



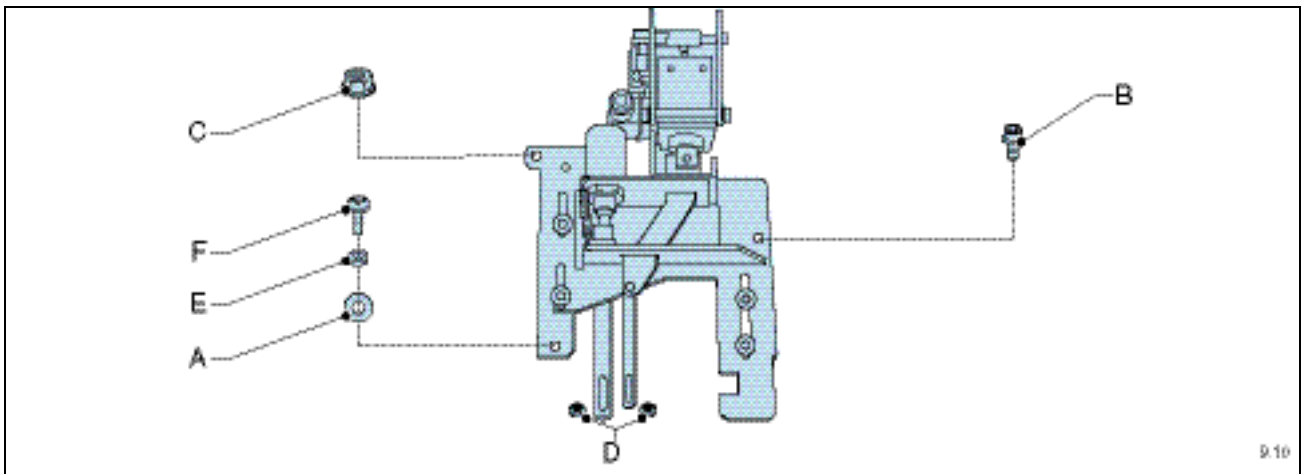
2.4 Montage-kit basisplaat

Deze kit is alleen nodig indien niet aanwezig in de basisuitrusting.

Bestelnummer montagekit: OP307070 bestaat uit:

bestelnummer	omschrijving	aantal	pos. nr.
VO212527	VO Basisplaat VA-2	1	
VA457154	Rondel verb. Mech. Drijfstang in VA-2	1	fig. 9.10 A
GR040988	Flangebolt M8x20 Ripp	2	fig. 9.10 B
GR041308	Moer met kraag Ripp CL10 M8	1	fig. 9.10 C
GR041105	Borgmoer nylon ring DIN 985 M5	2	fig. 9.10 D
GR071958	Schnorr borgschotelveer M8	1	fig. 9.10 E

bestelnummer	omschrijving	aantal	pos. nr.
GR040192	Laag balkopschroef ISO 7380 M8x20	1	fig 9.10 F



2.5 Montagevoorschrift voor de basissteun

- Schuif de basisplaat over het vrije draadeinde linksboven en monteer daar de M8 moer. Rechtsboven de M8 bout, linksonder de balkkop en Schnorr Ø M8 en achter de basisplaat komt de rondel als tussenstuk.
- Demonteer de M4 moer van de minimaspoel (zie daarvoor het montagevoorschrift van de minimaspoel) en de M4 moer voor het latje van de demper.
- Plaats de latjes over de vrijgekomen M4 bouten en monteer de M4 moeren terug.
- Draai de M4 moeren aan tot deze op drie millimeter van de top van de bout zitten.



Het latje van de minimaspoel wordt langs de voorzijde over het draadeinde geschoven



Het latje van de demper wordt achterwaarts over het draadeinde geschoven.

2.6 Eindcontrole en inbedrijfstelling

De volgende werkzaamheden moeten altijd uitgevoerd worden na de montage van de minimaspoel.

- Controleer of de bevestigingsmaterialen goed vast zitten.
- Sluit de minimaspoel elektrisch aan volgens het aansluitschema.
- Meet de minimaspoel door met behulp van een multi-meter. Indien de minimaspoel door een externe stroombron wordt gevoed, moet altijd een hulpcontact worden geplaatst.
- Monteer de plaatwerk afscherming van de VA-2(RP).
- Stel het gehele middenspanningsbord en de vermogensschakelaar in bedrijf.

