

Handleiding Elecarm

Koppelgestuurde schroevendraaier voor Trisert en Foamsert



BELUMA
access & fastening solutions

ONKENHOUT
access & fastening solutions



ElecArm

Gebbruikershandleiding

(035EA1S-E3/A0.3)

(035EA1S-E3/A1.0)

(035EA1D-E3/A0.3)

(035EA1D-E3/A1.0)

(035EA1S-E4/A0.3)

(035EA1S-E4/A1.0)

(035EA1D-E4/A0.3)

(035EA1D-E4/A1.0)

(035EA1D-E4/A2.0)

(035EA1D-E4/A4.0)

(035EA1L-E4/A8.0)



Inhoud

Voorblad

Inhoud

1.0 Specifieke machine-informatie

2.0 Tappex® Disclaimer

3.0 Inleiding

4.0 Tappex® ElecArm®

- 4.1 Het voorbereiden van een geschikt werkgebied
- 4.2 Veiligheids- en bedieningshandleiding
 - 4.2.1 *EG-verklaring van overeenstemming*
 - 4.2.2 *Verklaring van gebruik*
 - 4.2.3 *Algemene veiligheidsinstructies*
 - 4.2.4 *Installatierisico's*
 - 4.2.5 *Gebruiksrisico's*
 - 4.2.6 *Gevaren op de werkplek*
- 4.3 Nuttige informatie
 - 4.3.1 *Reserveonderdelen*
 - 4.3.2 *Garantie*
 - 4.3.3 *Algemene eigenschappen*
 - 4.3.4 *Onderhoud*
- 4.4 Installatie
- 4.5 Algemeen overzicht
- 4.6 Productspecificaties
- 4.7 Gebruik Balancer en Veiligheidsinstructies
 - 4.7.1 *EG-verklaring van overeenstemming*
 - 4.7.2 *Veiligheid*
 - 4.7.3 *Gebruiksverklaring*
 - 4.7.4 *Product specifieke instructies - Waarschuwing / Belangrijk*
- 4.8 Balancer Installatie
- 4.9 Algemene veiligheidsinstructies
 - 4.9.1 *Installatierisico's*
 - 4.9.2 *Bedrijfsrisico's*
 - 4.9.3 *Gevaren van herhaaldelijke bewegingen*
 - 4.9.4 *Gevaren op de werkplek*
 - 4.9.5 *Onderhoud en reparatie gevaren*
- 4.10 Nuttige informatie
 - 4.10.1 *Garantie*

5.0 Schroevendraaier

- 5.1 Belangrijk - Installatie en veiligheid
- 5.2 Het instellen van uw schroevendraaier en regelaar
- 5.3 Voordat u uw schroevendraaier aanzet
- 5.4 Bediening van de schroevendraaier
- 5.5 Instellen van het draaimoment
- 5.6 Algemene schroevendraaierindeling
- 5.7 Modelnummers en specificaties
 - 5.7.1 *32VDC CESL8 Schroevendraaiers*
 - 5.7.2 *40VDC CESL8 Schroevendraaiers*
 - 5.7.3 *Voedingsspanning / Controlespecificaties*
- 5.8 Trage start / uitgangssignaalmodules
- 5.9 Accessoires en reserveonderdelen
- 5.10 Service
- 5.11 Garantie

6.0 Schroevendraaierbesturing

- 6.1 Belangrijk - Installatie en veiligheid
- 6.2 Specificaties



- 6.3 Besturingsoverzicht
- 6.4 Aan de slag
- 6.5 Toetsenbord en programmering Basisprincipes
- 6.6 Programma-opties en bewerken
 - 6.6.1 *Volgnummer (SL)*
 - 6.6.2 *Instelling van batchtelling (SC)*
 - 6.6.3 *Einde van de batchresettijd (Rt)*
 - 6.6.4 *Trage starttijd (RC) en trage startsnelheid (SP)*
 - 6.6.5 *Instelling van de maximale en minimale schroeftijd (Ht, Lt)*
 - 6.6.6 *Herbevestigingstijd (LL)*
 - 6.6.7 *Gedetailleerde programmabewerking*
 - 6.6.8 *Schroevendraaier Snelheidsaanpassingen*
 - 6.6.9 *Geluidsalarminstellingen / OK en NG-lampen*
 - 6.6.10 *In-/uitgangsconnector*
 - 6.6.11 *DIP-schakelaar-instellingen*
 - 6.6.12 *Display Medlingen*
 - 6.6.13 *Service*
 - 6.6.14 *Garantie*

7.0 Tappex Hulpgereedschap voor Trisert en Foamsert

- 7.1 Tappex Hulpgereedschap
 - 7.1.1 *Functie en omschrijving*
 - 7.1.2 *Identificatie en algemene afmetingen*
 - 7.1.3 *Voorgestelde voorraadvereisten*
 - 7.1.4 *Probleemoplossing*
- 7.2 Veranderen of wijzigen van de lengte vande draadspil
- 7.3 Zelftappende inserts) voor kunststoffen

8.0 Tappex FlexiArm Rapid Installation Tray

- 8.1 Voordelen
- 8.2 Werking



1.0 Specifieke Machine Informatie

BESCHRIJVING

Tappex Single ElecArm Double Single Balance with 32V / 40V DC Brushless Power Supply / Controller unit and 32V / 40V DC Brushless Electric Screwdriver Lever Start Auto reverse.

TAPPEX REFERENTIE NR.

035EA1...

KLANT

.....

TAPPEX VERZEND NR.

.....

OMSCHRIJVING

TYPE

ONDERDEEL NR.

SERIE NR.

ElecArm

035EA...

Regelaar

Schroevendraaier

GECONTROLEERD DOOR:

.....

(Handtekening)

.....

(Naam)

DATUM CONTROLE:

.....



2.0 Tappex Disclaimer

Ter attentie van de eindgebruiker

TAPPEX-INSTALLATIEAPPARATUUR

Gelieve een contactpersoon aan te duiden die op de hoogte kan worden gehouden van eventuele wijzigingen aan de apparatuur en dit blad terug te sturen naar TAPPEX via onze agenten indien van toepassing. Indien van toepassing worden er referenties gegeven..

BEDRIJF.....(invullen)

AANGEWEZEN CONTACT.....AFDELING.....

TELEFOONNUMMER

DISCLAIMER

Deze apparatuur wordt geleverd voor(klant & land)

Op Verzendingsnummer:.....Gedateerd

...mag niet in productie worden genomen voordat de bijgevoegde handleiding is begrepen. In sommige gevallen wordt een gebruiksaanwijzing meegeleverd, die op de bijgevoegde paklijst is vermeld en waarvan de inhoud door de klant moet worden bevestigd. Er worden geen garantieclaims in overweging genomen als de fout te wijten is aan verkeerd gebruik of het ontbreken van voorzorgsmaatregelen die eerder onder uw aandacht zijn gebracht. Reparaties worden dan tegen kostprijs, inclusief transport, in rekening gebracht.

De standaarduitrusting is ontworpen voor normaal gebruik tegen een economische prijs. Wanneer er langdurig verkeerd met het product wordt omgegaan, wordt de garantieperiode dienovereenkomstig verkort. Tappex en haar leveranciers zullen, indien van toepassing, een redelijke houding aannemen ten aanzien van deze verkorting na overleg met de klant op basis van commercieel gezond verstand. Wijzigingen aan de apparatuur worden, indien van toepassing, tegen kostprijs in rekening gebracht.

Het is de verantwoordelijkheid van de klant om voldoende aanbevolen reserveonderdelen te bestellen voor het onderhoud van de apparatuur zoals beschreven in de literatuur, en er moet worden nagedacht over het dupliceren van complete units als de werking kritisch is voor het tijdstip van voltooiing of het productievolume.

Idealiter wordt één persoon verantwoordelijk gemaakt voor het onderhoud van de apparatuur. In geval van een storing van een bepaald apparaat, behoudt Tappex zich het recht om te verzoeken dat het apparaat rechtstreeks naar de fabrikant van het oorspronkelijke apparaat wordt gestuurd. (Na overleg met Tappex, binnen een periode van twaalf maanden na ontvangst van de goederen of proportioneel minder als de werkdag groter is dan acht uur.) Serienummers en eventuele onderdeelnummers dienen altijd op het papierwerk te worden vermeld.



3.0 Inleiding

Deze handleiding is gepubliceerd om hulp te bieden bij het instellen, bedienen en onderhouden van de machine die u onlangs bij Tappex heeft aangeschaft.

Voordat u de machine in gebruik neemt, dient u deze handleiding te hebben gelezen en volledig te begrijpen.

Mocht u vragen hebben over de werking en het gebruik van deze machine, neem dan contact op met Tappex Thread Inserts Limited.

Applications Engineering Department
Tappex Thread Inserts Ltd
Masons Road
Stratford-upon-Avon
Warwickshire
CV37 9NT

Tel: +44 (0) 1789 206 600

Fax: +44 (0) 1789 414 194

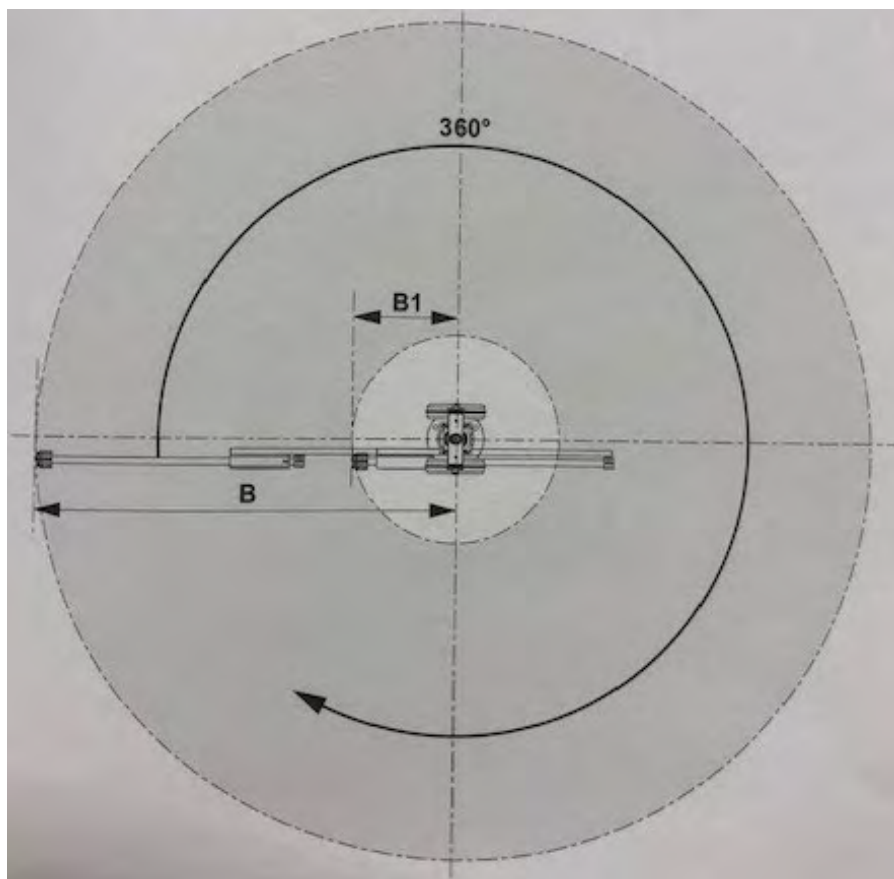
www.tappex.co.uk



4.0 Tappex® ElecArm®

4.1 Het voorbereiden van een geschikt werkgebied

Wijs aan de hand van het hieronder afgebeelde werkschema een geschikt werkgebied toe voor uw Tappex® ElecArm®. *Let op: het werkoppervlak moet vlak en stijf zijn.*

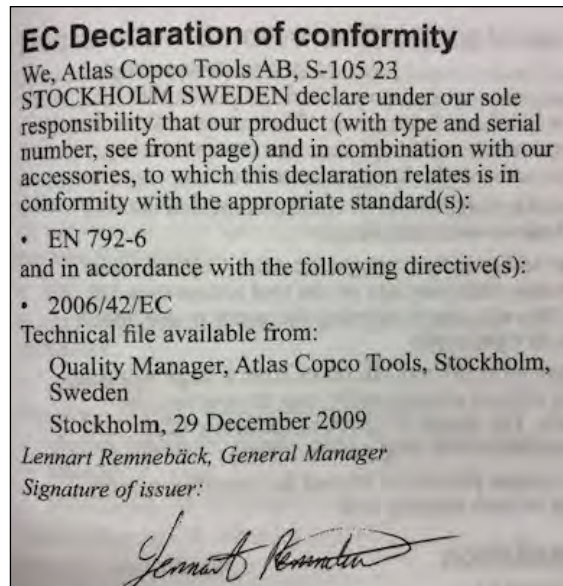


B = 715mm
B1 = 176mm



4.2 Veiligheids- en bedieningshandleiding

4.2.1 EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING



4.2.2 GEBRUIKSINSTRUCTIE

Dit product is ontworpen om elektrisch gereedschap binnen de gespecificeerde belasting / koppelcapaciteit te houden. Geen ander gebruik toegestaan. Alleen voor professioneel gebruik.

4.2.3 ALGEMENE VEILIGHEIDSAANWIJZINGEN

Om het risico op letsel te verminderen, moet iedereen die dit apparaat gebruikt, installeert, repareert, onderhoudt, accessoires verwisselt of in de buurt van het apparaat werkt, deze instructies lezen en begrijpen voordat hij of zij een dergelijke taak uitvoert.

Ons doel is om gereedschappen te produceren die u helpen veilig en efficiënt te werken. U bent het belangrijkste veiligheidsvoorziening voor dit of enig ander gereedschap. Uw zorg en uw goede beoordelingsvermogen zijn de beste bescherming tegen letsel. Alle mogelijke gevaren kunnen hier niet worden afgedekt, maar we hebben geprobeerd enkele belangrijke gevaren te benadrukken.

Alleen gekwalificeerde en getrainde operators mogen dit apparaat installeren, afstellen of gebruiken.



4.2.4 INSTALLATIERISICO'S

- Monteer de ElecArm beugel/steun stevig. Zorg ervoor dat de ElecArm-steun een minimale veiligheidsfactor heeft van 5 keer de gecombineerde maximale belastbaarheid plus het gewicht van de koppelarm.
- Zorg ervoor dat de ophangbeugel van de balancer een minimale veiligheidsfactor heeft van 5 maal het gecombineerde maximale draagvermogen plus het gewicht van de stabilisator.
- Controleer de ophangkabel op slijtage.
- Vervang versleten onderdelen voor de installatie.
- Controleer of de gereedschapshouder goed vastzit voordat u de reactiearm of het gereedschap bedient.

4.2.5 GEBRUIKSRISICO'S

- Overschrijd de aanbevolen belastings- of koppelcapaciteit niet.
- Bedieners moeten fysiek in staat zijn om de reactiearm te manoeuvreren. Als u niet bekend bent met de reactiearm, moet u het gereedschap de eerste keer dat u het bedient, instellen op een lage koppelinstelling.
- Controleer dagelijks de bevestiging van de reactiearm en alle constructiedelen op slijtage of scheuren. Vervang de hele arm als er veel slijtage, schade of scheuren worden geconstateerd.
- Bedien de reactiearm niet als deze beschadigd is of slecht functioneert. Controleer de ophanghaken, kabels, kabelstops en kettingen van de stabilisator dagelijks op slijtage. Vervang versleten onderdelen voor verder gebruik.
- Controleer dagelijks of er geen losse schroeven of moeren zijn. Vervang versleten moeren of ringen voor verder gebruik.
- Voer regelmatig een volledige functiecontrole uit, inclusief het volledig in- en uitschuiven van de reactiearm over het gehele bewegingsbereik. Als er hoge wrijving wordt gedetecteerd, kunnen een of meer buizen vervormd of beschadigd zijn en moet de gehele reactiearm worden vervangen.
- Dit product en de bijbehorende accessoires mogen niet worden gewijzigd.

4.2.6 RISICO'S OP DE WERKPLEK

- Uitglijden en vallen zijn belangrijke oorzaken van ernstig letsel of overlijden.
- Ga voorzichtig te werk in een onbekende omgeving. Wees u bewust van de mogelijke gevaren die uw werkactiviteit met zich meebrengt.
- Koppelarmen zijn niet geïsoleerd van contact met elektrische stroombronnen en zijn niet bedoeld voor gebruik in een potentieel explosieve omgeving.



4.3 Nuttige informatie

4.3.1 RESERVE-ONDERDELEN

Het gebruik van andere dan originele vervangingsonderdelen kan leiden tot verminderde prestaties en meer onderhoud van het gereedschap en kan, naar keuze van het bedrijf, alle garanties ongeldig maken.

Voor alle reserveonderdelen kunt u contact opnemen met het Tappex Sales Team via 01789 206 600 of sales@tappex.co.uk.

4.3.2 GARANTIE

Neem contact op met uw Tappex Thread Inserts-vertegenwoordiger bij u in de buurt om een product te claimen. Garantie wordt alleen verleend als het product is geïnstalleerd, bediend en vernieuwd volgens de bij het gereedschap geleverde gebruiksaanwijzing.

4.3.3 ALGEMENE KENMERKEN

Tappex ElecArms zijn een uitstekend hulpmiddel bij het gebruik van elektrische schroevendraaiers. Ze ontlasten de arm, de pols en de schouder van de gebruiker bij herhaalde handelingen.

Zelfs op een bescheiden niveau van inspanning kunnen herhaalde handelingen leiden tot ernstige aandoeningen. Als bijkomend voordeel bespaart de ElecArm ook op de productiedrivers en -bouten doordat de schroef of het gat meer in de juiste hoek wordt ingebracht.

Het ontwerp is bedoeld voor zware werkzaamheden over een lange periode.

De koppel van het gereedschap mag het opgegeven koppelbereik van elke specifieke arm niet overschrijden.

4.3.4 ONDERHOUD

Vet de bussen op de armen jaarlijks in.



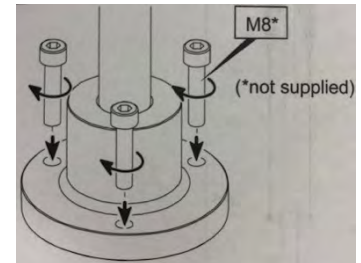
Bij het afvoeren van onderdelen, smeermiddelen, enz... moet u ervoor zorgen dat de relevante veiligheidsprocedures worden uitgevoerd.



4.4 Installatie

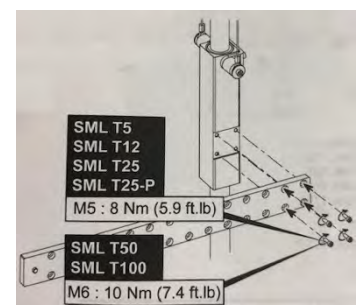
A

De ElecArm voet moet op een perfect horizontale bank worden bevestigd met 3 schroeven/bouten (niet meegeleverd).
(Tappex raadt het gebruik van M8-bouten aan voor dit proces).



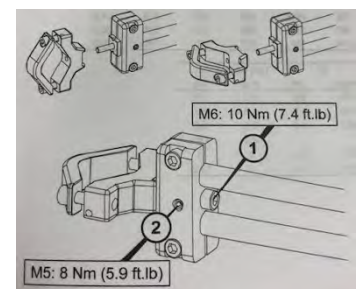
B

De horizontale arm wordt bevestigd met 4 schroeven.



C

Kies de verticale klemoriëntatie en draai de schroeven 1 en 2 vast.

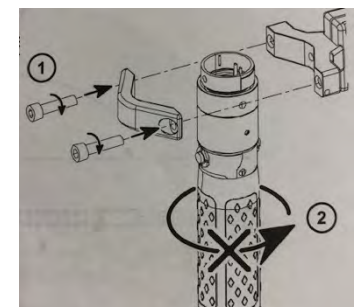


1. Bevestig het gereedschap aan de klem op het gereedschapsklembereik (*).

D

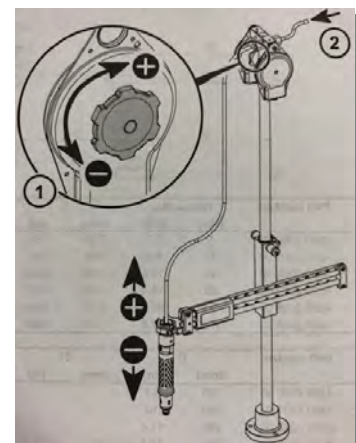
2. Draai de schroeven aan met het aanbevolen koppel (*).

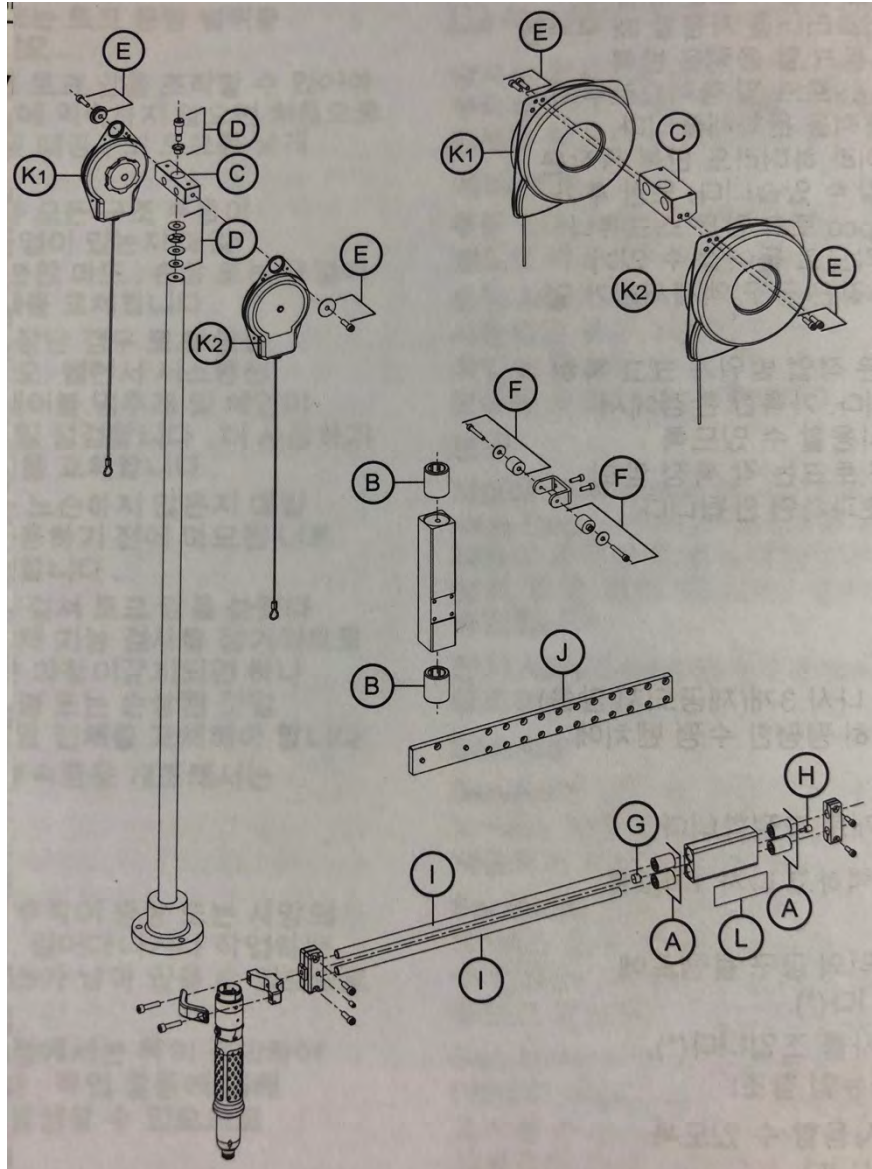
(*) zie de gebruikershandleiding van het gereedschap.



E

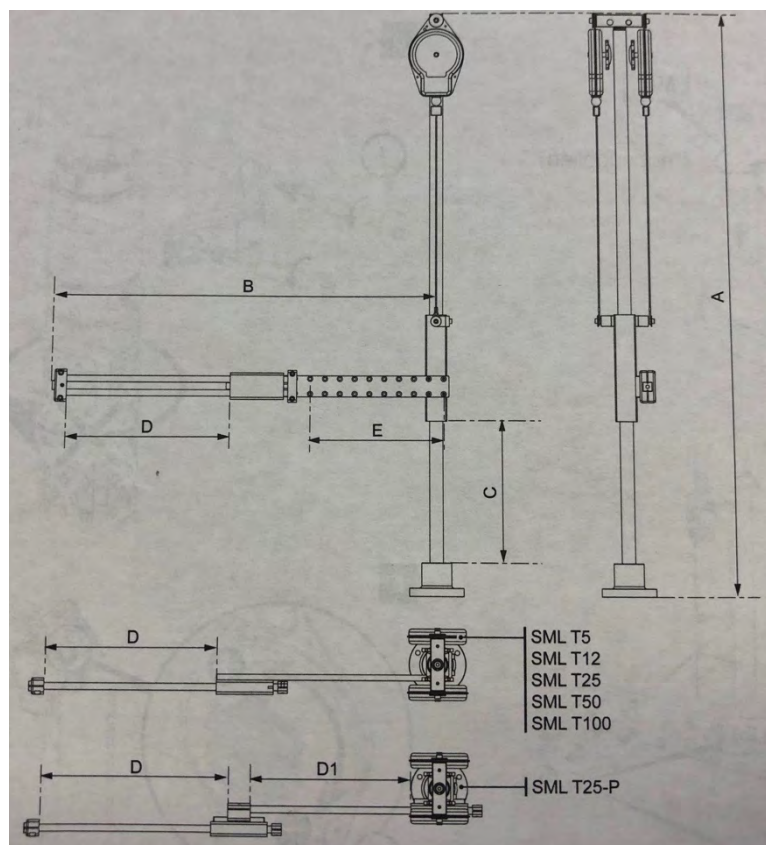
1. Stel de balancer zo in dat deze gemakkelijk te gebruiken is voor de gebruiker.
2. Het gereedschap kan worden aangesloten op de stroomvoorziening.







4.6 Productspecificaties

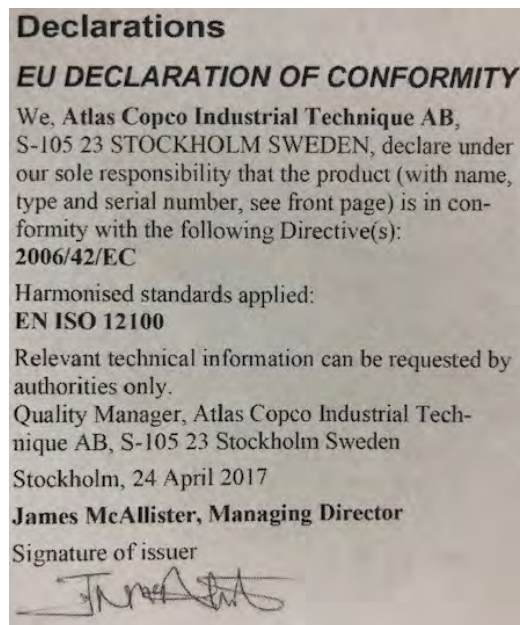


A	Height
B	Width maxi
B1	Width mini
C	Vertical stroke
D / D1	Horizontal stroke
E	Fixed stroke



4.7 Balancer Bedienings- en veiligheidsinstructies

4.7.1 EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING



4.7.2 VEILIGHEID

WAARSCHUWING Risico op materiële schade of ernstig letsel

Zorg ervoor dat u alle instructies leest, begrijpt en opvolgt voordat u het apparaat in gebruik neemt. Het niet opvolgen van alle instructies kan leiden tot elektrische schokken, brand, materiële schade en/of ernstig lichamelijk letsel.

- Lees alle veiligheidsinformatie die samen met de verschillende onderdelen van het systeem wordt geleverd.
- Lees alle instructies voor de installatie, het gebruik en het onderhoud van de verschillende onderdelen van het systeem.
- Lees alle lokaal geldende veiligheidsvoorschriften met betrekking tot het systeem en onderdelen daarvan.
- Bewaar alle veiligheidsinformatie en -instructies voor toekomstig gebruik.

4.7.3 GEBRUIKSAANWIJZING

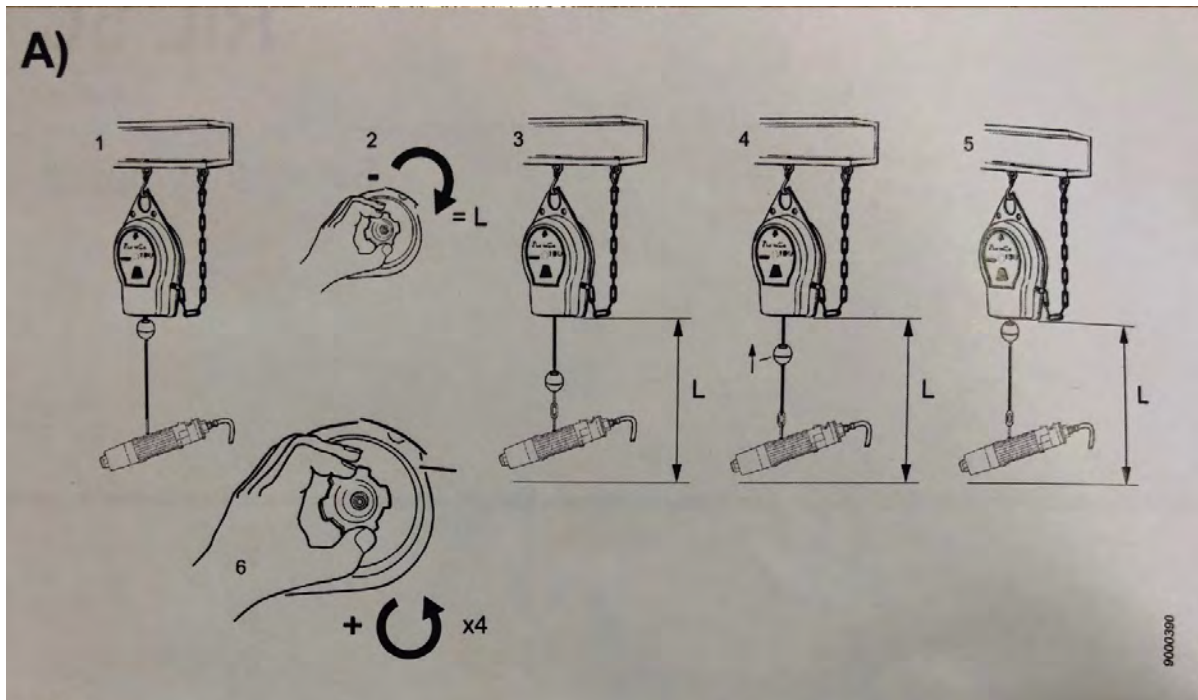
Dit product is ontworpen voor het ophangen van apparatuur, binnen het gespecificeerde bereik van het hefvermogen. Geen ander gebruik toegestaan. Alleen voor professioneel gebruik.

4.7.4 PRODUCTSPECIFIEKE INSTRUCTIES – BELANGRIJK/WAARSCHUWING

Bevestig een veiligheidsketting tussen de balancer en de ophanging om te voorkomen dat de balancer valt.

- De veiligheidsketen moet zo kort mogelijk zijn
- De uiteinden van de veiligheidsketting mogen niet dezelfde bevestigingspunten hebben als de hoofdophanging.
- De ophanging, de bevestiging van de veiligheidsketting en de veiligheidsketting moeten regelmatig worden onderzocht. Als er schade of slijtage wordt geconstateerd, moet het gebruik van de balancer onmiddellijk worden stopgezet.

4.8 Balancer Installatie



A)

- Bevestig de lading.
- Draai het handwiel tegen de klok in om de lengte (L) aan te passen.
- Controleer of de lengte (L) correct is.
- Maak de kabelklem en de kabelstopbuffer los en stel deze af.
- Draai het handwiel ongeveer 4 slagen met de klok mee om de spanning aan te passen.



4.9 Algemene veiligheidsinstructies

Om het risico op letsel te verminderen, moet iedereen die dit apparaat gebruikt, installeert, repareert, onderhoudt, accessoires verwisselt of in de buurt van het apparaat werkt, deze instructies lezen en begrijpen voordat hij of zij een dergelijke taak uitvoert.

Het is ons doel om gereedschappen te produceren die u helpen veilig en efficiënt te werken. U bent het belangrijkste veiligheidsvoorziening voor dit of enig ander gereedschap. Uw zorg en goed beoordelingsvermogen zijn de beste bescherming tegen letsel. Alle mogelijke gevaren kunnen hier niet worden afgedekt, maar we hebben geprobeerd enkele belangrijke gevaren te benadrukken.

- Alleen gekwalificeerde en getrainde operators mogen dit elektrisch gereedschap installeren, afstellen of gebruiken.
- Dit product en zijn accessoires mogen op geen enkele wijze worden gewijzigd.
- Gebruik dit apparaat niet als het beschadigd is.
- Als de nominale belasting, de bedrijfsdruk of de waarschuwborden voor gevaar op de balancer niet meer leesbaar zijn of losraken, moet u het apparaat onmiddellijk vervangen.

4.9.1 INSTALLATIEGEVAAR

- Bevestig geen gereedschapskabel of een accessoire aan de balansdraad.
- Zorg ervoor dat de ophangmethode van de balancer en de steunen een minimale veiligheidsfactor hebben van vijf keer het gecombineerde maximale draagvermogen plus het gewicht van de balancer.
- Controleer de kabel op slijtage. Vervang versleten onderdelen voor de installatie.

4.9.2 BEDRIJFSRISICO'S

- Overschrijd de aanbevolen belastings- of koppelcapaciteitsbereiken niet.
- Bestudeer de ophanghaken, kabels, kabelstops en kettingen dagelijks op slijtage. Vervang versleten onderdelen voor verder gebruik.
- Til nooit mensen op en til nooit ladingen over mensen heen.
- Gebruik de balansketting of ketting nooit als strop.
- De lastketting mag niet gedraaid, geknikt of beschadigd worden bij het hijsen van een last.
- Centreer de balancer over de lading voordat u deze gaat hijsen.
- Bedieners moeten de balancer fysiek kunnen manoeuvreren.

4.9.3 REPETITIEVE BEWEGINGSGEVAREN

- Bij het gebruik van een elektrisch gereedschap voor het uitvoeren van werkgerelateerde activiteiten kan de bediener ongemak ondervinden in de handen, armen, schouders, nek of andere delen van het lichaam.
- Neem een comfortabele houding aan met behoud van een veilige ondergrond en vermijd lastige of ongemakkelijke houdingen. Het veranderen van uw houding tijdens uitgebreide taken kan helpen om ongemak en vermoeidheid te voorkomen.
- Negeer geen symptomen zoals hardnekkig of terugkerend ongemak, pijn, kloppen, tintelingen, gevoelloosheid, een brandend gevoel of stijfheid. Stop met het gebruik van het instrument, vertel het uw werkgever en raadpleeg een arts.

4.9.4 RISICO'S OP DE WERKPLEK

- Uitglijden en vallen zijn belangrijke oorzaken van ernstig letsel of overlijden.
- Harde hoeden worden aanbevolen in gebieden waar balancers worden gebruikt.
- Ga voorzichtig te werk in een onbekende omgeving. Wees u bewust van de mogelijke gevaren die uw werkactiviteit met zich meebrengt.
- Balancers zijn niet geïsoleerd van contact met elektrische stroombronnen en zijn niet bedoeld voor gebruik in een potentieel explosieve omgeving.

4.9.5 ONDERHOUDS- EN HERSTELLINGSRISICO'S

- Lees en begrijp de instructies en het onderdelenboek voordat u dit product onderhoudt.

Tappex ElecArm[®] Operators Manual



- Onderhoudspersoneel moet fysiek in staat zijn om de bulk en het gewicht van deze balancer aan te kunnen.



4.10 Nuttige informatie

Land van oorsprong

Zie de informatie op het productetiket.

4.10.1 GARANTIE

- De garantie op het product vervalt 12 maanden nadat het product voor het eerst in gebruik is genomen, maar vervalt in ieder geval uiterlijk 13 maanden na levering.
- Normale slijtage aan onderdelen valt niet onder de garantie.
- Normale slijtage is die waarbij een onderdeel moet worden vervangen of een andere aanpassing nodig is tijdens standaard gereedschapsonderhoud dat typisch is voor die periode (uitgedrukt in tijd, bedrijfsuren of anderszins).
- De productgarantie is afhankelijk van het juiste gebruik, onderhoud en reparatie van het gereedschap en de onderdelen ervan.
- Schade aan onderdelen die ontstaat als gevolg van onvoldoende onderhoud of die wordt uitgevoerd door andere partijen dan Tappex Thread Inserts of hun gecertificeerde servicepartners tijdens de garantieperiode wordt niet gedekt door de garantie.
- Om schade of vernieling van gereedschapsonderdelen te voorkomen, dient u het gereedschap te onderhouden volgens de aanbevolen onderhoudsschema's en de juiste instructies op te volgen.
- Reparaties onder garantie worden alleen uitgevoerd in de werkplaatsen van Atlas Copco of door gecertificeerde servicepartners.



5.0 Schroevendraaier

32V en 40VDC CESL8-serie borstelloze schroevendraaiers en regelaars - Bedieningshandleiding

LET OP - Lees, begrijp en volg alle bedienings- en veiligheidsinstructies in deze handleiding voordat u het gereedschap en de regelaars gebruikt.

De CESL8-serie borstelloze gereedschappen zijn ontworpen voor exclusief gebruik met specifieke Delta Regis-besturingen zoals gedefinieerd in deze handleiding. Probeer het gereedschap en/of de regelaars niet te gebruiken met andere producten dan die welke in deze handleiding zijn gespecificeerd.



5.1 Belangrijk - Installatie & Veiligheid

Waarschuwing - Het niet begrijpen en opvolgen van de juiste installatierichtlijnen, veiligheidseisen en bedieningsinstructies kan leiden tot storingen, schade aan onderdelen, materiële schade, gevaar voor schokken, brandgevaar, letsel of de dood.

1. Lees en begrijp de bedieningshandleiding en volg alle veiligheids- en bedieningsinstructies op.
2. Gebruik deze producten op een geschikte droge, binnenshuis gelegen locatie. Gebruik geen gereedschappen en regelaars in een vochtige, natte of hoge temperatuur omgeving. Gebruik niet in de aanwezigheid van ontvlambare vloeistoffen of gassen.
3. Zorg voor een goede ventilatie van de regelaar. Stel de gereedschappen en regelaars niet bloot aan gebieden die onderhevig zijn aan verontreinigingen in de lucht (bijv. stof, metaalvijsel).
4. Gebruik alleen een goed geaard stopcontact met de juiste voedingsspanning om de besturingseenheid van de schroevendraaier van stroom te voorzien.
5. Zorg ervoor dat de voedingsuitgang beveiligd is tegen overbelasting en voldoende stroomcapaciteit heeft.
6. Gebruik alleen de juiste stekker voor de controller en het stopcontact. Houd de stekker van het netsnoer vast bij het aansluiten of loskoppelen. Trek niet aan de kabel.
7. Stel de kabel, het gereedschap of de controller niet bloot aan olie, chemicaliën of hitte. Zorg ervoor dat de kabel zo wordt geleid en gebruikt dat hij niet wordt blootgesteld aan scherpe voorwerpen die de kabel kunnen schuren of doorsnijden.
8. Plaats de controller op een geschikte, veilige plaats op een stabiel oppervlak. Plaats hem niet op een hoge plaats waar het risico bestaat dat hij valt. Zet de controller op zijn plaats om mogelijke bewegingen door het trekken aan de stroom- of gereedschapskabels te voorkomen.
9. Dek de controller niet af en stapel geen voorwerpen op of in de buurt van de controller. Zorg voor voldoende vrije ruimte en ventilatie rond de omtrek van de controller.
10. Specifieke modellen van de Delta Regis BECT-serie zijn ontworpen voor gebruik met schroevendraaiers van de CESL8- en CESL9-serie, zoals gespecificeerd op de volgende pagina's. Het gebruik van een controller (of schroevendraaier) met een andere schroevendraaier (of controller) kan leiden tot storingen, schade of letsel.
11. In het geval dat de controller overbelast is boven de maximale stroomsterkte, zal een interne zekering de stroomtoevoer onderbreken. Als de controller niet meer werkt, of een abnormale of onderbroken werking vertoont, dient u het gebruik ervan onmiddellijk te staken en de controller naar een geautoriseerd servicecentrum te sturen voor het oplossen en repareren van problemen.
12. Een overmatige bedrijfscyclus leidt tot oververhitting van het apparaat en/of de controller. Als dit gebeurt, dient u het gebruik te staken totdat het apparaat afgekoeld is en het aantal cycli te verminderen. Als algemene regel geldt dat u niet meer dan 10-15 schroeven/minuut, een dienst van 8 uur per dag, mag gebruiken.
13. De CESL8 en CESL9 serie schroevendraaiers zijn voorzien van een beveiligingscircuit dat de elektrische schroevendraaier stopt als het gereedschap tijdens het draaien van voren naar achteren wordt geschakeld. Als dit gebeurt, moet de gebruiker de trekker van het gereedschap loslaten en de bevestigingscyclus opnieuw starten.
14. Schakel de besturing uit en wacht 3 seconden voordat u de kabel van de schroevendraaier naar/van de besturing aansluit of loskoppelt.
15. Schakel de hoofdschakelaar uit als de controller niet wordt gebruikt. Trek de stekker uit het stopcontact als de controller niet regelmatig wordt gebruikt.
16. Probeer de schroevendraaier of de controller niet te demonteren of te repareren. Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde technici die goed zijn opgeleid in de veilige bediening, het oplossen van problemen en het repareren van deze apparaten. Raadpleeg Tappex Thread Inserts Limited voor de locatie van het dichtstbijzijnde servicepunt.
17. Gebruik alleen de in de fabriek gespecificeerde vervangingsonderdelen en -accessoires van het merk Delta Regis met deze gereedschappen en regelaars.
18. Bij schade aan het gereedschap en/of de controller als gevolg van verkeerd gebruik, misbruik of het niet opvolgen van deze richtlijnen vervalt de beperkte garantieperiode.

Aarding - Deze controller (en het AC-stroomsnoer) is uitgerust met een 3-pens elektrisch stopcontact/stekker met aardingspen. De controller moet worden aangesloten op een goed geaard stopcontact. Probeer deze controller niet te gebruiken zonder een goed functionerende aardaansluiting. Sluit nooit een onder spanning staand circuit aan op de aardpen of de interne geel-groene aardedraad.



5.2 Schroevendraaier en besturing instellen

Pak het gereedschap en de controller uit de doos en bevestig dat alle artikelen zijn ontvangen en in goede staat zijn. De controller wordt verzonden met het juiste geaarde netsnoer voor aansluiting op de AC-voedingsaansluiting. De schroevendraaier wordt geleverd met een 2 meter lange gereedschapskabel waarmee de schroevendraaier op de controller wordt aangesloten.

Kies een geschikte, stabiele locatie voor de regelaar. Zorg ervoor dat de locatie het vereiste bewegingsbereik van de schroevendraaier toelaat zonder de gereedschapskabel die het gereedschap met de controller verbindt te belasten. De kabel moet natuurlijk buigen en altijd enige speling hebben. Overmatige belasting van de kabel leidt tot voortijdige uitval van de kabel. Als de standaard kabellengte ongeschikt is, zijn langere lengtes als optie verkrijgbaar.

Als het gereedschap in een armatuur of ElecArm wordt gemonteerd, monteer dan het gereedschap in de arm. De gereedschappen uit de M-serie hebben een aluminium montagevlak direct voor de handgreep/behuizingsmoer van het gereedschap. Gebruik dit oppervlak voor de montage. Bevestig het gereedschap stevig om te voorkomen dat het door het reactiemoment in de armatuur gaat draaien. Voor sommige modellen is optioneel een metalen koppelvergrendelingshuls verkrijgbaar als hulp bij de montage in een ElecArm.



Bij de modellen CESL..M/PM en CESP8 wordt de handgreep aan de zijkant meegeleverd.

Installeer en gebruik deze altijd voor handverrichtingen om te reageren op het draaimoment.



De CESL..M/PM en CESP8... schroevendraaierbehuizingen zijn voorzien van een groef voor de montage van de zijhandgreep. Zorg ervoor dat de inkeping in de handgreep goed is uitgelijnd met de groef en bevestig deze goed.

Aluminium Oppervlak voor montage van de armatuur

Zorg ervoor dat de stroomvoorziening van de regelaar in de 'uit'-stand staat. Sluit de 6-polige gereedschapskabel aan op de schroevendraaier. De kabel heeft een veerbeveiliging aan het ene uiteinde voor extra bescherming en duurzaamheid. Sluit dit uiteinde van de kabel aan op het gereedschap. De connector is zo ontworpen dat deze goed past - plaats de connector stevig in de aansluiting en draai de moer stevig met de hand vast. Bevestig het andere uiteinde van de kabel op dezelfde manier aan de controller. Sluit de meegeleverde voedingskabel van de controller aan op een geschikt, goed geaard stopcontact.



Het einde van de kabel van de schroevendraaier is voorzien van een veerbeschermers voor extra duurzaamheid

Duw de kabelconnector stevig in het stopcontact en zet de bevestigingsmoer met de hand vast. Niet te strak aandraaien



32VDC 6-pin CESL8 Series Tool Connector



40VDC 6-pin CESL8/9 Series Tool Connector

Tappex ElecArm[®] Operators Manual



Schakel de besturing altijd uit en wacht 3 seconden voordat u de schroevendraaierkabel aansluit of loskoppelt. Sluit de schroevendraaier niet aan of ontkoppel hem niet als de voeding is ingeschakeld.



5.3 Voordat u de controller inschakelt

Steek de gewenste schroevendraaierbit, of Tappex Production Driver, in de snelwisselhouder van de driver. Bij gereedschappen met 1/4" zeskant bithouders steekt u de gewenste Driver/Production Driver in de buitenste huls van de bithouder door deze te duwen (of te trekken, afhankelijk van het model) om de houder te ontgrendelen. Plaats een geschikt vermogensbit/Productiedriver, laat de huls los en zorg ervoor dat het bit/Productiedriver goed is vergrendeld door het bit/Productiedriver heen en weer te bewegen.



Zorg ervoor dat het startmechanisme van het gereedschap (hendel, trekker of duwstart) niet is ingeschakeld om te voorkomen dat het gereedschap per ongeluk start bij het inschakelen van de voedingsschakelaar van de regelaar. Zet de hoofdschakelaar van de controller aan. Selecteer de gewenste snelheid (Hi/Lo) van de schroevendraaier via de snelheidsschakelaar op de regelaar.

Als u een 40V-regelaar gebruikt, zorg er dan voor dat de uitgang is ingesteld op de schroevendraaier. De afgedekte keuzeschakelaar voor de uitgangsspanning bevindt zich op de achterkant van de controller.

5.4 Bediening van de schroevendraaier

Afhankelijk van het gekozen model van de schroevendraaier heeft de schroevendraaier ofwel een starthendel, een push-to-start mechanisme (modellen met 'P' achtervoegsel), ofwel een triggerstart (pistoolgreepmodellen). Alle modellen hebben ook een vooruit/achteruit-schakelaar.

Pak de schroevendraaier vast zodat de wijsvinger zich comfortabel boven het trekkermechanisme bevindt en de duim kan worden gebruikt om de positie van de fwd/rev-schakelaar te wijzigen indien nodig. Houd de schroevendraaier goed vast om te voorkomen dat hij tijdens het gebruik in de hand draait.

Als het apparaat een zijhandgreep heeft, pak dan de zijhandgreep stevig vast met de andere hand. Vanwege het koppelvermogen van sommige modellen is het uiterst belangrijk om de meegeleverde zijhandgreep in alle handtoepassingen te gebruiken en het gereedschap stevig vast te pakken om op het koppel te reageren.

Maak uzelf vertrouwd met de werking van het gereedschap door het gereedschap voor gebruik bij hogere draaimomenten vrij te laten draaien.

Lijn de driverbit/Production Driver goed uit met de kop van het bevestigingsmiddel. Houd de driver in lijn met het bevestigingsmiddel, activeer het startmechanisme en houd het vast (hendel, trekker of duw). De schroevendraaier zal de bevestiging (FWD) installeren. Wanneer het vooraf ingestelde koppel is bereikt, wordt de koppeling geactiveerd en schakelt het apparaat uit. Zodra het gereedschap is uitgeschakeld, laat u het startmechanisme los om te resetten. Om de schroevendraaier te stoppen voordat de bevestiging voltooid is, laat u het startmechanisme los.



Om een bevestiging te verwijderen, zet u de FWD/REV-schakelaar in de REV-positie. Druk het startmechanisme in om de schroevendraaier in omgekeerde richting te laten draaien (linksom). Schakel niet van vooruit naar achteruit (of achteruit naar vooruit) terwijl de motor draait. Een beveiligingscircuit stopt het gereedschap als het per ongeluk tijdens het draaien wordt geschakeld - als dit gebeurt, moet de trekker worden losgelaten en opnieuw worden geactiveerd om verder te kunnen werken.

5.5 Instellen van het koppel

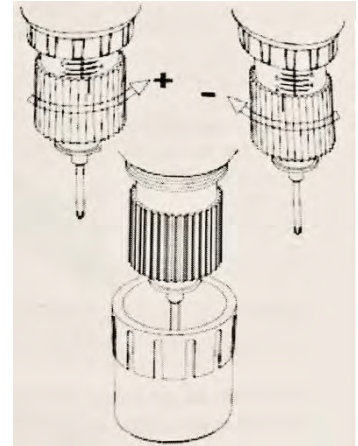
Tappex ElecArm® Operators Manual



Met een externe stelmoer op de neus van de schroevendraaier wordt het uitgaande koppel van de schroevendraaier ingesteld. Een referentieweegschaal (0-8) is beschikbaar als richtlijn - deze schaal is alleen bedoeld als referentie en geeft geen werkelijke koppelwaarden aan. Draai de moer met de wijzers van de klok mee om het koppel te verhogen, ccw om het koppel te verlagen. Voer de instelling van het koppel uit door middel van een reeks geleidelijke verhogingen, beginnend onder het gewenste koppelniveau. Wij raden aan om na de installatie een geschikte koppeltester te gebruiken en de statische verbinding te testen om de juiste koppelinstellingen te controleren.

Zodra het koppel is ingesteld, verwijdt u de moer van de behuizing en bedekt u de moer met de meegeleverde koppelvergrendelingshuls (CESL810-829-modellen). Dit zal helpen voorkomen dat het koppel per ongeluk wordt aangepast.

Het koppel van de schroevendraaier moet regelmatig worden gecontroleerd. Frequentie van de verificatie zal afhangen van de specifieke toepassing van de klant en de eisen van de kwaliteitscontrole. In het begin van het gebruik van de schroevendraaier kan het uitgangskoppel enigszins verteren naarmate de mechanische onderdelen slijten.





5.6 Algemene indeling van de schroevendraaier

Aanpassingsmoer voor het koppel

Draai rechtsom om het koppel te verhogen, linksom om het koppel te verlagen. Hogere waarden op de schaal geven een hogere koppelinstelling aan. Let op - de getallen (1-8) op de weegschaal dienen alleen ter referentie en zijn geen werkelijke koppelwaarden.

Starthendel

Druk hierop om de schroevendraaier te starten en houd deze vast totdat de schroevendraaier wordt uitgeschakeld (CW-aansluiting).

Ophangoog

Gebruik het ophangoog om de schroevendraaier aan een gereedschapsstabilisator te hangen.



Bit Houder

Trek de huls in om bits/gereedschap te plaatsen/verwijderen. Zodra het bit/gereedschap is geplaatst, laat u de huls los en trekt u het bit/gereedschap heen en weer om te controleren of het goed vastzit.

Behuizingsmoer

Verwijder de moer van de behuizing om een koppelvergrendelingshuls te monteren. De borghuls dekt de stelmoer af om onbedoelde wijzigingen in de afstelling te voorkomen.

FWD/REV schakelaar

Kies de gewenste draairichting voor de schroevendraaier - FWD (CW) of REV (CCW). Sommige modellen hebben ook een OFF positie.

Gereedschapskabelverbinding

Lijn de pinnen van de kabel uit met het stopcontact en druk de connector van de kabel stevig op zijn plaats. Draai de borgring voorzichtig met de hand vast - niet te strak aandraaien.

5.7 Modelnummers en specificaties

5.7.1 32VDC CESL8 Schroevendraaiers

035/E/A/0.3 Borstelloze elektrische schroevendraaier 32V DC. (2,6 - 16,5 IN/ LBS) 0,29 - 1,86 Nm bereik.

035/E/A/1.0 Borstelloze elektrische schroevendraaier 32V DC. (8,7 - 26,0 IN/ LBS) 0,98 - 2,94 Nm bereik.

5.7.2 40VDC CESL8 Schroevendraaiers

035/E/A/2.0 Borstelloze elektrische schroevendraaier 40V DC. (18 - 53 IN/ LBS) 2,0 - 6,0 Nm bereik.

035/E/A/4.0 Borstelloze elektrische schroevendraaier 40V DC. (36 - 106 IN/ LBS) 4,0 - 12,0 Nm bereik.

035/E/A/8.0 Borstelloze Elektrische Schroevendraaier 40V DC. (71 - 221 IN/ LBS) 8,0 - 25,0 Nm bereik.



5.7.3 Voedingsschema's/regelaarspecificaties

Per gebruiker is één controller (apart te bestellen) nodig.

CE/RoHS/ETL Goedgekeurd.

Model BECT832-SSO is een optionele tel-/verificatiecontroller voor de 32VDC CESL8-serie schroevendraaiers.

Raadpleeg de aparte BECT832-SSO handleiding voor meer informatie en functionaliteit.

BECT940-SSO is een optionele controller voorzien van teller voor de 40VDC CESL8/9-serie schroevendraaiers.

Raadpleeg de aparte BECT840-SSO handleiding voor meer details en functionaliteiten.

40V en 32V regelaars

035/E/40V - Borstelloze voeding 40V DC - Regelaar - enkele uitgang - HI / LO Snelheid - Telling controleren.

035/E/32V - Borstelloze voeding 32V DC - Regelaar - enkele uitgang - HI / LO Speed - Telling controleren.



5.8 Trage start / uitgangssignaalm modules

Optionele modules zijn beschikbaar om slow start en I/O-functionaliteit toe te voegen aan de standaard CESL8 tool en controller. Deze modules steken in-line tussen de controller en de schroevendraaier. Alle modules bieden een instelbare langzame start (0-9,9 seconden, 30~100% van de volle snelheid). Sommige modellen zijn voorzien van een ingangssignaal om verdere schroevendraaierbesturing mogelijk te maken.

Neem contact met ons op of bezoek onze website voor meer informatie over de beschikbare modules en hun functies.

5.9 Accessoires en Onderdelen

Tappex Thread Inserts biedt diverse accessoires voor gebruik met de in deze handleiding genoemde schroevendraaiers. Neem contact met ons op of bezoek onze website voor meer informatie over de beschikbare accessoires.

Als u een onderdeeltekening of vervangende onderdelen voor uw Delta Regis product nodig heeft, bel ons dan of stuur een e-mailverzoek naar sales@tappex.co.uk.

5.10 Service

De controllers zijn niet door de gebruiker te repareren. Eventuele reparaties moeten worden uitgevoerd door een door Delta Regis geautoriseerd servicecentrum. Raadpleeg Tappex Thread Inserts voor meer informatie. Reparaties aan de schroevendraaiers moeten worden uitgevoerd door getraind personeel, deskundig en gekwalificeerd in het repareren van DC elektrische schroevendraaiers. Gebruik bij het onderhoud van deze producten alleen originele Delta Regis-onderdelen.

Probeer niet om het gereedschap of de regelaars te wijzigen.

5.11 Garantie

De CESL8- en CESL9-serie gereedschappen en regelaars hebben een garantie van één jaar vanaf de aankoopdatum tegen materiaal- en fabricagefouten. Bovendien heeft de borstelloze motor van de CESL8/9 Serie schroevendraaiers een garantie van drie jaar vanaf de aankoopdatum tegen materiaal- en fabricagefouten. Deze garantie dekt geen schade als gevolg van transport, misbruik, verkeerd gebruik of onjuist onderhoud. Onze enige remedie is het repareren of vervangen (naar eigen goeddunken) van een apparaat dat defecten vertoont als gevolg van materiaal- of fabricagefouten. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om elk product dat als defect wordt beschouwd, franco te retourneren naar ons magazijn voor inspectie en evaluatie.

Er is geen garantie of verkoopbaarheid of geschiktheid van het doel. Delta Regis Tools, Inc. is in geen geval aansprakelijk voor bedrijfsonderbrekingen, winstderving, schade, letsel, schade, persoonlijk letsel, kosten van vertraging of andere speciale, indirecte, incidentele of gevolgschade, kosten of schade.



6.0 Schroevendraaierbesturing

BECT840/940-SSO Schroevendraaierbesturing - Bedieningshandleiding



LET OP - Lees, begrijp en volg alle bedienings- en veiligheidsinstructies in deze handleiding voordat u de BECT840/940-SSO-regelaar gebruikt.

Deze besturingen zijn uitsluitend ontworpen voor gebruik met de volgende Delta Regis Brushless Elektrische Schroevendraaiers:

BECT840-SSO: CESL8810-812, CESL823(F/P/PF), CESL824(F/P/PF), CESL827(P), CESL828(F/P/PF), CESL829(P)

BECT940-SSO: CESL835(P)M – CESL865(P)M, CESP835-865

Probeer deze regelaars niet te gebruiken met andere gereedschappen.



6.1 Belangrijk - Installatie & Veiligheid

Waarschuwing - Het niet begrijpen en opvolgen van de juiste installatierichtlijnen, veiligheidseisen en bedieningsinstructies kan leiden tot storingen, schade aan onderdelen, materiële schade, gevaar voor schokken, brandgevaar, letsel of de dood.

1. Lees en begrijp de bedieningshandleiding en volg alle veiligheids- en bedieningsinstructies op.
2. Gebruik deze producten op een geschikte droge, binnenshuis gelegen locatie. Gebruik geen gereedschappen en regelaars in een vochtige, natte of hoge temperatuur omgeving. Gebruik niet in de aanwezigheid van ontvlambare vloeistoffen of gassen.
3. Zorg voor een goede ventilatie van de regelaar. Stel de gereedschappen en regelaars niet bloot aan gebieden die onderhevig zijn aan verontreinigingen in de lucht (bijv. stof, metaalvijsel).
4. Gebruik alleen een goed geaard stopcontact met de juiste voedingsspanning om de besturingseenheid van de schroevendraaier van stroom te voorzien.
5. Zorg ervoor dat de voedingsuitgang beveiligd is tegen overbelasting en voldoende stroomcapaciteit heeft.
6. Gebruik alleen de juiste stekker voor de controller en het stopcontact. Houd de stekker van het netsnoer vast bij het aansluiten of loskoppelen. Trek niet aan de kabel.
7. Stel de kabel, het gereedschap of de controller niet bloot aan olie, chemicaliën of hitte. Zorg ervoor dat de kabel zo wordt geleid en gebruikt dat hij niet wordt blootgesteld aan scherpe voorwerpen die de kabel kunnen schuren of doorsnijden.
8. Plaats de controller op een geschikte, veilige plaats op een stabiel oppervlak. Plaats hem niet op een hoge plaats waar het risico bestaat dat hij valt. Zet de controller op zijn plaats om mogelijke bewegingen door het trekken aan de stroom- of gereedschapskabels te voorkomen.
9. Dek de controller niet af en stapel geen voorwerpen op of in de buurt van de controller. Zorg voor voldoende vrije ruimte en ventilatie rond de omtrek van de controller.
10. Specifieke modellen van de Delta Regis BECT-serie zijn ontworpen voor gebruik met schroevendraaiers van de CESL8- en CESL9-serie, zoals gespecificeerd op de volgende pagina's. Het gebruik van een controller (of schroevendraaier) met een andere schroevendraaier (of controller) kan leiden tot storingen, schade of letsel.
11. In het geval dat de controller overbelast is boven de maximale stroomsterkte, zal een interne zekering de stroomtoevoer onderbreken. Als de controller niet meer werkt, of een abnormale of onderbroken werking vertoont, dient u het gebruik ervan onmiddellijk te staken en de controller naar een geautoriseerd servicecentrum te sturen voor het oplossen en repareren van problemen.
12. Een overmatige bedrijfsacyclus leidt tot oververhitting van het apparaat en/of de controller. Als dit gebeurt, dient u het gebruik te staken totdat het apparaat afgekoeld is en het aantal cycli te verminderen. Als algemene regel geldt dat u niet meer dan 10-15 schroeven/minuut, een dienst van 8 uur per dag, mag gebruiken.
13. De CESL8 en CESL9 serie schroevendraaiers zijn voorzien van een beveiligingscircuit dat de elektrische schroevendraaier stopt als het gereedschap tijdens het draaien van voren naar achteren wordt geschakeld. Als dit gebeurt, moet de gebruiker de trekker van het gereedschap loslaten en de bevestigingscyclus opnieuw starten.
14. Schakel de besturing uit en wacht 3 seconden voordat u de kabel van de schroevendraaier naar/van de besturing aansluit of loskoppelt.
15. Schakel de hoofdschakelaar uit als de controller niet wordt gebruikt. Trek de stekker uit het stopcontact als de controller niet regelmatig wordt gebruikt.
16. Probeer de schroevendraaier of de controller niet te demonteren of te repareren. Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde technici die goed zijn opgeleid in de veilige bediening, het oplossen van problemen en het repareren van deze apparaten. Raadpleeg Tappex Thread Inserts Limited voor de locatie van het dichtstbijzijnde servicepunt.
17. Gebruik alleen de in de fabriek gespecificeerde vervangingsonderdelen en -accessoires van het merk Delta Regis met deze gereedschappen en regelaars.
18. Bij schade aan het gereedschap en/of de controller als gevolg van verkeerd gebruik, misbruik of het niet opvolgen van deze richtlijnen vervalt de beperkte garantieperiode.

Aarding - Deze controller (en het AC-stroomsnoer) is uitgerust met een 3-pens elektrisch stopcontact/stekker met aardingspen. De controller moet worden aangesloten op een goed geaard stopcontact. Probeer deze controller niet te gebruiken zonder een goed functionerende aardaansluiting. Sluit nooit een onder spanning staand circuit aan op de aardpen of de interne geel-groene aardedraad.



6.2 Specificaties

Modelnummer	BECT840-SSO; BECT940-SSO
Invoer	100-240V AC, 50/60Hz, ~6.3A
Uitvoer	40 / 32 / 24 VDC, 220W (360W BECT940-SSO)
Snelheden	Hi / Lo (schakelbaar)
Uitsluitend te gebruiken met schroevendraaiersmodellen:	CESL810-812, CESL823-824(P/F/PF), CESL827(P), CESL828(P/F/PF), CESL829(P), CESL835(P)M-CESL865(P)M, CESL835-865
Trage startfunctie	Selecteerbaar AAN / UIT
Aanpassing van de langzame starttijd	0 – 9.9 seconden
Aanpassing van de langzame startsnelheid	~ 30 – 100% van nominale snelheid
Telmethode (instelbaar)	Tellen van het totaal / aftellen van het totaal
Telling Instelbereik (aantal keer per partij)	1 – 99
Tijdvenster Instellingen	
Minimaal aanvaardbare verjaringstijd	0,00 - 9,90 seconden (stappen van 0,01 sec.)
Maximaal aanvaardbare verjaringstijd	0,00 - 9,90 seconden (stappen van 0,1 sec.)
Geluidsinstellingen Alarm (aanpasbaar)	
'Aan' klinkt wanneer	Goed / Geen Goed / Partij Voltooid
OF' klinkt wanneer	Niet Goed
FF' klinkt wanneer	Partij Voltooid/ Niet goed
EF' klinkt wanneer	Goed/ Partij Voltooid
Invoeraansluitingen	Starten op afstand, achteruitrijden op afstand, gereedschap uitschakelen, extern bevestigen, batch activeren, extern wissen
Aansluitingen op de uitgang	Rundown OK, verlagingspercentage NG, Partij compleet.
Afmetingen (L x B x H)	248 x 130 x 100 mm
Gewicht	2.5 kg
Goedkeuringen	CE / RoHS / ETL
Meegeleverde accessoires	AC-stroomkabel, sleutel voor programmaslot, gebruikershandleiding



6.3 Overzicht van de regelaars

SCREWDRIVER HI/LO
SPEED SELECTOR

PROGRAM FUNCTION
KEY LOCK

SCREWDRIVER CABLE
CONNECTOR

KEYPAD AND
INDICATORS FOR
PROGRAMMING AND
STATUS MONITORING

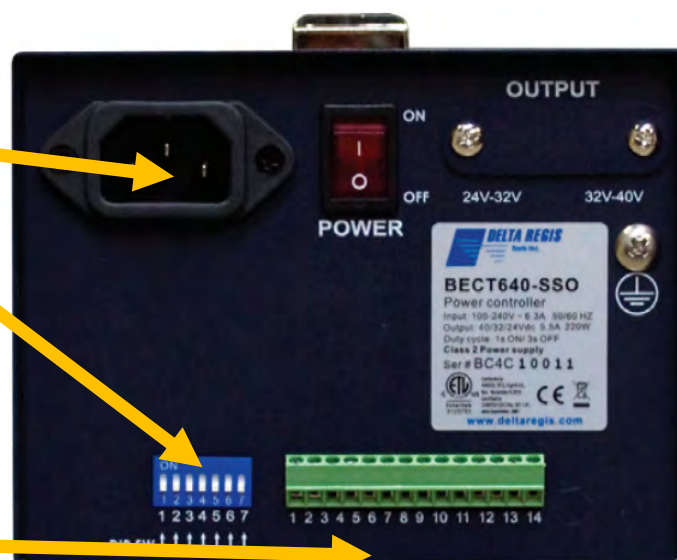


VOORKANT
VAN DE
REGELAAR

AC INPUT CABLE
RECEPTACLE AND MAIN
POWER ON/OFF SWITCH

DIP SWITCH FOR
SELECTING OPTIONAL
FUNCTIONS

INPUT/OUTPUT
CONNECTION
TERMINAL BLOCK



ACHTERKANT
VAN DE
CONTROLLER

OUTPUT VOLTAGE
SELECT SWITCH 24/32
OR 32/40 VDC





6.4 Om te beginnen

De BECT840-SSO is ontworpen om te werken met zowel 32VDC als 40VDC borstelloze schroevendraaiers. Om de gebruikte serie gereedschappen te kunnen gebruiken, moet een OUTPUT-spanning worden ingesteld via een afgedekte keuzeschakelaar op de achterkant van de regelaar. Draai de twee schroeven waarmee het OUTPUT deksel op zijn plaats zit iets los (niet verwijderen). Draai het deksel naar beneden en beweeg de schuifschakelaar naar links (24-32V) voor 32VDC borstelloze schroevendraaiers, of naar rechts (32-40V voor 40VDC borstelloze schroevendraaiers). Plaats het deksel terug en draai het vast.

Sluit de 6-polige kabel van een compatibele Delta Regis borstelloze schroevendraaier aan op de controller. Delta Regis 40VDC borstelloze schroevendraaiers worden rechtstreeks in de connector van de controller gestoken. 32VDC borstelloze gereedschappen vereisen het gebruik van een adapterkabel. Zorg ervoor dat de kabel in de juiste richting wordt geïnstalleerd (veerbescherming aan het uiteinde van het gereedschap) en dat de connectoren goed vastzitten met de bevestigingsringen vastgezet.

Sluit de controller aan op een goed geaard AV-stopcontact. Zet de hoofdschakelaar op de achterkant van de controller aan. Het geluidsalarm zal piepen, het RUN-lampje (groen) zal oplichten en het display zal de beginwaarde van de batchtelling weergeven. Een van de drie LED-indicatoren voor de uitgangsspanning (24/32/40V) zal oplichten, wat de uitgangsspanning van de controller aan het apparaat aangeeft. Het wijzigen van de snelheidskeuzeschakelaar van HI naar LO zal schakelen tussen de twee beschikbare snelheden/voltages voor die serie van het gereedschap.

6.5 Toetsenbord en programmering Basisprincipes

ON – CLEAR KEY

Als u de AAN-knop 5+ seconden ingedrukt houdt, wordt het display leeg weergegeven. In deze modus werkt de schroevendraaier op HI/Lo snelheid, maar er is geen andere functionaliteit (tellen, langzaam starten, enz.). Als u vanuit deze modus op ON drukt, wordt het display weer ingeschakeld en wordt er functionaliteit toegevoegd.

Andere toepassingen van ON/CLEAR worden waar nodig in deze handleiding uitgelegd.

SELECT KNOP

De SELECT-toets wordt vooral gebruikt voor het invoeren van de programmabewerkingsmodus en het doorlopen van de beschikbare programma-instellingen.

Andere toepassingen van SELECT worden waar nodig in deze handleiding uitgelegd.

PIJLTJESTOETSEN OMHOOG/OMLAAG

De pijltjestoetsen OMHOOG en OMLAAG worden vooral gebruikt om de numerieke waarden in de bewerkingsmodus van het programma aan te passen.

Door beide toetsen tegelijkertijd in te drukken worden de beschikbare geluidsopties voor de regelaar doorlopen.

Andere toepassingen van de PIJLTJESTOETSEN worden waar nodig in deze handleiding uitgelegd.



TOETSENBORDVERGRENDELING

Door samen op SELECT + UP ARROW te drukken wordt de softwarematige toetsenbordvergrendeling aan/uit geschakeld. Deze vergrendeling beperkt de functionaliteit van het toetsenbord (bijv. - geen toegang tot de bewerkingsmodus van het programma).

LC' wordt kortstondig weergegeven, wat aangeeft dat het toetsenbord is vergrendeld. Un' geeft aan dat de vergrendeling niet is vergrendeld.



6.6 Programma-opties en bewerken

6.6.1 VOLGNUMMER (SL)

Er zijn 5 programmeerbare schroefbevestigingen (SL = 'U1' tot 'U5') beschikbaar. In veel gevallen zal alleen de eerste sequentie (U1) nodig zijn. Als de schroevendraaier wordt gebruikt voor het installeren van een batch bevestigingsmiddelen met verschillende eisen, kunnen meerdere sequenties nodig zijn. Als een assemblage bijvoorbeeld de installatie van 4 schroeven vereist, waarbij 3 schroeven kort zijn en 1 schroef lang, kan de regelaar worden geprogrammeerd met 2 unieke sequenties - een sequentie voor de korte schroeven en een voor de lange schroeven. Hierdoor kunnen verschillende tijdvensters worden ingesteld voor de twee verschillende schroeflengtes. Elke sequentie moet afzonderlijk worden geprogrammeerd en genummerd in de volgorde waarin de schroeven worden geïnstalleerd (beginnend met sequentie U1). Als in dit voorbeeld de 3 korte schroeven eerst moeten worden geïnstalleerd, voer dan het programma voor de sequentie 'U1' in met een batch hoeveelheid van 3 en tijdsparementen voor de korte schroef. Herhaal vervolgens de programmastappen voor sequentie 'U2' met een batch hoeveelheid van 1 en de tijdsparementen voor de lange schroef. Tot slot moet de programmaprocedure 'U3' met een hoeveelheid van '00' worden ingevoerd om aan te geven dat er geen verdere bevestigingsmiddelen moeten worden geïnstalleerd.

(Voor meerdere sequenties, zie ook info over het instellen van dipschakelaar #6 verderop in deze handleiding)

6.6.2 PARTIJ-TEL-INSTELLING (SC)

Voer het gewenste aantal te installeren bevestigingsmiddelen per partij in. Afhankelijk van de instelling van DIP-schakelaar #1 telt het display af van de totale ingevoerde partijwaarde of telt het tot de totale partijwaarde. De telling wordt alleen verhoogd (en geeft 'GOED' aan) als de cyclus binnen de grenzen van de instellingen voor min. en max. tijd van de verversing valt (zie hieronder). Wanneer alle bevestigingsmiddelen in de batch zijn geïnstalleerd, geeft de regelaar aan dat de batch voltooid is en dat de telling voor de volgende cyclus wordt gereset.

Als de operator na een goede uitloop de schroevendraaier in omgekeerde volgorde laat draaien, zal de waarde van de batchtelling met één afnemen (gebaseerd op de veronderstelling dat de operator de laatst geïnstalleerde bevestiging verwijdt).

De batchtelling kan worden gereset om een nieuwe batch te beginnen door op de ON/CLEAR toets te drukken.

6.6.3 EINDE VAN DE BATCHREPUBLIEKSTIJD (RT)

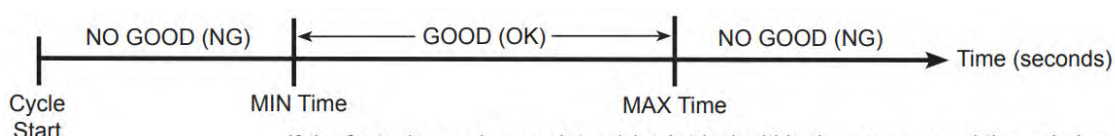
Wanneer een verlagingbatch is voltooid, geeft de controller een visuele indicatie (telling = '00') en een hoorbare indicatie (afhankelijk van de hoorbare instellingen) dat de batch is voltooid, gevolgd door een reset van de display-telling voor het begin van de volgende batch. De END OF BATCH RESET TIME waarde bepaalt hoe lang deze indicatoren aanblijven voordat de batchtelling wordt gereset. Houd er rekening mee dat de schroevendraaier tijdens deze reset-periode niet kan worden bediend.

6.6.4 LANGZAAMSE STARTTIJD (RC) en LANGZAAMSE SPEED (SP)

Zie het hoofdstuk 'Snelheidsaanpassingen voor schroevendraaiers' voor meer informatie over de slowstartfunctie.

6.6.5 MAXIMUM EN MINIMUM RUNDOWN TIJDINSTELLINGEN (Ht, Lt)

De regelaar bepaalt of een verbrijzelings van het bevestigingsmiddel als GOED (OK) of NO GOED (NG) wordt beschouwd door de werkelijke tijd die nodig is voor de verbrijzelingscyclus te vergelijken met een door de gebruiker geprogrammeerd tijdvenster. Bijvoorbeeld, een kruisdraadschroef zorgt ervoor dat de schroevendraaier te vroeg wordt uitgeschakeld (voor min. tijd) en de gestripte schroef zorgt ervoor dat de schroevendraaier te lang draait (voorbij de max. tijd).



If the fastening cycle completes (clutch trips) within the programmed time window, the rundown cycle will be accepted as GOOD (OK) and the batch count will increment.

6.6.6 DE TIJD HERBEVESTIGEN (LL)

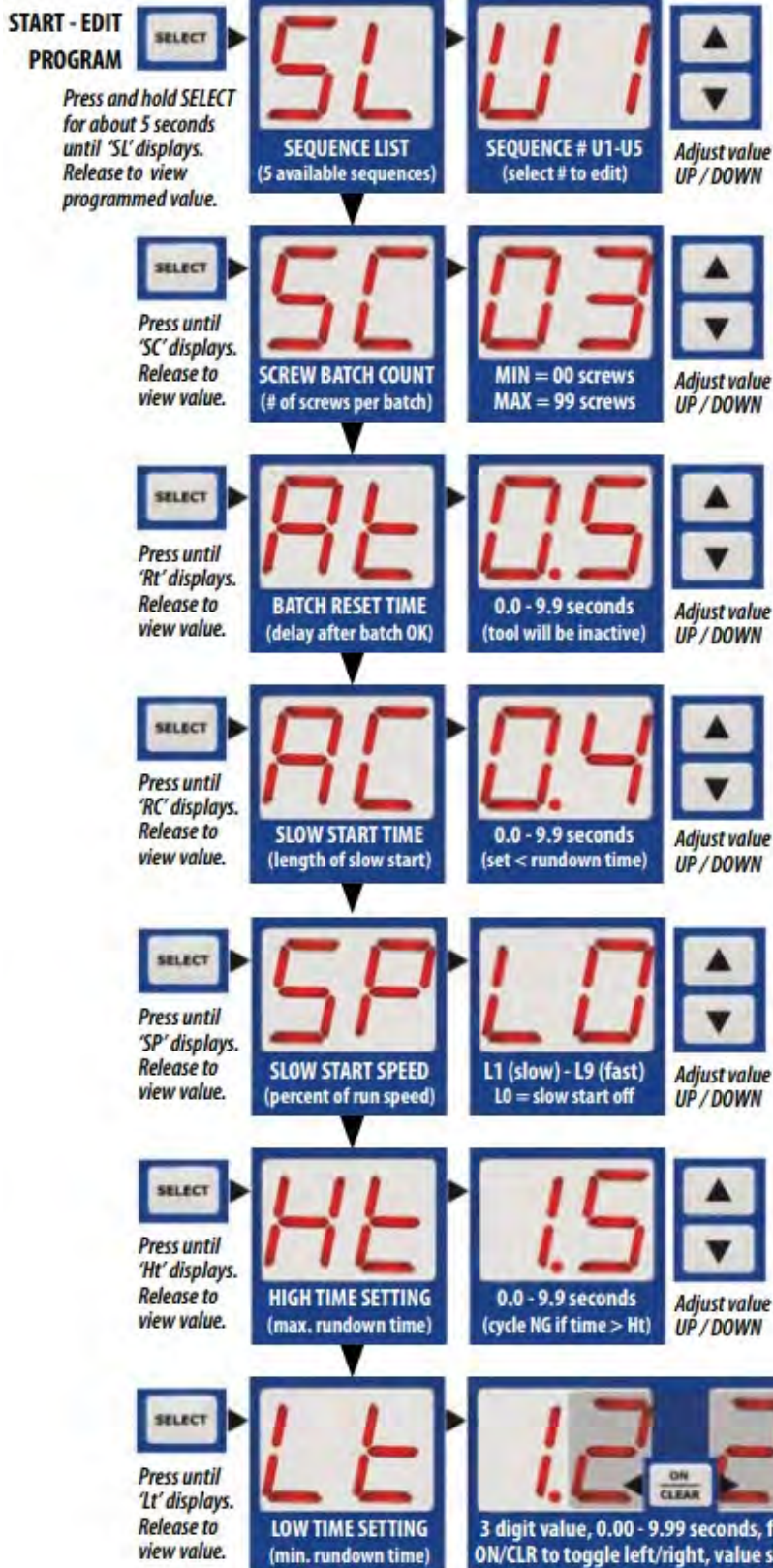
Tappex ElecArm® Operators Manual



Als het montageproces vereist dat de operator de mogelijkheid heeft om de bevestiging te 'dubbelklikken' (de schroevendraaier op een zojuist geïnstalleerde bevestiging loslaten en terughalen), kan een herbevestigingstijd in de besturing worden geprogrammeerd. Tijdens deze periode (die onmiddellijk volgt op de voltooiing van de uitloop) kan de operator het gereedschap opnieuw vastzetten zonder dat er een No Good (NG) foutsignaal wordt gegenereerd. De langzame starttijd (RC) moet op een waarde van '0.0' worden ingesteld om deze functie beschikbaar te maken, zodat het gereedschap het volledige vermogen heeft om de re-hit-cyclus uit te voeren.



6.6.7 GEDETAILLEERDE PROGRAMMA-EDITING



continued on next page...

Notes and Guidelines:

Programming Mode Locks

To view or edit the sequences, the KEY LOCK must be unlocked and the software lock (toggled by pressing SELECT+UP simultaneously) must also be unlocked (Un). If the lock is on when you attempt to enter programming an LC will be displayed.

(Rt) Batch Reset Time

At batch completion, the screwdriver will not operate for the length of the batch reset time setting.

(RC) Slow Start Time

The slow start time must be less than the time required to install the screw. The tool must switch to full speed before the clutch activates for shut-off.

(SP) Slow Start Speed

Slow start speed is adjustable in steps from lowest (L1 ~ 30% of full spd) to highest (L9 ~ 85% of full spd). L0 equals 100% of run speed or slow start off.

(Ht) High Time and (Lt) Low Time

The Ht and Lt settings establish a time window for OK/NG evaluation of a fastener rundown. Low Time (Lt) must be set to a value lower than High Time (Ht) during programming or an error (Er) will occur.

Ht value must be > Lt.

continued from previous page...

SELECT → **LL** → **RE-HIT SCREW TIME**
(re-hit after tightening)

Press until 'LL' displays. Release to view value.

3 digit value, 0.00 - 9.99 seconds, format 'x.xx'.
ON/CLR to toggle left/right, value shown = 0.50

Adjust value UP / DOWN

(LL) Re-Hit Screw Time

Programming of the (LL) value is only available if Slow Start Time (RC) is set to 0.0 (slow start off). The re-hit function can't be used in conjunction with slow start.

SELECT → **ns** → **DISABLE ON 'NG'**
(confirm to continue)

Press until 'ns' displays. Release to view value.

n = no (off)
y = yes (must confirm)

Toggle value

(ns) Disable Screwdriver on 'NG'

If 'ns' is set to y (yes), the screwdriver will be disabled after a no good (NG) rundown. The operator must confirm by pressing the SELECT key, or an external confirm signal must be input through the I/O. (applies to forward cw rotation only).

SELECT → **rt** → **AUTO-REVERSE TIME**
(reverse after clutchout)

Press until 'rt' displays. Release to view value.

3 digit value, 0.00 - 9.99 seconds, format 'x.xx'.
ON/CLR to toggle left/right, value shown = 0.25

Adjust value UP / DOWN

(rt) Auto-Reverse Time

Entering a value greater than 0.00 for auto-reverse time will cause the driver to reverse after the clutch trips for the preset amount of time. 'LL' must be set to 0.00 for the 'rt' function to be available.

SELECT → **rr** → **REVERSE / TIGHTEN**
(reverse / pause / tighten)

Press until 'rr' displays. Release to view value.

3 digit value, 0.00 - 9.99 seconds, format 'x.xx'.
ON/CLR to toggle left/right, value shown = 0.20

Adjust value UP / DOWN

(rr) and (rs)

Reverse / Pause / Tighten

Entering a value greater than 0.00 for 'rr' will start the cycle with a timed reverse ('rr' value), followed by a delay ('rs' value), then forward until the clutch activates.

Note:

- FWD/REV switch must be in REV position for the function to work.
- 'LL' and 'rt' must equal 0.00 for the 'rr' function to be available.

SELECT → **rs** → **PAUSE TIME**
(delay from REV to FWD)

Press until 'rs' displays. Release to view value.

3 digit value, 0.00 - 9.99 seconds, format 'x.xx'.
ON/CLR to toggle left/right, value shown = 3.25

Adjust value UP / DOWN

SELECT → **EXIT PROGRAM MODE**

The final option displayed will depend on the settings of 'Rc', 'LL' and 'rt'. Once the final value is adjusted, press SELECT to return to normal operation.

3 Digit Time Values

The values for Lt, LL, rt, rr, and rs are 3-digit time values in seconds, with a format of **x.xx**.

To view/edit the entered value, toggle left and right using the 'ON/CLEAR' button. The position of the decimal point on the screen indicates whether you are viewing the 'ones' and 'tenths' digits, or the 'tenths' and 'hundredths' digits respectively.

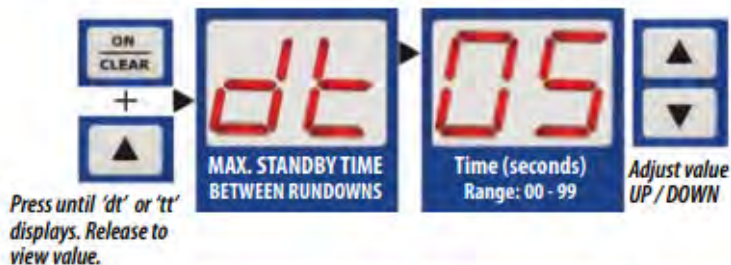
Note that the 'tenths' digit appears on both screens.



Optional 'dt' and 'tt' Cycle Time Alarms, other misc options

Two optional alarms are provided to alert the operator if too much time is being taken to run the screws into the assembly. The 'dt' Standby Time Alarm can be set in 1 second intervals. It is the allowable time to run each screw cycle. If, during the batch, the screwdriver remains idle for a time exceeding the 'dt' value, an audible alarm will sound and the display will flash 'dt' until the driver is triggered for the next cycle. (Note: depending on other program settings, the operator may need to press 'S' to continue driving screws if 'dt' is flashing in the display.)

The 'tt' Total Batch Time Alarm can be set in 1 minute intervals. If the batch is not completed within the 'tt' time setting, an alarm will sound and the display will flash 'tt' until the operator runs the driver and completes the batch. Only one of the two optional alarms can be selected for use.



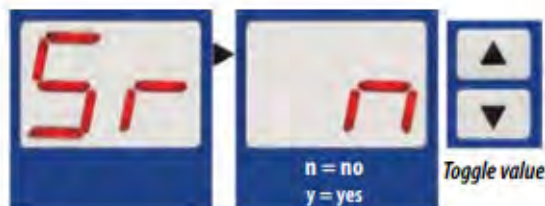
Press 'SELECT' to exit setting of 'dt' value..

If 'dt' value is greater than '00', the display will skip the 'tt' option and prompt for the 'Sr' setting.

If 'dt' = 00, the display will prompt for input of a 'tt' value.



Press 'SELECT' to exit setting of 'tt' value. Display will prompt for Sr setting



The 'Sr' value is valid when the controller is set to run multiple sequences (DIP SW6 On) and the batch enable input (DIP SW2 On, or DIP SW 2 & 4 On) is being used to confirm the batch start via an external switch.

If 'Sr' is set to the default value of 'n' (no), the controller will require an external enable input at the beginning of the first sequence U1 only.

If 'Sr' is set to 'y' (yes), the controller will require an enable input at the beginning of each sequence (eg. U1, U2, and U3 will all require an enable if 3 sequences are running sequentially).

Press 'SELECT' to exit setting of 'Sr' value. Display will prompt for SA setting



When using a single gate switch (DIP SW2 On) to enable the batch start, option 'SA' allows the choice of switching with either of the following:

- Hi** = use a normally closed contact, momentarily open to enable
- Lo** = use a normally open contact, momentarily close to enable

Press 'SELECT' to return to normal operating mode. Count value is displayed.



6.6.8 SNELHEIDSAFSTELLING VAN DE SCHROEVENDRAAIER

De regelaar biedt twee opties voor de snelheidsregeling van het gereedschap - HI/LO-loopsnelheid en optionele langzame start. Een loopsnelheid van HI of LO kan worden geselecteerd via de tuimelschakelaar op de voorkant van de regelaar. Raadpleeg de specificaties van de schroevendraaiercatalogus voor het vrije toerental van het gereedschap bij de HI- en LO-instellingen.

De regelaar heeft ook een selecteerbare optie voor langzaam starten. Deze optie kan nuttig zijn om de schroefdraad goed aan te sluiten, zodat er geen kruisschroefdraad wordt gebruikt. De langzame start is alleen bedoeld voor het starten van de bevestiging, de langzame starttijd moet worden beperkt, zodat het gereedschap op volle snelheid overschakelt voordat de bevestiging klaar is met de snelheidsafname.

Er zijn twee afzonderlijke variabelen voor het instellen van de langzame startfunctie - tijd en snelheid. Stel de langzame starttijd in door de gewenste langzame startwaarde (0,0-9,9 sec) voor de functie 'SP' in te voeren. U kunt kiezen tussen waarden van L1-L9 (30% ~ 85% van het vrijlooptoerental van de schroevendraaijer) of L0 (100%). Verlaat de programmamodus en schakel het start (trigger of push) mechanisme op de schroevendraaijer in om de instellingen te controleren. Herhaal dit tot het gewenste resultaat is bereikt.

Raadpleeg het programmastroomschema voor meer informatie over het invoeren van de parameters.

6.6.9 INSTELLING ALARM / OK EN NG INDICATIE

Naast het tweecijferige tellingsdisplay geeft de controller ook een visuele en hoorbare indicatie van de verlagingsgraad OK, verlagingsgraad NG, en batchgewijs compleet.

De OK (groen) en NG (rood) lampjes geven aan of het gaat om GOED of NO GOED. Als de telling binnen de ingestelde parameters valt, gaat het OK-lampje aan het einde van de telling branden. Wanneer de bevestiging van de batch is voltooid, zal het batchtotaal '00' weergegeven en vervolgens worden gereset na een tijdsvertraging die wordt bepaald door de waarde die is geprogrammeerd in de EINDE VAN DE BATCHREPUNTTIMER.

Om aan de individuele gebruikersvoorkeuren te voldoen, zijn er vier variaties van het geluidssignaal beschikbaar. Wanneer het geluidssignaal actief is, geeft het een enkele korte pieptoon voor de verbrijzelde OK, een enkele lange pieptoon voor de complete batch, drie korte piepjes voor de verbrijzelde NG (onder de instelling MIN-tijd) en continue korte piepjes tot de trigger wordt losgelaten voor de verbrijzelde NG (boven de instelling MAX-tijd).

De vier selecteerbare instellingen zijn:

ON	<i>sounds when... OK / NG / Batch Complete</i>
OF	<i>sounds when... NG</i>
FF	<i>sounds when... NG / Batch Complete</i>
EF	<i>sounds when... OK / Batch Complete</i>



Press the UP & DOWN arrow keys simultaneously to choose the next available audible alarm setting.

To change the audible alert setting, with the controller in operating mode (not in programming mode), press the UP and DOWN arrow keys simultaneously. The controller will loop to the next available audible setting and show the new current audible setting value in the display.



6.6.10 INGANGS-/UITGANGSAANSLUITING

Input / Output Connector

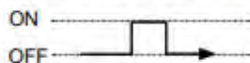
An input/output connector is provided on the back face of the controller for interfacing signals with external equipment.

V+

DC voltage (+24VDC, 200mA max) available if required to power external circuits

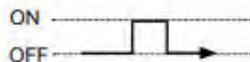
OK

Closes an output contact when an acceptable (GOOD) rundown cycle is completed



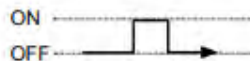
NG

Closes an output contact when an unacceptable (NG) rundown cycle occurs



OK ALL

Closes an output contact when the batch is completed



COM

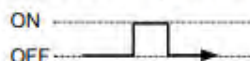
Common (0VDC) - used when wiring in external input switches, or in conjunction with V+ supply

ENABLE

Input for external switch(es) verifying that the driver can be enabled to begin a new batch. *The use of external switches is dependent on DIP Switch Settings. Please see next page.*

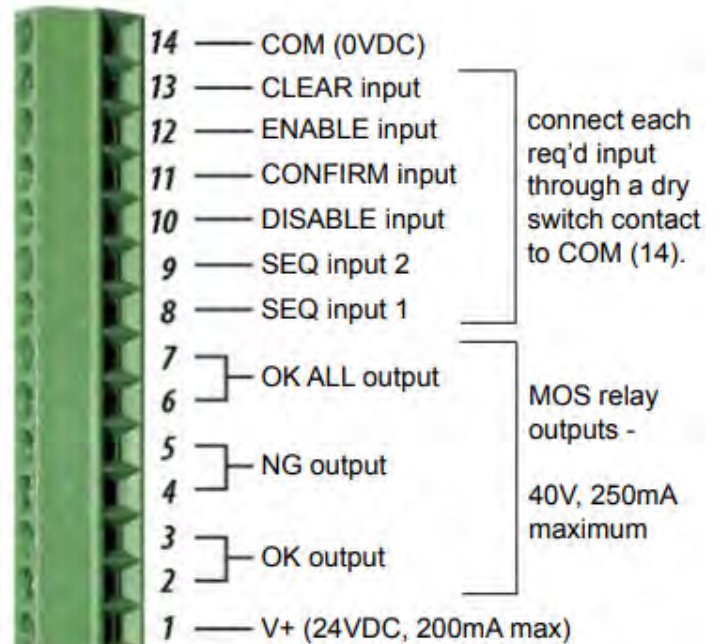
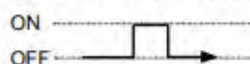
CLEAR

Input for external resetting of the batch count



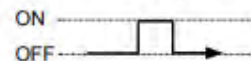
CONFIRM

Input for external confirmation that the process can continue (see DIP SW3 description)



DISABLE

Input to externally disable the screwdriver between rundowns as required by the process.



SEQUENCE SELECT 1 and 2

The sequence select inputs allow the user to choose remotely between the first three programmed sequences, U1 thru U3. The two inputs form a binary value identifying which sequence is selected - see page 14 for details.

Output Terminals

OUTPUT TERMINALS 2 thru 7

Connection pairs 2/3, 4/5 and 6/7 are dry relay contact outputs (AC/DC 40V, 250mA max).

Input Terminals

INPUT TERMINALS 8 thru 13, COM 14

Connect an external switch between COM (terminal 14) and the input terminal (8-13). Use a separate switch contact for each required input. Closing the contact will activate the input. **DO NOT SUPPLY POWER TO INPUTS.**



6.6.11 DIP SWITCH SETTINGS

DIP Switch Settings

There is a 7-position DIP Switch mounted in the rear face of the controller, next to the I/O Connector. The controller is shipped from the factory with all switches in the OFF (down) position. Please refer to the following guide to select the proper switch positions to suit your specific application.



SW 1 - Counting Method

Determines whether the controller counts up from zero to the programmed batch value, or counts down from the batch value to zero. OFF = Count Down, ON = Count Up

SW 2 - External Switch (GATE Input)

If the process requires that an external input signal be present (at the GATE input) to allow the screwdriver to enable to start a new batch, then SW2 must be in the ON position. When SW2 is OFF, the external GATE input signal is not required. Refer to the diagrams below (SW 4 description) for further details on input signals and signal logic.

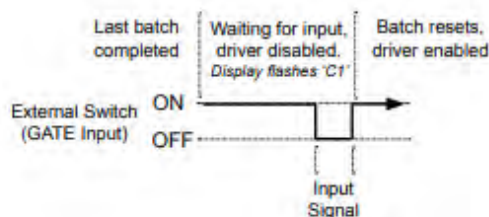
SW 3 - Manual or External Confirm to Reset Batch

With SW3 in the OFF position, the controller automatically resets to begin a new counting batch after completion of the previous batch. Placing SW3 in the ON position will require the operator to press the SELECT button (or require an external CONFIRM input) at the end of each batch before the controller will reset to run a new batch. Upon batch completion, the display will flash 'C3' and the screwdriver will be disabled until the SELECT button is pressed (or a CONFIRM signal is input).

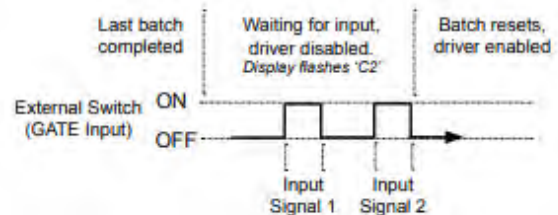
SW 4 - Multiple External Switch Inputs (GATE Input)

In some instances, it may be desirable to interface two external input switches wired in parallel to the GATE input. As an example, one switch might be triggered by a finished part leaving the assembly station while the other is triggered by a new part entering the station. With SW4 in the OFF position (and SW2 ON), one external switch signal is required to enable the screwdriver. With SW4 in the ON position (and SW2 ON), two external switch signals are required to enable the driver.

1 External Signal at GATE Input
(DIP SW2 on / SW4 off)



2 External Signals at GATE Input
(DIP SW2 on / SW4 on)





SW 5 - Evaluate Rundown Time

When SW 5 is moved to the ON position, the controller enters a rundown evaluation mode, which can assist in determining proper time window settings to program for the application. The operator will be allowed to run multiple rundown cycles (as many as desired) and the display will show the actual cycle time for each rundown. Certain program parameters must be entered after SW 5 is turned on, before the actual testing can start. Please keep in mind that the fastener rundown time will change if any adjustments are made to running speed (Hi/Lo), slow start speed, or slow start time. It is important that these adjustments are finalized before using this rundown evaluation procedure.

The test sequence is as follows: *(Note: The parameter setup portion of this test follows the standard programming flow chart outlined earlier in the manual.)*

1. Move DIP SW5 to the ON position.
2. The display flashes a value (eg. U1) - this value is the sequence number (SL) that the controller will use for setup of the rundown parameters. If you wish to use a different sequence number, use the UP/DN arrow keys to change.
3. Press SELECT. 'SC' will show in the display, followed by a value. Adjust the value to the desired 'batch count setting' for your application.
4. Press SELECT. 'Rt' will show in the display, followed by a value. Adjust the value to the desired 'end of batch reset time' for your application.
5. Press SELECT. 'RC' will show in the display, followed by a value. Adjust the value to the desired 'slow start time' for your application.
6. Press SELECT. 'SP' will show in the display, followed by a value. Select a value for the desired slow start speed (L0-L9). Refer to pg 8 for further details on speed settings.
7. Press SELECT. The display shows '0.0'. The tool is now ready to run tests. Use the screwdriver to rundown the fastener on the application. The display will count up time in 0.1 second increments until the cycle completes. Once complete, the cycle time will show in the display. Repeat the rundown as many times as desired.
8. Move SW5 to the OFF position. The controller will program the last recorded rundown time as the sequence's Max. Acceptable Rundown Time (Ht) value. The controller returns to normal operation mode and displays the batch count value.
9. Enter the Programming Mode (press and hold SELECT for 5 sec) to review/verify the settings and make any final adjustments to the time window values. *Please refer to the programming flow chart for further details on settings and values.*

SW 6 - Multiple Rundown Sequences

With SW6 in the OFF position, the controller will run only the current program sequence to complete the batch - it will not step to the next programmed sequence.

If you have multiple sequences programmed which you wish to run sequentially (see *Sequence Number (SL) on the programming page*), setting SW6 to ON will cause the controller to step through the programmed sequences in order until they have all been completed. A batch complete signal will be output once all sequences have completed, and the controller will loop back to the start of sequence SL=U1 to start the next batch. Note - if the controller encounters a sequence with a screw batch count (SC) set as zero, the controller identifies this as the end of the sequences and will loop back to the beginning to start a new batch.

SW 7 - Decrement Count on Reverse

Following an OK rundown, if the operator switches the tool into REV and activates the trigger, the count will decrement. With SW 7 OFF, the count will decrement by one screw. With SW 7 ON, the count will decrement for each trigger activation in reverse (until the start count value has been reached).



6.6.12 DISPLAY CODES

Wanneer u wacht op een operator of externe ingang, zal het LED-display één van een reeks codes tonen, afhankelijk van de instellingen van de DIP-schakelaar en de verwachte ingang. Verdere uitleg wordt hieronder gegeven:

	Waiting for input from a single external switch connected to GATE input. DIP Settings - SW2(On), SW3(Off), SW4(Off)		Waiting for input from 1 external switch and manual SELECT/CONFIRM. DIP Settings - SW2(On), SW3(On), SW4(Off)
	Waiting for input from two external switches connected to GATE input. DIP Settings - SW2(On), SW3(Off), SW4(On)		Waiting for input from 2 external switches & manual SELECT/CONFIRM. DIP Settings - SW2(On), SW3(On), SW4(On)
	Waiting for operator to press SELECT/CONFIRM to verify batch reset. DIP Settings - SW2(Off), SW3(On), SW4(Off)		Waiting for operator to press CLEAR.
	Error detected during input of confirmation signal. Press SELECT/CONFIRM again to acknowledge.		Incorrect set-up during programming mode. Example 'Lt (min time) value entered is > Ht (max time) value'.

6.6.13 SERVICE

De BECT8/940-SSO Controller is niet door de gebruiker te repareren. Eventuele reparaties moeten worden uitgevoerd door een door Delta Regis geautoriseerd servicecentrum. Raadpleeg Tappex voor meer informatie. Reparaties aan borstelloze DC-schroevendraaiers moeten worden uitgevoerd door getrainde, deskundige en gekwalificeerde personen voor de reparatie van DC-elektrische schroevendraaiers. Gebruik bij het onderhoud van deze producten alleen originele Delta Regis-onderdelen.

Probeer niet om het gereedschap of de regelaars te wijzigen.

6.6.14 GARANTIE

De BECT9/940-SSO Controller heeft een garantie van een jaar vanaf de aankoopdatum tegen materiaal- en fabricagefouten. Deze garantie dekt geen schade als gevolg van transport, misbruik, verkeerd gebruik of onjuiste service. Onze enige remedie is het repareren of vervangen (naar eigen goeddunken) van elke eenheid die defect blijkt te zijn als gevolg van defecten in materiaal of vakmanschap. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om elk product dat als defect wordt beschouwd, franco te retourneren naar ons magazijn voor inspectie en evaluatie.

Er is geen garantie van verkoopbaarheid of geschiktheid van het doel. Delta Regis Tools, Inc. is in geen geval aansprakelijk voor bedrijfsonderbrekingen, winstderving, schade, letsel, schade, persoonlijk letsel, kosten van vertraging of andere speciale, indirecte, incidentele of gevolgschade, kosten of schade.



7.0 Tappex® Torque Release Productie Drivers®

7.1 Tappex Productie Driver

7.1.1 FUNCTIE EN OMSCHRIJVING.

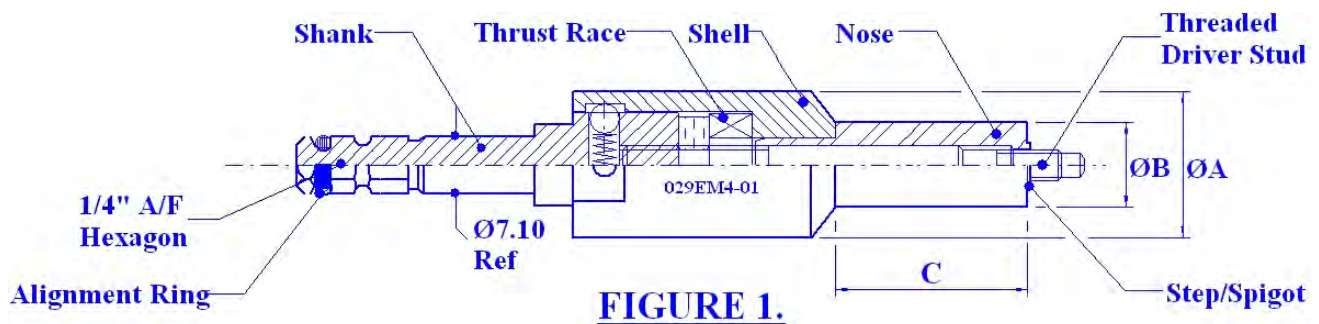


FIGURE 1.

Tappex Torque Release Production Drivers zijn ontworpen voor gebruik met de Tappex Flexiarm.®, tapkoppen, draagbaar luchtgereedschap, of met de hand wanneer deze worden gebruikt in combinatie met een Production Driver Alignment Bush (zie ETP8). Bij gebruik met koppelgestuurde luchtgereedschappen werkt de Production Driver in combinatie met een aandrijfkoppeling in de installatieapparatuur. De neus van de driver bodems op het oppervlak van het moedermateriaal en bouwt de wrijvingsweerstand op. De koppeling is ingesteld om te slippen of achteruit te rijden (afhankelijk van het gebruik van handmatige of automatische apparatuur), waardoor de Production Driver van het geïnstalleerde inzetstuk wordt losgekoppeld. Een consistente diepteregeling bij de installatie wordt verkregen door het inzetstuk in te grijpen op de blootliggende schroefdraadstift en af te dichten tegen een kleine stap met een kleinere diameter op de neus van de driver. De stap regelt de diepte van de installatie iets onder het oppervlak van het moedermateriaal. Wanneer de driver wordt gebruikt in combinatie met tapkoppen, waarvan de voorwaartse beweging wordt ingehouden bij een diepteanslag in plaats van bij een ingesteld koppel, zorgt een langere spie op de neus voor instelvariaties.

Tappex biedt meestal de Standard Diameter Regular Nose Length Production Driver aan, maar als de installatie van de inserts dicht bij een muur gebeurt, is de kleinere Reduced Diameter geschikt voor de meeste toepassingen. De Standard Diameter versie moet waar mogelijk worden gebruikt, en waar inserts worden geïnstalleerd in zeer zachte of zeer harde materialen. Dit helpt om problemen te elimineren waar de insert in zeer zachte materialen zou kunnen terugkomen, of waar het verschil tussen het aandrijfmoment en het striptorsiekoppel te dicht bij elkaar ligt voor het instellen van de inzet in zeer harde materialen. De standaardversie met een grotere neusdiameter zorgt ervoor dat wanneer de neusbodem op het oppervlak van een hard materiaal ligt, het verschil tussen het aandrijfmoment en het striptorsiekoppel wordt vergroot; bij zachte materialen wordt onder de neus voldoende wrijving opgebouwd om ervoor te zorgen dat de buitenste schil van de bestuurder stil blijft staan terwijl de aandrijfkop draait, waardoor de wrijvingsvergrendeling tussen de bestuurdersneus en het inzetstuk wordt verbroken.

Tappex biedt drie variaties op de neuslengte (maat C) voor elke maat bestuurder. De korte neuslengte-versie is ontworpen voor gebruik in toepassingen met een hoog koppel. Normale neuslengte drivers worden aanbevolen voor algemene toepassingen met lange neuslengte drivers die meestal nodig zijn voor diepe toegangstoepassingen. Deze drie varianten zijn dan verkrijgbaar met zeshoekige of vierkante schachten en standaard of diepteregelende spigots. Productiedrivers voor koppelgestuurde koppelingen worden aangedreven



met een 1/4" A/F-hexagonschacht, met de optie van een 5/16" A/F-hexagon voor grotere maten M8- en M10-drivers. Productiedrivers die geschikt zijn voor tikkende koppen maken normaal gesproken gebruik van vierkante schachten. Er is ook een wrijvingsloze productiedriver verkrijgbaar die is ontworpen voor het doorpersen van Tappex Multiserts.

7.1.2 IDENTIFICATIE EN ALGEMENE AFMETINGEN

THREAD SIZE	REGULAR STANDARD NOSE PRODUCTION DRIVER				THREAD SIZE	REGULAR REDUCED NOSE PRODUCTION DRIVER			
	PART No.	A	B	C		PART No.	A	B	C
M2	-	-	-	-	M2	029EM2	19.0	7.0	16.0
M2.5	029EM2.5-01	19.0	9.0	16.0	M2.5	029EM2.5	19.0	7.0	16.0
M3	029EM3-01	19.0	9.0	16.0	M3	029EM3	19.0	7.0	16.0
M3.5	029EM3.5-01	19.0	10.0	19.0	M3.5	029EM3.5	19.0	8.0	19.0
M4	029EM4-01	19.0	11.0	25.0	M4	029EM4	19.0	9.0	25.0
M5	029EM5-01	25.4	12.5	31.0	M5	029EM5	25.4	11.0	31.0
M6	029EM6-01	25.4	16.0	38.0	M6	029EM6	25.4	12.5	38.0
M8	029EM8-01	25.4	19.0	44.0	M8	029EM8	25.4	16.0	44.0
M10	029EM10-01	31.7	24.0	57.0	M10	029EM10	31.7	19.0	57.0

Alle afmetingen in mm.

Voor elke lengte van de Production Driver zijn reservebouten beschikbaar. L1 studs zijn geschikt voor korte drivers, L2 studs voor gewone drivers en L3 studs voor lange drivers. Spitse tapeinden moeten worden aangevraagd bij het installeren van korte inserts in harde materialen, en zijn essentieel bij het installeren van M8 inserts van 10 mm of minder met een Regular Length Production Driver. Deze kunnen worden gespecificeerd door de L te vervangen door een P in het onderdeelnummer van de tap, bijv. gewone M4-bout, onderdeelnummer 029/L2/M4 wordt 029/P2/M4. Dit geldt niet voor speciale tapeinden die geschikt zijn voor speciale drivers. Bij het bestellen van een Normale Lengte Standaard Neus Productie Driver die een spitse tap nodig heeft, moet een P worden toegevoegd aan het einde van het onderdeelnummer, bijv. gewone M4 Productie Driver, onderdeelnummer 029EM4-01 wordt 029EM4-01P. De standaardvarianten van de beschikbare Production Drivers staan hieronder vermeld:-

PREFIX	NOSE LENGTH	VOOR GEBRUIK MET
029A	KORT	gecontroleerde slippende koppelingsklinkende koppen (vierkante schacht)
029B	KORT	luchtgereedschap (zeskantschacht)
029C	KORT	diepte-instelling tappunten (vierkante schacht & verlengde spigot)
029D	NORMAAL	gecontroleerde slippende koppelingsklinkende koppen (vierkante schacht)
029E	NORMAAL	gereedschap (zeskantschacht)
029F	NORMAAL	diepte-instelling tappunten (vierkante schacht & verlengde spigot)
029G	LANG	gecontroleerde slippende koppelingsklinkende koppen (vierkante schacht)
029H	LANG	luchtgereedschap (zeskantschacht)
029I	LANG	diepte-instelling tappunten (vierkante schacht & verlengde spigot)
029J	NORMAAL	wrijvingsloze productiedriver voor het doorpersen van inlegdelen met behulp van luchtgereedschap (zeshoekige schacht)

BESCHIKBARE STANDAARD NEUSLENGTES (MAAT C)

THREAD SIZE	SHORT NOSE LENGTH (029A, 029B, 029C)	REGULAR NOSE LENGTH (029D, 029E, 029F, 029J)	LONG NOSE LENGTH (029G, 029H, 029I)
M2	1.60	16.0	38.0
M2.5	1.60	16.0	38.0
M3	1.60	16.0	38.0
M3.5	1.60	19.0	38.0
M4	1.60	25.0	38.0
M5	1.60	31.0	38.0
M6	1.60	38.0	-

Tappex ElecArm® Operators Manual



M8	1.60	44.0	-
M10	3.20	57.0	-

Opmerking : Langere neus Productie Drivers zijn alleen beschikbaar op speciale bestelling.

7.1.3 VOORGESTELDE VOORRAADVEREISTEN

Het aantal reserveonderdelen dat voor elk type Production Driver op voorraad is, zal variëren, afhankelijk van de waarschijnlijke slijtagegraad, het gebruik van de apparatuur en de omstandigheden van de installatie van het inzetstuk. Een hard materiaal met een hoog installatie- of overtrekkoppel heeft een grotere kans op slijtage van de draadspil gevolg van wrijving, en lagers door axiale belasting. De onderstaande tabel geeft een indicatie voor het initiële voorraadadvies:-

Maandelijks gebruik	THERMOPLASTIC APPLICATION						THERMOSET PLASTIC APPLICATIONS					
	SOFT			HARD			G.R.P.			PHENOLIC		
	D.S.	T.R.	P.D.	D.S.	T.R.	P.D.	D.S.	T.R.	P.D.	D.S.	T.R.	P.D.
1,000	1	-	-	2	-	-	2	-	-	2	-	-
2,500	2	-	-	2	-	-	2	1	-	2	-	-
5,000	2	1	-	3	1	-	3	1	1	3	1	1
10,000	3	1	1	3	1	1	4	1	1	4	2	1
25,000	3	1	1	3	1	1	4	1	1	4	2	1

KEY TO SPARE PARTS :

D.S. – Draadspil

T.R. – Lager

P.D. – Hulpgereedschap

Opmerking : Als u reserveonderdelen en lagers bestelt en de onderdeelnummers zijn niet bekend, vermeld dan het onderdeelnummer van het hulpgereedschap.

Voor nieuwe projecten wordt de Installation Tool Kit (ITK) aanbevolen. Deze voorziet in een set van reserveonderdelen voor de lopende productie.

De installatiegereedschapskits bestaan uit 1 Hulpgereedschap, 3 reserve draadspillen en 1 reserve lager. Bestel met opgave van ITK/inzetstuknummer/-01/-01P (indien nodig).



7.1.4 TROUBLE SHOOTING

Als een van de onderstaande problemen of symptomen zich voordoet bij de installatie van Tappex inserts met behulp van een Tappex Production Driver, moeten de volgende maatregelen worden genomen. Als er zich andere problemen voordoen, of als er een probleem blijft bestaan, neem dan contact op met de Tappex Applications Engineering afdeling.

PROBLEEM/ SYMPTOOM	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
INSERT STRIPS ON INSTALLATION	1) Overmatig installatiekoppel. 2) Te grote tegenboring/gatmaat. 3) Ondermaatse gegoten nokdiameter. 4) Prod. Drijverlageroppervlak gereduceerd. 5) Installatiemateriaal verkeerd uitgelijnd. 6) Prod. Driver stud bodems op gegoten gat.	1) Verminder, controleer de werking van de koppeling en smeer. 2) Raadpleeg Tappex. 3) Raadpleeg Tappex. 4) Controleer Dim. B op FIGURE 1. 5) Heruitlijnen, gebruik Tappex ElecArm. 6) Verminder het uitsteeksel van de noppen, gebruik puntige noppen.
INSERT INSTALLS PROUD	1) Onvoldoende/onconsistent installatiekoppel. 2) Overmatige interferentie/gatgrootte te klein. 3) Installatieapparatuur verkeerd uitgelijnd. 4) Onvoldoende aansluiting van de aandrijfkopschroefdraad.	1) Verhoog, controleer de werking van de koppeling en smeer. 2) Raadpleeg Tappex. 3) Heruitlijnen, gebruik Tappex Elecarm. 4) Verhoog het uitsteeksel van de tapeinden.
INSERT BACKS OUT ON INSTALLATION	1) Productie Driver stud versleten of beschadigd. 2) Stuwkrachtrace versleten/gesneden. 3) Gereedschap is niet vrij te draaien binnen de gleuf.	1) Vervang draadspil. 2) Olie of vervang. 3) Maak gereedschap los, controleer of vervang lager.
DRIVER/STUD RUN OUT	1) Uitlijningsring beschadigd. 2) Productie Driver stud loopt alleen uit.	1) Vervang de uitlijningsring. 2) Heruitlijnen, zie ETP 9.



7.2 Veranderen of wijzigen van de lengte van de draadspil

INSTRUCTIE VOOR HET WIJZIGEN OF AANPASSEN VAN DE LENGTE VAN DE DRAADSPIL IN HULPGEREEDSCHAP.

De volgende informatie moet worden gebruikt als een leidraad voor het vernieuwen van de draadspil en instellen van de correcte lengte van de draadspil

1. Verwijder het hulpgereedschap van de schroevendraaier.
2. Houd de huls vast en duw tegen draadspil om de verende locatiekogels los te maken, waarbij de draadspil uit de huls wordt geschoven.
3. Verwijder het lager van de binnenzijde van het omhulsel en controleer of het omhulsel intact is en vrij kan draaien vooraleer het te vervangen.
4. Maak de borgmoer los en vervang de draadspil.
5. Stel de lengte van de draadspil af op de lengte van de insert en de diepte van het gat in het werkstuk

Let op:

VOOR HET HULPGEREEDSCHAP

- A) *Bij Triserts mag de uitsteeklengte van de tapeinden nooit groter zijn dan 1,1 maal de insteeklengte. Dit om er zeker van te zijn dat de aandrijftap niet aan het einde van het gat naar beneden komt, waardoor het inzetstuk gedeeltelijk kan strippen, omdat het insteekmoment niet wordt geabsorbeerd door de onderzijde van de neus van het gereedschap.*
- B) *Bij gegroefde of H-type (3-gaten) zelftappende inserts, moet de insteeklengte ongeveer 0,75 maal de insteeklengte zijn om ervoor te zorgen dat de snijkant kan wegvallen. De tap mag niet meer dan één buitenste schroefdraadsteek in de sleuf/het gat grijpen.*

Let op:

De klant moet de lengte van de aanpassen als er inserts worden verwerkt van verschillende lengtes, omdat anders de binnendraad in de messing insert waarschijnlijk zal strippen.

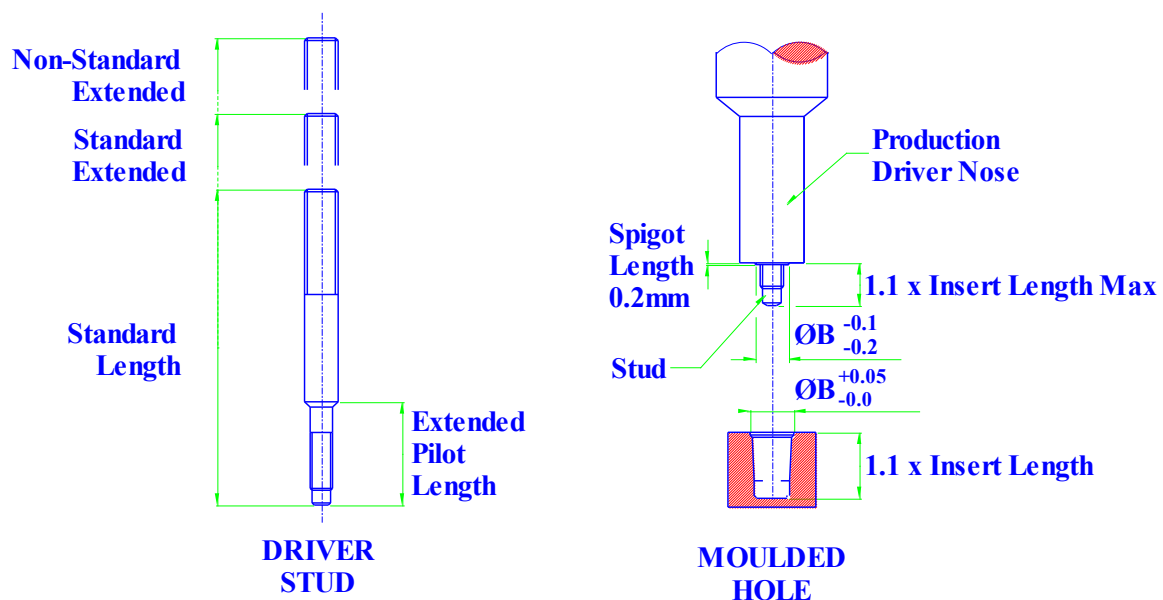
Tappex ETP9 (Issue 2 – 29/01/01)



7.3 Zelftappende bijlagen voor kunststoffen

TECHNISCHE UPDATE-INFORMATIE – HULPGEREEDSCHAP VOOR TRISERTINSTALLATIE EN DE EFFECTEN OP HET ONTWERP VAN SPIJTGIETGATEN

De updateprocedure is bedoeld om onze klanten op de hoogte te houden van specifieke ontwikkelingen van technieken die gebruik maken van onze producten en die niet noodzakelijkerwijs in de standaardliteratuur worden genoemd. Er kan ook een voorafgaande kennisgeving worden gedaan voordat de standaardinformatiebladen worden gewijzigd. De onderstaande tekeningen worden onder de desbetreffende rubrieken vermeld.



Verbetering van het geïnstalleerde uiterlijk van Triserts in sommige kunststoffen

De spaanders die tijdens het snijden van de insert worden geproduceerd zijn vrij flexibel met de zwakkere materialen (minder dan 50Mpa trekkracht) en dit kan soms de fluit passeren tijdens het snijden. Dit is niet noodzakelijkerwijs schadelijk, maar wordt niet altijd verwijderd door de actie van de bestaande torque release productiedriver.

Proeven hebben aangetoond dat door de diameter van de spie op de neus van het gereedschap te vergroten tot iets minder dan de tegenboordiameter van het gegoten gat, elke spaan wordt afgesneden, waardoor een volledig schoon uiterlijk ontstaat.

In de toekomst zullen alle aandrijvingen voor het vrijgeven van draaimomenten die met het voorvoegsel 029A, B, D, E en H worden aangeduid, een aansluitdiameter hebben die 0,1/0,2 mm kleiner is dan de insteekdiameter 'B'. Aangenomen wordt dat de klanten onze aanbevelingen voor de grootte van de gaten volgen en de aanbevolen tegenboring hebben opgenomen. Wanneer klanten hun matrijsspenen niet hebben veranderd, moeten ze de spigotdiameter naar beneden slijpen tot de klasse III 'E'-afmeting.



Gegoten gat Counterbore

De gatontwerpen zijn voorzien van een tegenboor om te zorgen voor:

- 1) Gemakkelijke plaatsing van de sluiting.
- 2) Er wordt lokaal geen materiaal opgetild op het oppervlak van de naald, dat ontstaat door de helixhoek van de buitendraad tijdens het eerste snijden.
- 3) De bevestiging wordt rechtop gehouden tijdens de eerste aanhechting.

Met betrekking tot het derde punt beveelt Tappex nu een tegenboordiameter van 'B' + 0,5 - 0 aan om extra ondersteuning te bieden. Nieuwe datasheets zullen dit cijfer laten zien.

De gewijzigde tegenboortolerantie zal ook helpen bij het verwijderen van eventuele snijspanen die door de bovenstaande wijziging van de productiestuurprogramma's worden geëlimineerd.

Draadspil

Technische update over de Tappex Trisert Installatietechniek Januari 1988 verwees naar een uitbreiding van de pilotlocatie op de aandrijfbout voor gebruik met lange lengte thermoplastische Triserts. Klanten moeten het onderdeelnummer van de productiedriver doorverwijzen en het onderdeelnummer van de insert bevestigen voor gebruik met het gereedschap, voordat de bouten met verlengde piloten kunnen worden geleverd.

De klant moet de aandrijfnagels vervangen als er verschillende insteeklengtes worden gebruikt, anders is de kans groot dat de binnendraad in de messing inlage strippen.

Doorstek van de draadspil in het hulpgereedschap

De lengte van de insert of lengte van de draadspil met de aansluiting op de neus van het hulpgereedschap mag nooit groter zijn dan 1,1 x de insteeklengte zoals aangegeven op de schets op pagina 1. Dit om er zeker van te zijn dat het bevestigingsmiddel of het hulpgereedschap niet aan het uiteinde van het gat naar beneden komt, waardoor het inzetstuk gedeeltelijk kan strippen, omdat het insteekmoment niet wordt geabsorbeerd door de onderzijde van de neus van het gereedschap.



8.0 Tappex® FlexiArm® Rapid Installatietraject

8.0 De Tappex FlexiArm® Rapid Installation Tray



Ontworpen voor gebruik in combinatie met de Tappex FlexiArm® en ElecArm, biedt de Tappex FlexiArm® Rapid Installation Tray een eenvoudige en snelle methode om een aantal Triserts tegelijkertijd te oriënteren. Er is een CD beschikbaar die het gebruik ervan demonstreert.

De lade kan worden gebruikt met de volgende inlegdelen:
136, 137, 138 en 170 Reguliere en lange Onhoofdige Triserts.
336, en 338 Reguliere Triserts.

De Tray is ongeschikt voor:
145, 139, 345, en 339 Korte Triserts met of zonder kop.
245, 236 en 237 Triserts met gereduceerde kop.

8.1 Voordelen:

- Verhoogde snelheid van de installatie, dit scheelt tot een seconde per insert op sommige installaties.
- Vermindering van de verliezen door het laten vallen van de inserts tijdens de oriëntatie.
- Verbeterde veiligheid voor de gebruiker.
- Minder vermoeidheid van de bediener, minder fysieke bewegingen.

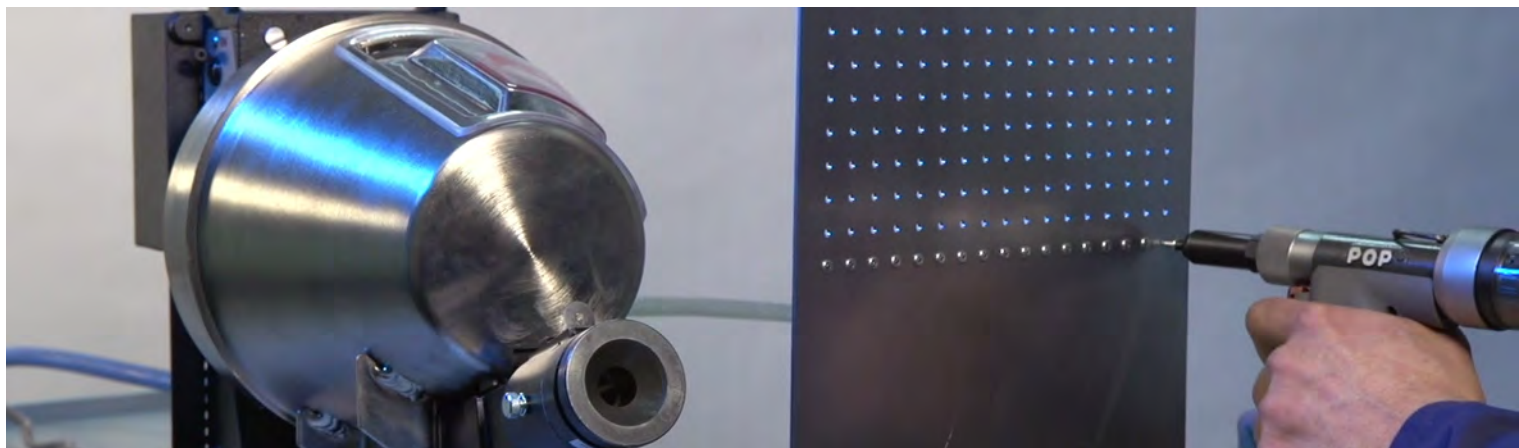
Trays zijn momenteel verkrijgbaar in de volgende maten:

- M2 Triserts - 035FAM2T
- M2.5 Triserts - 035FAM2.5T
- M3 Triserts - 035FAM3T
- M3.5 Triserts - 035FAM3.5T
- M4 Triserts - 036FAM4T
- M5 Triserts - 036FAM5T
- M6 Triserts - 036FAM6T

8.2 Operatie:

1. De lade moet dicht bij het werkgebied worden geplaatst.
2. Plaats een handvol inserts in de depressie aan een uiteinde van de lade.
3. Veeg de inserts één of twee keer over de verzonken gaten in het midden van de tray. (Het is niet nodig om alle gaten te vullen)
4. De inserts die zijn gevallen en zich in de gaten hebben georiënteerd, worden uitgelijnd zodat de productiestuurder de inserts kan oppakken.
5. Met behulp van de Tappex ElecArm wordt de productiestuurstift uitgelijnd met een van de rechtopstaande inserts.
6. Schakel de pneumatische schroevendraaier met lichte druk naar beneden kortstondig in om het inzetstuk gedeeltelijk op de tap te drijven.
7. Dit aangehechte inzetstuk kan dan voor de montage op de gietvorm worden overgebracht.
8. Herhaal dit vanaf 5 minuten totdat alle georiënteerde inlegdelen in de lade zijn gemonteerd.
9. Herhaal van 2 hierboven indien nodig.

Service en ondersteuning



De keuze voor een bevestigingstechniek is de keuze voor een compleet systeem. De bevestiger moet immers ook bevestigd worden en het hiertoe benodigde gereedschap beïnvloedt in hoge mate de keuze voor een bevestigingstechniek. Ook hierin ondersteunen wij.

Breed aanbod

Wij hebben een breed aanbod van gereedschappen; van eenvoudig handgereedschap tot geavanceerde machines. Van alle gereedschappen hebben wij online een uitgebreide handleiding en technische informatie beschikbaar.

Testen van gereedschappen

Wij bieden u de mogelijkheid om gereedschappen kosteloos te testen in uw eigen productieomgeving. Ook komen wij graag bij u langs voor een demonstratie op de werkvloer.

De ideale manier voor uw mensen om de meerdere gereedschappen tegelijkertijd te testen.

Vakkundige installatie

De service stopt niet bij het leveren van de gereedschappen en machines. Onze serviceafdeling staat garant voor de installatie van de machines en de opleiding van uw personeel.

Service en onderhoud

Door vakkundig en regelmatig onderhoud voorkomt u vertraging en storingen. Wij bieden een uitgebreide gereedschapsservice op locatie en in onze werkplaats. Onze service engineers kunnen u ondersteunen bij:

- Ingebruikstelling van de gereedschappen.
- Preventief onderhoud en reparaties.
- Snelle levering van reserve onderdelen.
- Bruikleenapparatuur tijdens reparaties.

Meer informatie of een afspraak maken?

Neem contact op met onze service afdeling:

Tel: +31 (0)20 66 00 200

Email: services@onkenhout.nl

Tel: +32 (0)53 60 63 70

Email: info@beluma.com