

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Crimpautomat LD-I



4051.022

Bedieningshandleiding

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP



Inhoudsopgave

1	Over dit document	4
2	Veiligheidsvoorschriften.....	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Voorgeschreven gebruik	6
2.3	Het volgende is niet toegelaten	6
2.4	Opleiding van personeel	6
2.5	Specifieke verplichtingen van de exploitant	6
2.6	Gevaren tijdens gebruik	7
3	Transport	7
4	Technische gegevens.....	7
5	Gereedschapslijst	8
6	Overzicht automaat.....	9
7	Bedieningshandleiding	9
7.1	Inbedrijfstelling	9
7.2	Schakel de automaat in	10
7.3	Startvoorwaarden	11
7.4	Stand-alone-toepassing.....	11
7.5	Aderinvoer / aderdoorsnede.....	12
8	Menu's.....	13
8.1	Menustructuur	13
8.2	Bevoegdheden	13
8.3	Menu's	14
8.3.1	Statusindicatie	14
8.3.2	Productiemenu	14
8.3.3	Instelmenu	14
8.3.4	Gebruikerswachtwoord	14
8.3.5	Toewijzing invoerbak	15
8.3.6	Programmamenu	15
8.3.7	Betr. datamenu	15
8.3.8	Test ingangen.....	15
8.3.9	Test uitgangen	16
8.3.10	Algemene gegevens	16
8.3.11	Stapregels	16
8.3.12	Foto-elektrische sensoren.....	16
8.3.13	PC-gegevens.....	16
8.3.14	Taal	16
9	Gereedschap.....	16
9.1	Hulsaanvoer	16
9.2	Draadfixering.....	17
9.3	Excentriek.....	17
9.4	Verstelwielletje	18
9.5	Hulsopname	18
9.6	Crimpgereedschap	20
9.7	Stripmes	20
9.8	Gereedschapseenheid.....	21
10	Onderhoud	22
10.1	Opmerkingen bij onderhoud.....	22
10.2	Dagelijks onderhoud	22
10.3	Wekelijks onderhoud	23
10.4	Halfjaarlijks onderhoud	26

10.5	Onderhoud indien nodig.....	27
11	Verhelpen van storingen	28
11.1	Automaat start niet	28
11.2	Toegenomen afval	28
11.3	Foutmeldingen.....	29
12	Pneumatisch aansluitschema	32
13	Elektrisch aansluitschema	33
14	Reservedelen	35
15	Ontmanteling.....	35
16	Conformiteit	36

1 Over dit document

De waarschuwingen in dit document zijn op verschillende wijzen aangeduid, afhankelijk van de ernst van het gevaar.



Waarschuwing!

Levensgevaar mogelijk!

Opmerkingen met het signaalwoord “Waarschuwing” waarschuwen u voor situaties die ernstig of dodelijk letsel tot gevolg kunnen hebben, indien u de betreffende opmerkingen niet in acht neemt.



Voorzichtig!

Letselgevaar!

Opmerkingen met het signaalwoord “Voorzichtig” waarschuwen u voor situaties die letsel tot gevolg kunnen hebben, indien u de betreffende opmerkingen niet in acht neemt.

Let op!

Materiële schade!

Opmerkingen met de signaaltekst “Let op” waarschuwen u voor gevaren die materiële schade tot gevolg kunnen hebben.

De situatiegerelateerde waarschuwingen kunnen de volgende waarschuwingssymbolen bevatten:

Symbol	Betekenis
	Waarschuwing voor gevaarlijke elektrische spanning
	Waarschuwing voor handletsel als gevolg van scherpe lemmeten
	Werkzaamheden mogen alleen door erkende elektriciens worden uitgevoerd.
	Werkzaamheden alleen met persoonlijke beschermende uitrusting uitvoeren
	Netsteker losnemen
	Opmerkingen bij de documentatie

In de overige tekst worden andere formuleringen gebruikt die de volgende betekenis hebben:



Opmerking:

Dit zijn opmerkingen die niet veiligheidsgerelateerd zijn, maar die belangrijke informatie geven met betrekking tot de juiste en effectieve werkzaamheden.

- Dit symbool duidt op een “actiepunt” en geeft aan dat u een handeling of arbeidsstap moet uitvoeren.
- Opsommingen zijn aangegeven met opsommingsstreepjes.

Gebruiksaanwijzingen in andere talen vindt u op onze website:



Klik hier!

2 Veiligheidsvoorschriften

2.1 Algemeen

De bedrijfszekerheid van de automaat is uitsluitend gegarandeerd bij voorgeschreven gebruik.



Lees de de bedieningshandleiding zorgvuldig door alvorens de automaat in bedrijf te stellen.

Vermeld bij vragen aan de fabrikant altijd het automaattype en het serienummer (zie typeplaatje op de automaat)!

2.2 Voorgeschreven gebruik

Strippen van soepele aders volgens DIN EN 60228 VDE 0295:2005.

Doorsnede: 4 – 6 mm²

Invoerlengte: 28 mm + crimplengte

Crimpen van losse adereindhulzen met kunststof rand: **zie Gereedschapslijst**

Crimpvorm: standaard (trapeziumvormig)



Opmerking:

Alleen de draden die door de fabrikant zijn goedgekeurd, worden als verwerkbaar beschouwd. Neem voor een volledige lijst contact op met uw lokale verkooppartner.

2.3 Het volgende is niet toegelaten

- Het gebruik van de automaat zonder instructies.
- Het gebruik buiten de toepassingsgrenzen.
- Het buiten gebruik stellen van de veiligheidssystemen.
- Het verwijderen van informatie- of waarschuwingsschildjes.
- Het openen van de automaat tijdens bedrijf.
- Het uitvoeren van wijzigingen of modificaties aan de automaat.
- Het inbedrijfstellen na oneigenlijk gebruik.
- Het gebruik van de automaat met duidelijk zichtbare gebreken of schade.
- Het gebruik van toebehoren van andere fabrikanten zonder uitdrukkelijke toestemming.

Er is de fabrikant niets bekend over gebruik dat in strijd is met het beoogde doel.

2.4 Opleiding van personeel

- Alleen hiervoor opgeleid en getraind personeel mag met de automaat werken.
- De verantwoordelijkheden van het personeel met betrekking tot de bediening, het ombouwen en het onderhoud moeten duidelijk worden omschreven.
- Reparaties mogen alleen door de fabrikant of door erkende servicebedrijven worden uitgevoerd.

2.5 Specifieke verplichtingen van de exploitant

- Schrijven van een bedieningsinstructie.
- Kennis van lokale voorschriften en voorschriften op het gebied van bedrijfsveiligheid en ongevallenpreventie.
- In kennis stellen van de fabrikant zodra er bij de automaat en het gebruik daarvan veiligheidsproblemen optreden.

2.6 Gevaren tijdens gebruik



- Neem vóór het vervangen van onderdelen de netsteker los van de automaat en koppel de automaat los van het pneumatische netwerk.

- Zorg na het verwijderen van de afdekkap dat de aardlitze is aangesloten voordat de automaat weer wordt gesloten.

3 Transport

Gebruik bij transport altijd de complete originele verpakking.

Ten behoeve van service en reparatiewerkzaamheden moet de automaat met alle toebehoren worden opgestuurd.

4 Technische gegevens

	Crimpautomaat LD-I
Aandrijving	Elektropneumatisch
Spanning	100 – 240 V, 50 / 60 Hz
Opgenomen vermogen	185 VA
Zekering (netfiltermoduul)	2 x T2AH250V
Bedrijfsdruk:	5,5 bar
Luchtverbruik	2 NL / aanslag
Vulhoeveelheid	Min. 50/ max. 500 st.
Cyclustijd	Ca. 2,5 – 3 sec.
Continu geluidsdrukkniveau	< 70 dB(A)
Afmetingen (B x D x H):	550 x 415 x 440 mm
Kleur	RAL 5012
Gewicht	40 kg
Bedrijfsomgeving	
Opslag-/transporttemperatuur	-25 °C...+55 °C
Omgevingstemperatuur	+5 °C...+40 °C
Bedrijfstemperatuur	+10 °C...+45 °C
Max. bedrijfshoogte	2000 m boven zeeniveau
Luchtvochtigheid	50 % bij 40 °C (zonder condens) 90 % bij 20 °C (zonder condens)

5 Gereedschapslijst

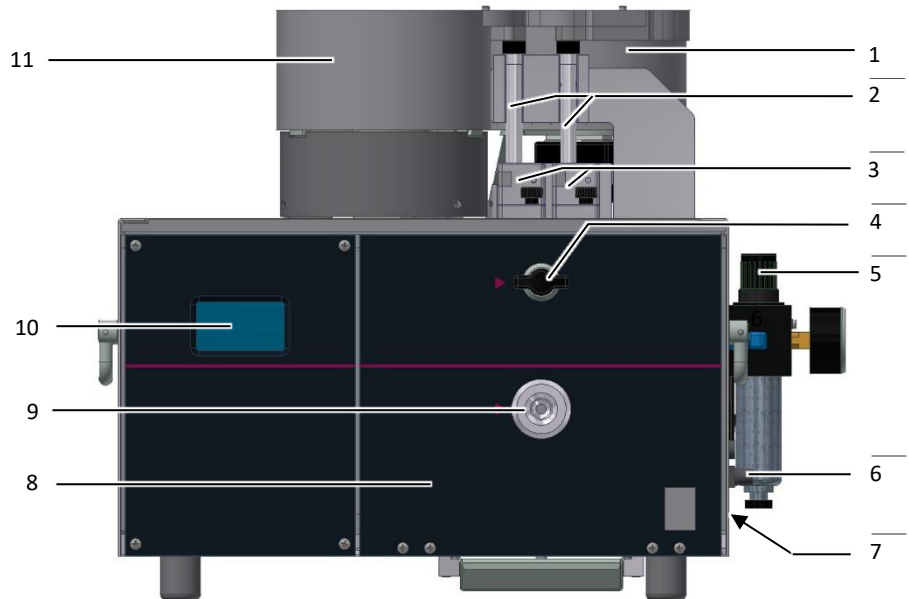
	Crimpautomaat LD-I	
Hulzen	4	6
Lengte	10 / 12	12
Draaddoorsnede [mm ²]	4	6
Triltrechtercapaciteit	35 – 45 %	
Triltrechter-bovendeel	4/1	6 / 1
Klemtangkegel	4 - 6	
Opzetstuk aanvoerbuis	4 - 6 / 10 – 12	
Separatieblok met aanvoerbuis	4 – 6 AWG 12 – 10	
Draadfixering	4 – 6	
Verstelwielkje	8 / 10 / 12 / 18	
V-radius stripmes	3,49	
Messteun achter aan weerszijden	0,5 mm	
Afstelling excentrieken (richtwaarde)	4	
Hulscentreerklemmen	4 ² / 6 ²	
Crimpgereedschap	Trapeziumvormig	



Opmerking:

- Het parallel strippen in twee verschillende lengten is niet mogelijk. Wijzigingen in de te bewerken lengte moeten met behulp van het verstelwielkje (zie hoofdstuk 9.4) worden ingesteld.

6 Overzicht automaat



Afb. 1: Totaalzicht

Legenda

- 1 Triltrechter 2
- 2 Aanvoerbus
- 3 Separatieblok
- 4 Draaivergrendeling
- 5 Onderhoudenheid
- 6 Instelknop draadklemtang
- 7 Netfiltermoduul
- 8 Frontplaat
- 9 Invoerbus
- 10 Touch-display
- 11 Triltrechter 1

7 Bedieningshandleiding

7.1 Inbedrijfstelling

- Lees de bedieningshandleiding zorgvuldig door alvorens de automaat in bedrijf te stellen.
- Gebruik de automaat alleen in droge toestand.

Let op!

De elektrische gegevens op het typeplaatje moeten overeenkomen met het stroomnet. Anders kan de automaat beschadigd raken.



Waarschuwing!

Elektrische schokken door werkzaamheden aan stroomgeleidende componenten!

- Neem de netstekker los en koppel de automaat los van het pneumatische netwerk.



Opmerking:

- Reinig de litzen van smeerstoffen (bijv. talk) alvorens ze te verwerken.

De automaat is uitgerust met een perslucht-onderhoudseenheid (persluchtfilter en regelventiel). De onderhoudseenheid kan direct op het persluchtnet worden aangesloten.

- Sluit de netkabel aan op de automaat en de voeding.

7.2 Schakel de automaat in

- Stel de bedrijfsdruk op de perslucht-onderhoudseenheid overeenkomstig de technische gegevens in op 5,5 bar. Trek hiervoor de instelknop omhoog en stel de gewenste druk in door de knop te draaien. Vergrendel de knop daarna weer.
- Vul het bovendeeel van de betreffende triltrechter met hulzen. **Vulhoeveelheid:** min. 50 / max. 500 st.
- Schakel de netschakelaar op het netfiltermoduul in. De automaat beweegt naar de basispositie.
- Indien de aanvoerbuis niet is gevuld, start de triltrechter automatisch.
- Op het display verschijnt menu 1.

Wanneer het ingestelde aantal bij "Service" is verwerkt, knippert "SERVICE" bij het inschakelen van de automaat.

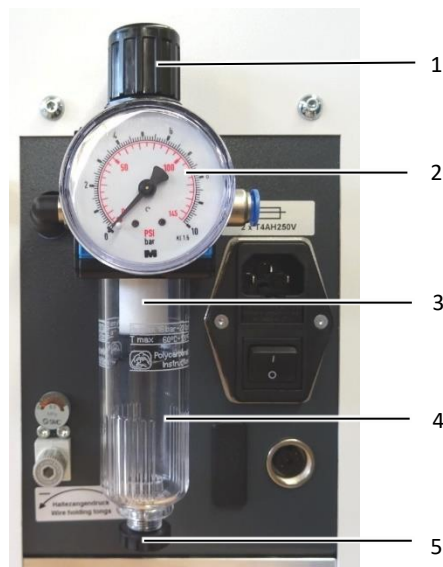
De melding kan met de E-toets worden bevestigd.



Opmerking:

Om de prestaties van de automaat zo lang mogelijk te behouden, moet u zich houden aan de geplande service-interval:

- Service na 1.000.000 arbeidscycli of na 2 jaar
- Neem hiervoor contact op met de lokale vertegenwoordiger in uw land.



Afb. 2: Onderhoudseenheid

Legenda

- 1 Instelknop
- 2 Manometer
- 3 Filterelement
- 4 Reservoir
- 5 Aftapbout

7.3 Startvoorwaarden

- Basisinstellingen
- Geen foutmelding

7.4 Stand-alone-toepassing

Functioneert de automaat volautomatisch, dan verschijnt op het display "Extern". Dit betekent dat de automaat uitsluitend via de interface functioneert.

Indien de automaat als "stand-alone" moet functioneren:

- Koppel de automaat los van de interface.
- Schakel over naar de setupmodus
- Ga naar menu 3. Druk op de toets E, zodat de cursor knippert. Ga met de pijltoets omhoog naar de gewenste cijferwaarde en bevestig met E, de cursor knippert bij het tweede cijfer.
Voer deze procedure uit voor alle 4 cijfers. Na het bevestigen van de 4 cijfers met E en het invoeren van het juiste wachtwoord, wordt het corresponderende gebruikersniveau geactiveerd
- Wachtwoord: 1212
- Schakel de externe communicatie op "0"
- Ga naar menu 9. Druk in subitem 14 "Ex.Com." op de toets E, zodat de cursor knippert. Wijzig de waarde in "0" met de pijltjestoets omlaag.
- Druk op E, de cursor stopt met knipperen
- Herstart de machine

Hierna kan de automaat zelfstandig worden gebruikt.

7.5 Aderinvoer / aderdoorsnede

De ader activeert de arbeidscyclus zodra deze in de invoertrechter wordt ingevoerd.



Opmerking:

De ader moet recht zijn afgeknipt en mag geen knikken en verdraaiingen vertonen.

	Correct	Onjuist	
			Schuin afgeknipt
			Geknikte aders
			Naar buiten stekende aders
			Samengeperste aders
			Teruggetrokken aders

Tab. 1: Aderinvoer / aderdoorsnede

8 Menu's



8.1 Menustructuur

Keuzemenu	C
1. Productiemenu A, B	
2. Instelmenu A, B	
3. Gebruikerswachtwoord A, B	
4. Toewijzing invoerbak B	
5. Programmamenu B	
6. Betr. datamenu B	
7. Test ingangen B	
8. Test uitgangen B	
9. Algem. data	
10. Stapregels	
11. Foto-elektrische sensor	
12. PC-gegevens B	
13. Taal B	

8.2 Bevoegdheden

A **Gebruikers:** menu 1 en 3 bedienen

B **Instructeurs:** menu 1 – 8, 12- 13 bedienen; menu 1 – 13 lezen

-   Omhoog en omlaag navigeren door het menu of waarde wijzigen
- E keuzetoets, C Menu verlaten

8.3 Menu's

Selecteren weergavescherm

- Tip in het productiemenu ▼ aan om naar het keuzemenu te gaan.

Bovenstukken selecteren door aantippen

– Witte achtergrond = geselecteerd.

- 3 sec. indrukken in het veld

– S = Strippen / Knippen

– Geen S = Strippen en Crimpen

Statusindicatie (1)

– Gereed / Strippen / Crimpen / Gereed

– TS = Dagteller

8.3.1 Productiemenu (1)

Invoerbak 1 triltrechtercapaciteit	Instellingen
Invoerbak 2 triltrechtercapaciteit	Instellingen
Foutmeldingen / Gereed / Crimpen / SF / TS	
Schr.: 1/23 (stap) SF 0 = uit, SF 1 = aan	

8.3.2 Instelmenu (2)

0	Strippen en crimpen
1	Alleen strippen invoerbak 1
2	Alleen strippen invoerbak 2
1 en 2	Alleen strippen beide invoerbakken

Na het inschakelen van de automaat is de optie "0 = strippen en crimpen" ingesteld.

8.3.3 Gebruikerswachtwoord (3)

Anmelden als instructeur met wachtwoord (1212) mogelijk.

Vanaf dat moment is de menubediening alleen als instructeur mogelijk.

8.3.4 Toewijzing invoerbak (4)

Weergave	Invoerbakken met actuele programma-instellingen
Selectie invoerbak	Druk op het tekstvak van de gewenste invoerbak. Het vak wordt omgeven door een kader. Bevestig de keuze met E.
Bewerken	Druk op E. Selecteer het programma met behulp van de pijltoetsen. De instellingen verschijnen op de onderste regel.

8.3.5 Programmamenu (5)

Weergave	Programma 1
Bewerken	Op E drukken, programma selecteren, nogmaals op E drukken.
Keuze	1. Doorsnede: 4 / 6 mm ² 2. Lengte: 8 / 10 / 12 / 18 mm 3. Trilsensorcapaciteit: 1 – 99 % Op E drukken, met behulp van de pijltoetsen wijzigen, nogmaals op E drukken 4. Contacten buis: aantal contacten in de buis Opslaan met E.



Opmerking:

Een onjuist ingestelde triltrechtercapaciteit kan tot diverse problemen leiden, zoals bijvoorbeeld een verstopping of gekantelde hulzen, maar ook tot een vertraagde aanvoer van hulzen.

8.3.6 Betr. datamenu (6)

Totaalteller	Totaal aantal stuks
Bewerkingstijd	Bewerkingstijd van een cyclus

8.3.7 Test ingangen (7)

Nr., status	I of 0
Naam van het component	

8.3.8 Test uitgangen (8)

Nr., status	I of 0
Naam van het component	
Voor een simulatie:	Op E drukken Status = 1, uitgang is actief Opnieuw op E drukken Status = 0, uitgang is niet actief

8.3.9 Algemene gegevens (9)

8.3.10 Stapregels (10)

8.3.11 Foto-elektrische sensoren (11)

Kalibreren	Gedurende 3 sec. op E drukken – Foto-elektrische sensor vrijmaken, op E drukken – Contact in foto-elektrische sensor, op E drukken – Kalibreren voltooid, op E drukken
------------	---

8.3.12 PC-gegevens (12)

8.3.13 Taal (13)

1: Duits

2: Engels

9 Gereedschap

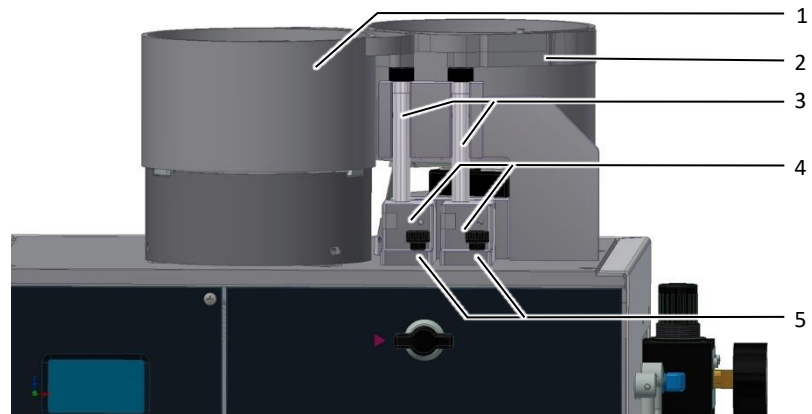
- Frontplaat openen met behulp van de draaivergrendeling (alle pneumatische ventielen zijn drukloos).
- Na het sluiten van de frontplaat beweegt de automaat naar de basispositie.

9.1 Hulsaanvoer

Triltrechter-bovendeel

Separatieblok met toevoerbuis

- Draai de schroef in het midden van de aanvoerbak los en verwijderde aanvoerbak.
- Draai de kartelschroef van het separatieblok los.
- Verwijder het separatieblok met de aanvoerbuis naar boven toe.
- Maak de aanvoerbuis leeg.
- Inbouw in omgekeerde volgorde.



Afb. 3: Aanvoer

Legenda

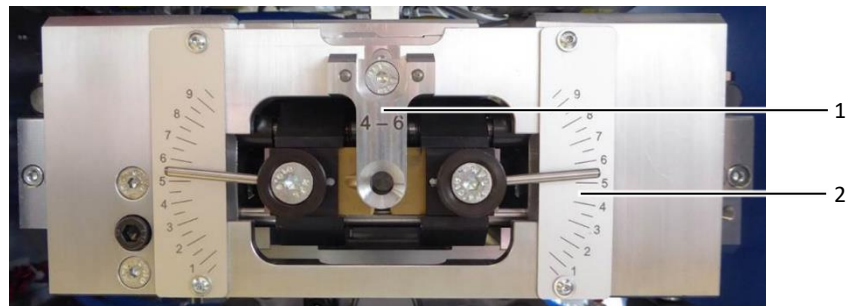
- 1 Aanvoerbak 1
- 2 Aanvoerbak 2
- 3 Aanvoerbuis
- 4 Separatieblok
- 5 Schroef

9.2 Draadfixering

- Gereedschapseenheid in basispositie.
- Draai de bevestigingsschroef van de draadfixering los.
- Trek de draadfixering los en vervang deze.

9.3 Excentriek

- Gereedschapsunit in basispositie.
- Draai de schroeven van het excentriek los.
- Stel het excentriek in op de gewenste afmetingen (richtwaarden).
- Draai de schroeven vast.



Afb. 4: Stripeenheid

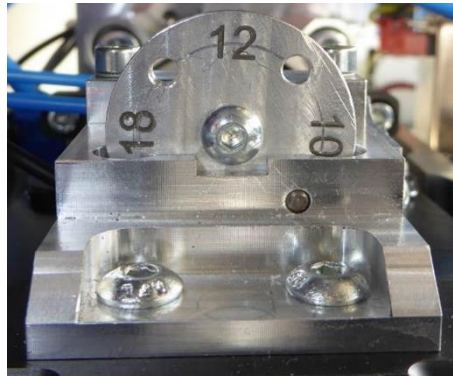
Legenda

- 1 Draadfixering
- 2 Excentriek

9.4 Verstelwielkje

De ingestelde lengte staat bovenaan.

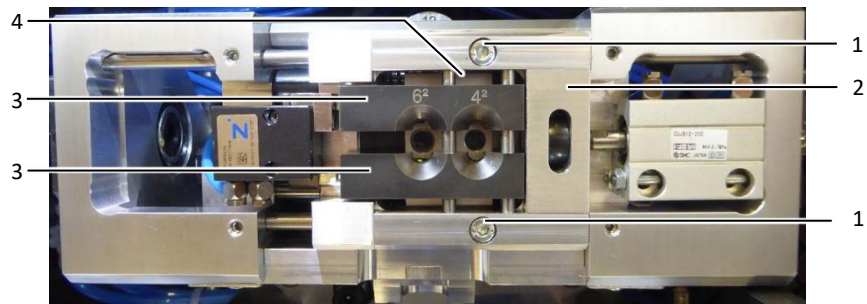
- Druk de gereedschapsslede met de gereedschapseenheid naar achteren, zwenk de slede opzij en trek deze vervolgens weer naar voren.
- Druk het wielkje naar achteren, verdraai het en laat het bij de gewenste instelling vastklikken.



Afb. 5: Verstelwielkje

9.5 Hulsopname

- Druk de gereedschapsslede met de gereedschapseenheid naar achteren, zwenk de slede opzij en trek deze vervolgens weer naar voren.
- Draai de bevestigingsschroeven (afb. 6, pos. 1) los.
- Verwijder de hulscentreerklemmen (afb. 6, pos. 3) .
- Verwijder de hulsopname (afb. 8, pos. 1) met behulp van de kartelschroef (afb. 8, pos. 2).
- Let bij het uit- en inbouwen op de geleidingspennen (afb. 8, pos. 3).



Afb. 6: Hulscentreerklemmen

Legenda

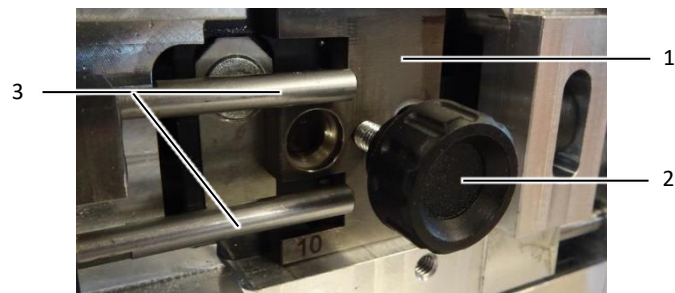
- 1 Bevestigingsschroeven
- 2 Slede
- 3 Hulscentreerklemmen
- 4 Hulsopname



Afb. 7: Kartelschroef

Legenda

- 1 Kartelschroef



Afb. 8: Hulsopname met geleidingspennen

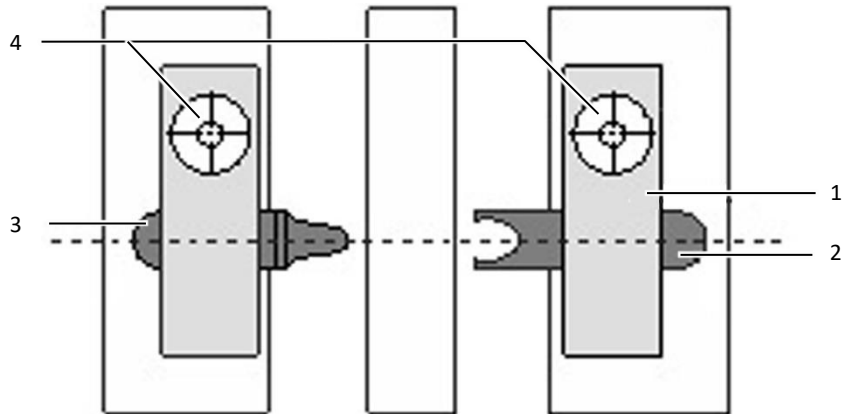
Legenda

- 1 Hulsopname
- 2 Kartelschroef
- 3 Geleidingspennen

9.6 Crimpgereedschap

Het crimpgereedschap bestaat uit een stempel en een persprofiel.

- Verwijder de hulsopname (zie hoofdstuk 9.5 "Hulsopname").
- Draai de bevestigingsschroeven (afb. 9, pos. 4) van beide houderplaten (afb. 9, pos. 1) los. Beweeg de slede (afb. 6, pos. 2) hiervoor naar rechts of links.
- Verwijder de houderplaten.
- Verwijder de stempel en het persprofiel (afb. 9, pos. 2 en 3).
- Inbouw in omgekeerde volgorde.



Afb. 9: Crimpgereedschap

Legenda

- 1 Houderplaat
- 2 Persprofiel
- 3 Stempel
- 4 Bevestigingsschroeven

9.7 Stripmes

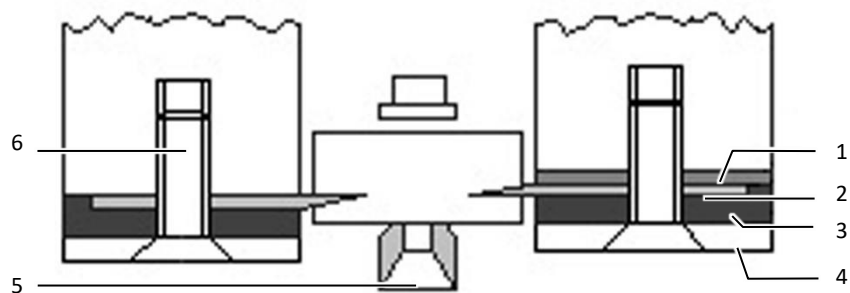


Voorzichtig!

Bij de stripmessen bestaat gevaar voor vingerletsel.

- Grijp niet in het lemmet.

- Gereedschapseenheid in basispositie.
- Verwijder de schroeven uit de excentrieken.
- Neem de excentrieken los.
- Verwijder de messen en vervang deze door nieuwe.
- Bouw de messen en de messteunen weer in.
- Stel de excentrieken af en draai de schroeven vast. Verwissel de excentrieken niet!



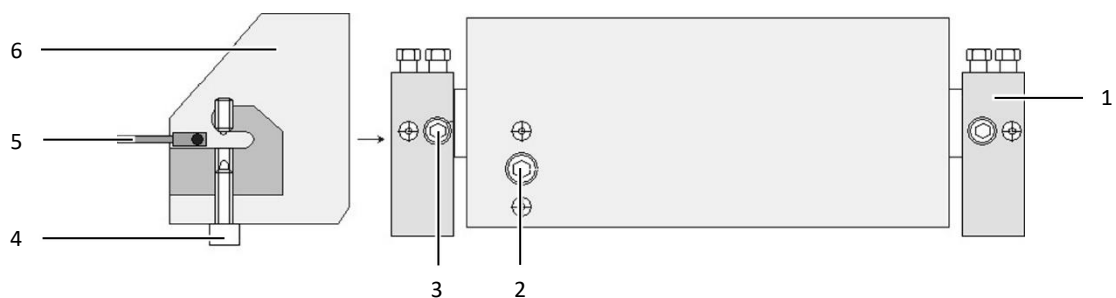
Afb. 10: Stripmes

Legenda

- 1 Messteun
- 2 V-radius
- 3 Mesopname
- 4 Excentriek
- 5 Draadfixering
- 6 Bevestigingsschroef

9.8 Gereedschapseenheid

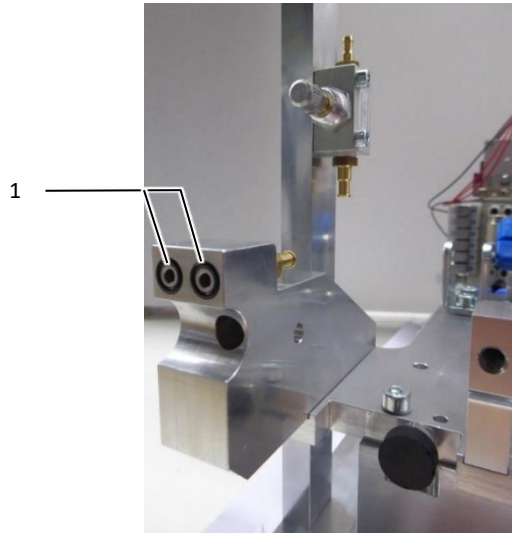
- Gereedschapseenheid (afb. 11, pos. 6) in basispositie.
- Draai de klemmschroef (afb. 11, pos. 2) ca. 5 slagen naar buiten.
- Druk de gereedschapsslede met de gereedschapseenheid naar achteren, zwenk de slede opzij en trek deze vervolgens weer naar voren.
- Draai de bevestigingsschroeven (afb. 11, pos. 3) los en verwijder de gereedschapseenheid.
- Controleer de positie van de vier O-ringen (afb. 12, pos. 1) op het bevestigingsprofiel (afb. 11, pos. 1).
- Schuif beide crimpgereedschappen en stripmessen naar buiten.
- De as van de zwenkcilinder moet horizontaal liggen.
- Voer de gereedschapseenheid naar binnen en zet deze met behulp van de bevestigingsschroeven vast (basispositie onder).
- Zwenk de gereedschapseenheid in de basispositie omhoog en draai de klemmschroef zodanig vast dat de gereedschapseenheid door zijn eigen gewicht nog omhoogzwenkt. Controleer of de zwenkcilinder is vastgeklikt door deze met de hand te zwenken.



Afb. 11: Basispositie gereedschapseenheid

Legenda

- 1 Bevestigingsprofiel
- 2 Klemmschroef
- 3 Bevestigingsschroef
- 4 Klemmschroef
- 5 Zwenkcilinder
- 6 Gereedschapseenheid



Afb. 12: O-ring op het bevestigingsprofiel

Legenda

1 O-ringen

10 Onderhoud



Waarschuwing!

Elektrische schokken door werkzaamheden aan stroomgeleidende componenten!



■ Neem de netstekker los en koppel de automaat los van het pneumatische netwerk.

10.1 Opmerkingen bij onderhoud



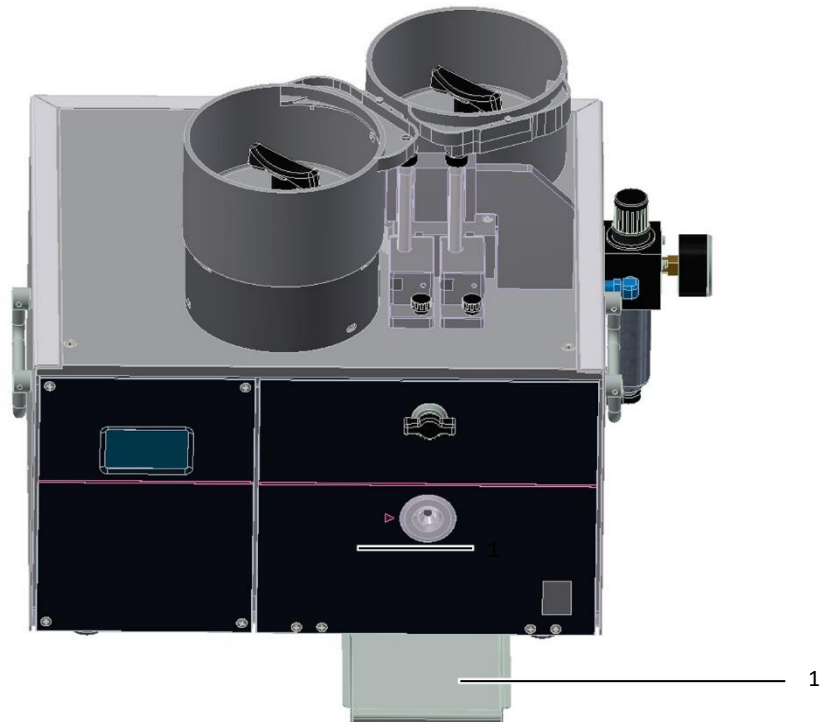
Opmerking:

- Reinig het inwendige van de automaat nooit met perslucht.
- Gebruik geen spray-olie of spray-vet.
- Gebruik indien mogelijk siliconen- of PTFE-olie (Teflon-olie).
- Gebruik smeervetten die geschikt zijn voor walslagers en glijvlakken.
- Het display en touchscreen zijn vervaardigd van kunststof en mogen niet met harde voorwerpen in aanraking komen. Het touchscreenoppervlak kan met een zachte doek, zonder gebruik van oplosmiddelen worden gereinigd.

10.2 Dagelijks onderhoud

Stripafval-reservoir leegmaken

- Trek het reservoir aan de onderzijde van de automaat naar buiten.
- Maak het reservoir leeg.
- Schuif het reservoir weer naar binnen.



Afb. 13: Stripafval-reservoir

Legenda

- 1 Stripafval-reservoir leegmaken

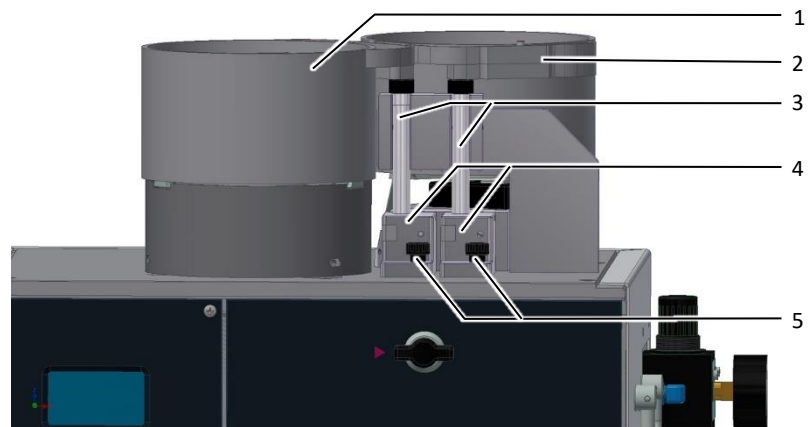
10.3 Wekelijks onderhoud

Aanvoerbak uitblazen

- Schroef de handgreep los en verwijder de aanvoerbak naar boven toe.
- Verwijder alle hulzen uit de aanvoerbak.
- Blaas de aanvoerbak voorzichtig uit met perslucht.
- Plaats de aanvoerbak terug en schroef de handgreep vast.

Aanvoerbuis en separatieblok reinigen

- Draai de schroef in het midden van het triltrechter-bovendeel los en verwijder het bovendeel.
- Draai de kartelschroef van het separatieblok los.
- Verwijder het separatieblok met de aanvoerbuis naar boven toe.
- Reinig dit met een zachte, geschikte borstel (bijv. een pijpenrager) en spiritus.
- Inbouw in omgekeerde volgorde.



Afb. 14: Aanvoerbak, aanvoerbus en separatieblok

Legenda

- 1 Aanvoerbak 1
- 2 Aanvoerbak 2
- 3 Aanvoerbus
- 4 Separatieblok
- 5 Schroef

Stripmessen controleren



Voorzichtig!

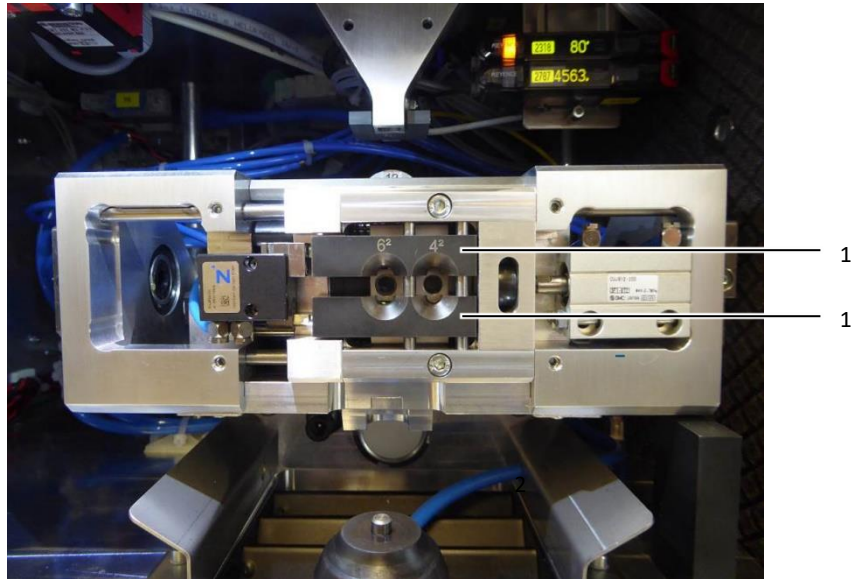
Bij de stripmessen bestaat gevaar voor vingerletsel.

- Grijp niet in het lemmet.

- Gereedschapseenheid in basispositie.
- Controleer de messen visueel op slijtage of beschadiging.

Hulscentreerklemmen reinigen

- Druk de gereedschapsslede met de gereedschapseenheid naar achteren, zwenk de slede opzij en trek deze vervolgens weer naar voren.
- Draai de twee schroeven los, zie hoofdstuk 9.5.
- Reinig de binnenzijde van de automaat met behulp van een penseel en een stofzuiger.
- Verwijder de hulscentreerklemmen.
- Reinig de hulscentreerklemmen met behulp van een penseel en spiritus.
- Smeer de geleidingspennen en de -schroeven licht in met olie.



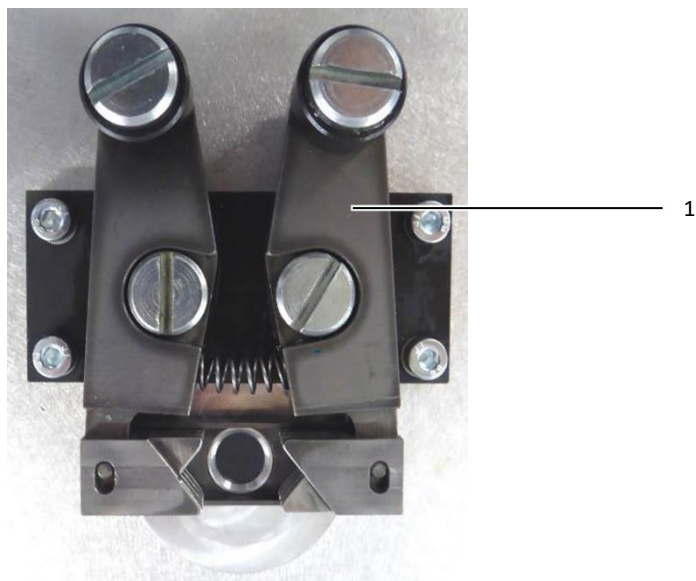
Afb. 15: Hulscentreerklemmen

Legenda

- 1 Hulscentreerklemmen

Klemtang reinigen

- Open de frontplaat.
- De klemtang bevindt zich op de frontplaat.
- Reinig de klemtang met behulp van een penseel.



Afb. 16: Klemtang

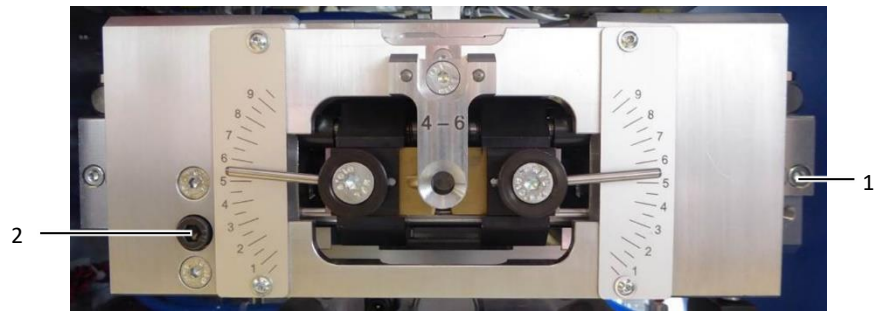
Legenda

- 1 Klemtang

Crimpbereik reinigen

- Gereedschapseenheid in basispositie, zie hoofdstuk 9.8.
- Draai de klemschroef ca. 5 slagen naar buiten.
- Druk de gereedschapsslede met de gereedschapseenheid naar achteren, zwenk de slede opzij en trek deze vervolgens weer naar voren.
- Draai de bevestigingsschroeven los en verwijder de gereedschapseenheid.
- Controleer de positie van de vier O-ringen op het bevestigingsprofiel.
- Reinig het crimpbereik met behulp van een penseel en borstel.

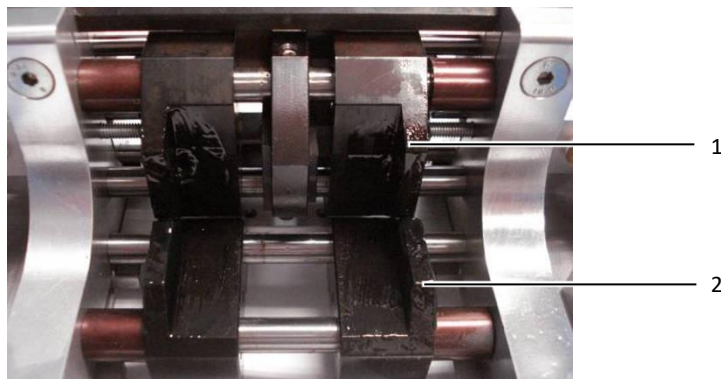
- Smeer de stripklem en de crimpklem in met vet.
- Voer de gereedschapseenheid naar binnen en zet deze met behulp van de bevestigingsschroeven vast. (Basispositie onder).
- Zwenk de gereedschapseenheid in de basispositie omhoog.
- Laat de zwenkcilinder vastklikken.
- Draai de klemschroef zodanig vast dat de gereedschapseenheid door zijn eigen gewicht nog omlaagzwenkt.
- Controleer of de zwenkcilinder correct is vastgeklikt door deze met de hand te zwenken.



Afb. 17: Frontaanzicht gereedschapseenheid

Legenda

- 1 Bevestigingsschroeven
- 2 Klemschroef



Afb. 18: Achteraanzicht gereedschapseenheid

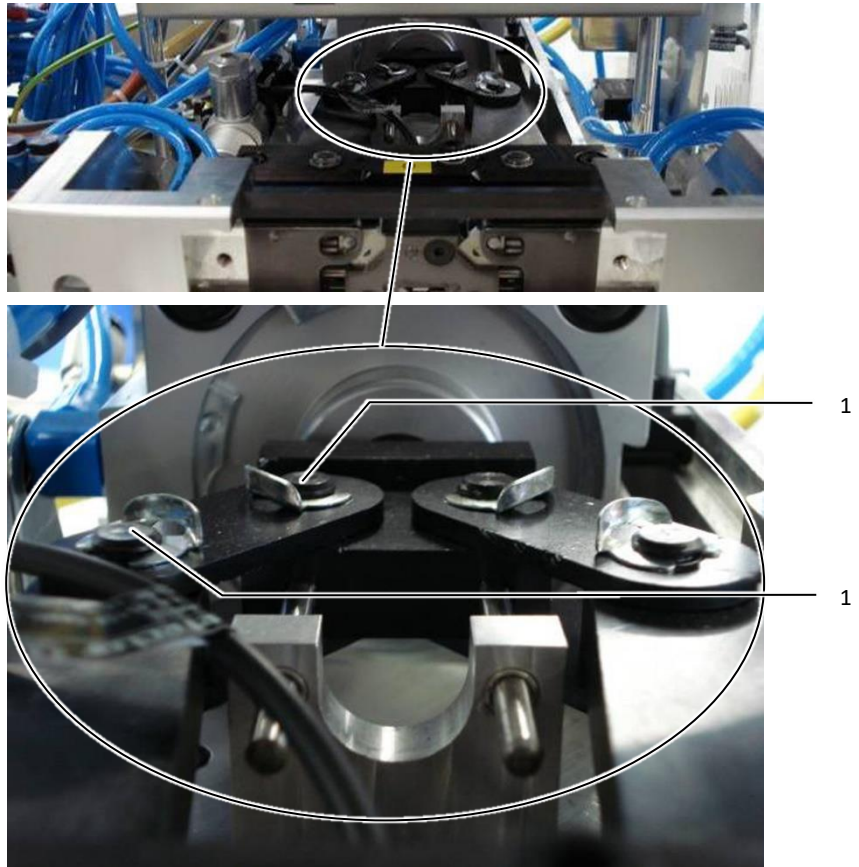
Legenda

- 1 Crimpklem
- 2 Stripklem

10.4 Halfjaarlijks onderhoud

Aandrijvingselementen smeren

- Verwijder de schroeven van de behuizing.
- Verwijder de behuizing voorzichtig naar boven toe.
- Smeer de aandrijvingselementen bij de draaipunten aan de onder- en bovenzijde.
- Plaats de behuizing terug en schroef deze vast.
- Zorg dat de aardlitze is aangesloten voordat de automaat weer wordt gesloten.



Afb. 19: Aandrijvingselementen

Legenda

1 Draaipunt

10.5 Onderhoud indien nodig

Persluchtonderhoudseenheid

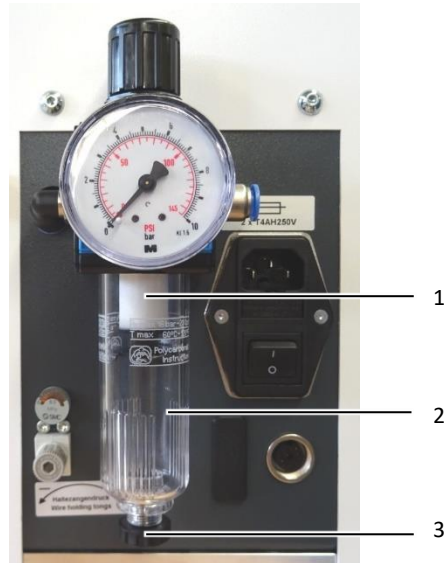
- Tap het condenswater regelmatig af. Druk hiervoor de aftapbout omhoog.
- Een verontreinigd reservoir kan met water worden gereinigd. Sluit hiervoor de persluchttoevoer en draai het reservoir los.



Let op:

Reinig het reservoir uitsluitend met water.

- Om het filterelement te reinigen kan dit worden losgeschroefd. Leg het filter in een bakje met oplosmiddel (bijv. benzine of petroleum), spoel het filter goed door en laat het drogen.



Afb. 20: Persluchtonderhoudseenheid

Legenda

- 1 Filterelement
- 2 Reservoir
- 3 Aftapbout

11 Verhelpen van storingen

11.1 Automaat start niet

De voeding is onderbroken.

- Controleer de voedingskabel en de zekeringen.

11.2 Toegenomen afval

Stripmes(sen) beschadigd of onjuist ingebouwd.

- Corrigeer dit of vervang het mes/de messen.

Het stripafval-reservoir is vol.

- Maak het stripafval-reservoir leeg.

De hulscentreerklemmen sluiten niet goed.

- Reinig de contactvlakken van de hulscentreerklemmen.

De hulscentreerklemmen zijn beschadigd.

- Vervang de hulscentreerklemmen.

Er bevindt zich een tweede huls tussen de hulscentreerklemmen.

- Verwijder de huls.

De draad wordt naar binnen getrokken.

- Verhoog de druk van de draadklemtangen.

Afdrukken in de isolatie.

- Verminder de druk van de draadklemtangen.

11.3 Foutmeldingen

De foutmeldingen worden op het display weergegeven. Door op de "E"-toets te drukken wordt de foutmelding gewist.

"B.Sp.+15V fehlt"

- Geen bedrijfsspanning+ 15 V

"B.Sp.+24V fehlt"

- Geen bedrijfsspanning+ 24 V

"E+24V Kurzschluss"

- Geen ingangsspanning + 24 V

"A1 / 2 -Kurzschl."

- Kortsluiting uitgang 1 of 2

"A3 / 4 -Kurzschl."

- Kortsluiting uitgang 3 of 4

"A5 / 6 -Kurzschl."

- Kortsluiting uitgang 5 of 6

"A7 / 8 -Kurzschl."

- Kortsluiting uitgang 7 of 8

"A9 / 10 -Kurzschl."

- Kortsluiting uitgang 9 of 10

"A11 / 12 -Kurzschl."

- Kortsluiting uitgang 11 of 12

"SF02-Endstufenf."

- AUSF_02 Uitvoerfout

"SF02-Warn.Temp."

- AUSF_02 Waarschuwing, temperatuur in grensbereik

"SF02-Absch.Temp."

- AUSF_02 Uitschakeling, temperatuur te hoog

"SF02-RS485 T.Out"

- AUSF_02 Time-out, aansluitkabel controleren

"SF02-230V fehlt"

- Netspanning controleren
- AUSF_02 Geen 230 V

"SF02-115V fehlt"

- Netspanning controleren
- AUSF_02 Geen 115 V

"SF02-Reserve"

- AUSF_02 Reserve

11 Verhelpen van storingen

NL

“SF02-ni.Bereit”

- AUSF_02 Niet gereed / fout opgetreden

“Fehler Frontp. K1”

- Schakelaar S 6 defect
- Fout bij het sluiten van de frontplaat
- “Enter-toets” gedurende 4 sec. indrukken

“Fehler Frontplatte K2”

- Schakelaar S 6 defect
- Fout bij het sluiten van de frontplaat
- Enter-toets” gedurende 4 sec. indrukken

“Frontplatte auf”

- Frontplaat sluiten

“Zufuehrung gest.”

- Storing aanvoer triltrechter
- Triltrechter-bovendeel controleren

“S1-Start = 0”

- Startsensor S1 = 0 niet bediend

“S1-Start = 1”

- Startsensor S1 = 1 niet vrij

“S2-Crimpen zu = 0”

- S2 en Y2 controleren

“S2-Crimpen zu = 1”

- S2 en Y2 controleren

“S3-Abisol.Pos.=0”

- S3 en Y3 controleren

“S3-Abisol.Pos.=1”

- S3 en Y3 controleren

“S4-Schlitten vorne = 0”

- S4 en Y1 controleren

“S4-Schlitten vorne = 1”

- S4 en Y1 controleren

“S5-Schlitten hinten = 0”

- S5 en Y1 controleren

“S5-Schlitten hinten = 1”

- S5 en Y1 controleren

“S9-Crimppos. = 0”

- S9 en Y3 controleren

“S9-Crimppos. = 1”

- S9 en Y3 controleren

“ex.Start ni. Frei”

- Externe start niet vrij

“Zuführrohr leer”

- Geen hulzen aanwezig in de triltrechter.
- De aanvoersnelheid is te laag.
- De aanvoer wordt door een huls geblokkeerd.

“Fehler Datenver.”

- Onjuiste dataversie bij USB-gegevensoverdracht met PC

“Fehler USB-Kabel”

- USB-kabel niet aangesloten

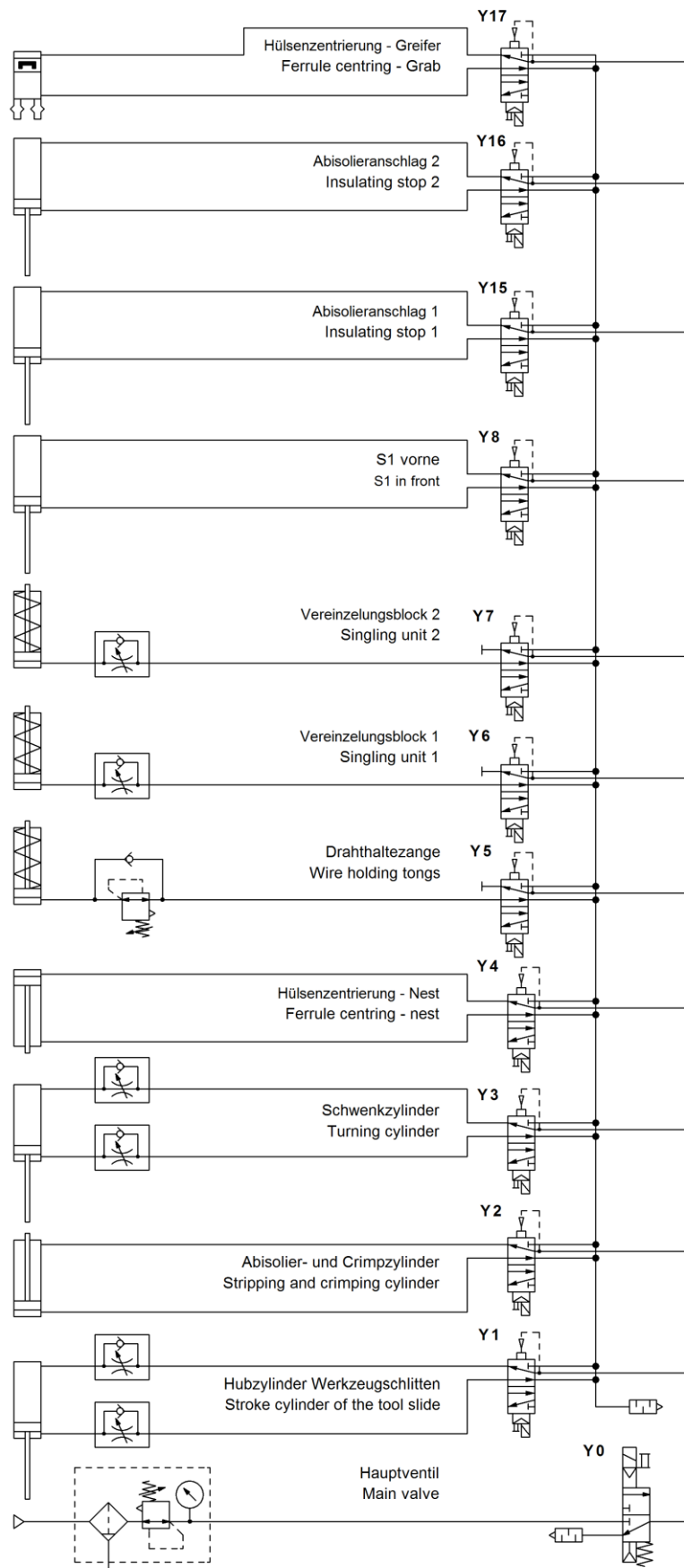
“Draht entnehmen!”

- Draad verwijderen

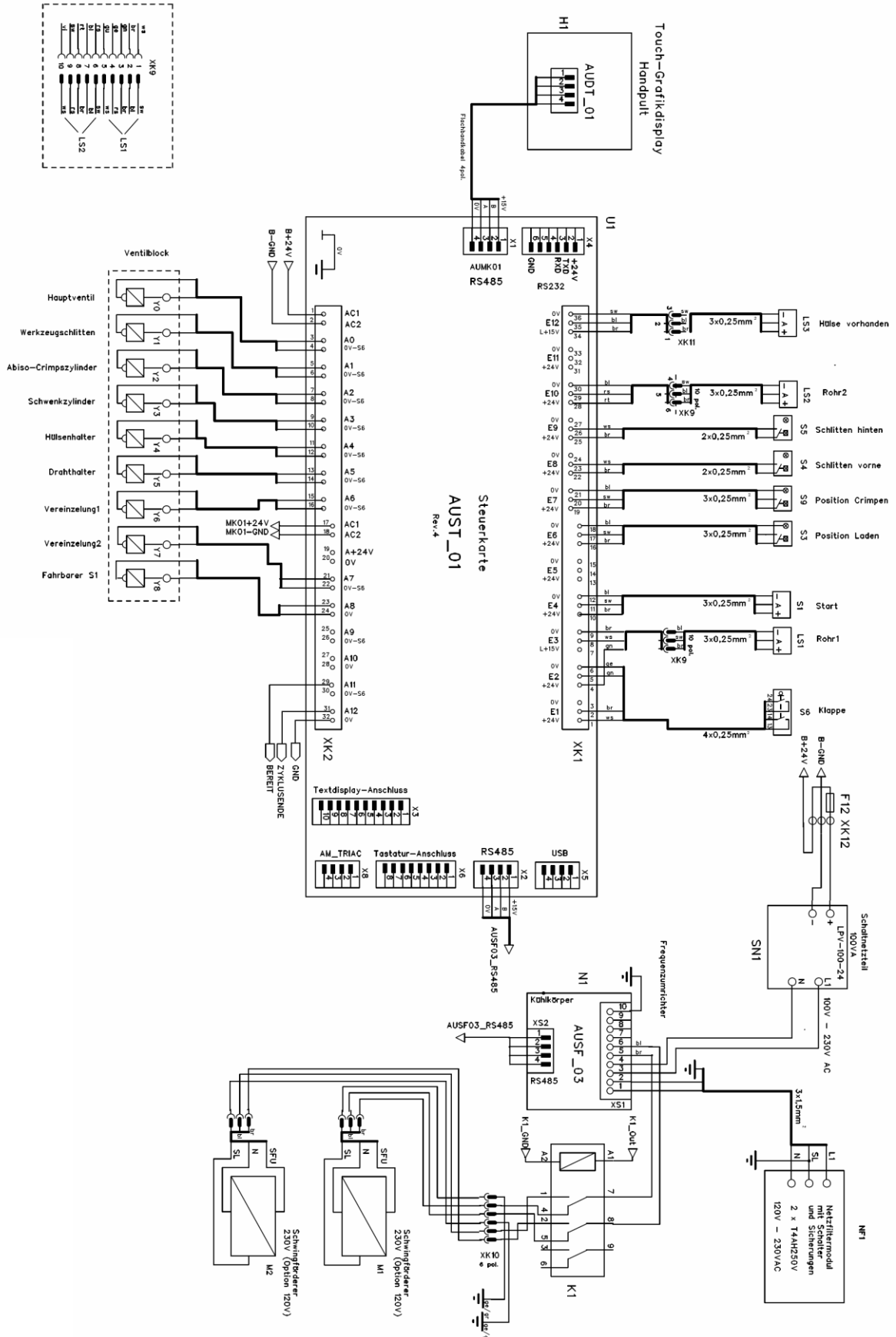
“S8-Drahtueberw.”

- Draad verwijderen en S8 controleren

12 Pneumatisch aansluitschema

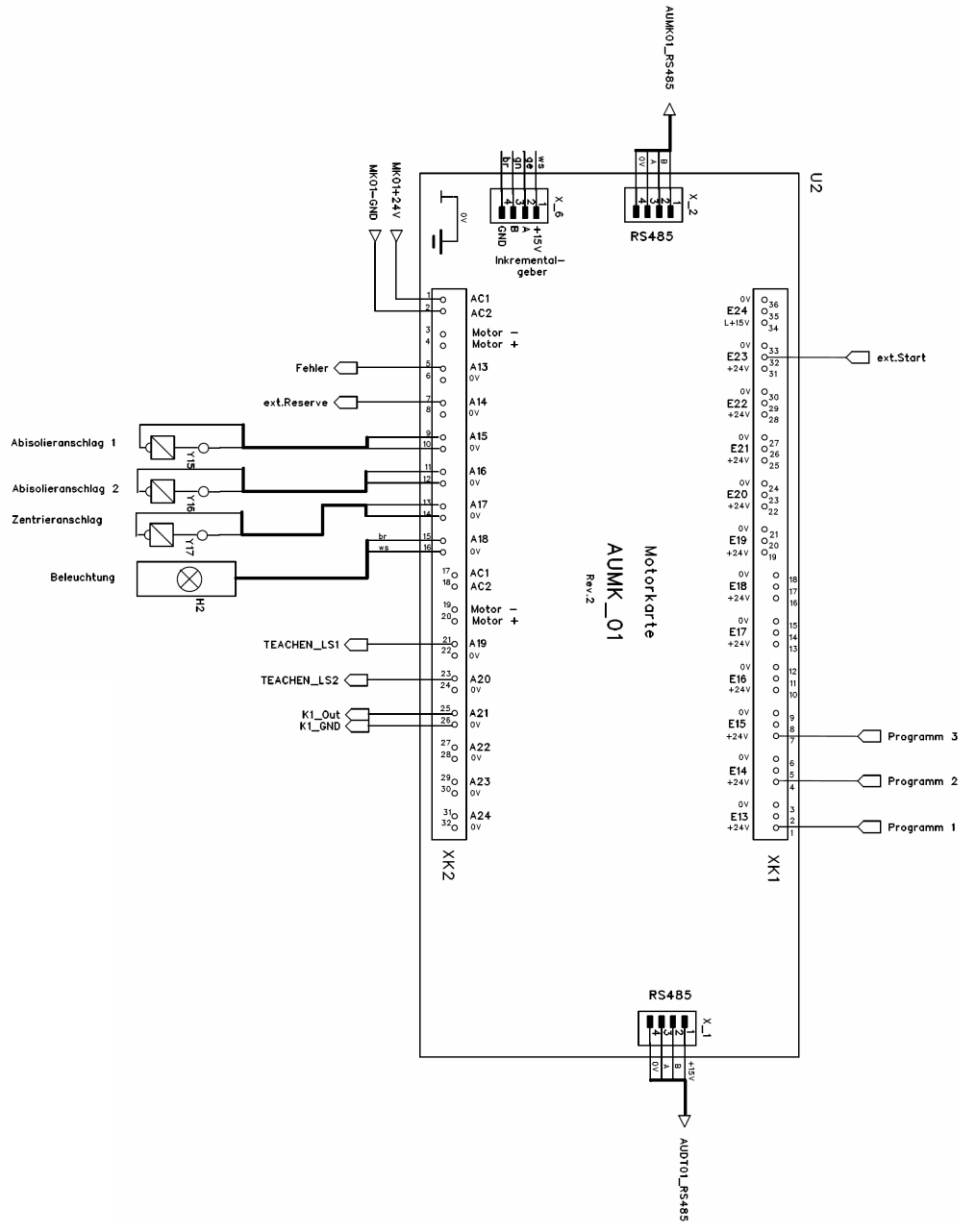


13 Elektrisch aansluitschema



13 Elektrisch aansluitschema

NL



14 Reservedelen

Benaming	Rittal artikelnr.
Triltrechter-bovendeel LD-I 4,0 mm ²	5051.697
Triltrechter-bovendeel LD-I 6,0 mm ²	5051.698
Separatieblok LD-I 4,0 – 6,0 mm ²	5051.677
Hulsopname LD-I 4,0 – 6,0 mm ²	5051.678
S 1-initiator LD-I	5051.679
S 2-eindschakelaar LD-I	5051.680
S 3-eindschakelaar LD-I	5051.681
S 4-eindschakelaar LD-I	5051.682
S 5-eindschakelaar LD-I	5051.683
S 6-veiligheidsknop LD-I	5051.684
S 9-naderingsschakelaar LD-I	5051.685
Foto-elektrische sensor LD-I	5051.686
Evaluatie-eenheid LD-I	5051.687
Schokdemper LD-I 20 x 1,5	5051.688
Schokdemper LD-I 14 x 1,5	5051.689
Messenset V-radius LD-I 3,49 mm	5051.690



Opmerking:

- Vermeld bij bestelling het serienummer van de automaat.
- Raadpleeg voor gebruiksspecifieke onderdelen a.u.b. de gereedschapslijst.

15 Ontmanteling

- Schakel de netschakelaar van de automaat uit.
- Koppel de automaat los van het stroomnet.



De automaat mag niet bij het huisvuil worden gedeponerd. Het ontmantelen van de automaat moet professioneel en conform de milieuvorschriften plaatsvinden. De lokale afvalverordeningen en de wettelijke voorschriften voor afvalverwijdering moeten worden nageleefd.

16 Conformiteit

**Vereinfachte EU-Konformitätserklärung /
Simplified EU Declaration of Conformity**

Wir
We

Rittal GmbH & Co. KG, Auf dem Stützelberg, 35745 Herborn

erklären hiermit, dass die Produkte
hereby declare that the products

Crimppautomat LD-I – Crimp machine LD-I AS 4051.022

(Artikel gemäß dieser Anleitung /
Types referenced in this manual)

folgenden Richtlinien entsprechen:
conform to the following directives:

2006/42/EG Maschinenrichtlinie – 2006/42/EC Machinery Directive
2014/30/EU EMV-Richtlinie – 2014/30/EU EMC Directive
2011/65/EU RoHS-Richtlinie – 2011/65/EU RoHS Directive

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese EU-Konformitätserklärung ihre Gültigkeit.
This EU declaration of conformity shall become null and void when the assembly is subjected to any modification that has not met with our approval.

Die vollständige und unterschriebene EU-Konformitätserklärung erhalten Sie auf der Produktseite der Rittal Homepage www.rittal.com.
The complete and signed EU declaration of conformity is available at the product site of Rittal homepage www.rittal.com.

SCHALTSCHRÄNKE > STROMVERTEILUNG > KLIMATISIERUNG > IT-INFRASTRUKTUR > SOFTWARE & SERVICE >

FRIEDHELM LOH GROUP

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Enclosures
- Power Distribution
- Climate Control
- IT Infrastructure
- Software & Services

You can find the contact details of all Rittal companies throughout the world here.



www.rittal.com/contact

RITTAL GmbH & Co. KG
Auf dem Stuetzelberg · 35745 Herborn · Germany
Phone +49 2772 505-0
E-mail : info@rittal.de · www.rittal.com

11.2021 / D-0100-00000339-01-NL

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

