

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Krimpeautomat RC-I

4051.020

Bruksanvisning

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP



Innholdsfortegnelse

1	Om denne dokumentasjonen	4
2	Generelle sikkerhetsanvisninger	6
2.1	Tiltenkt bruk.....	6
2.2	Material som skal bearbeides og krympeform	6
2.3	Sikkerhetsinnretninger.....	6
2.4	Personell.....	7
3	Beskrivelse av apparatet.....	7
3.1	Tekniske data.....	9
3.2	Typeskilt	10
4	Transporter og still opp automat.....	11
4.1	Oppstillingssted.....	11
4.2	Transporter automat	11
4.3	Pakk ut levering	11
4.4	Leveringsomfang.....	12
4.5	Monter holdeplate.....	12
4.6	Installer tilkoblinger.....	13
5	Konfigurer automat.....	14
5.1	Still inn rullholder.....	14
5.2	Innsetting av innføringstrakt	15
5.3	Legg inn endehylser	15
5.4	Skift endehylserull	16
5.5	Definer avisoleringslengde.....	17
5.6	Utføring av avisoleringstest.....	19
5.7	Innstilling av kuttdybde.....	19
5.8	Innstilling lysport.....	20
6	Betjening av automat	22
6.1	Normal drift	22
6.2	Innføring av kabel.....	22
6.3	Berøringsskjerm og betjeningsmenyer	22
6.4	Frittstående drift.....	23
6.5	Velg tverrsnitt (i frittstående drift)	23
6.6	Tilbakestill dagstykketall.....	24
6.7	Skift driftsmodus.....	24
6.8	Vis teller og bearbeidingstid	24
6.9	Definer språk	25
6.10	Servicevisning	25
6.11	Slå av automat.....	26
7	Rengjør og vedlikehold automat.....	26
7.1	Rengjør automaten utvendig	26
7.2	Vedlikehold av automat	26
7.3	Vedlikeholdsplan.....	27
7.4	Vedlikehold kabelholdetang	28
7.5	Vedlikehold lederfikseringsenhet.....	29
7.6	Vedlikehold avisoleringsenhet	29
7.7	Vedlikehold krympeverktøy	30
7.8	Rengjør innvendig	31
7.9	Vedlikehold verktøyenhet.....	31
7.10	Vedlikehold transportenhet	31
7.11	Vedlikehold av trykkluftvedlikeholdsenhet.....	32
8	Utbedring av feil.....	33
8.1	Feiltabell	33
8.2	Slitedeler.....	33
8.3	Bytt avisoleringskniv	34

8.4	Skift hylseskillekniv	35
8.5	Endre posisjonen til hylseholderenheten.....	36
8.6	Skift sikringer	37
9	Ta automaten ut av drift og avfallshåndter den.....	38
9.1	Ta automaten ut av drift.....	38
9.2	Kasser automat.....	38
10	Pneumatisk skjema.....	39
11	Elektrisk skjema	40
12	Konformitet	43

1 Om denne dokumentasjonen

NO

1 Om denne dokumentasjonen

Advarslene i denne dokumentasjonen er utformet forskjellig, avhengig av hvor alvorlig faren er.



Advarsel!

Mulig livsfare!

Merknader med signalordet «Advarsel» advarer deg mot situasjoner som kan føre til dødelige eller alvorlige personskader hvis du ikke overholder de oppgitte merknadene.



Forsiktig!

Fare for personskader!

Merknader med signalordet «Forsiktig» advarer deg mot situasjoner som kan føre til personskader hvis du ikke overholder de oppgitte merknadene.

Obs!

Materielle skader!

Merknader med signalordet «Obs» advarer deg mot farer som kan føre til materielle skader.

De situasjonsavhengige advarslene kan inneholde følgende varselsymboler:

Symbol	Betydning
	Advarsel mot farlig elektrisk spenning
	Advarsel mot skader på hendene på grunn av skarpe kniver
	Advarsel mot skader på hendene (klemeskader)
	Arbeidet må kun utføres av elektrikere
	Arbeidet må utføres med personlig verneutstyr
	Merknader til dokumentasjonen

I resten av teksten blir det brukt ytterligere formateringer som har følgende betydning:



Merknad:

Dette er merknader som ikke er relevant for sikkerheten, men som er viktig informasjon for å kunne utføre riktig og effektivt arbeid.

1 Om denne dokumentasjonen

NO

- Dette symbolet kjennetegner et «handlingspunkt» og indikerer at du skal utføre en handling eller et arbeidstrinn.
- Opplysninger er merket med streker.

Montasjeveiledning på andre språk finner du på vår hjemmeside:



Klikk her!

2 Generelle sikkerhetsanvisninger

2.1 Tiltent bruk

Det er mulig å avisolere og krympe fleksible kabler i en operasjon med automaten.

Automaten kan bare bearbeide materialet som er beskrevet i avsnitt 2.2.

En prosessikker bearbeiding kan bare garanteres for Rittal endehylser, behandling av andre fabrikater kan føre til feil og skader på maskinen.

Automaten må bare brukes innenfor de tekniske grensene som er beskrevet (se avsnitt 3.1 «Tekniske data» og 3.2 «Typeskilt»). Forandringer og ombygging av automaten må ikke utføres. Merknadsskilt må ikke fjernes.

Tiltent bruk omfatter også å ta hensyn til hele dokumentasjonen.

All annen bruk anses som ikke tiltent. Produsenten er ikke kjent med upassende bruk.

Sikker drift kan ikke garanteres hvis spesifikasjonene ikke overholdes, og produsenten fraskrives et hvert ansvar.

2.2 Material som skal bearbeides og krympeform

Kabler

Fleksibel PVC-kabel H05V-K og H07V-K med et tverrsnitt på 0,5 – 2,5 mm².



Merknad:

De eneste ledningene som kan benyttes er de som er godkjent av produsenten. For en fullstendig liste, vennligst kontakt din salgspartner.

Endehylser

Rittal endehylser på rull: www.rittal.de

Krympeform

Trapec (standard)



2.3 Sikkerhetsinnretninger

Automaten er utstyrt med følgende sikkerhetsinnretninger:

- Sikkerhetsbryter på innsiden av frontplaten
- Hovedventil
- Nettplugg

Disse sikkerhetsinnretningene må ikke gjøres uvirksomme. De må kontrolleres en gang i året av en servicetekniker.

Automaten må ikke brukes ved funksjonsfeil.

2.4 Personell

Bare opplært personell må betjene automaten og utføre vedlikeholdsaktiviteter. Opplæring inkluderer også å ha lest hele bruksanvisningen.



Reparasjoner må bare utføres av en elektriker etter avtale med Rittal service.



Oppbevar bruksanvisningen slik at den til enhver tid er tilgjengelig for operatørene.

3 Beskrivelse av apparatet

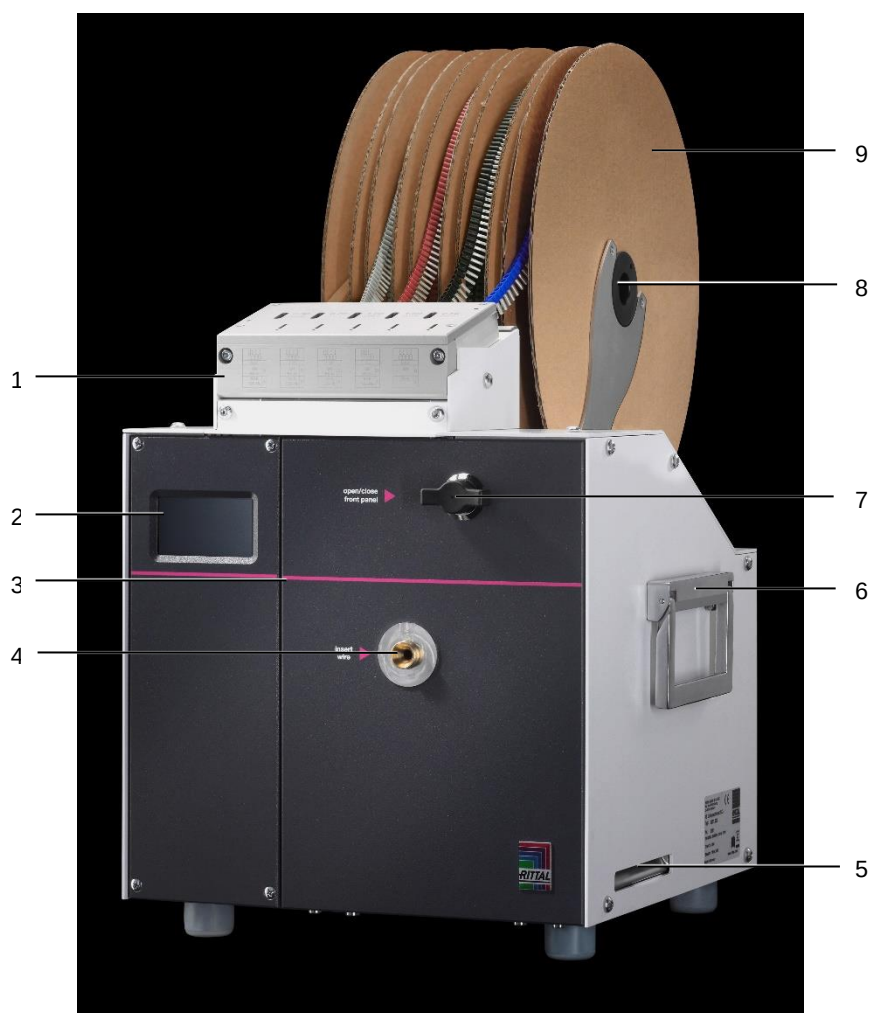


Fig. 1: Sett fra front

3 Beskrivelse av apparatet

NO



Fig. 2: Bakside

Forklaring

- 1 Transportenhet
- 2 Berøringsskjerm
- 3 Frontplate
- 4 Kabelinnføringstrakt
- 5 Avfallssjakt
- 6 Bærehåndtak (på begge sider)
- 7 Forrigling frontplate
- 8 Rullholder
- 9 Endehylserull
- 10 Trykkluftvedlikeholdsenhet:
- 11 Trykkregler for holdetang
- 12 Nettilkoblingssokkel
- 13 Sikringsboks
- 14 Av-/på-knapp
- 15 12-polet grensesnitt

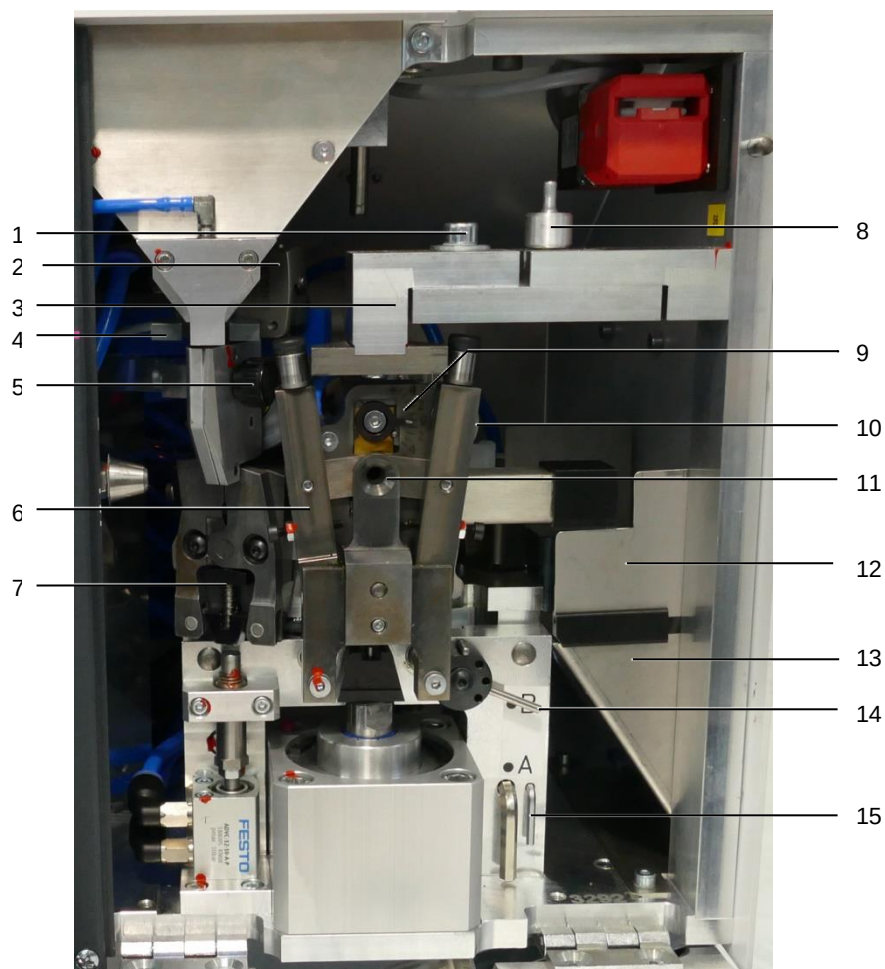


Fig. 3: Visning innvendig

Forklaring

- 1 Innstilling åpningskile
- 2 Lysport LS11
- 3 Åpningskile
- 4 Lysport LS10
- 5 Innstilling hylseanslag
- 6 Krympeenhet
- 7 Hylseholderenhet
- 8 Posisjoneringspinne
- 9 Avisoleringsenhet
- 10 Innstilling utløserapparat
- 11 Lederfikseringsenhet
- 12 Avskjermingsplate
- 13 Avfallsplate
- 14 Innstilling lederfikseringsenhet
- 15 Unbrakonøkkel 2,5 mm og 5 mm

3.1 Tekniske data

	Krympeautomat RC-I
Drift	elektropneumatisk
Tilførselsspenning	1~, 100 – 240 V AC; 50/60 Hz
Effektforbruk	16 VA
Sikring (nettfiltermodul)	2 x T2AH250V
Maksimal kortslutningsstrøm (SCCR)	1,5 kA

3 Beskrivelse av apparatet

NO

	Krympeautomat RC-I
Kapslingsgrad	IP 20
Kapslingsklasse	I/ jordingskabel
Driftstrykk	5,5 bar
Luftforbruk	ca. 0,9 nl/anslag
Kabelinnføringslengde	27 mm + krympelengde
Krympelengde	8 mm / 10 mm
Endehylser	0,5 – 2,5 mm ²
Krympeform	Trapes
Takttid	< 2,0 s
Kabelinnføringslengde	200 mm
Omgivelsestemperatur	
Drift	+5 °C til 40 °C
Lagring/transport	-25 °C til +55 °C (kortsiktig +70 °C)
Omgivelsesbetingelser	
Driftsomgivelser	Drift i lukkede og tørre rom/ verksteder
Innetemperatur ved drift	Maks. 45 °C
Maks. driftshøyde	2000 moh.
Luftfuktighet	50 % ved +40 °C (uten kondens), 90 % ved +20 °C (uten kondens)
Smussklasse	2
Kontinuerlig lydtrykknivå	< 70 dB(A)
Mål (B x D x H)	340 x 460 x 560 mm
Farge	RAL 9003/RAL 7016
Vekt	22 kg.

3.2 Typeskilt

Symbol	Betydning	
	Bare bruk automaten i tørre og lukkede rom/verksteder.	IEC 60417
	Referanse til vedlagt informasjon eller til informasjon festet på produktet. Direktiv 2003/15/EF	Den europeiske union
	CE-merking	Det europeiske økonomiske samarbeidsområde (EØS)

4 Transporter og still opp automat

Symbol	Betydning	
	Antall år produktet kan brukes som tiltenkt. SJ/T 11363-2006 (Kina RoHS)	Kina
	Merket produkt må ikke håndteres som husholdningsavfall. WEEE-direktiv	Europa

NO

4 Transporter og still opp automat

4.1 Oppstillingssted

Oppstillingsstedet må oppfylle følgende krav:

- Stabil bakgrunn med jevn overflate (automatens vekt, se avsnitt 3.1 «Tekniske data»).
- Minst 30 cm ledig arbeidsflate foran og på hver side av automaten.
- Tilkobling til strøm og trykkluft lett tilgjengelig i nærheten.
- Følge ergonomiske prinsipper som stående eller sittende arbeidsplasser.
- Arbeidsplassbelysningen skal ligge på 500 – 1000 lux.



Merknad:

Optimalt driftstrykk er 5,5 bar ($\pm 0,5$ bar). Når driftstrykket er mindre enn 5 bar oppnår du ikke tilfredsstillende krympingsresultater.

Driftstrykk på mer enn 6 bar fører til økt slitasje på automaten.

4.2 Transporter automat



Forsiktig!

- Bruk alltid arbeidssko med vernetå ved transport av automaten.

- Ta hensyn til automatens vekt (se avsnitt 3.1). Bruk ev. transporthjelp.
- Bruk sidebærehåndtakene til å flytte automaten.
- Bruk transportemballasjen for å gjøre automaten forsendelsesklar (for eksempel ved service).

4.3 Pakk ut levering

- Kontroller om leveringen er fullstendig (se avsnitt 4.4 «Leveringsomfang»).
- Ta vare på transportemballasjen.
- Sørg for at bruksanvisningen til enhver tid er tilgjengelig for brukerne.

4 Transporter og still opp automat

NO

4.4 Leveringsomfang

- Avisolerings- og krympemaskin
- Nettilkoblingskabel (10 A, 250 V)
- Sett kabelinnføringstrakt (3 størrelser)
- Pluggbøsning for 12-polet tilkobling
- Trykkluftslange
- Unbrakonøkkel 2,5 mm og 5 mm
- Bruksanvisning
- Posisjoneringspinne
- Holdeplate

4.5 Monter holdeplate

Automaten leveres med en holdeplate, som må monteres før den tas i bruk.

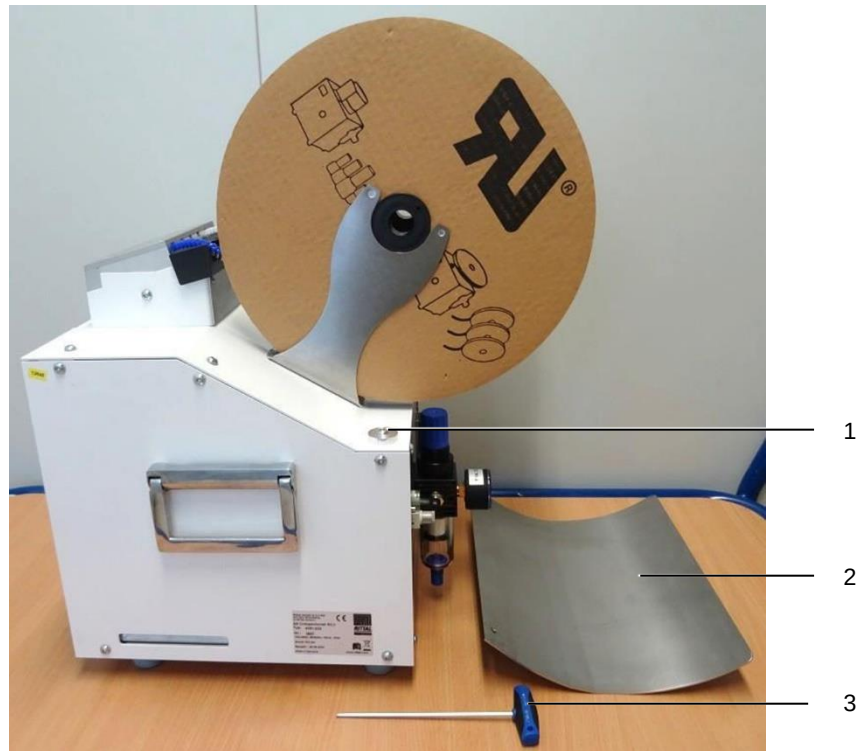


Fig. 4: Montasje holdeplate

Forklaring

- 1 Skruer med avstandsring
- 2 Holdeplate
- 3 Unbrakonøkkel str. 3

Gå fram på følgende måte for å montere holdeplaten:

- Løsne skruene til avstandsringen med unbrakonøkkelen.
- Monter holdeplaten og trekk til skruene.



Fig. 5: Montert holdeplate

Forklaring

1 Montert holdeplate

4.6 Installer tilkoblinger

■ Still opp automaten på planlagt sted.

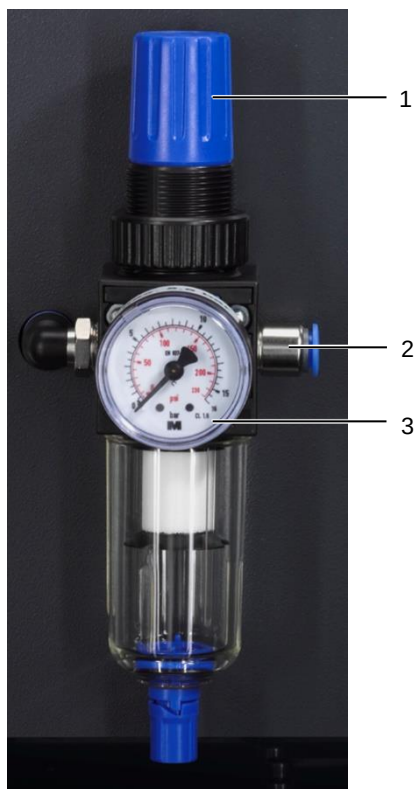


Fig. 6: Installer tilkoblinger

Forklaring

1 Justeringsskrue
2 Trykklufttilkobling
3 Manometer

- Koble først trykkluftslangen til trykkluftvedlikeholdsenheten til automaten (fig. 6, pos. 2).
- Deretter kobler du trykkluftslangen til trykkluftkilden.
- Kontroller manometervisningen (fig. 6, pos. 3).
Driftstrykket må være mellom 5 og 5,5 bar.

- Juster driftstrykket ved behov. Dra justeringsskruen (fig. 6, pos. 1) oppover og dreier den forsiktig:
 - For å øke trykket dreier du den med urviseren
 - For å senke trykket dreier du den mot klokken.
- Plugg inn 12-polet sokkel i grensesnittet.
- Plugg inn nettkabelen i nettilkoblingsokkelen på automaten og koble til strømforsyningen.

5 Konfigurer automat

Automaten må konfigureres i følgende situasjoner:

- Når en annen type endehylse skal bearbeides
- Ved hver igangsetting

Følgende innstillinger må kontrolleres og ev. tilpasses ved konfigurasjon:

- Endehylserull
- Hylsetverrsnitt
- Hylselengde på fire posisjoner (se avsnitt 5.5 «Definer avisoleringslengde»)
- Rullholder

Du finner hvordan du bruker pressemaskinen på YouTube-kanalen vår:



Klikk her!



Merknad:
Automaten må være slått av når den skal konfigureres.

5.1 Still inn rullholder

Hvis endehylser som er 10 mm lange skal bearbeides, må den respektive rullholderen utvides.

- Hvis en endehylserull er montert, fjerner du denne (se avsnitt 5.4 «Skift endehylserull»).
- Løsne begge montasjeskruene på den høyre delen av rullholderen med unbrakonøkkelen 2,5 mm.
- Flytt den løse delen av rullholderen ca. 2 mm til høyre.
- Trekk til begge montasjeskruene igjen.
- Innlegging av endehylser (se avsnitt 5.3 «Legg inn endehylser»).



Fig. 7: Rullholder (lengde 8 mm: Venstre, lengde 10 mm: Høyre)

Hvis endehylsere som er 8 mm lange skal bearbeides, må den respektive rullholderen settes tilbake i den opprinnelige posisjonen.

5.2 Innsetting av innføringstrakt

Innføringstrakten må byttes i følgende situasjoner:

- Når en kabel med et annet tverrsnitt skal bearbeides.

Kabeltverrsnitt er tilordnet til hver bokstav:

- A = 0,5 – 0,75 mm²

- B = 1 – 1,5 mm²

- C = 2,5 mm²

Oppbevar innføringstrakten på et egnet sted i nærheten av maskinen.

- Fjern innføringstrakten.

- Skyv inn den nye innføringstrakten til du hører et klikk.

5.3 Legg inn endehylser

- Plasser endehylserullene slik det står oppgitt på transportenheten.

- Sett opp endehylserullene (fig. 8, pos. 1) slik at avrulling nedenfra og framover er sikret.

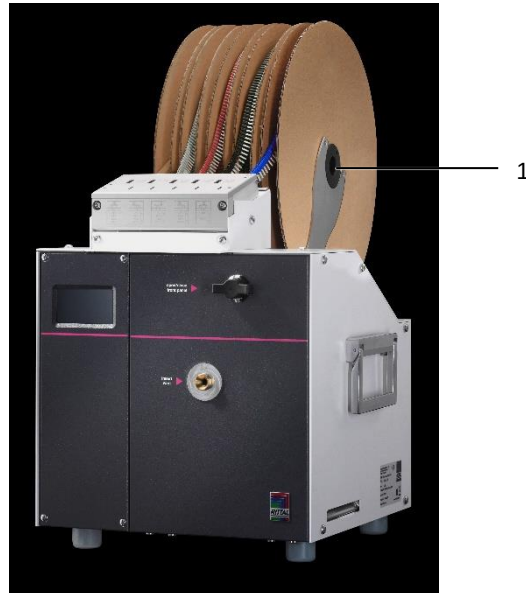


Fig. 8: Posisjon endehylserull

- Sett posisjoneringspinnen med liten diameter foran i den nedre åpningen (fig. 9, pos. 2) på transportenheten.



Fig. 9: Posisjoneringspinne nede

- Før inn endehylsebeltet i transportenheten til den første hylsen går i lås.
- Kontroller at den sitter riktig ved å trekke forsiktig i endehylsebeltet.
- Rull opp det løse endehylsebeltet.
- Ta ut posisjoneringspinnen.

5.4 Skift endehylserull

- Åpne frontdekslet for å avlaste trykket i maskinen.
- Sett posisjoneringspinnen med stor diameter i den øvre åpningen (fig. 10, pos. 1) på transportenheten.

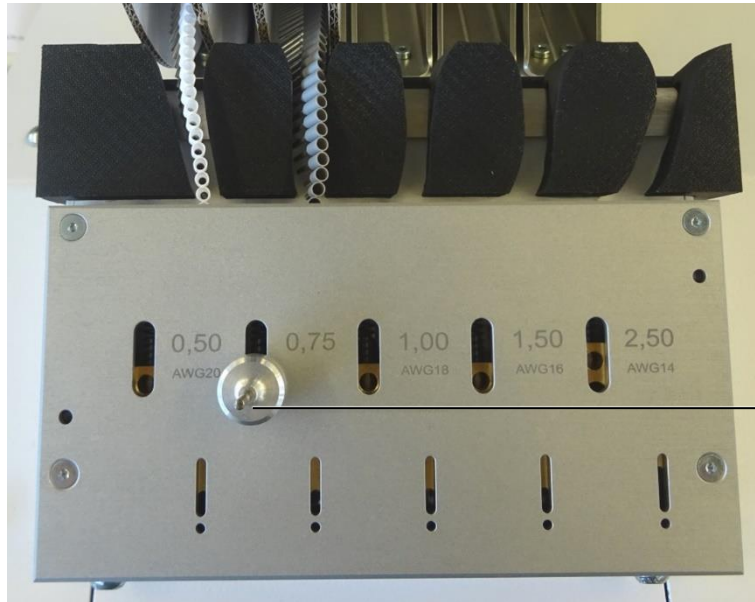


Fig. 10: Posisjoneringspinne oppe

- Skyv posisjoneringspinnen helt opp.
- Trekk endehylsebeltet ut av transportenheten.
- Innlegging av endehylser: Se avsnitt 5.3 «Legg inn endehylser»).

5.5 Definer avisoleringslengde

En bokstav er tilordnet til hver endehylselengde:

– 10 mm = A

– 8 mm = B

- Kontroller om den relevante bokstaven (A eller B) er innstilt på følgende fire komponenter:
 - Hylseanslag (fig. 3, pos. 3)
 - Innstilling utløserapparat (fig. 3, pos. 8)
 - Lederfikseringsenhet (fig. 3, pos. 9)
 - Åpningskile (fig. 3, pos. 1)

Innstilling av hylseanslag

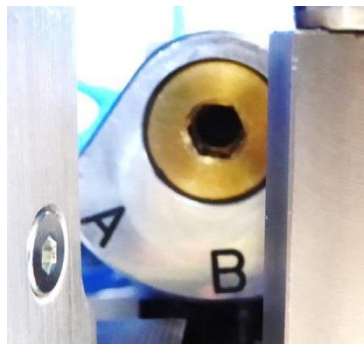


Fig. 11: Innstilling hylseanslag

- Sving verktøyenheten til høyre.
- Drei reguleringshjulet med unbrakonøkkel (5 mm) slik at den ønskede verdien står under.

Definer avisoleringslengde på utløserapparatet

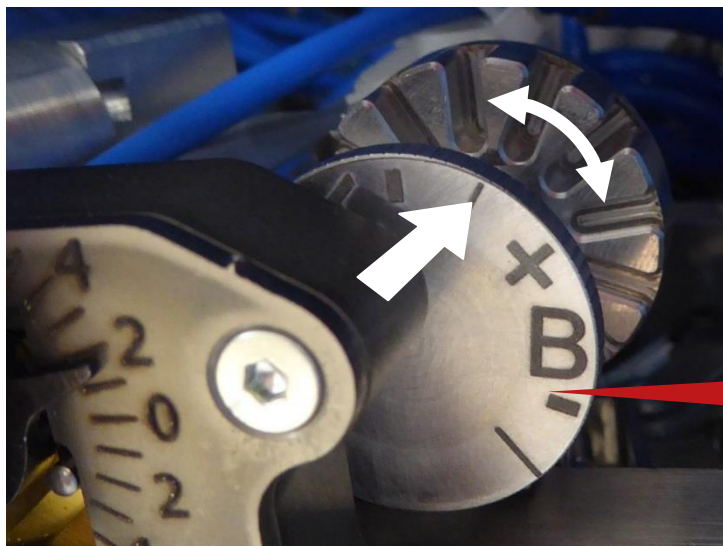


Fig. 12: Innstilling utløserapparat (innstilt: B)

Med denne innstillingen varierer du avisoleringslengden.

- Trykk registerdrevet bakover og dreii det slik at den ønskede verdien står på den merkede posisjonen.
- Slipp registerdrevet slik at det går i lås.

Du kan finjustere innenfor det valgte innstillingsområdet (A eller B):

- For å øke avisoleringslengden dreier du det mot «+». For å redusere avisoleringslengden dreier du det mot «-».

Innstilling av lederfikseringsenhet



Fig. 13: Innstilling lederfikseringsenhet (innstilt: B)

- Trekk lederfikseringsenheten (fig. 3, pos. 9) framover og still inn hendelen på ønsket verdi.

Innstilling av åpningskile



Merknad:

Åpningskilen kan bare justeres hvis lederfikseringsenheten er i driftsstilling (se avsnitt 7.5 «Vedlikehold lederfikseringsenhet»).

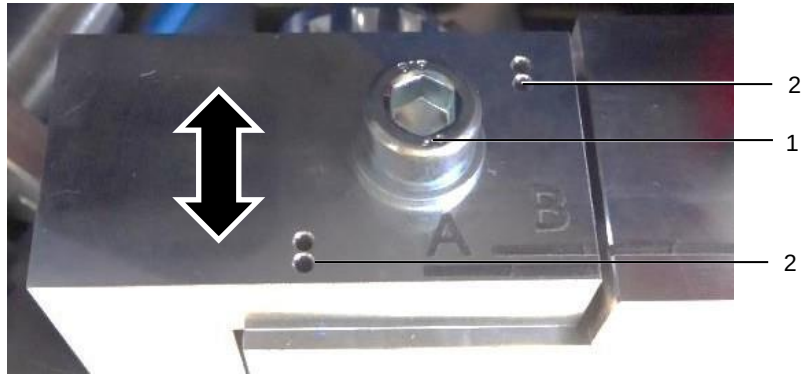


Fig. 14: Innstilling åpningskile (innstilt: B)

- Løsne montasjeskruen (fig. 14, pos. 1) til innstillingsplaten kan løftes litt over sperrebolten.
- Sett innstillingsplaten på ønsket posisjon. I denne prosessen må en av sperreboltene passe inn i de tilsvarende åpningene (fig. 14, pos. 2).
- Trekk til montasjeskruen igjen (fig. 14, pos. 1).

5.6 Utføring av avisoleringstest

Hver gang materialet som skal bearbejdes, har blitt byttet, må du utføre en avisoleringstest.

- Slå på hovedbryteren.
- Still inn driftsmodusen «Avisoleringsdrift» på berøringsskjermen (se avsnitt 6.7 «Skift driftsmodus»).
- Sett inn en kabel for avisolering.
- Kontroller resultatet:
 - Er alle ledere uskadet?
 - Er avisolering utført rett og jevnt?
- Kontroller om avisoleringslengden passer og om den valgte kombinasjonen av kabel og hylse passer sammen optimalt, med en endehylse som ikke er krympet.

5.7 Innstilling av kuttdybde

Avhengig av isolasjonens hardhet og tykkelse kan det være nødvendig å tilpasse kuttdybden for avisoleringen.

For å gjøre dette må knivavstanden endres ved å justere begge eksenterne.

- For å komme til eksenterne presser du verktøyenheten bakover og svinger den til høyre.

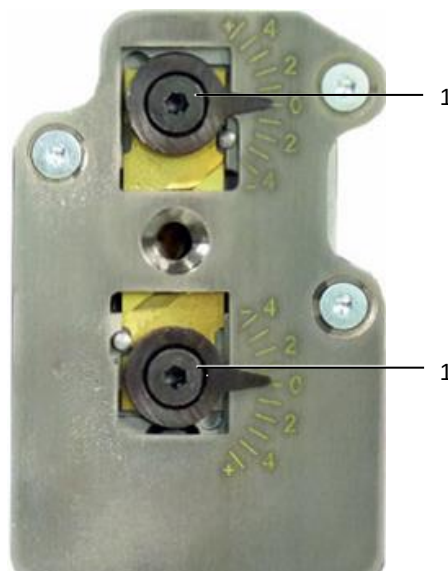


Fig. 15: Avisoleringsenhet

5 Konfigurer automat

NO

- Løsne begge eksenterskruene (fig. 15, pos. 1) (unbrakonøkkel 2,5 mm).
- For å redusere kuttdybden flytter du begge eksenterne mot «+» (større knivavstand).
- For å øke kuttdybden flytter du begge eksenterne mot «-» (mindre knivavstand).
- Trekk til begge eksenterskruene igjen.



Merknad:
Innstillingene for begge eksentrene må stemme overens.

5.8 Innstilling lysport

Lysporten er stilt inn fra fabrikken. Hvis lysporten skal justeres, går du fram slik:

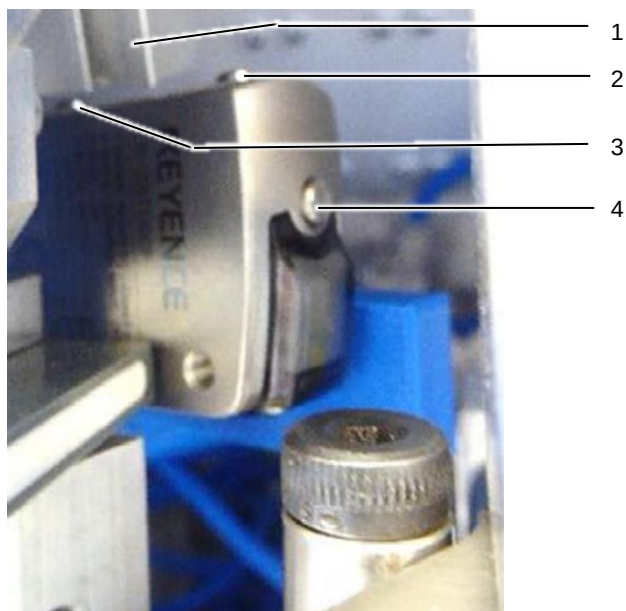


Fig. 16: Lysport

- Skyv hylseskillekniven (fig. 16, pos. 1) oppover.
- Åpne lysporten ved å holde reguleringsknappene (fig. 16, pos. 2 og 3) nede samtidig i 3 sekunder.
På displayet viser lysporten «UNL».
- Fjern dekslet på fallrøret. Løsne kantskruen (fig. 17, pos. 1).

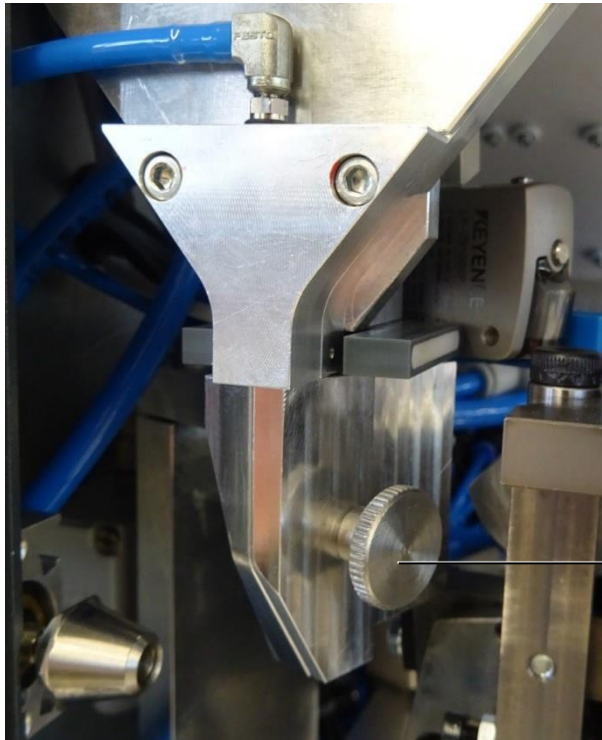


Fig. 17: Fallrør

- Trekk oppspenningsbordet til hylsen (fig. 18, pos. 1) framover.

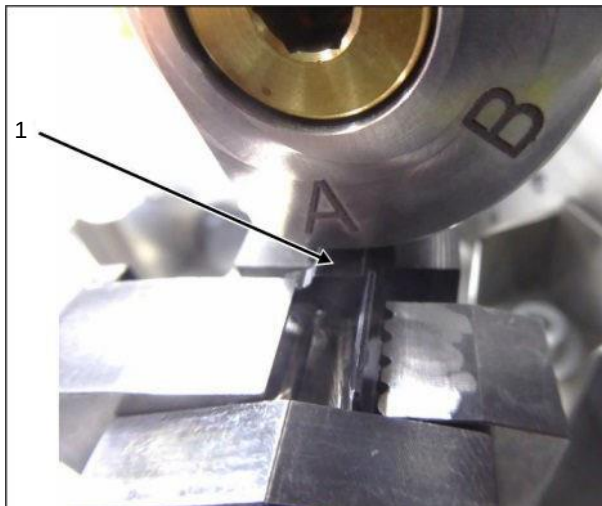


Fig. 18: Oppspenningsbord for hylse

- Skyv verktøysleiden bakover.
- Trykk svingenheten inkl. hylseholderenheten til venstre under lysporten.
- Hold reguleringsknappen på høyre side (fig. 16, pos. 4) nede i 3 sekunder til «SET» blinker på displayet.
- Vent til «SET» på displayet har slukket. Lysporten er nå stilt inn.
- Still inn verdien «20» (for fininnstilling kan følsomheten for reguleringsknappene (fig. 16, pos. 2 og 3) stilles inn på mellom -99 og 999).
- Lås lysporten ved å holde reguleringsknappene (fig. 16, pos. 2 og 3) nede samtidig i 3 sekunder. «LOC» vises på displayet.
- Lysporten skifter automatisk til driftsstatus etter 3 sekunder.
- Kontroller om en endehylse på 0,5 mm² blir gjenkjent når du skyver oppspenningsbordet bakover.
 - Legg inn en endehylse i hylseholdetangen,
 - skyv verktøysleiden bakover,

- trykk svingenheten inkl. hylseholderenheten til venstre under lysporten.

6 Betjening av automat

6.1 Normal drift

- Legg inn endehylserullen.



Merknad:

- Kontroller følgende før du slår på automaten:
 - Er automaten uten synlige feil og skader?
 - Er nettilkoblingskabelen uten feil?
 - Er trykkluftkabelen uten feil?
 - Er driftstrykket 5,5 bar?
 - Er frontplaten lukket?

Hvis en av disse feilene forekommer, kan ikke automaten brukes.

- Kontroller om feilen kan korrigeres med vedlikehold. Hvis ikke, kontakter du Rittal service.

- Slå på hovedbryteren.

Ventilene starter opp hørbart og en referansekjøring utføres. Berøringsskjermen viser driftsberedskap.

6.2 Innføring av kabel



Merknad:

- Bearbeide bare kabler som er kuttet tilfredsstillende. Alle ledere må avslutte med isolasjon, ingen ledere kan være forkortet eller stå ut.
- Pass på at enden til kabelen føres inn rett.

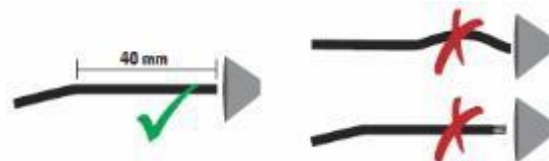


Fig. 19: Før inn kabel riktig

- Før en kabel inn i innføringstrakten.
Materialet blir trukket litt inn og bearbeidet automatisk. Du vil høre ventillyder.
- Når bearbeidingen er avsluttet (ingen flere lyder), trekker du den bearbeidede kabelen ut.

6.3 Berøringsskjerm og betjeningsmenyer

Berøringsskjermen viser den aktuelle driftsstatusen. Den nedre delen av displayet er berøringssensitivt.

Med fire betjeningstaster kan du navigere gjennom programmet.



Fig. 20: Berøringsskjerm, visning utvalgsmeny

Tast	Funksjoner
↑	Velg meny (flytt forover) eller øk verdi
↓	Velg meny (flytt bakover) eller reduser verdi
C	Gå ut av meny (tilbake til meny 1)
E	Aktiver valgt meny eller sett verdi

- For å velge en betjeningsmeny trykker du på Piltastene.
- For å bytte til den valgte menyen trykker du på E.
- Innenfor en meny beveger du deg med Piltastene til ønsket punkt.
- For å aktivere et valgt punkt trykker du på E.
- For å gå ut av menyen trykker du på C.

Bare utvalgsmenyen og menyene 1-3 og 10 er relevante for driften.

Her kan du:

- Meny 1: Velg tverrsnitt
- Meny 2: Tilbakestill dagstykketall
- Meny 3: Skift driftsmodus (standard: Krymping og avisolering)
- Meny 10: Definer språk

De øvrige menyene er bare relevante for service.

6.4 Frittstående drift

Hvis automaten jobber som helautomatisk, vises «Ekstern» på displayet.

Dette betyr at automaten bare jobber via grensesnittet.

Hvis den skal brukes som en «frittstående» variant, går du fram slik:

- Koble automaten fra grensesnittet.
- Sett den eksterne kommunikasjonen til «0».
- Bytt til meny 7.
 - Trykk på E i underpunktet 7.7 «Ekst.Kom. » til markøren blinker. Endre verdien med piltasten nedover til «0».
 - Trykk på E på nytt, markøren slutter å blinke.
- Start automaten på nytt. Nå kan den brukes uavhengig, dvs. i frittstående drift.

6.5 Velg tverrsnitt (i frittstående drift)

Når du slår på automaten vises utvalgsmenyen.

I denne menyen er hele displayet berøringssensitivt.

6 Betjening av automat

NO

0,50 AWG20	0,75	1,00 AWG18	
1,50 AWG16	2,50 AWG14	Klar 8	Status: Klar / avisol. / Krymping dagstykk tall
↑	↓	C	E

- Når du skal velge tverrsnittet trykker du i det tilsvarende feltet.
Det valgte feltet utheves.
- For å tilbakestille dagstykk tallet trykker du og holder nede **C** i minst 5 sekunder.
Dagstykk tallet settes til null.
- Trykk på **↑** for å bytte til produksjonsmenyen.

6.6 Tilbakestill dagstykk tall

- Velg meny 2, hvis den ikke vises allerede.

2. Produksjonsmeny	
Klar	Apparat driftsklart
Dagstk.: 5	Dagstykk tall: Antall bearbejdede stykker siden siste tilbakestilling.
Trinn: 1/0	
↑ ↓ C E	

- For å tilbakestille dagstykk tallet trykker du og holder nede **C** i minst 5 sekunder.
Dagstykk tallet settes til null.

6.7 Skift driftsmodus

- Velg meny 3.
Den aktuelle driftsmodusen vises.

3. Avisoleringsmeny	
Avisoler: 0	0 = Avisolering og krymping 1 = Bare avisolering
↑ ↓ C E	

- For å skifte driftsmodus trykker du på **E**.
Den valgte driftsmodusen blir aktiv umiddelbart.
- For å komme til utvalgsmenyen igjen trykker du på **C**, eller du velger en annen meny med piltastene.

6.8 Vis teller og bearbeidingstid

- Velg meny 4.

4. Drift datameny

TTeller:	400002	Totalteller: Antall fullførte arbeidssykluser
Be. Tid:	1,946 s	Bearbeidingsstid: Varighet av en arbeidssyklus (avisolering og krymping)
Service:	– 1	Fortegn og serviceteller
↑ ↓ C E		

Totaltelleren teller arbeidssyklusene under automatens totale levetid. Serviceintervallet for automaten er 400.000 arbeidssykluser. Servicetelleren teller nedover og starter på 400.000. Når 400.000 arbeidssykluser er fullført, står servicetelleren på 0. Når automaten starter på nytt vises servicemeldingen (se avsnitt 6.10 «Servicevisning»). Servicetelleren teller oppover igjen. Det negative fortegnet viser at en tellesyklus er fullført. Serviceteknikeren setter servicetelleren på 400 000 igjen.

6.9 Definer språk

- Velg meny 10.
- For å aktivere menyen trykker du på E.

10. Språk

↑ ↓ C E

- Trykk på ↓, til språket du ønsker, vises.
Det ønskede språket overføres umiddelbart.
- For å komme til utvalgsmenyen igjen trykker du på C, eller du velger en annen meny med piltastene.

6.10 Servicevisning

2. Produksjonsmeny	
Klar	Apparat driftsklar
—— Service ——	Servicevisningen vises etter 400.000 arbeidssykluser.
Trinn: 2/0	
↑ ↓ C E	

Når du slår på automaten blinker servicevisningen tre ganger. Etter det er automaten driftsklar.



Merknad:

For å bevare automatens ytelse så lenge som mulig bør du overholde de angitte serviceintervallene:

- Liten service etter 400 000 arbeidssykluser
- Stor service etter 800 000 arbeidssykluser
- Kontakt din lokale Rittal-representant.

6.11 Slå av automat

■ Slå av automaten.

Du hører at ventilene avlastes, og displayet slukner.



Merknad:

Når du avslutter arbeidet bør du fjerne avfallsrestene.

7 Rengjør og vedlikehold automat

7.1 Rengjør automaten utvendig

Du bør tørke støv av automaten regelmessig. Den må rengjøres utvendig ved behov.



Merknad:

Rengjøringen innvendig inngår i vedlikeholdet og må bare utføres av opplært personale.

■ Kontroller at automaten er slått av.

Obs!

Displayet kan bli skadet!

Displayet kan få riper eller bli ødelagt hvis du bruker uegnede rengjøringsmidler.

- Rengjør displayet forsiktig enten med en spesiell rengjøringsklut for displayoverflater eller med en myk klut og et rengjøringsmiddel for skjermbilder.

- Rengjør overflaten på automaten med en fuktig klut. Bruk såpebasert rengjøringsmidler ved behov. Ikke bruk sterke rengjøringsmidler eller løsemidler.

7.2 Vedlikehold av automat

For å sikre feilfri drift må vedlikeholdsaktivitetene som står beskrevet

(se avsnitt 7.3 «Vedlikeholdsplan»), utføres i de angitte intervallene.



Advarsel!

Livsfare på grunn av elektrisk støt er mulig!

Ved arbeid på innsiden av automaten kan deler som ikke er isolert, berøres.

- Slå av automaten.
- Koble trykkluftslangen først fra trykkluftkilden, deretter fra vedlikeholdsenheten.
- Trekk ut nettpluggen.
- Åpne frontplaten og legg den forsiktig ned.



Merknad:

Ha følgende klart for vedlikeholdsarbeid:

- Unbrakonøkkelsett
- Kost og vaskeklut
- Smøremiddel
- PTFE-olje
- Smørefett (egnet for rullelager)

7 Rengjør og vedlikehold automat

NO

7.3 Vedlikeholdsplan

Vedlikeholdspunkt	Intervall/vedlikeholdsaktivitet	Se avsnitt
	Daglig	
1	Kontroller om maskinen har avfallsrester	
	Ukentlig	
2	Rengjør kabelholdetang	7.4
3	Lederfikseringsenhet: Rengjør innføringstrakt	7.5
4	Vedlikehold avisoleringsenhet, kontroller avisoleringskniv	7.6
6	Rengjør innvendig	7.8
	Månedlig	
2	Kabelholdetang: Smør dreiepunkt og berøringsflater	7.4
3	Lederfikseringsenhet: Smør dreiepunkt og løperuller	7.5
5	Krympeverktøy: Løperuller og hylseholdetang	7.7
	Kvartalsvis	
7	Verktøysleider	7.9
8	Vedlikehold transportenhet	7.10
	Etter behov	
9	Trykkluftvedlikeholdsenhet: Tapp kondensvann, rengjør/skift filtre	7.11

7 Rengjør og vedlikehold automat

NO

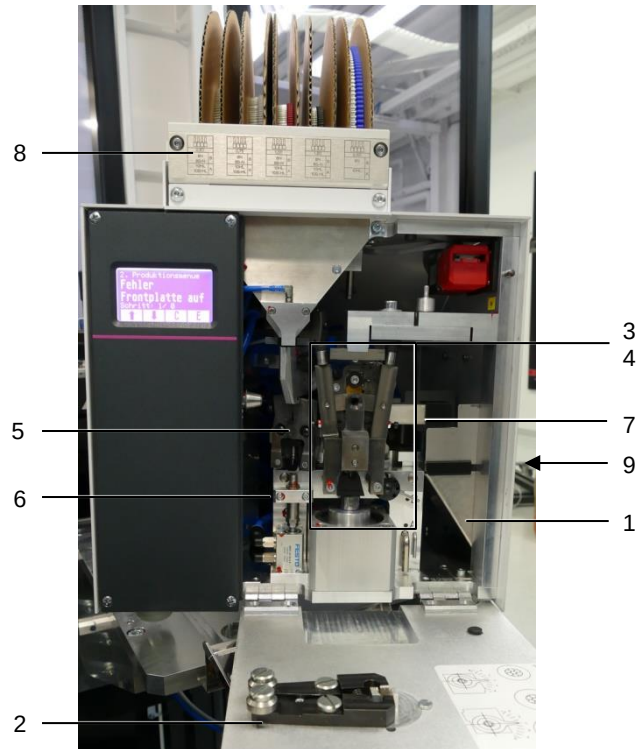


Fig. 21: Oversikt over vedlikeholdspunkt

7.4 Vedlikehold kabelholdetang

■ Rengjør kabelholdetangen med en kost.

Ytterligere månedlig vedlikehold:

■ Smør kabelholdetangen på dreiepunktene (fig. 22, pos. 1) og på berøringsflatene (fig. 22, pos. 2) til løperullen.



Fig. 22: Kabelholdetang

7.5 Vedlikehold lederfikseringsenhet

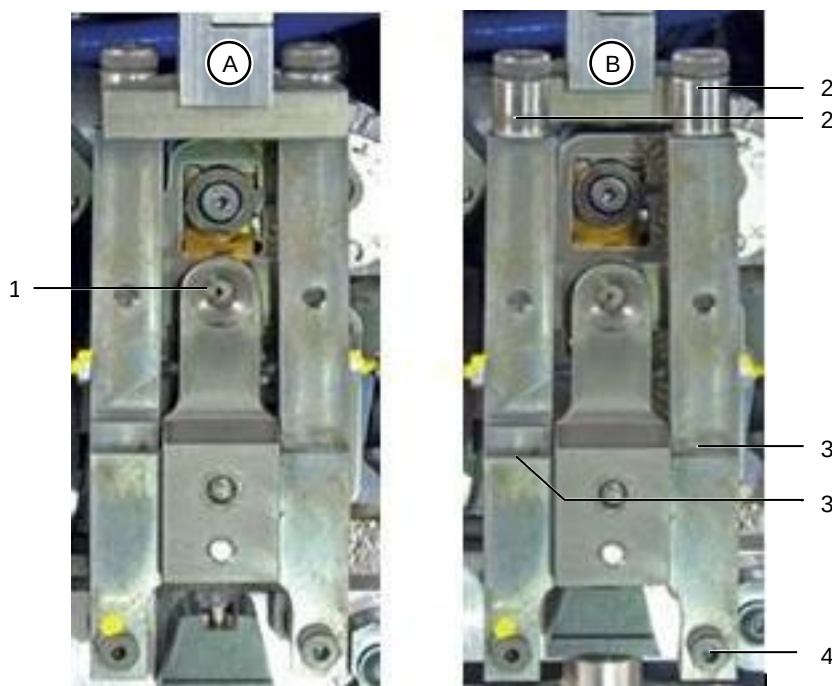


Fig. 23: Lederfikseringsenhet i driftsposisjon (A) og trukket framover (B)

- Rengjør innføringstrakten (fig. 23, pos. 1) med en kost.
- Bruk en myk klut og litt sprit ved behov.

Ytterligere månedlig vedlikehold:

- Trekk lederfikseringsenheten framover (fig. 23, pos. B).
- Kontroller om løperullene (fig. 23, pos. 2) er lettgående.
Smør dreiepunktene til løperullene ved behov.
- Smør dreiepunktene (fig. 23, pos. 3) til lederfikseringsenheten.

7.6 Vedlikehold avisoleringsenhet

- Kontroller at lederfikseringsenheten står i fremre posisjon.
- Press verktøyenheten bakover og sving den til høyre.

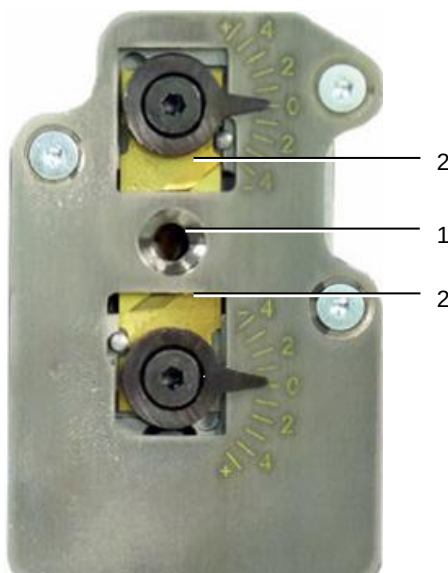


Fig. 24: Avisoleringsenhet

- Rengjør området rundt hullet (fig. 24, pos. 1) med en kost.
- Bruk en myk klut og litt sprit ved behov.

- Kontroller kniven (fig. 24, pos. 2). Skift bladene ved behov (se avsnitt 8.3 «Bytt avisoleringskniv»).

7.7 Vedlikehold krympeverktøy

For å få tilgang til krympeverktøyet må du demontere lederfikseringsenheten.

- Kontroller at lederfikseringsenheten står i fremre posisjon (fig. 23, pos. B).
- Fjern den høyre nederste skruen til lederfikseringsenheten (fig. 23, pos. 4).
- Trekk ut lederfikseringsenheten forsiktig framover.
- Vipp lederfikseringsenheten til siden og legg den forsiktig ned.

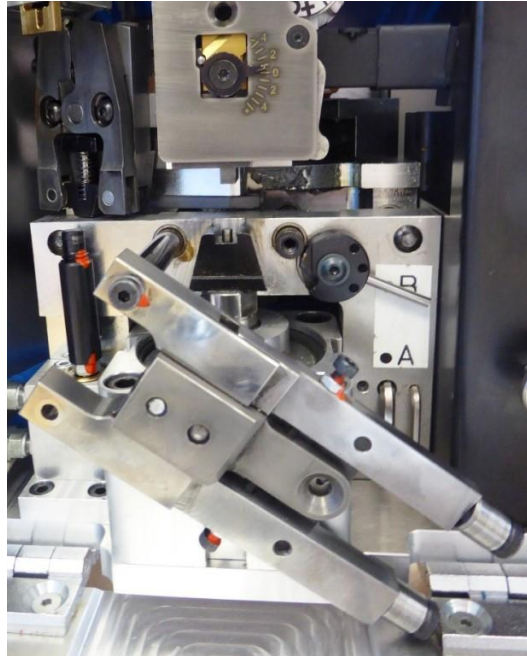


Fig. 25: Lederfikseringsenhet demontert

Ytterligere månedlig vedlikehold:

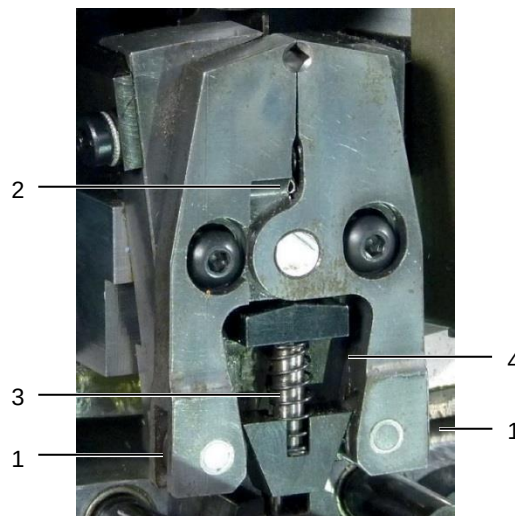


Fig. 26: Krympeverktøy

- Kontroller om løperullene (fig. 26, pos. 1) på krympeverktøyet er lettgående.
- Kontroller om løperullene (fig. 26, pos. 2) på hylseholderetangen er lettgående.
- Smør begge stedene ved behov.
- Smør føringsstiften (fig. 26, pos. 3) til hylseholderenheten.

- Smør sideløpeflatene (fig. 26, pos. 4) til hylseholderenheten.
- Sett inn lederfikseringsenheten igjen og skru den fast.

7.8 Rengjør innvendig

- Fjern avfallsrestene.
- Rengjør automaten innvendig med en kost og en støvsuger ved behov.



Merknad:

- Bruk aldri trykkluft for rengjøring innvendig, for da får du ikke tak i smådeler (f.eks. avisoleringsrester). Dette kan føre til funksjonsfeil og driftsutfall.

7.9 Vedlikehold verktøyenhet

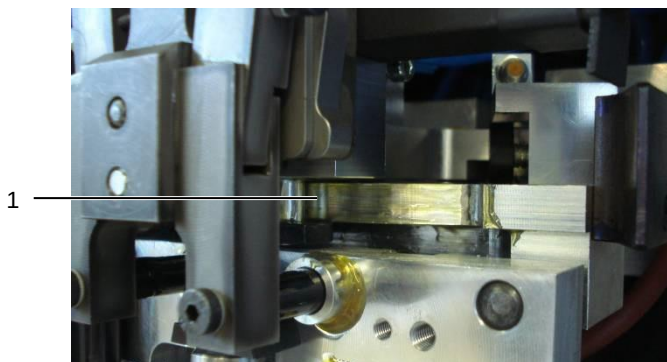


Fig. 27: Verktøysleder

Kvartalsvis:

- Trekk lissefesteenheten framover.
- Smør berøringsflatene (fig. 27, pos. 1).
- Sett lederfikseringsenheten tilbake i posisjon.

7.10 Vedlikehold transportenhet

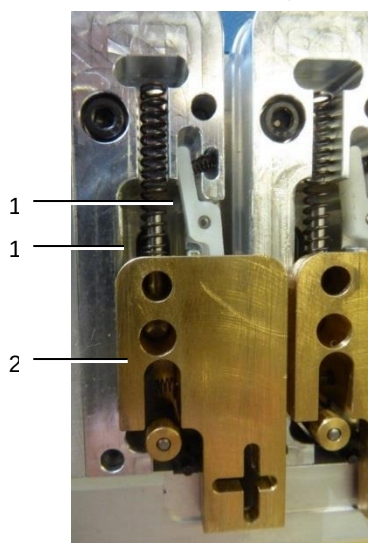


Fig. 28: Transportenhet

- Fjern endehylserullen (se avsnitt 5.1 «Still inn rullholder»).
- Løsne skruene og fjern omslaget (fig. 21, pos. 8)
- Smør bare litt olje på aluminiumet på begge sidene (fig. 28, pos. 1) av styresporet.
- Beveg messingglideren (fig. 28, pos. 2) opp og ned for å fordele oljen.
- Fest dekslet igjen.

7 Rengjør og vedlikehold automat

NO

7.11 Vedlikehold av trykkluftvedlikeholdsenhet



Forsiktig!

Fare for personskader på grunn av elektrisk spenning!

- Kontroller at automaten er slått av og at nettpluggen er trukket ut.



Forsiktig!

Fare for personskader på grunn av trykkluftslange som slynges rundt!

- Kontroller at trykkluftslangen er atskilt fra trykkluftkilden.

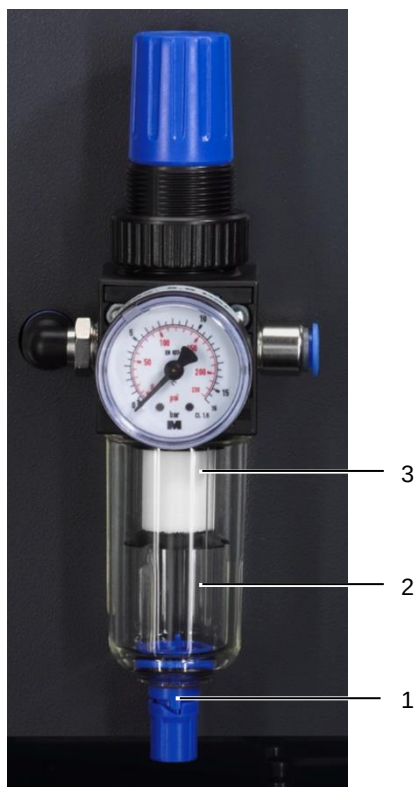


Fig. 29: Trykkluftvedlikeholdsenhet

Etter behov:

- For å tappe kondensvannet trykker du tappeskruen (fig. 29, pos. 1) oppover.
- For å skifte filter skruer du løs kondensvanntanken (fig. 29, pos. 2) og vrir ut filteret (fig. 29, pos. 3).
- Sett inn et nytt filter og skru fast kondensvanntanken igjen.

8 Utbedring av feil



Merknad:

Hvis en feil ikke kan korrigeres med tiltakene som er beskrevet her, kontakter du Rittal service.

8.1 Feiltabell

Feil	Mulig årsak	Anbefalt tiltak
Kan ikke slå på automaten.	Strømforsyning er brutt	■ Kontroller nettkabelen og nettilkoblingen. ■ Kontroller sikringene.
Ingen start med innført kabel.	Startsensor (S1) blokkeres av avisoleringsrester	■ Åpne frontdekslet. ■ Sving verktøyenheten til høyre. ■ Trekk lissefesteenheten framover. ■ Fjern restene fra avisoleringsenheten. ■ Sett alle komponentene tilbake til utgangsposisjonen.
	Kabel er satt inn feil	■ Sett inn kabelen rett.
Ledningen blir bare avisolert, men ikke krympet.	Driftsmodus «Bare avisoler» er stilt inn	■ Endre driftsmodusen til Standard (innstilling «0» i meny 3).
	Innstillinger på automaten passer ikke til brukt hylse	■ Kontroller om innstillingene for hylsetverrsnittet og krympelengden passer til den brukte hylsen.
	Ingen endehylserulle er satt inn	■ Legg inn en endehylserulle.
Økt avfall	Kontroller om maskinen har avfallsrester	■ Fjern ev. avfallsrester
	Avisoleringskniven er skadet eller montert feil	■ Kontroller posisjonen til avisoleringskniven (se avsnitt 7.6 «Vedlikehold avisoleringsenhet»). ■ Korriger posisjonen til avisoleringskniven eller bytt den ut (se avsnitt 8.3 «Bytt avisoleringskniv»).
	Avisoleringsrester mellom verktøyenhet og høyre anslag	■ Fjern avisoleringsrestene.
	En andre hylse befinner seg i hylseholderenheten	■ Fjern hylsen.
	Hylseholderenhet ikke i riktig posisjon	■ Korriger posisjonen til hylseholderenheten (se avsnitt 8.5 «Endre posisjonen til hylseholderenheten»).

8.2 Slitedeler

Produkt	Best.nr.
Avisoleringskniv titan	4050,466

8.3 Bytt avisoleringskniv

**Advarsel!**

Livsfare på grunn av elektrisk støt er mulig!

Ved arbeid på innsiden av automaten kan deler som ikke er isolert, berøres.

- Slå av automaten.
- Koble trykkluftslangen fra trykkluftkilden.
- Trekk ut nettpluggen.
- Åpne frontplaten og legg den forsiktig ned.

**Forsiktig!**

Fare for personskader på grunn av skarpe blader!

- Bruk en pinsett til å skifte blader
- Kasser de demonterte bladene i en separat beholder.

**Merknad:**

Ved hvert knivskifte må alle eksisterende blader byttes ut.

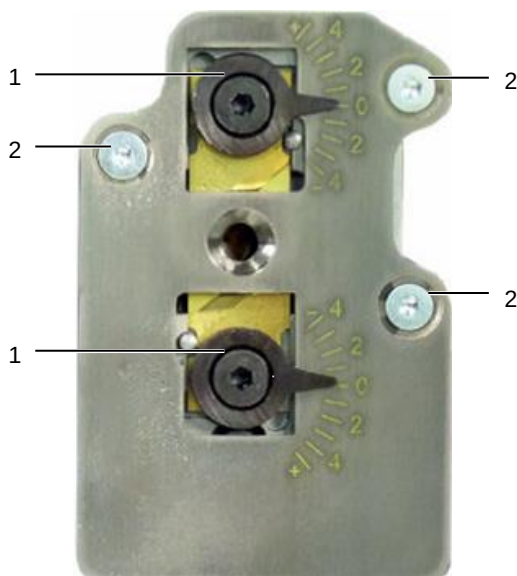


Fig. 30: Avisoleringsenhet

- Fjern begge eksenterne (fig. 30, pos. 1) (unbrakonøkkel 2,5 mm).
- Løsne montasjeskurene (fig. 30, pos. 2) (unbrakonøkkel 2,0 mm) og fjern omslaget.
- Skift ut alle eksisterende blader med nye.

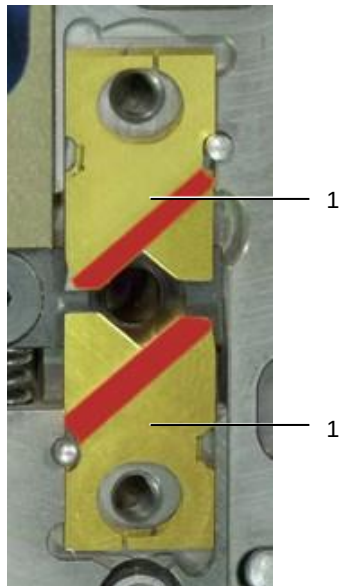


Fig. 31: Sett inn blader

- Monter hvert bladpar slik at de skråskårede kantene (merket i fig. 31 rødt) peker utover.
- Plasser begge bladparene i holderen.
- Fest omslaget igjen.
- Fest begge eksenterne slik at de er i posisjon «0».
- Utfør en avisoleringstest (se avsnitt 5.5 «Definer avisoleringslengde»).

8.4 Skift hylseskillekniv

- Fjern endehylserullen (se avsnitt 5.3 «Legg inn endehylser»).
- Løsne skruene og fjern den fremre delen av omslaget (fig. 21, pos. 8).
- Skyv hylseskilleknivsynderen oppover.



Fig. 32: Hylseskilleknivsynder

- Skift knivene.
- Vær oppmerksom på den fluktede justeringen av kniven til underkanten (fig. 33)

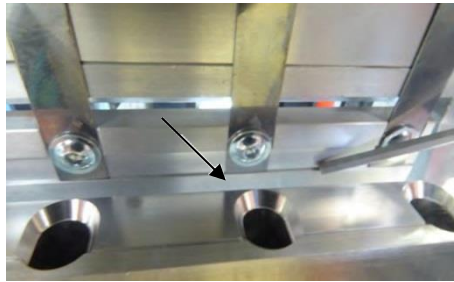


Fig. 33: Justering underkant

8.5 Endre posisjonen til hylseholderenheten

- Koble automaten fra lufttilførsel
- Kontroller at automaten er slått av, og trekk ut nettpluggen.
- Fjern det høyre sideomslaget.
- Legg en 0,5 mm² hylse inn i hylseholderenheten (se avsnitt 3).
- Press verktøysleiden bakover.
- Sving hengsleplaten til den høyre bufferen.
- Dra verktøysleiden framover.
- Kontroller posisjonen til hylsen for lederfikseringsenheten.
- Løsne muttere (fig. 34, pos. 1)

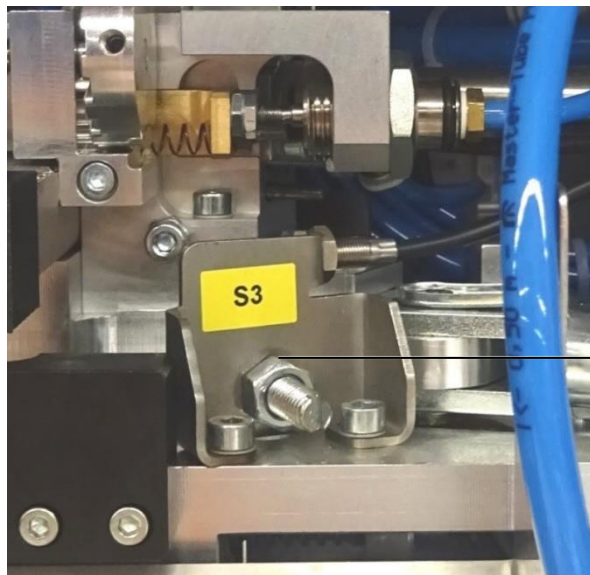


Fig. 34: Montasje hylseholderenhet

- Korrigjer posisjonen til hylseholderenheten, til hylsen i holdetangen flukter med lederfikseringsenheten (fig. 35, pos. 1).

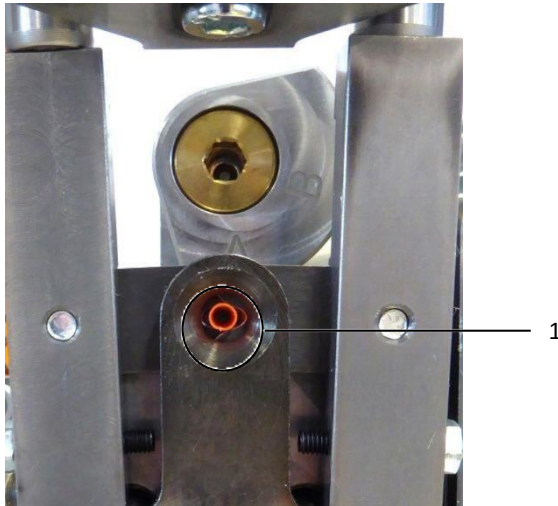


Fig. 35: Hylse og lederfikseringsenhet er fluktende

- Trekk til mutterne igjen.
- Monter sideveggen igjen.
- Utfør en prøvekrymping.

8.6 Skift sikringer

- Kontroller at automaten er slått av.
- Trekk ut nettpluggen.



Fig. 36: Åpne sikringsboks

- Trekk sikringsboksen (fig. 36, pos. 1) ut av nettfilterenheten med en kjervskrutrekker.
- Skift ut begge sikringene med nye (2 x T2AH250V).
- Plugg sikringsboksen tilbake inn i nettfilterenheten.

9 Ta automaten ut av drift og avfallshånder den

NO

9 Ta automaten ut av drift og avfallshånder den

9.1 Ta automaten ut av drift

- Slå av automaten.
- Trekk ut nettpluggen.
- Koble trykkluftslangen fra trykkluftkilden.
- Koble trykkluftslangen fra vedlikeholdsenheten.
- Åpne frontdekslet.
- Koble endehylsebeltet fra transportenheten.
- Drei endehylserullen mot klokken, til endehylsebeltet er fullstendig trukket ut av maskinen.
- Trekk ut endehylserullen.
- Fjern avfallsrestene.
- Lukk frontplaten.
- Pakk automaten inn i originalemballasjen.

Automaten er nå klar for transport og ev. avfallshåndtering.

9.2 Kasser automat

- Ta automaten ut av drift slik det står beskrevet i avsnittet 9.1 «Ta automaten ut av drift».
- Sørg for at automaten avfallshåndteres iht. nasjonale og lokale bestemmelser.



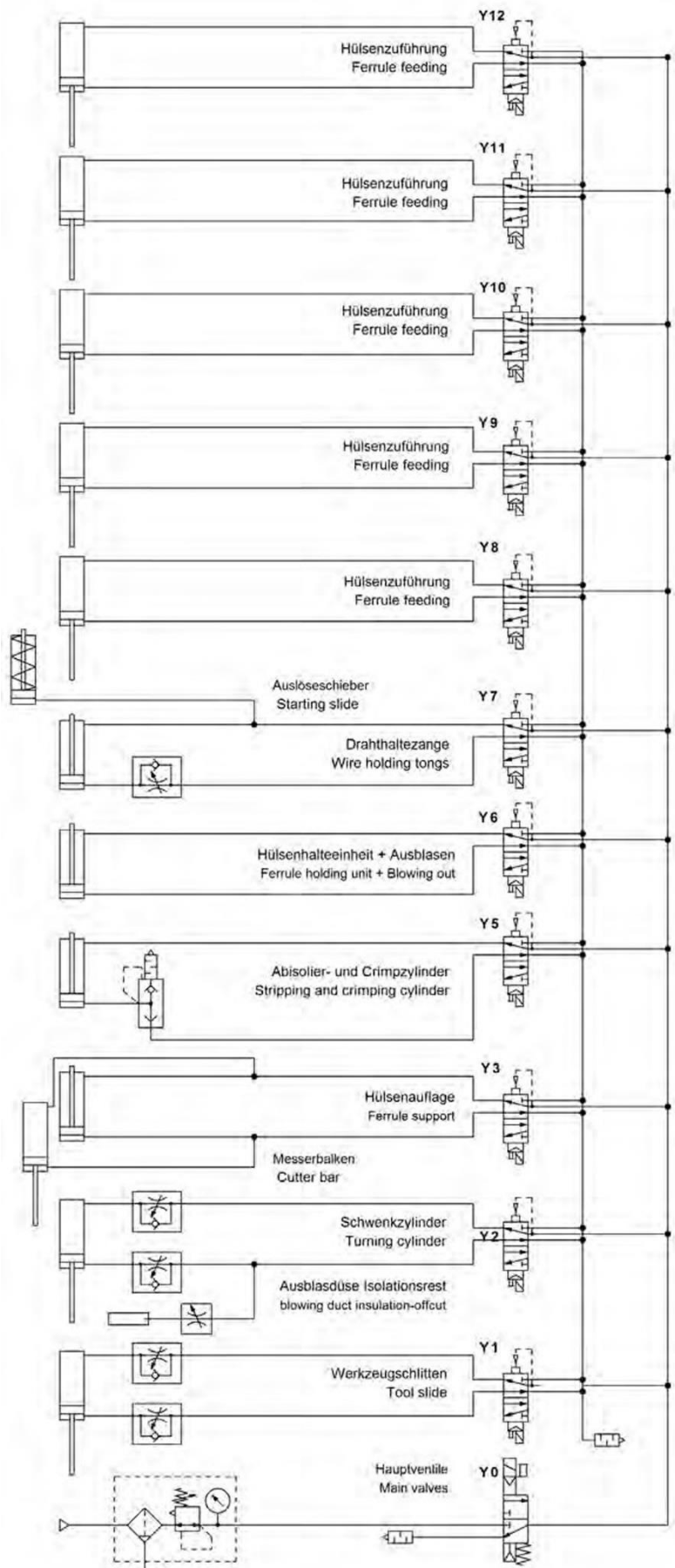
Merket produkt må ikke kasseres som husholdningsavfall.
Automaten må avfallshåndteres iht. miljøforskrifter.



Merknad:
Du kan sende produktet til Rittal for avfallshåndtering.
Kontakt din lokale representant.

10 Pneumatisk skjema

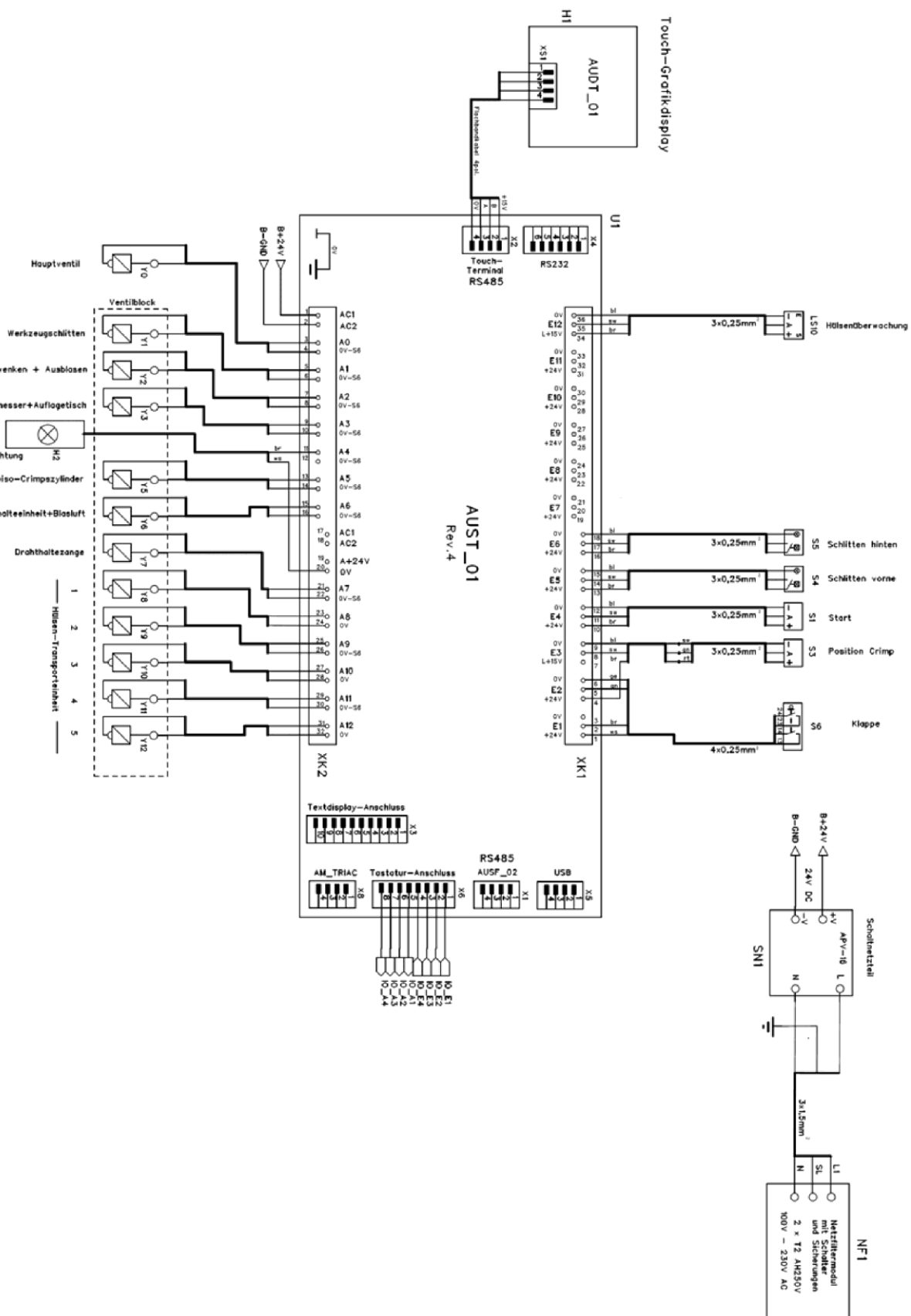
NO

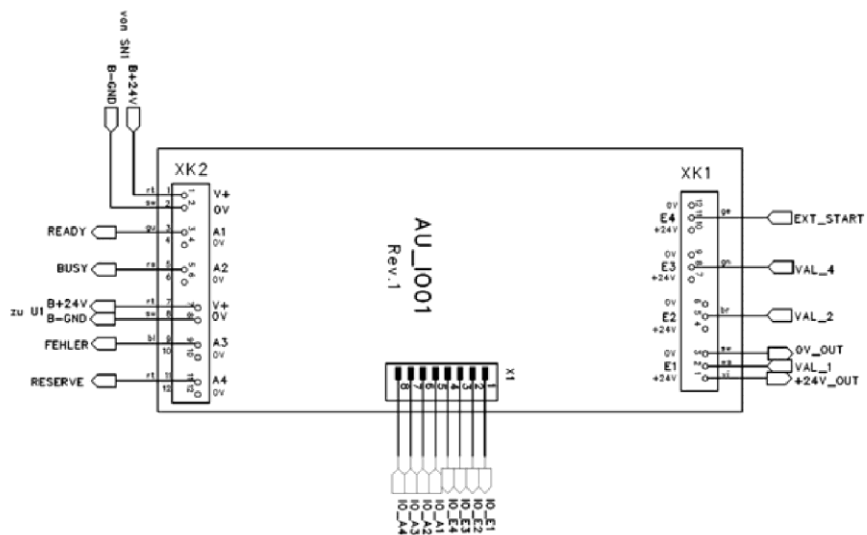


11 Elektrisk skjema

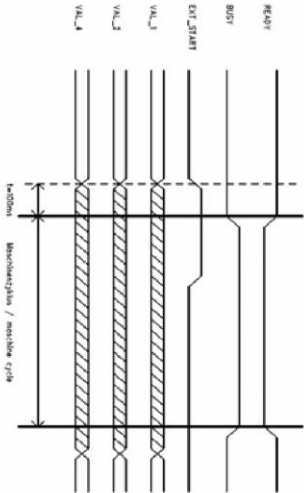
NO

11 Elektrisk skjema





Timing diagram



VL ₃	VL ₂	VL ₄	
1	0	0	0.50 ms / 1.8520
0	1	0	0.75 ms
1	1	0	1.00 ms / 1.8528
0	0	1	1.50 ms / 1.8535
1	0	1	2.50 ms / 1.8554
1	1	1	Abslutning / stopning

12 Konformitet

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

Crimpautomat RC-I – Crimp machine RC-I AS 4051.020

(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.

FRIEDHELM LOH GROUP

SCHALTSCHRÄNKE STROMVERTEILUNG KLIMATISIERUNG IT-INFRASTRUKTUR SOFTWARE & SERVICE

Kommentarer

NO

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin black lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin black lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

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

07.2021 / D-0100-00000311-01-NO

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.com · www.rittal.com

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

