

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Crimpautomat RC-I

4051.020

Brugsanvisning

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP



Indholdsfortegnelse

1	Om denne dokumentation	4
2	Generelle sikkerhedsanvisninger	6
2.1	Forskriftsmæssig anvendelse	6
2.2	Bearbejdbart materiale og crimpform.....	6
2.3	Sikkerhedsanordninger	6
2.4	Personale	7
3	Komponentbeskrivelse	7
3.1	Tekniske data.....	9
3.2	Typeskilt.....	10
4	Transport og opstilling af automat	11
4.1	Opstillingssted.....	11
4.2	Transport af automat.....	11
4.3	Udpakning af levering.....	11
4.4	Leveringsomfang.....	11
4.5	Montering af holdeplade.....	12
4.6	Installation af tilslutninger.....	13
5	Konfiguration af automat	14
5.1	Indstilling af rulleholder.....	14
5.2	Indsætning af indføringstragt.....	15
5.3	Ilægning af ledningstyler.....	15
5.4	Udskiftning af ledningstylerulle.....	16
5.5	Indstilling af afisoleringsslængde.....	17
5.6	Gennemførelse af afisoleringstest.....	19
5.7	Indstilling af snitdybde.....	19
5.8	Indlæring af lysgitter	20
6	Betjening af automat	22
6.1	Normaldrift	22
6.2	Indføring af ledning.....	22
6.3	Berøringsdisplay og betjeningsmenuer	22
6.4	Standalone-drift.....	23
6.5	Valg af tværsnit (i standalone-drift).....	24
6.6	Nulstilling af dagsstyktal.....	24
6.7	Skift driftstilstand.....	24
6.8	Vis tæller og bearbejdnings tid	25
6.9	Indstilling af sprog.....	25
6.10	Servicevisning.....	25
6.11	Sluk automaten	26
7	Rengøring og vedligeholdelse af automat	26
7.1	Udvendig rengøring af automat.....	26
7.2	Serviceeftersyn af automat	26
7.3	Serviceplan.....	27
7.4	Vedligehold ledningsholdetang.....	28
7.5	Vedligehold trådfikseringsenhed	29
7.6	Vedligeholdelse af afisoleringsenhed	29
7.7	Vedligeholdelse af crimpværktøj.....	30
7.8	Rengør automaten indvendigt	31
7.9	Vedligeholdelse af værktøjsenhed.....	31
7.10	Vedligehold transportenhed	31
7.11	Vedligeholdelse af trykluftserviceenhed	32
8	Fejlafhjælpning	33

8.1	Fejltabel.....	33
8.2	Sliddele.....	33
8.3	Udskiftning af afisoleringskniv.....	34
8.4	Udskiftning af tyllekniv.....	35
8.5	Ændring af tylleholdeenhedens position.....	36
8.6	Udskiftning af sikringer	37
9	Tag automat ud af drift, og bortskaf den	38
9.1	Tag automat ud af drift.....	38
9.2	Bortskaffelse af automat.....	38
10	Pneumatik-tilslutningsplan	39
11	El-tilslutningsplan	40
12	Overensstemmelse.....	43

1 Om denne dokumentation

DK

1 Om denne dokumentation

Advarslerne i denne dokumentation beskriver graden af fare.



Advarsel!

Mulighed for livsfare!

Beskrivelser med signalordet „Advarsel“ advarer mod situationer, der kan medføre dødelige eller alvorlige kvæstelser, hvis man tilsidesætter de anførte forholdsregler.



Forsigtig!

Risiko for personskader!

Beskrivelser med signalordet „Forsigtig“ advarer mod situationer, der kan medføre kvæstelser, hvis man tilsidesætter de anførte forholdsregler.

OBS!

Risiko for materiel skade!

Beskrivelser med signalordet „OBS“ advarer mod farer, der kan medføre materielle skader.

De situationsspecifikke advarsler kan indeholde følgende advarselssymboler:

Symbol	Betydning
	Advarsel mod farlig elektrisk spænding
	Advarsel mod fare for håndkvæstelser på grund af skarpe klinger
	Advarsel mod fare for håndkvæstelser (klemning)
	Arbejdet skal udføres af en autoriseret elektriker
	Der skal bæres personlige værnemidler under udførelsen af arbejdet
	Bemærkninger til dokumentationen

I de øvrige tekster anvendes der yderligere formuleringer, som har følgende betydning:



Bemærk:

Disse er oplysninger, som ikke er sikkerhedsrelevante, men som er vigtige for en rigtig og effektiv udførelse af arbejdet.

- Dette symbol markerer et „handlingspunkt“ og viser, at der skal udføres en handling eller et arbejdsstrin.
- Listepunkter er markeret med streger.

1 Om denne dokumentation

Vejledningen på andre nationale sprog findes på vores hjemmeside:



Klik her!

DK

2 Generelle sikkerhedsanvisninger

2.1 Forskriftsmæssig anvendelse

Automaten er beregnet til afisolering og crimpning af fleksible ledninger i en enkelt arbejdsgang.

Automaten må kun anvendes til forarbejdning af det i afsnit 2.2 beskrevne materiale.

Den processikre bearbejdning kan kun garanteres i forbindelse med Rittal ledningstyler, mens bearbejdningen af andre fabrikater kan medføre fejl og skader på maskinen.

Automaten må kun anvendes inden for de beskrevne tekniske grænser (sml. afsnit 3.1 „Tekniske data“ og 3.2 „Typeskilt“). Der må ikke foretages ændringer og ombygninger af automaten. Oplysningsskilte må ikke fjernes.

Med til den forskriftsmæssige anvendelse hører også overholdelsen af hele dokumentationen.

Enhver anden anvendelse er at regne for ikke forskriftsmæssig. Producenten er ikke bekendt med u hensigtsmæssig brug.

Ved tilsidesættelse af disse forskrifter er det ikke muligt at garantere sikker drift, hvilket også medfører, at producentens hæftelse bortfalder.

2.2 Bearbejdbart materiale og crimpform

Ledning

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



Bemærk:

De eneste ledninger, der betragtes som behandlingsbare, er de, der er godkendt af producenten. Kontakt din salgspartner for en komplet liste."

Ledningstyler

Rittal ledningstyler på rulle: www.rittal.de

Crimpform

Trapez (standard)



2.3 Sikkerhedsanordninger

Automaten er udstyret med følgende sikkerhedsanordninger:

- Sikkerhedsafbryder på indersiden af frontpladen
- Hovedventil
- Stikprop

Disse sikkerhedsanordninger må ikke tilsidesættes. Den skal en gang årligt kontrolleres af en servicetekniker.

Automaten må ikke anvendes, hvis der foreligger funktionsfejl.

2.4 Personale

Det er kun særligt instrueret personale, der må betjene automaten og udføre vedligeholdelsesarbejde. Med til instruktionen hører også, at brugsanvisningen læses grundigt igennem.



Reparationer må kun udføres efter aftale med Rittal Service og kun af en autoriseret elektriker.



Opbevar brugsanvisningen på en sådan måde, at personalet til enhver tid har adgang til den.

3 Komponentbeskrivelse

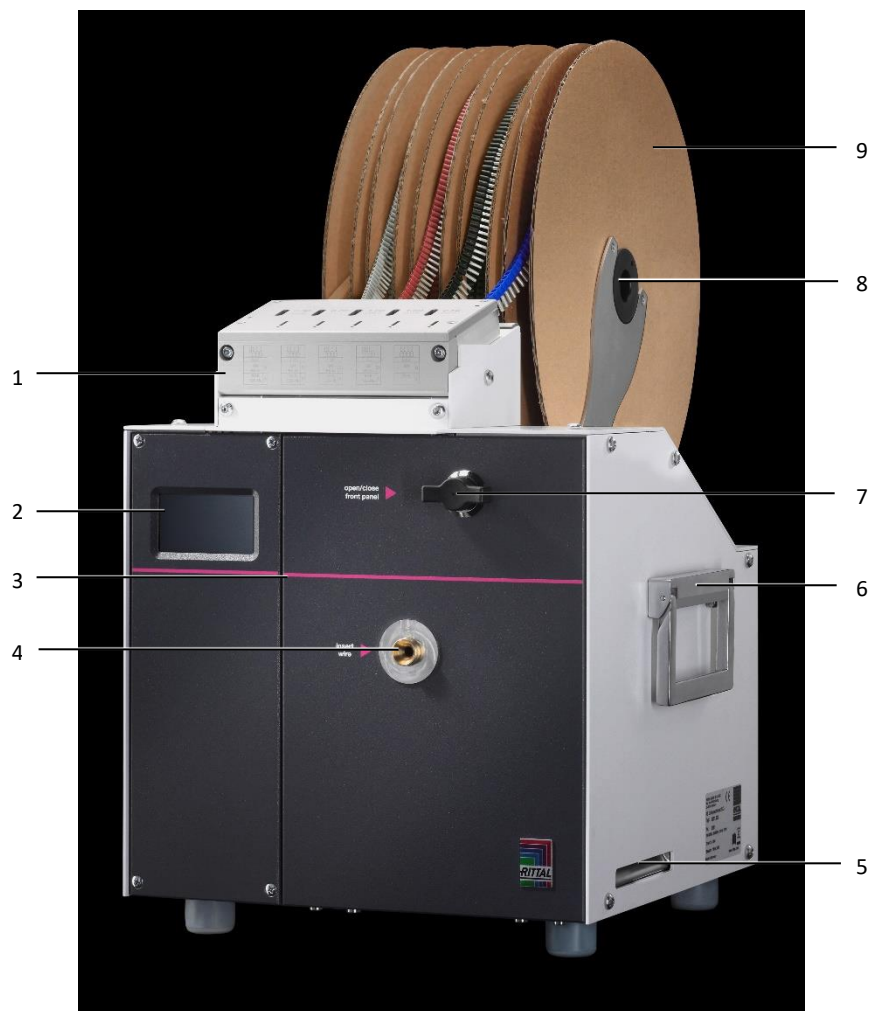


Fig. 1: Set forfra

3 Komponentbeskrivelse

DK

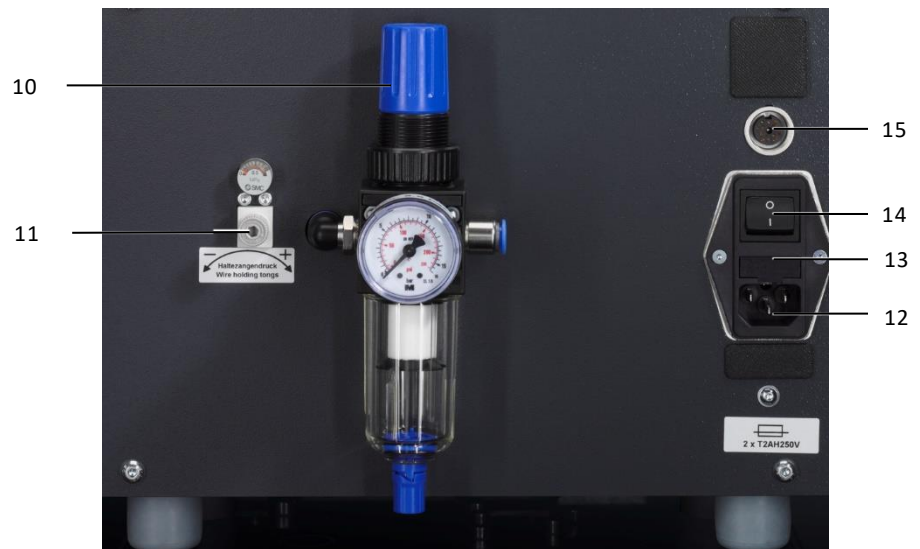


Fig. 2: Set forfra

Signaturforklaring

- 1 Transportenhed
- 2 Berøringsdisplay
- 3 Frontplade
- 4 Ledningsindføringstragt
- 5 Affaldsskakt
- 6 Håndtag (begge sider)
- 7 Lås til frontplade
- 8 Rulleholder
- 9 Ledningstylerulle

- 10 Trykluftserviceenhed
- 11 Trykregulator til holdetang
- 12 Nettilslutningshunстик
- 13 Sikringsboks
- 14 Tænd/sluk-kontakt
- 15 12-polet interface

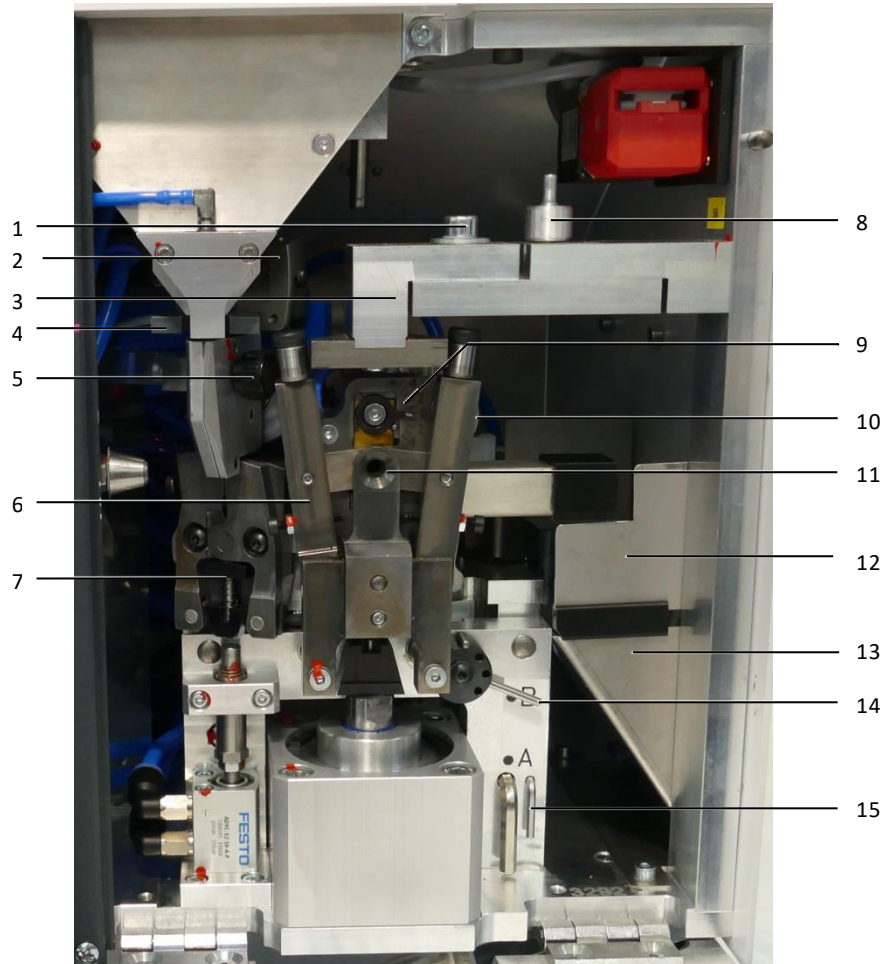


Fig. 3: Visning af automatens indre

Signaturforklaring

- 1 Indstilling af åbningskile
- 2 Lysgitter LS11
- 3 Åbningskile
- 4 Lysgitter LS10
- 5 Indstilling af tylleanslag
- 6 Crimpenhed
- 7 Tylleholdeenhed
- 8 Fikseringsstift
- 9 Afisoleringsenhed
- 10 Indstilling af udløsningsanordning
- 11 Trådfikseringsenhed
- 12 Afskærmningsplade
- 13 Produktsliske
- 14 Indstilling af trådfikseringsenhed
- 15 Nøgle med indvendig sekskant 2,5 mm og 5 mm

3.1 Tekniske data



	Crimpautomat RC-I
Drev	elektropneumatisk
Forsyningspænding	1~, 100 – 240 V AC; 50/60 Hz
Effektforbrug	16 VA
Sikring (netfiltermodul)	2 x T2AH250V

3 Komponentbeskrivelse

DK




	Crimpautomat RC-I
Maksimal kortslutningsstrøm (SCCR)	1,5 kA
Kapslingsklasse	IP 20
Beskyttelsesklasse	I/beskyttelsesleder
Driftstryk	5,5 bar
Luftforbrug	ca. 0,9 nl/anslag
Ledningsindføringslængde	27 mm + crimplængde
Crimplængde	8 mm / 10 mm
Ledningstykker	0,5 – 2,5 mm ²
Crimpform	Trapez
Takttid	< 2,0 sek.
Ledningsindføringslængde	200 mm
Omgivende temperatur	
Drift	+5 °C til 40 °C
Opbevaring/transport	-25 °C til +55 °C (kortvarigt +70 °C)
Omgivende forhold	
Driftsforhold	Drift i lukkede og tørre rum/værksteder
Indendørs temperatur ved drift	maks. 45 °C
Maks. driftshøjde	2000 m over havets overflade
Luftfugtighed	50 % ved +40 °C (uden kondensering), 90 % ved +20 °C (uden kondensering)
Forureningsgrad	2
Lydtrykkniveau	< 70 dB(A)
Dimensioner (B x D x H)	340 x 460 x 560 mm
Farve	RAL 9003/RAL 7016
Vægt	22 kg

3.2 Typeskilt

Symbol	Betydning	
	Automaten må kun bruges i tørre og lukkede rum/værksteder.	IEC 60417
	Der henvises til de medfølgende oplysninger eller den dokumentation, der er fastgjort på produktet. Retningslinje 2003/15/EG	Den Europæiske Union

4 Transport og opstilling af automat

DK

Symbol	Betydning	
	CE-mærkning	Det Europæiske Økonomiske Samarbejdsområde (EØS)
	Antal år, som produktet hensigtsmæssigt kan anvendes. SJ/T 11363-2006 (Kina RoHS)	Kina
	Mærket produkt må ikke bortskaffes med husholdningsaffaldet. WEEE-direktivet	Europa

4 Transport og opstilling af automat

4.1 Opstillingssted

Opstillingsstedet skal leve op til følgende krav:

- Stabilt underlag med jævn overflade, der er i vatter (automatens vægt sml. afsnit 3.1 „Tekniske data“).
- Sørg for, at der er 30 cm ledig arbejdsflade i begge sider af og foran automaten.
- Let adgang til tilslutning af strøm og luft i nærheden.
- Skal overholde de ergonomiske principper for stående eller siddende arbejdsstation.
- Arbejdspladsbelysning skal ligge mellem 500 – 1000 lux.



Bemærk:

Det optimale driftstryk er 5,5 bar ($\pm 0,5$ bar). Det er ikke muligt at opnå tilfredsstillende crimpresultater med mindre end 5 bar. Ved et driftstryk på mere end 6 bar opstår der for meget slitage på automaten.

4.2 Transport af automat



Forsigtig!

- Sørg for altid at anvende sikkerhedssko ved transport af automaten.

- Vær opmærksom på automatens vægt (sml. afsnit 3.1). Sørg for at anvende transporthjælpemidler.
- Anvend altid håndtagene i siden til at bevæge automaten.
- Anvend transportemballagen til at gøre automaten klar til forsendelse (f.eks. i forbindelse med service).

4.3 Udpakning af levering

- Kontrollér, om leveringen er komplet (sml. afsnit 4.4 „Leveringsomfang“).
- Sørg for at opbevare transportemballagen.
- Sørg for, at brugerne altid har adgang til brugsanvisningen.

4.4 Leveringsomfang

- Afisolerings- og crimpautomat
- Strømkabel (10 A, 250 V)
- Sæt ledningsindføringstragte (3 størrelser)
- Hunstik til 12-polet tilslutning

4 Transport og opstilling af automat

DK

- Trykluftslange
- Nøgle med indvendig sekskant 2,5 mm og 5 mm
- Brugsanvisning
- Fikseringsstift
- Holdeplade

4.5 Montering af holdeplade

Automaten leveres med en holdeplade, der skal monteres før ibrugtagning.

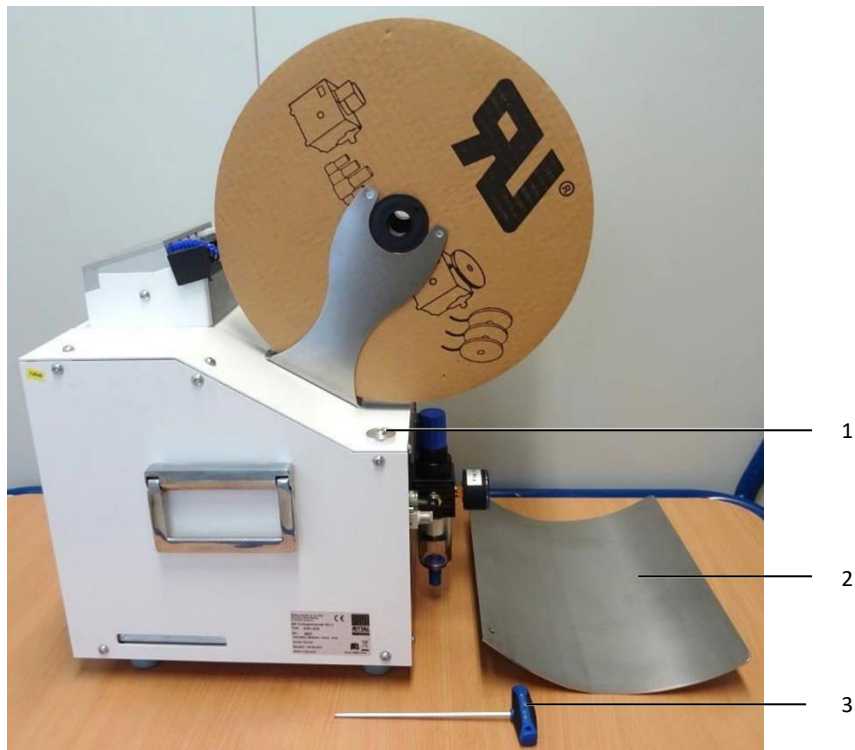


Fig. 4: Montering af holdeplade

Signaturforklaring

- 1 Skruer med afstandsskive
- 2 Holdeplade
- 3 Nøgle med indvendig sekskant str. 3

Følg nedenstående fremgangsmåde ved montering:

- Løsn skrue med afstandsskive med nøglen med indvendig sekskant.
- Monter holdepladen, og spænd skrue igen.



Fig. 5: Monteret holdeplade

Signaturforklaring

1 Monteret holdeplade

4.6 Installation af tilslutninger

■ Opstil automaten det ønskede sted.

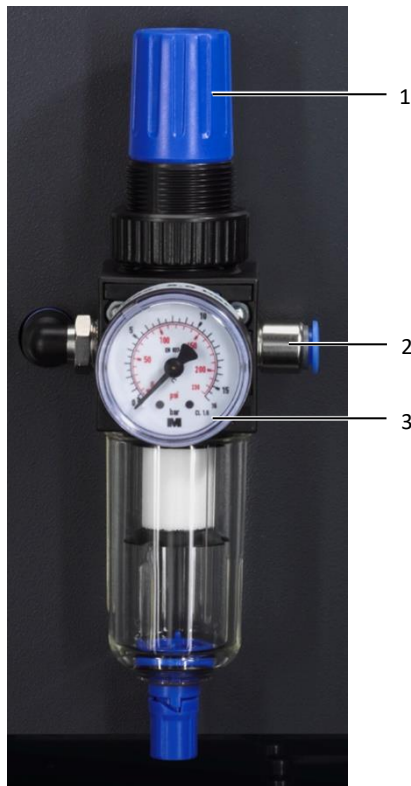


Fig. 6: Installation af tilslutninger

Signaturforklaring

1 Indstillingsskrue
2 Tryklufttilslutning
3 Manometer

- Start med at tilslutte trykluftslangen til automatens trykluftserviceenhed (fig. 6, pos. 2).
- Først derefter sluttes trykluftslangen til trykluftkilden.
- Kontrollér manometervisningen (fig. 6, pos. 3). Driftstrykket skal ligge mellem 5 og 5,5 bar.

- Efterjuster om nødvendigt driftstrykket. Træk indstillingskruen (fig. 6, pos. 1) opad, og drej den forsigtigt:
 - drej den i retning med uret for at øge trykket
 - drej den i retning mod uret for at mindske trykket.
- Sæt det 12-polede hunstik i interfacet.
- Sæt strømkablet i automatens strømstik, og tilslut strømforsyningen.

5 Konfiguration af automat

Automaten skal konfigureres i følgende situationer:

- hvis der skal forarbejdes en anden type ledningstyler
- ved enhver ibrugtagning

Ved konfigurationen skal følgende indstillinger kontrolleres og tilpasses efter behov:

- Ledningstylerulle
- Tylletværsnit
- Tyllelængde på fire positioner (sml. afsnit 5.5 „Indstilling af afisoleringslængde“)
- Rulleholder

Du kan finde ud af, hvordan du bruger krympemaskinen på vores YouTube-kanal:



Klik her!



Bemærk:

Automaten skal være slukket ved konfiguration.

5.1 Indstilling af rulleholder

Hvis der skal bearbejdes ledningstyler med en længde på 10 mm, skal den pågældende rulleholder udvides.

- Hvis der er monteret en ledningstylerulle, skal denne fjernes (sml. afsnit 5.4 „Udskiftning af ledningstylerulle“).
- Løsn begge fastgørelsesskruer i højre side af rulleholderen med nøglen med indvendig sekskant 2,5 mm.
- Bevæg den løse del af rulleholderen ca. 2 mm til højre.
- Spænd de to fastgørelsesskruer igen.
- Ilæg ledningstyler (sml. afsnit 5.3 „Ilægning af ledningstyler“).



Fig. 7: Rulleholder (længde 8 mm: venstre, længde 10 mm: højre)

Hvis der skal bearbejdes ledningstyler med en længde på 8 mm, skal den pågældende rulleholder bringes tilbage til den oprindelige position.

5.2 Indsætning af indføringstragt

Indføringstragten skal udskiftes i følgende situationer:

– hvis der skal bearbejdes ledninger med et andet tværsnit.

Der er knyttet ledningstværsnit til hver enkelt bogstav:

– A = 0,5 – 0,75 mm²

– B = 1 – 1,5 mm²

– C = 2,5 mm²

Opbevar indføringstragten et egnet sted i nærheden af maskinen.

- Fjern indføringstragten.
- Indsæt den nye indføringstragt, indtil der høres et klik.

5.3 Ilægning af ledningstyler

- Placer ledningstylerullerne som angivet på transportenheden.
- Placer ledningstylerullerne (fig. 8, pos. 1) på en sådan måde, at der kan rulles af nedefra og frem.

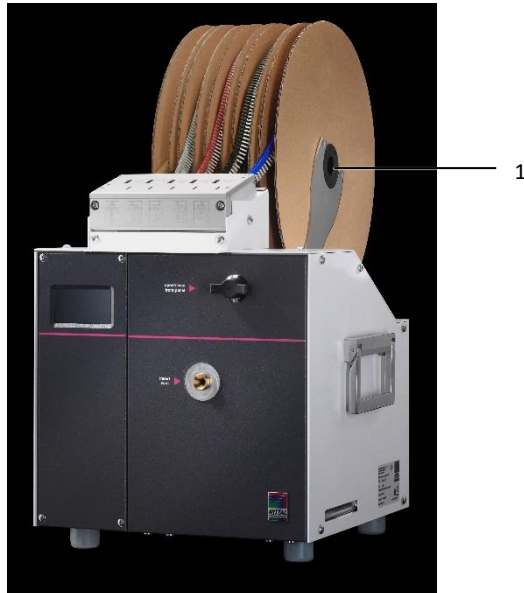


Fig. 8: Position ledningstylerulle

- Sæt fikseringsstiften med den lille diameter ind foran i den nederste åbning (fig. 9, pos. 2) på transportenheden.

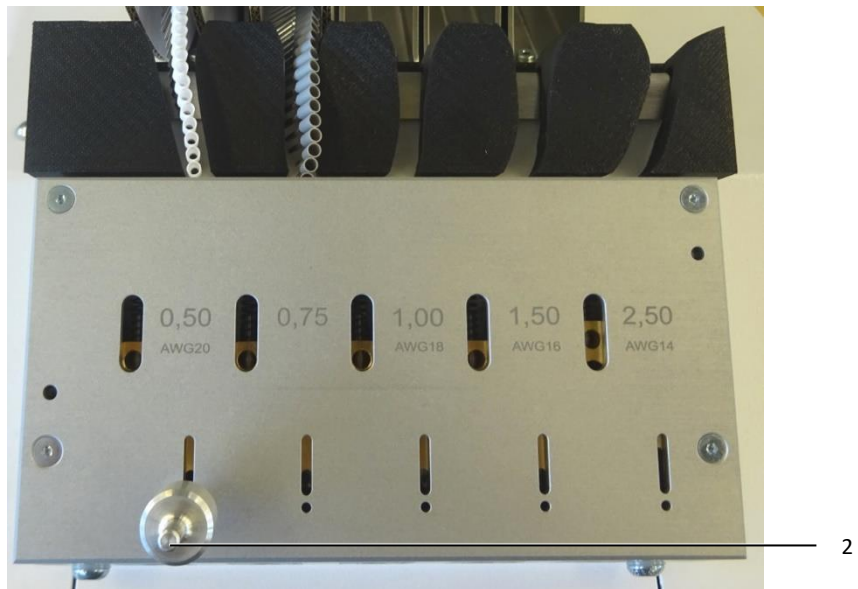


Fig. 9: Fikseringsstift nederst

- Indfør ledningstyleremmen ind i transportenheden, indtil den første tykke går i indgreb.
- Kontrollér for korrekt montering ved at trække forsigtigt i ledningstyleremmen.
- Oprul den løse ledningstylerem.
- Tag fikseringsstiften ud.

5.4 Udskiftning af ledningstylerulle

- Åbn frontklappen for at gøre maskinentrykløs.
- Sæt fikseringsstiften med den store diameter ind i den øverste åbning (fig. 10, pos. 1) på transportenheden.

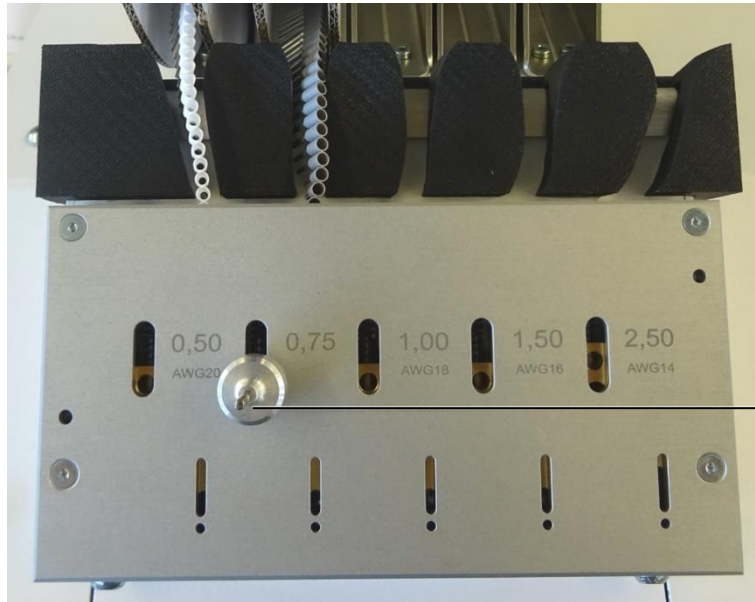


Fig. 10: Fikseringsstift øverst

- Skub fikseringsstiften helt op.
- Træk ledningstylerremmen ud af transportenheden.
- Ilæg ledningstyler: sml. afsnit 5.3 „Ilægning af ledningstyler“.

5.5 Indstilling af afisoleringslængde

Der er knyttet et bogstav til hver enkelt ledningstyllelængde:

- 10 mm = A
- 8 mm = B

- Kontrollér, om det pågældende bogstav (A eller B) er indstillet ved de efterfølgende fire komponenter:
 - Tylleanslag (fig. 3, pos. 3)
 - Indstilling af udløsningsanordning (fig. 3, pos. 8)
 - Trådfikseringsenhed (fig. 3, pos. 9)
 - Åbningskile (fig. 3, pos. 1)

Indstilling af tylleanslag

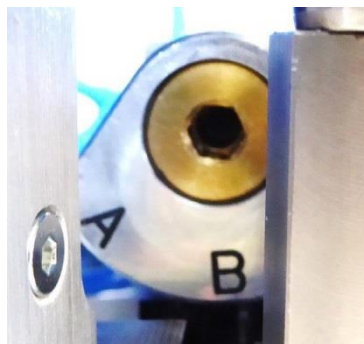


Fig. 11: Indstilling af tylleanslag

- Sving værktøjsenheden til venstre.
- Drej indstillingshjulet med nøglen med indvendig sekskant (5 mm), indtil den ønskede værdi står nederst.

Indstilling af afisoleringslængde på udløsningsanordning

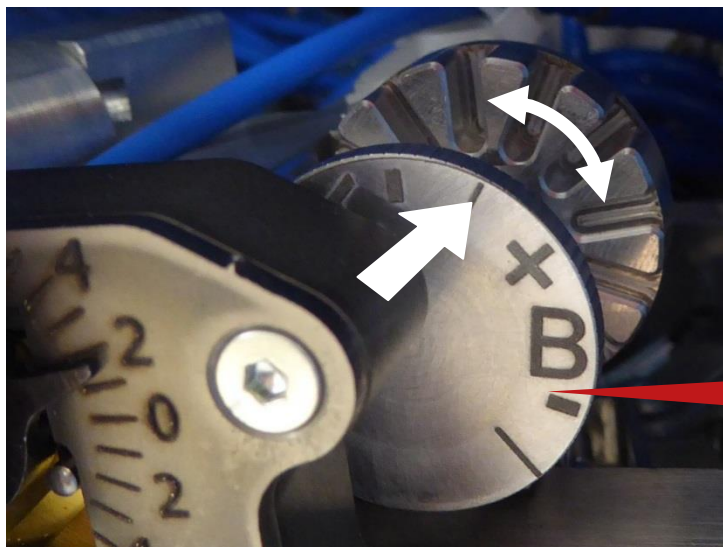


Fig. 12: Indstilling af udløsningsanordning (indstilling: B)

Du kan variere afisoleringslængden med denne indstilling.

- Tryk indstillingshjulet nedad, og drej det, indtil den ønskede værdi står på den markerede position.
- Slip indstillingshjulet, sådan at det går i indgreb.

Du kan finjustere inden for det valgte indstillingsområde (A eller B):

- Hvis du vil øge afisoleringslængden, skal du dreje i retningen „+“, og hvis du vil mindske afisoleringslængden, skal du dreje i retning „-“.

Indstilling af trådfikseringsenhed



Fig. 13: Indstilling af trådfikseringsenhed (indstilling: B)

- Træk trådfikseringsenheden (fig. 3, pos. 9) fremad, og indstil armen til den ønskede værdi.

Indstilling af åbningskile



Bemærk:

Åbningskilen kan kun justeres, når trådfikseringsenheden befinder sig i driftsstilling (sml. afsnit 7.5 „Vedligehold trådfikseringsenhed“).

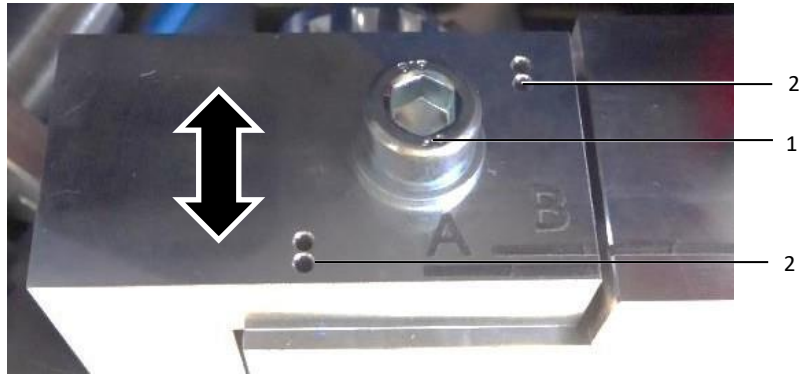


Fig. 14: Indstilling af åbningskile (indstilling: B)

- Løsne fastgørelsesskruen (fig. 14, pos. 1) så meget, at indstillingspladen kan løftes en smule op over fangstifterne.
- Indstil indstillingspladen til den ønskede position. Her skal et fangstiftepar passe i de pågældende åbninger (fig. 14, pos. 2).
- Spænd fastgørelsesskruen (fig. 14, pos. 1) igen.

5.6 Gennemførelse af afisoleringstest

Hver gang det materiale, der skal bearbejdes, er blevet udskiftet, skal der foretages en afisoleringstest.

- Slå afbryderen til.
- Indstil driftstilstanden „Afisolering“ på berøringsdisplayet (sml. afsnit 6.7 „Skift driftstilstand“).
- Indfør en ledning, der skal afisoleres.
- Kontrollér resultatet:
 - Er alle tråde ubeskadiget?
 - Er der afisoleret lige og jævnt?
- Kontrollér ved hjælp af en ikke-crimpet ledningstykke om afisoleringsslængden passer, og om den valgte kombination af ledning og tykke passer optimalt sammen.

5.7 Indstilling af snitdybde

Afhængigt af isoleringens hårdhed og tykkelse kan det være nødvendigt at tilpasse snitdybden ved afisolering.

Her skal knivafstanden ændres ved at justere excentrikken.

- Tryk værktøjseenheden bagud, og sving den til højre for at få adgang til excentrikken.

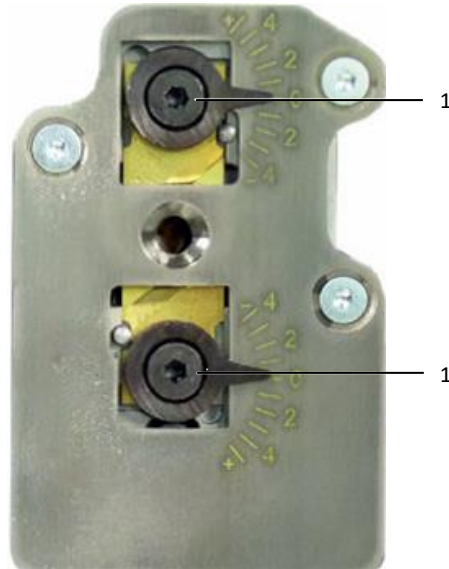


Fig. 15: Afisoleringsenhed

- Løsne de to excenterskruer (fig. 15, pos. 1) (nøgle med indvendig sekskant 2,5 mm).
- Juster de to excenterskruer i retningen „+“ (større knivafstand) for at mindske snitdybden.
- Juster de to excenterskruer i retningen „-“ (mindre knivafstand) for at øge snitdybden.
- Spænd de to excenterskruer igen.



Bemærk:
Indstillingerne hos de to excenterskruer skal stemme overens.

5.8 Indlæring af lysgitter

Lysgitteret er fabriksindstillet. Gør følgende, hvis lysgitteret er fejljusteret:

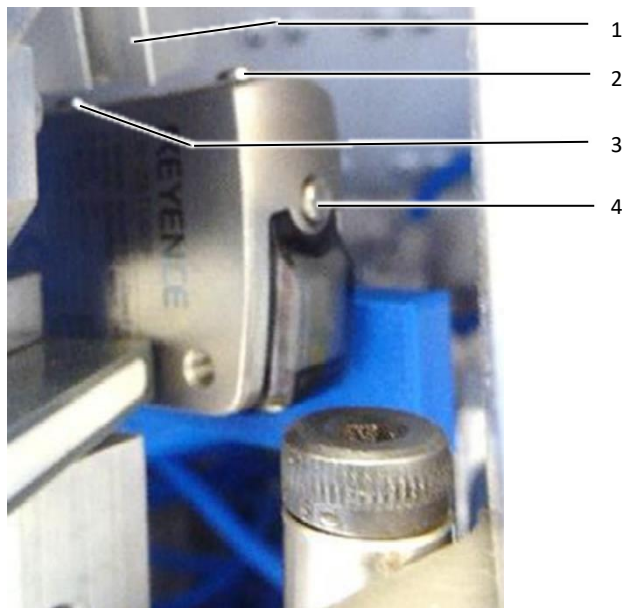


Fig. 16: Lysgitter

- Skub tyllekniven (fig. 16, pos. 1) opad.
- Frigør lysgitteret ved at trykke indstillingsknapperne (fig. 16, pos. 2 og 3) ned på samme tid og holde dem nede i 3 sekunder. På lysgitterets display vises „UNL“.

- Fjern faldrørets dæksel. Løsn fingerskruen (fig. 17, pos. 1).

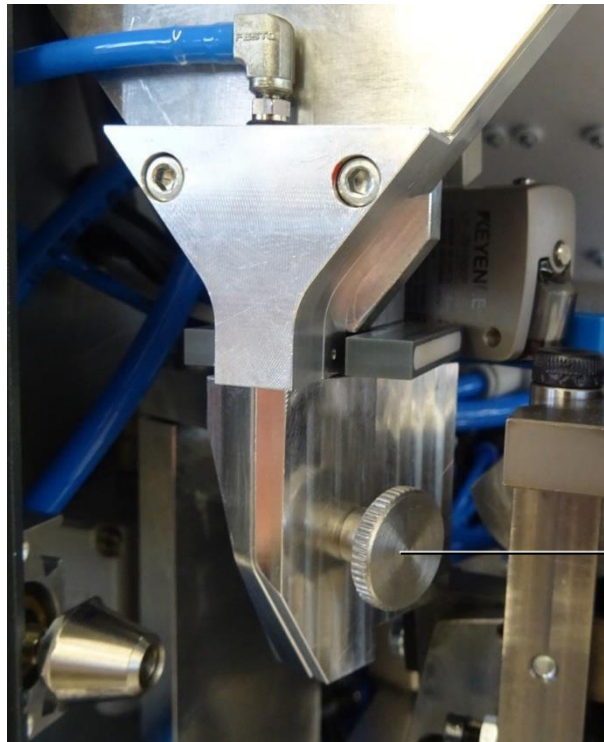


Fig. 17: Faldrør

- Træk tyllerbordet (fig. 18, pos. 1) fremad.

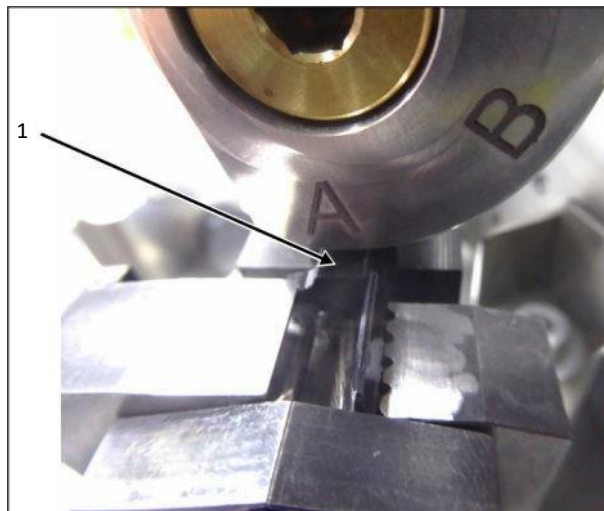


Fig. 18: Tyllebord

- Skub værktøjslæden bagud.
- Tryk svingenheden inkl. tylleholden til venstre og under lysgitteret.
- Tryk på indstillingsknappen i højre side (fig. 16, pos. 4) i 3 sekunder, indtil „SET“ blinker i displayet.
- Vent, indtil „SET“ slukkes i displayet. Lysgitteret er nu indstillet.
- Indstil værdien „20“ (ved finindstilling kan følsomheden indstilles til mellem -99 og 999 med indstillingsknapperne (fig. 16, pos. 2 og 3)).
- Lås lysgitteret ved at trykke indstillingsknapperne (fig. 16, pos. 2 og 3) ned på samme tid og holde dem nede i 3 sekunder. På displayet vises „LOC“.
- Efter 3 sekunder skifter lysgitteret automatisk til driftstilstand.
- Kontrollér, om der registreres en ledningstykke 0,5 mm², ved at skubbe bordet bagud,

6 Betjening af automat

DK

- ilæg en ledningstykke i tylleholdetangen,
- skub værktøjsslæden bagud,
- tryk svingenheden inkl. tylleholdeenhed til venstre og under lysgitteret.

6 Betjening af automat

6.1 Normaldrift

■ Ilæg ledningstykkerullen.



Bemærk:

- Før automaten tændes, kontrolleres følgende:
 - Har automaten ingen synlige fejl og skader?
 - Er strømkablet fejlfrit?
 - Er trykluftslangen fejlfri?
 - Er det nødvendige driftstryk (5,5 bar) til stede?
 - Er frontpladen lukket?

Hvis en af disse mangler foreligger, må automaten ikke tages i brug.

- Kontrollér, om manglen kan afhjælpes ved et serviceeftersyn. Ellers skal du kontakte Rittal Service.

■ Slå afbryderen til.

Ventilerne reagerer hørbart, og der gennemføres en referencekørsel.

Berøringsdisplayet angiver, at automaten er driftsklar.

6.2 Indføring af ledning



Bemærk:

- Bearbejd kun ledninger med et rent snit. Alle tråde skal flugte med isoleringen, og ingen af trådene må være for korte eller rage ud.
- Sørg for, at ledningssenden indføres lige.

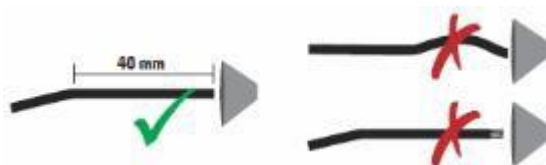


Fig. 19: Korrekt indføring af ledning

■ Indfør en ledning i indføringstragten.

Materialet trækkes lidt ind og bearbejdes automatisk, og samtidig med høres ventillyde.

- Så snart bearbejdningen er afsluttet (ingen lyde), trækker du den bearbejdede ledning ud.

6.3 Berøringsdisplay og betjeningsmenuer

Den aktuelle driftstilstand vises på berøringsdisplayet. Den nederste del af displayet er berøringsfølsomt.

Du kan navigere gennem programmet med de fire betjeningstaster.



Fig. 20: Berøringsdisplay, visning af valgmenu

Knap	Funktioner
↑	Vælg menu (bevæg frem) eller forøg værdi
↓	Vælg menu (bevæg tilbage) eller formindsk værdi
C	Forlad menu (tilbage til menu 1)
E	Aktivér valgt menu, eller indstil værdi

- Tryk på pileknapperne for at vælge en betjeningsmenu.
- Tryk på E for at skifte til den valgte menu.
- I menuen bevæger du dig frem til det ønskede punkt med pileknapperne.
- Tryk på E for at aktivere et valgt punkt.
- Tryk på C for at forlade menuen.

Det er kun valgmenuen og menuerne 1 – 3 og 10 der er relevante for driften.

Her kan du:

- Menu 1: Vælg tværsnit
- Menu 2: Nulstil dagsstyktal
- Menu 3: Skift driftstilstand (standard: Crimpning og afisolering)
- Menu 10: Indstil sprog

De øvrige menuer er kun beregnet til service.

6.4 Standalone-drift

Hvis automaten arbejder på den komplette automat, vises „Extern“ på displayet. Det betyder, at automaten udelukkende arbejder via interfacet.

Hvis den skal anvendes som „stand-alone“-variant, skal du gøre følgende:

- Afbryd forbindelsen mellem automaten og interfacet.
- Indstil den eksterne kommunikation til „0“.
- Skift til menu 7.
 - I underpunktet 7.7 „Ex.Kom.“ trykker du på tasten E, sådan at markøren blinker. Ændr værdien ned til „0“ med pil ned-knappen.
 - Tryk igen på knappen E, og markøren holder op med at blinke.
- Genstart automaten. Du kan den arbejde selvstændigt, dvs. i standalone-drift.

6 Betjening af automat

DK

6.5 Valg af tværsnit (i standalone-drift)

Ved aktivering vises valgmenuen.

I denne menu er hele displayet berøringsfølsomt.

0,50 AWG20	0,75	1,00 AWG18	
1,50 AWG16	2,50 AWG14	Klar 8	Status: Klar / Afisol. / Crimp Dagsstykta
↑	↓	C	E

- Tryk på det relevante felt for at vælge tværsnittet.
Det valgte felt markeres med en farve.
- Tryk på **C** (i mindst 5 sekunder) for at nulstille dagsstyktalet.
Dagsstyktalet nulstilles til nul.
- Tryk på **↑** for at skifte til produktionsmenuen.

6.6 Nulstilling af dagsstykta

- Vælg 2 i menuen, hvis det ikke allerede vises.

2. Produktionsmenu			
Klar			Enhed klar til brug
T-Stk:	5		Dagsstykta: Antal bearbejdede emner siden sidste nulstilling.
Trin:	1/0		
↑	↓	C	E

- Tryk på **C** (i mindst 5 sekunder) for at nulstille dagsstyktalet.
Dagsstyktalet nulstilles til nul.

6.7 Skift driftstilstand



- Vælg 3 i menuen.
Den aktuelle driftstilstand vises.

3. Afisoleringsmenu			
Afisol:	0		0 = Afisol og crimp 1 = Kun afisol
↑	↓	C	E

- Tryk på **E** for at skifte driftstilstand.
Den valgte driftstilstand er straks aktiv.
- Tryk på **C** for at vende tilbage til valgmenuen, eller vælg en anden menu med pileknapperne.

6.8 Vis tæller og bearbejdnings tid

- Vælg 4 i menuen.



4. Driftsdatamenu		
GZaehler:	400002	Tæller: Antal gennemførte arbejdscykluser
Drifts- tid:	1,946 sek.	Bearbejdnings tid: Arbejdscyklussens varighed (afisolering og crimp)
Service:	– 1	Fortegn og servicetæller
  C E		


Tælleren tæller antallet af arbejdscykluser i hele automatens levetid. Automatens serviceinterval er 400.000 arbejdscykluser. Servicetælleren tæller ned startende ved 400.000. Så snart de 400.000 arbejdscykluser er nået, står servicetælleren på 0, og næste gang automaten startes, vises servicemeddelelsen (sml. afsnit 6.10 „Servicevisning“). Servicetælleren tæller igen op, og det negative fortegn viser, at der er gennemført en tællecyklus. Serviceteknikeren nulstiller servicetælleren til 400.000.

6.9 Indstilling af sprog



- Vælg 10 i menuen.
- Tryk på E for at aktivere menuen.

10. Sprog		

  C E		

- Tryk på , indtil det ønskede sprog vises. Det valgte sprog anvendes med det samme
- Tryk på C for at vende tilbage til valgmenuen, eller vælg en anden menu med pileknapperne.

6.10 Servicevisning

2. Produktionsmenu		
Klar		Enhed klar til brug
----- Service -----		Servicevisningen vises efter 400.000 arbejdscykluser.
Trin:	2/0	
  C E		

Ved aktivering af automaten blinker servicevisningen tre gange. Derefter er automaten klar til brug.

7 Rengøring og vedligeholdelse af automat

DK



Bemærk:

Sørg for at overholde de foreskrevne serviceintervaller for at sikre, at automaten bevarer sin ydeevne så længe som muligt:

- Lille serviceeftersyn efter 400.000 arbejdscykluser
- Stort serviceeftersyn efter 800.000 arbejdscykluser

■ Kontakt din ansvarlige nationale Rittal-afdeling.

6.11 Sluk automaten

■ Sluk for automaten.

Ventilerne aflastes hørbart, og displayvisningen slukker.



Bemærk:

Husk at fjerne affald, når du afslutter arbejdet.

7 Rengøring og vedligeholdelse af automat

7.1 Udvendig rengøring af automat

Sørg for regelmæssigt at fjerne støv fra automaten. Automaten skal rengøres udvendigt efter behov.



Bemærk:

Rengøringen af automatens indre hører til vedligeholdelsen, som kun må udføres af uddannet personale.

■ Kontrollér, at automaten er slukket.

OBS!

Displayet kan blive beskadiget!

Displayet kan blive ridset eller ødelagt som følge af uegnede rengøringsmidler.

■ Rengør displayet forsigtigt med enten en speciel rengøringsklud til displayoverflader eller med en blød klud og et skærmrengøringsmiddel.

■ Rengør automatens overflade med en fugtig klud. Anvend om nødvendigt et sæbebaseret rengøringsmiddel. Undgå at bruge stærke rengørings- eller opløsningsmidler.

7.2 Serviceeftersyn af automat

Det beskrevne vedligeholdelsesarbejde (sml. afsnit 7.3 „Serviceplan“) skal udføres med de foreskrevne intervaller for at sikre problemfri drift.



Advarsel!

Mulighed for livsfare på grund af elektrisk stød!

Ved arbejde i automatens indre er der risiko for berøring af ikke-isolerede komponenter.

■ Sluk for automaten.

■ Start med at fjerne trykluftslangen fra trykluftkilden og derefter fra serviceenheden.

■ Træk stikproppen ud.

■ Åbn frontpladen, og læg den forsigtigt ned.

7 Rengøring og vedligeholdelse af automat



Bemærk:

Hav følgende parat til vedligeholdelsesarbejdet:

- Sæt med nøgler med indvendig sekskant
- Pensel og rengøringsklud
- Smøremiddel
 - PTFE-olie
 - Smørefedt (velegnet til rullelejer)

7.3 Serviceplan

Servicepunkt	Interval/serviceopgave	Se afsnit
	Dagligt	
1	Kontrollér maskinen for affaldsrester	
	Ugentligt	
2	Rengør ledningsholdetang	7.4
3	Trådfikseringsenhed: Rengør indføringstragt	7.5
4	Vedligehold afisoleringseenhed, kontrollér afisoleringskniv	7.6
6	Rengør automaten indvendigt	7.8
	Månedligt	
2	Ledningsholdetang: Smør rotationspunkt og berøringsflader med olie	7.4
3	Trådfikseringsenhed: Smør rotationspunkt og løberuller med olie	7.5
5	Crimpværktøj: Løberuller og tulleholdetang	7.7
	Hver tredje måned	
7	Værktøjsslæde	7.9
8	Vedligehold transportenhed	7.10
	Efter behov	
9	Trykluftserviceenhed: Dræn kondensvand, rengør/skift filter	7.11

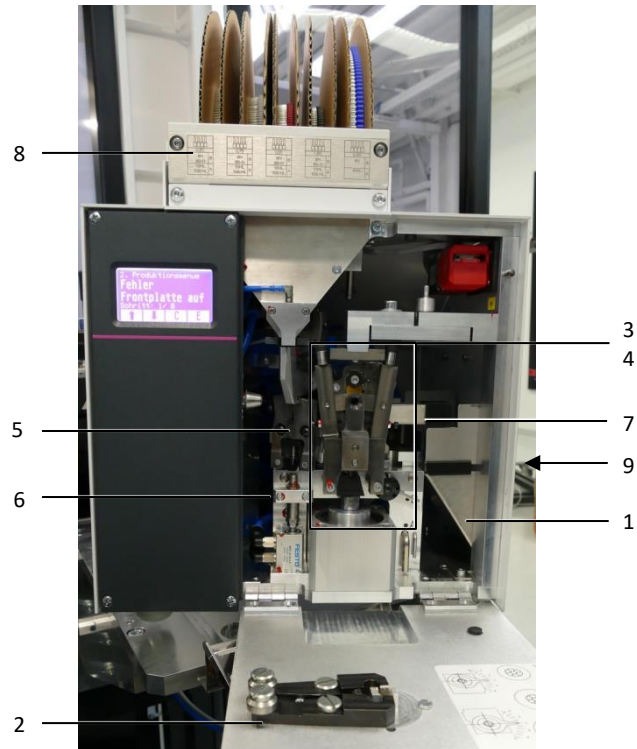


Fig. 21: Oversigt over servicepunkter

7.4 Vedligehold ledningsholdetang

- Rengør ledningsholdetangen med en pensel.

Andet ved månedlig vedligeholdelse:

- Smør ledningsholdetangen med olie ved rotationspunkterne (fig. 22, pos. 1) og ved løberullernes berøringsflader (fig. 22, pos. 2).



Fig. 22: Ledningsholdetang

7.5 Vedligehold trådfikseringsenhed

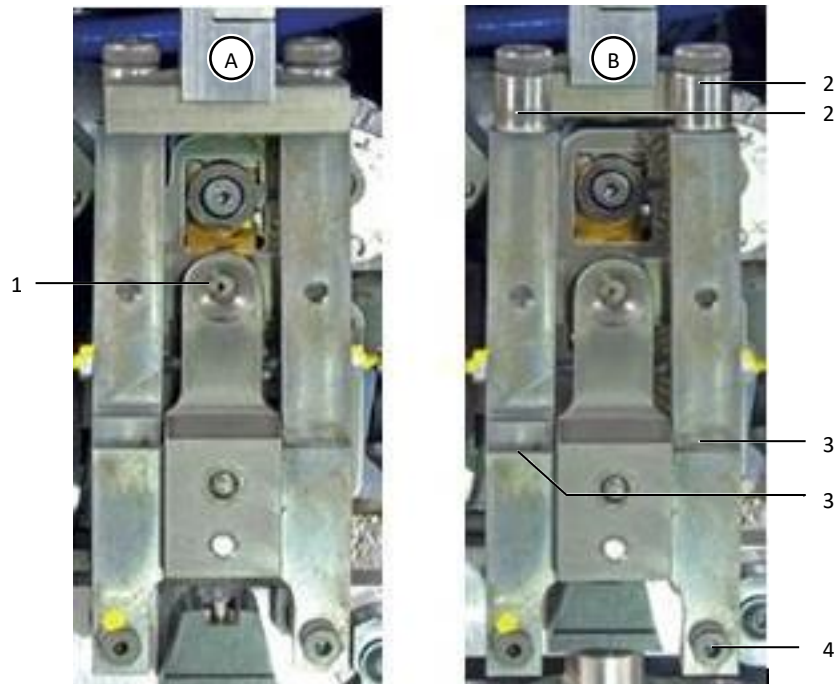


Fig. 23: Trådfikseringsenhed i driftsposition (A) og trukket frem (B)

- Rengør indføringstragten (fig. 23, Pos. 1) med en pensel.
- Anvend om nødvendigt en blød klud og lidt sprit.

Andet ved månedlig vedligeholdelse:

- Træk trådfikseringsenheden fremad (fig. 23, pos. B).
- Kontrollér, om løberullerne (fig. 23, pos. 2) går let.
Smør om nødvendigt løberullernes rotationspunkter med olie.
- Smør trådfikseringsenhedens rotationspunkter (fig. 23, pos. 3) med olie.

7.6 Vedligeholdelse af afisoleringsenhed

- Kontrollér, at trådfikseringsenheden befinder sig i den forreste position.
- Tryk værktøjsenheden bagud, og sving den til højre.

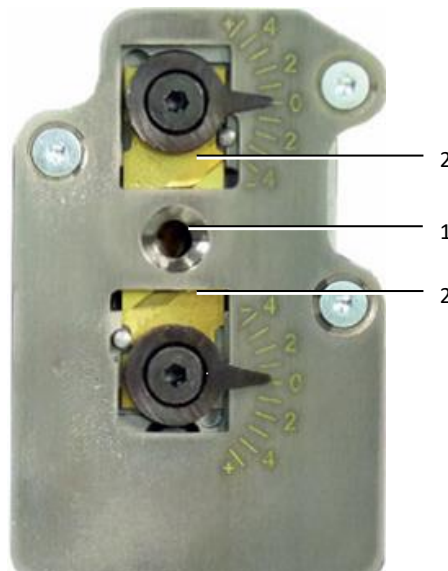


Fig. 24: Afisoleringsenhed

- Rengør området omkring hullet (fig. 24, pos. 1) med en pensel.

7 Rengøring og vedligeholdelse af automat

DK

- Anvend om nødvendigt en blød klud og lidt sprit.
- Kontrollér knivene (fig. 24, pos. 2). Skift klingerne efter behov (sml. afsnit 8.3 „Udsiftning af afisoleringskniv“).

7.7 Vedligeholdelse af crimpværktøj

Trådfikseringsenheden skal afmonteres, før du kan få adgang til crimpværktøjet.

- Kontrollér, at trådfikseringsenheden befinder sig i den forreste position (fig. 23, pos. B).
- Fjern trådfikseringsenhedens nederste skrue i højre side (fig. 23, pos. 4).
- Træk forsigtigt trådfikseringsenheden ud forfra.
- Vip trådfikseringsenheden til siden, og læg den forsigtigt ned.



Fig. 25: Trådfikseringsenhed afmonteret

Andet ved månedlig vedligeholdelse:

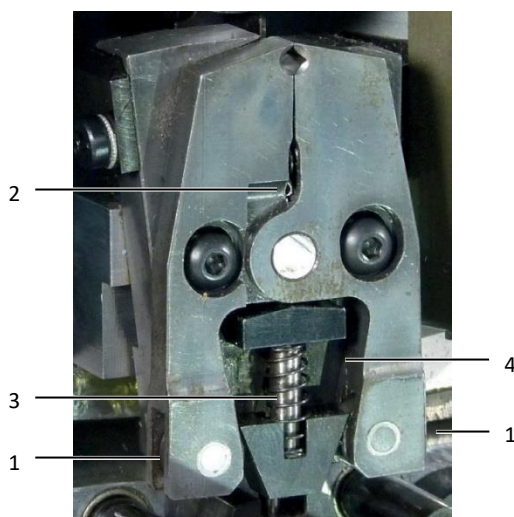


Fig. 26: Crimpværktøj

- Kontrollér, om løberullerne (fig. 26, pos. 1) på crimpværktøjet går let.
- Kontrollér, om løberullerne (fig. 26, pos. 2) på tylleholdetangen går let.
- Smør begge steder med olie efter behov.

7 Rengøring og vedligeholdelse af automat

DK

- Smør tulleholdeenhedens styrestift (fig. 26, pos. 3) med olie.
- Smør tulleholdeenhedens løbeflader i siden (fig. 26, pos. 4) med olie.
- Indsæt trådfikseringsenheden igen, og skru den fast.

7.8 Rengør automaten indvendigt

- Fjern affaldsrester.
- Rengør automaten indvendigt med en pensel og om nødvendigt med en støvsuger.



Bemærk:

- Brug aldrig trykluft til at rengøre automaten indvendigt, da det ellers kan blive umuligt at nå mindre dele (f.eks. afisoleringsrester) i automatens indre. Følgerne kan være funktionsfejl og nedetid.

7.9 Vedligeholdelse af værktøjsenhed

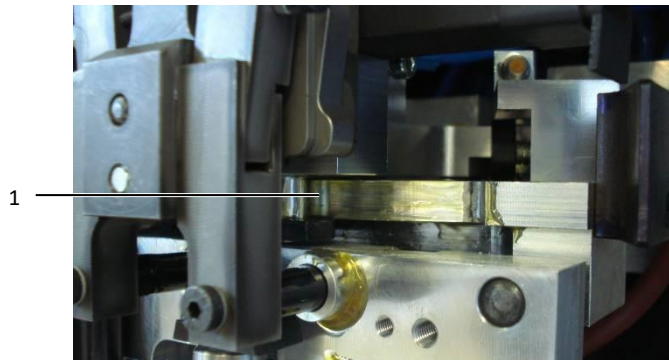


Fig. 27: Værktøjsslæde

Hver tredje måned:

- Træk trådfikseringsenheden fremad.
- Smør berøringsfladen (fig. 27, pos. 1).
- Bring trådfikseringsenheden i position igen.

7.10 Vedligehold transportenhed

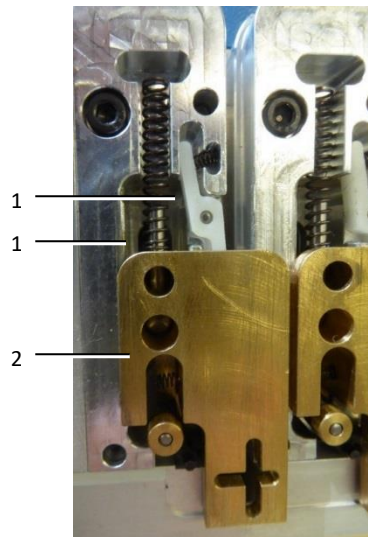


Fig. 28: Transportenhed

- Tag ledningstylerullen ud (sml. afsnit 5.1 „Indstilling af rulleholder“).
- Løsn skrueerne, og fjern afdækningen (fig. 21, pos. 8)

7 Rengøring og vedligeholdelse af automat

DK

- Påfør en meget lille mængde olie på aluminiummet i begge sider (fig. 28, pos. 1) af føringsnoten.
- Kør messingskyderen (fig. 28, pos. 2) op og ned for at fordele olien.
- Fastgør låget igen.

7.11 Vedligeholdelse af trykluftserviceenhed



Forsigtig!

Fare for kvæstelser på grund af elektrisk spænding!

- Kontrollér, at automaten er slukket, og at stikproppen er trukket ud.



Forsigtig!

Fare for kvæstelser på grund af løs trykluftslange!

- Kontrollér, at trykluftslangen ikke er forbundet med trykluftkilden.

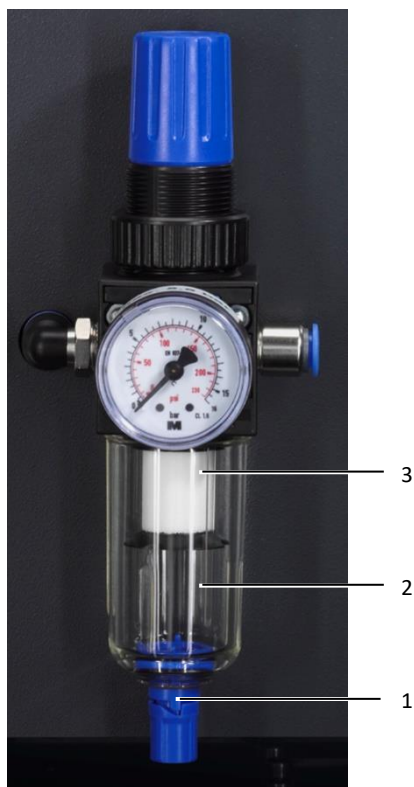


Fig. 29: Trykluftserviceenhed

Efter behov:

- Tryk drænskruen (fig. 29, pos. 1) opad for at dræne for kondensvand.
- Skru kondensvandsbeholderen (fig. 29, pos. 2) af, og drej filteret (fig. 29, pos. 3) ud, hvis det skal skiftes.
- Indsæt et nyt filter, og skru kondensvandsbeholderen fast igen.

8 Fejlafhjælpning



Bemærk:

Hvis det ikke er muligt af afhjælpe en fejl med de her beskrevne tiltag, skal du kontakte Rittal Service.

8.1 Fejltabel

Fejl	Mulig årsag	Anbefalet tiltag
Automaten kan ikke tændes.	Strømforsyningen er afbrudt	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kontrollér strømkablet og strømstikket. ■ Kontrollér sikringerne.
Manglende start ved indført ledning.	Startføleren (S1) er blokeret af en afisoleringsrest	<ul style="list-style-type: none"> ■ Åbn frontpladen. ■ Sving værktøjsenheden til venstre. ■ Træk trådfikseringsenheden fremad. ■ Fjern rester fra afisoleringsenheden. ■ Bring alle komponenter tilbage til deres udgangsposition.
	Ledning blev ikke korrekt indført	<ul style="list-style-type: none"> ■ Før ledningen lige ind.
Ledningen afisoleres kun, men crimpes ikke.	Driftstilstanden „Kun afisolér“ er indstillet	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ændr driftstilstanden til Standard (indstillingen „0“ i menu 3).
	Indstillinger på automaten passer ikke til den anvendte tylle	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kontrollér, om indstillingeme for tylløværsnit og crimplængde passer til den anvendte tylle.
	Ingen ledningstyllerulle lagt i	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ilæg en ledningstyllerulle.
Øget spild	Kontrollér maskinen for affaldsrester	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fjern om nødvendigt affaldsrester
	Afisoleringskniv beskadiget eller forkert monteret	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kontrollér, om afisoleringsknivene sidder korrekt (sml. afsnit 7.6 „Vedligeholdelse af afisoleringsenhed“). ■ Juster afisoleringsknivene, eller udskift dem (sml. afsnit 8.3 „Udskiftning af afisoleringskniv“).
	Afisoleringsrest mellem værktøjsenhed og højre anslag	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fjern afisoleringsresten.
	Der befinder sig en anden tylle i tylleholdenheden	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fjern tyllen.
	Tylleholdenhed ikke i korrekt position	<ul style="list-style-type: none"> ■ Korriger tylleholdenhedens position (sml. afsnit 8.5 „Ændring af tylleholdenhedens position“).

8.2 Sliddele

Produkt	Produktnr.
Afisoleringskniv Titan	4050.466

8.3 Udskiftning af afisoleringskniv



Advarsel!

Mulighed for livsfare på grund af elektrisk stød!

Ved arbejde i automatens indre er der risiko for berøring af ikke-isolerede komponenter.

- Sluk for automaten.
- Fjern trykluftslangen fra trykluftkilden.
- Træk stikproppen ud.
- Åbn frontpladen, og læg den forsigtigt ned.



Forsigtig!

Fare for kvæstelser på grund af skarpe klinger!

- Anvend en pincet ved udskiftning af klinger.
- Bortskaf de afmonterede klinger i en særskilt beholder.



Bemærk:

Ved ethvert knivskift skal alle klinger udskiftes.

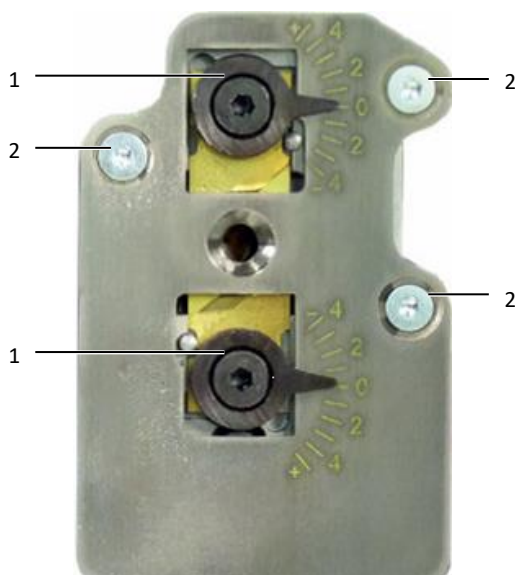


Fig. 30: Afisoleringsenhed

- Fjern de to excenterskruer (fig. 30, pos. 1) (nøgle med indvendig sekskant 2,5 mm).
- Løsn fastgørelsesskruerne (fig. 30, pos. 2) (nøgle med indvendig sekskant 2,0 mm), og fjern afdækningen.
- Udskift alle gamle klinger med nye.

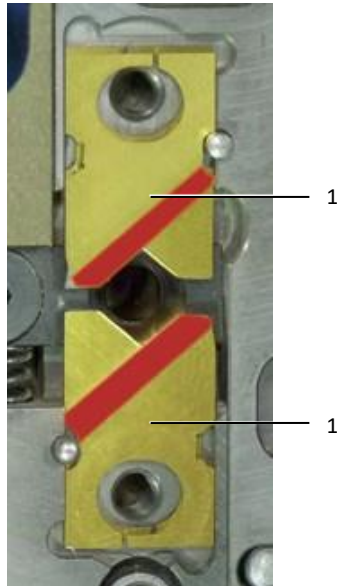


Fig. 31: Indsætning af klinger

- Læg alle klingepar sammen på en sådan måde, at de skrå kanter (markeret med rødt i fig. 31) peger udad.
- Sæt begge klingepar i holderen.
- Fastgør afdækningen igen.
- Fastgør begge excenterskruer på en sådan måde, at de befinder sig i stilling „0“.
- Gennemfør en afisoleringstest (sml. afsnit 5.5 „Indstilling af afisoleringslængde“).

8.4 Udskiftning af tyllekniv

- Tag ledningstylerullen ud (sml. afsnit 5.3 „Ilægning af ledningstyler“).
- Løsn skruerne, og fjern den forreste del af afdækningen (fig. 21, pos. 8).
- Skub tylleknivscylinderen op.



Fig. 32: Tylleknivscylinder

- Udskift knivene.
- Kontrollér, at knivene flugter med underkanten (fig. 33)

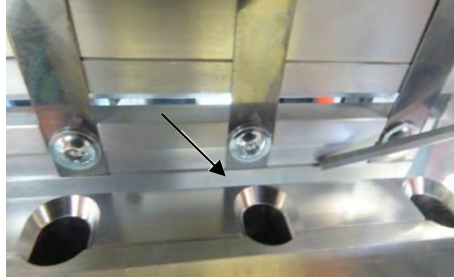


Fig. 33: Justering underkant

8.5 Ændring af tylleholdenhedens position

- Afbryd lufttilførslen til automaten
- Kontrollér, at automaten er slukket, og træk stikproppen ud.
- Fjern sideafdækningen i højre side.
- Læg en 0,5 mm² tyll i tylleholdenheden (sml. afsnit 3).
- Tryk værktøjsslæden ned.
- Sving svingpladen over mod højre buffer.
- Træk værktøjsslæden fremad.
- Kontrollér tyllens position i forhold til trådfikseringsenheden.
- Løsn møtrikken (fig. 34, pos. 1)

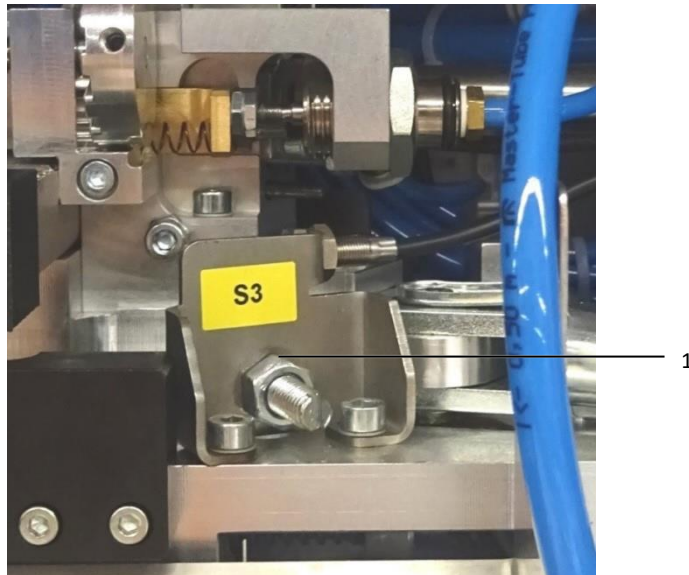


Fig. 34: Fastgørelse af tylleholdenhed

- Korrigér tylleholdenhedens position, indtil tyllen i holdetangen flugter med trådfikseringsenheden (fig. 35, pos. 1).

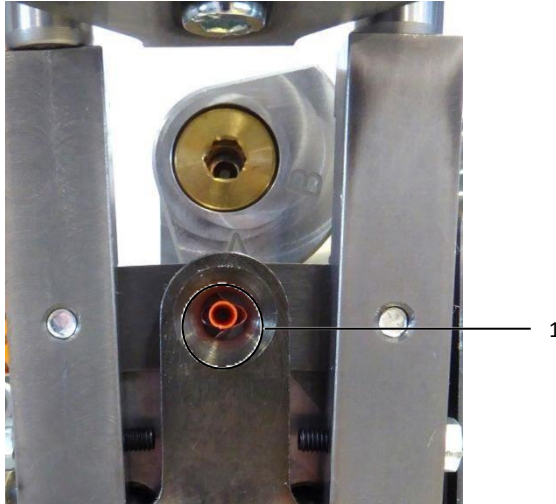


Fig. 35: Tylle og trådfikseringsenhed flugter

- Spænd møtrikken igen.
- Monter sidepladen igen.
- Gennemfør en prøvecrimpning.

8.6 Udskiftning af sikringer

- Kontrollér, at automaten er slukket.
- Træk stikproppen ud.



Fig. 36: Åbn sikringsboks

- Løft sikringsboksen (fig. 36, pos. 1) ud af netfilterenheden med en skrueetrækker med lige kærve.
- Udskift begge sikringer med nye (2 x T2AH250V).
- Sæt sikringsboksen tilbage i netfilterenheden.

9 Tag automat ud af drift, og bortskaf den

DK

9 Tag automat ud af drift, og bortskaf den

9.1 Tag automat ud af drift

- Sluk for automaten.
- Træk stikproppen ud.
- Fjern trykluftslangen fra trykluftkilden.
- Fjern trykluftslangen fra serviceenheden.
- Åbn frontpladen.
- Fjern ledningstyleremmen fra transportenheden.
- Drej ledningstylerullen i retning mod uret, indtil ledningstyleremmen er fjernet helt fra maskinen.
- Fjern ledningstylerullen.
- Fjern affaldsrester.
- Luk frontpladen.
- Pak automaten i den originale emballage.

Automat er nu klargjort til transport og om nødvendigt også til bortskaffelse.

9.2 Bortskaffelse af automat

- Tag automaten ud af drift som beskrevet i afsnit 9.1 „Tag automat ud af drift“.
- Sørg for, at automaten bortskaffes i henhold til de nationale og lokale bestemmelser.

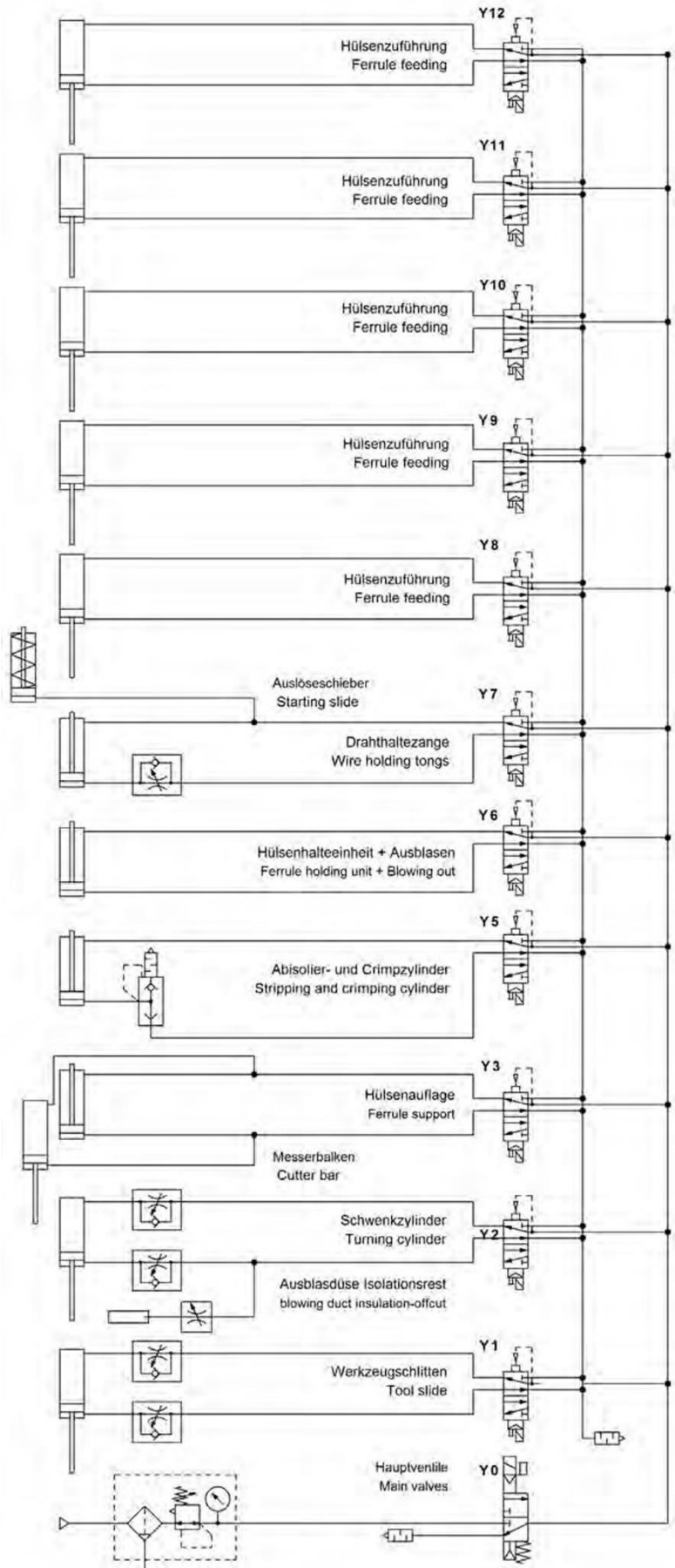


Automaten må ikke bortskaffes med husholdningsaffaldet.
Automaten skal bortskaffes på en miljøvenlig og korrekt måde.



Bemærk:
Du kan sende produktet til Rittal til bortskaffelse. Kontakt din ansvarlige nationale afdeling.

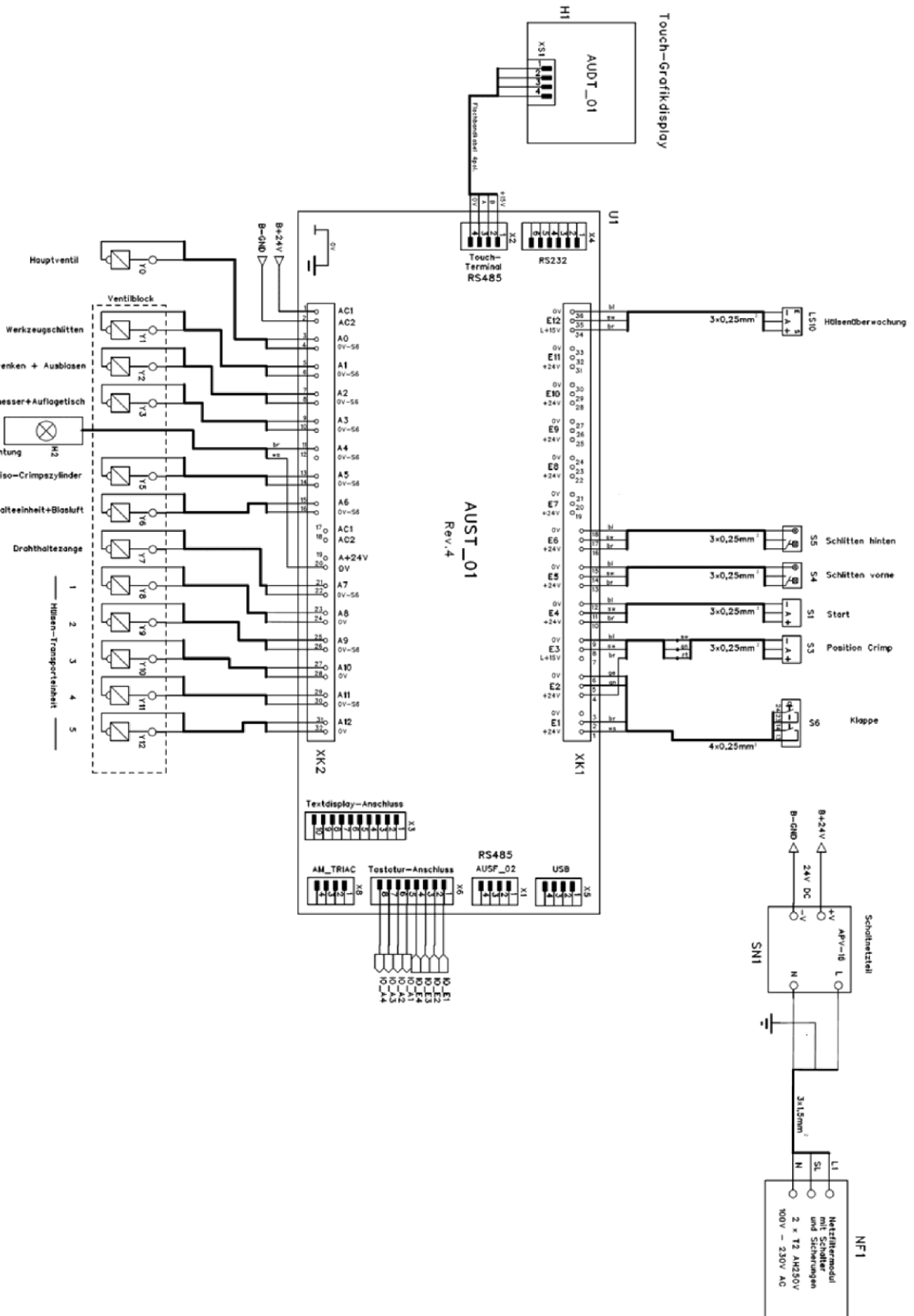
10 Pneumatik-tilslutningsplan

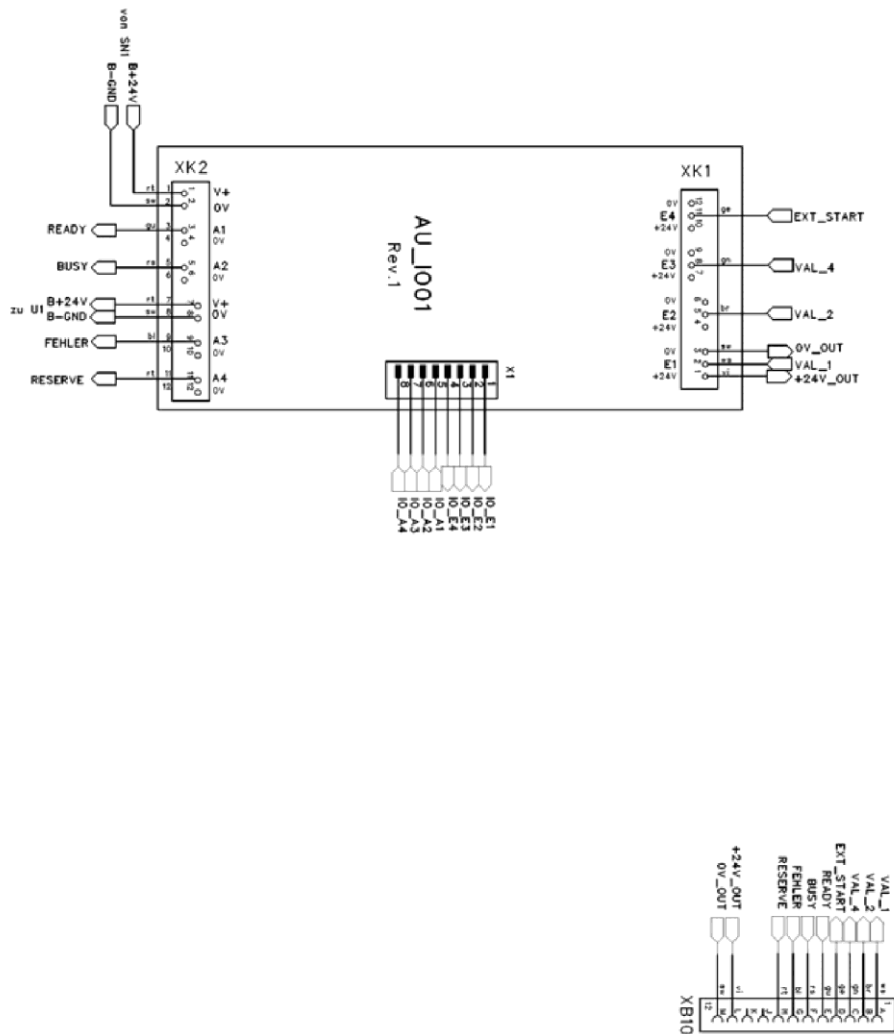


11 El-tilslutningsplan

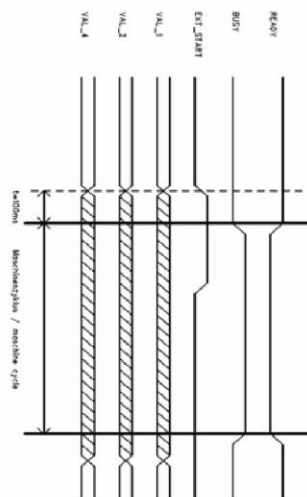
DK

11 El-tilslutningsplan





Timing diagram



VAL_1	VAL_2	VAL_3	VAL_4	
1	0	0	0	0,50 mm² / AK520
0	1	0	0	0,75 mm²
1	1	0	0	1,00 mm² / AK528
0	0	1	1	1,50 mm² / AK535
1	0	1	1	2,00 mm² / AK534
1	1	1	1	Abløsning / Afslutning

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:

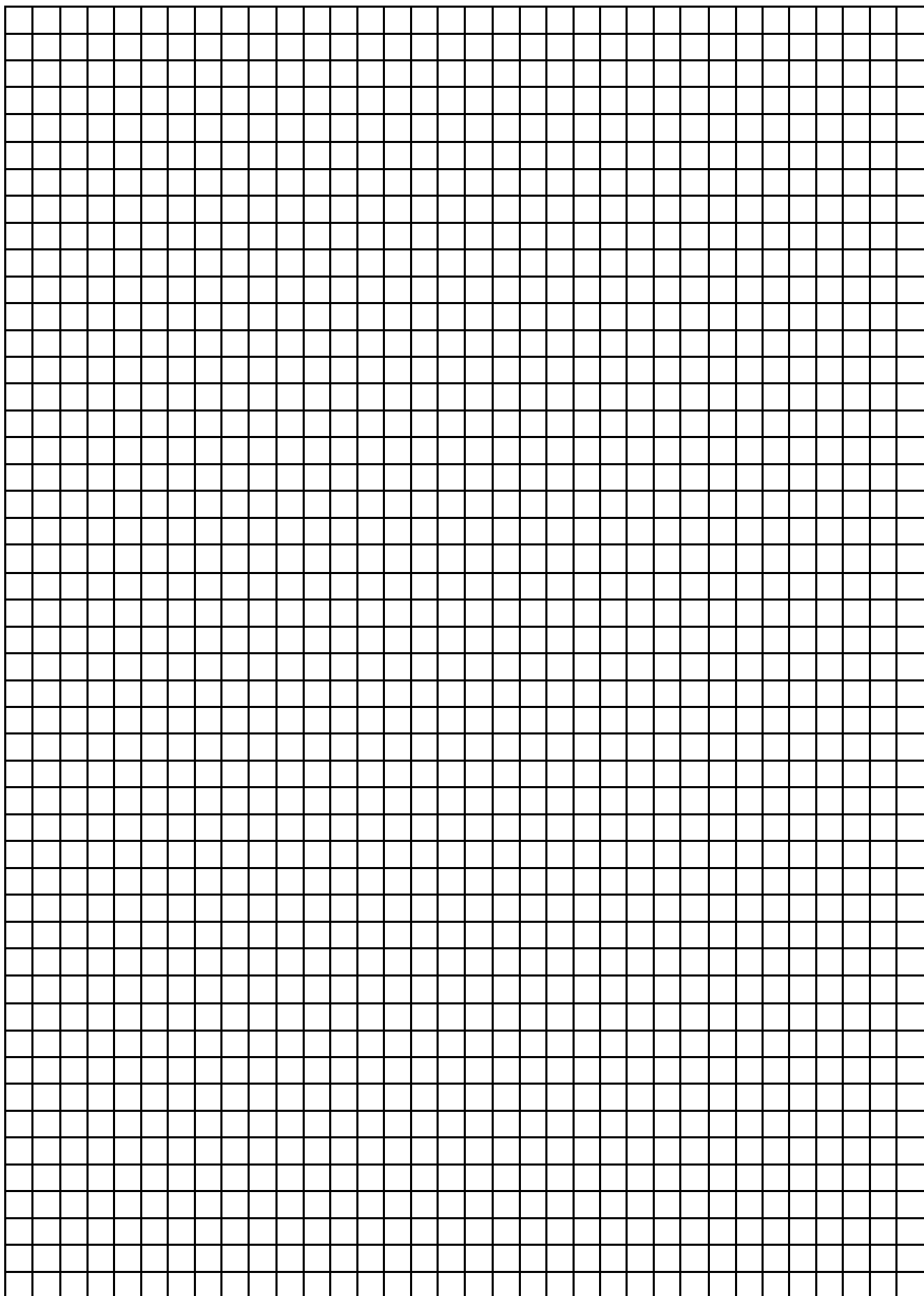
2006/42/EG Maschinenrichtlinie – 2006/42/EC Machinery Directive
2014/30/EU EMV-Richtlinie – 2014/30/EU EMC Directive
2011/65/EU RoHS-Richtlinie – 2011/65/EU RoHS Directive

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.

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

07.2021 / D-0100-00000311-01-DK

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

