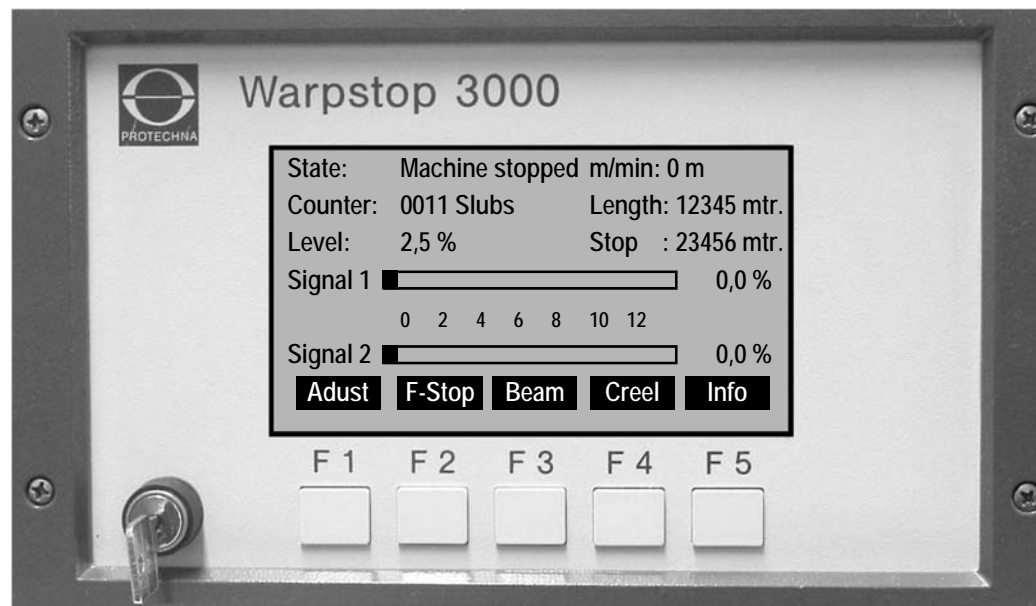


PROTECHNA

Qualitätssicherung für Textilien



Bruksanvisning
PROTECHNA Trådväktare
WARPSTOP 3000-serien
Modell 3020 DUO

B-B-0642/2.04/SV



Innehåll

	Sida		Sida
Säkerhetsanvisningar	3	Drift	
Inledning	4	Drift av anläggningen	26
Ritningar		Visning av den senaste stoppsignalen	
Styranordning i 3000-serien – framsida	6	Monodrift	
Styranordning i 3000-serien – baksida	7	Visning av maskinens hastighet	
Kontrollhuvud	8	Informationstangent	
Funktionstangenternas tilldelning		Visning av flockposition	
Driftindikator	10	Avstängning av varpmaskinen över varplängd	
Kodinmatning	11	Automatisk övervakning av anordningen	
Inställningsmenyn	12	Montering	
Informationsvy (endast visning)	13	Mekanisk konstruktion – ritningar	28
Informationsvy (inmatning av värden)	14	Mekanisk konstruktion	29
Språkmenyn	15	Montering av impulsgivaren och magnetfolien	31
Allmänna anvisningar	16	Elanslutning	32
Inställningar		Stickkontakter	34
Tröskelvärde för avstängning (sensitivitet)	18	Copyright	35
Rörliga flock	19	Tekniska data	36
Startfördröjning	19	EG-försäkran om överensstämmelse	37
Stoppfördröjning	20		
Öppningens bredd	20		
Återställning av felräknaren och meterräknaren	21		
Impuls	21		
Språk	22		
Avstånd	22		
Testdrift och normal drift	23		
Visning (Meter/Yard)	23		
Kodinmatningsfunktion	24		
Avstängning av varpmaskinen över varplängd	24		



Eftersom enhetens programvara inte tillåter tillägg av ytterligare språk så visas skärmbilderna på engelska.

Säkerhetsanvisningar

Läs följande anvisningar noga innan anordningen tas i bruk för din personliga säkerhet och för att säkerställa en säker drift av utrustningen.

- Laktta alltid alla varningar och instruktioner som finns på anordningen och i denna handbok.
- Före rengöring och före montering eller demontering av tilläggsutrustning ska anordningen alltid kopplas bort från nätströmmen. Rengör inte anordningen med flytande rengöringsmedel eller rengöringsspray. Använd i stället en fuktig duk.
- Använd aldrig anordningen i en omgivning där det finns risk för att vatten eller andra vätskor tränger in i anordningen.
- Anordningen får endast monteras på ett stabilt underlag, eftersom enheten kan skadas om den utsätts för kraftiga vibrationer eller till exempel välter.
- Kontrollera alltid att den elektriska spänningen är rätt.
- Försök aldrig trycka föremål genom anordningens öppningar eftersom spänningen inne i anordningen kan orsaka kortslutning eller elektrisk stöt.
- Försök aldrig själv utföra reparationer på anordningen, med undantag av de åtgärder som beskrivs i detalj i handboken. Du kan försätta dig i riskfyllda situationer om du kommer i kontakt med spänningsatta delar.

- Hantera ljusvågledarna mycket varsamt. De kan förstöras om de till exempel böjs och då måste de bytas ut.
- När du har fastställt kontrollhuvudbäddens placering måste båda benen förankras stadigt i underlaget. För detta ska det borras hål och sättas pluggar i golvet. Kontrollera att det inte går några elledningar eller andra installationer under den tilltänkta platsen för benen.



Överloppsprofilerna (keramisk beläggning) på WARPSTOP 3000-anordningens kontrollhuvudbäddar får endast rengöras med en torr duk. Vid kraftig nedsmutsning får endast isopropanol användas. Andra rengöringsmedel får inte användas. Efter rengöring ska den keramiska beläggningen torkas av med en syrafri olja (till exempel garnolja).



Elanslutningen får endast göras av behörig elektriker. Innan elen ansluts måste det säkerställas att det inte finns risk för att komma i kontakt med spänningsatta delar.

Inledning

Allmänt

PROTECHNAs trådväktare WARPSTOP modell 3020 DUO är ett precisionsverktyg för registrering av trådfel under varpning. Vanligtvis stoppas varpmaskinen för att trådfel ska kunna åtgärdas.

Övervakningssystemets mycket höga driftsäkerhet garanteras genom användning av den senaste ljusvågledartekniken samt hastighetskontrollerad, datorstyrd jämförelse av signaler.

Genom att använda två kontrollhuvudbäddar stoppas maskinen endast vid trådfel som passerar båda kontrollhuvudbäddarna inom en exakt angiven tidsram. Onödiga avstängningar elimineras därmed nästan helt.

Tack vare en digital sensitivitetsinställning som kan kalibreras med 0,1 procents steg upptäcks även minsta flock.

Typiska trådfel som upptäcks är förskjutningar, knutar och avbrutna fibrer. WARPSTOP 3020-trådväktaren kan upptäcka sådana trådfel i många flerfibertrådar, till exempel nylon, polyester, acetat, viskos, rayon, konstsidan, akryltrådar, kordväv och glasfiber.

Trådväktaren består av en styranordning i WARPSTOP 3000-serien med en integrerad kontrollpanel, en impulssensor med magnetfolie som förmedlar trådhastigheten, två kontrollhuvudbäddar och stödben.

Kontrollhuvuden

Kontrollhuvudena använder den senaste ljusvågledartekniken som registrerar och överför signaler från kontrollhuvudena till styranordningen.

Optikhuvudet säkerställer att ljusstrålarna är lineära, vilket ger en jämn sensitivitet över hela arbetsbredden.

Eftersom det inte finns några elektriska delar i kontrollhuvudena är de helt opåverkade av störningar i elektromagnetiska fält. Vid eventuellt utbyte av elektriska sändar- eller mottagarkomponenter behöver kontrollhuvudena inte ställas in på nytt, eftersom alla elektriska delar finns inuti styranordningen.

Kontrollhuvudenas runda överlopsprofil ger ett bättre trådförlopp och förhindrar dessutom nedsmutsning av mätpunkterna på grund av avskav och flock.

Inledning

Styranordning i 3000-serien med integrerad kontrollpanel

Trådsignalerna jämförs i styranordningen med det inställbara tröskelvärdet för avstängning. De elektriska signaler som blir resultatet behandlas sedan digitalt i styranordningen, så att endast händelser som inträffar i en exakt angiven tidsperiod som är beroende av trådhastigheten leder till driftstopp. På detta sätt elimineras störningsimpulser till exempel på grund av hoppande trådar och därmed även onödiga avstängningar. Vid ett trådfel stoppas varpmaskinen antingen omedelbart eller också stängs den av efter att en inställbar stoppfördröjning slutförts.

Styranordningen har en integrerad kontrollpanel med en LCD-skärm och ett tangentbord som monteras nära användaren. På LCD-skärmen visas värdet för trådbuller vid varje kontrollhuvud, den senaste stoppsignalens storlek, de inställda tröskelvärdena för avstängning, maskinens hastighet och det totala antalet fel.

Alla driftparametrar kan matas in via en enkel meny. Styranordningen har även ett skrivargränssnitt.

Impulsgivare med magnetfolie

För att styranordningen vid ett trådfel ska kunna aktivera den andra kontrollhuvudbädden vid en exakt tidssekvens mäts trådhastigheten kontinuerligt. Detta görs med hjälp av en impulsgivare som är ansluten till styranordningen och magnetfolie som fästs på en överloppsrule.

Monteringservice

PROTECHNAs trådväktare i WARPSTOP 3000-serien är i huvudsak färdigmonterad vid leverans, så att kunden kan ta anordningen i drift utan assistans.

Om problem skulle uppstå är det dock alltid möjligt att vända sig till PROTECHNAs monteringservice. Kunder i andra länder ska i detta fall kontakta den lokala PROTECHNA-representanten.

Service

På begäran kan tekniker anlitas för att kontrollera och provköra PROTECHNAs trådväktare i WARPSTOP 3000-serien. De flesta små problem kan ofta lösas genom ett telefonsamtal eller per brev, utan att teknikern behöver besöka anläggningen.

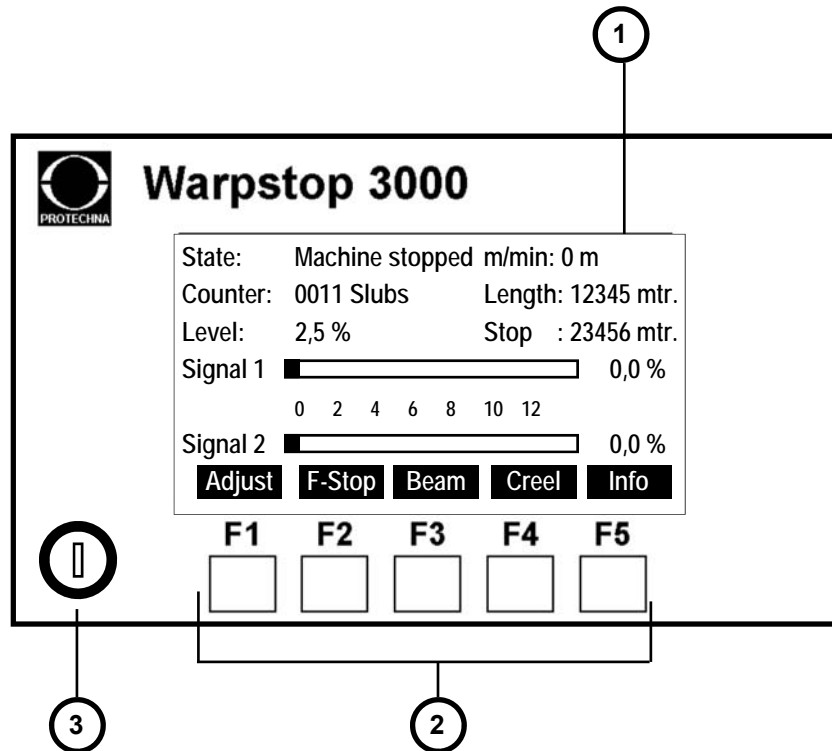
För mer information kontaktar du:

PROTECHNA Herbst GmbH & Co KG

Lilienthalstr. 9
85579 Neubiberg
Tyskland

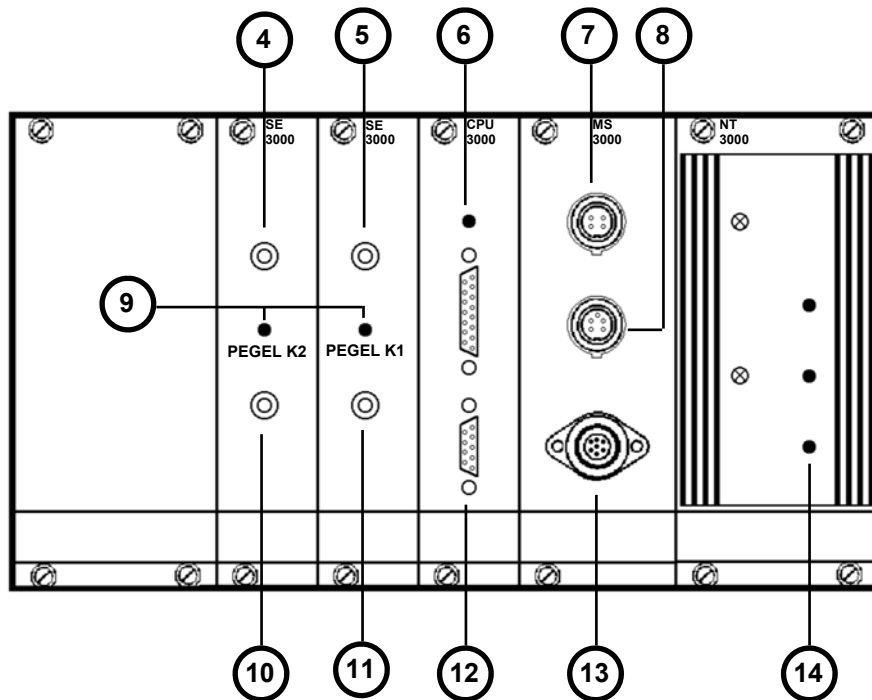
Telefon: +49 (0)89 608 114-0
Fax: +49 (0)89 608 114-48
E-post: info@protechna.de
Internet: www.protechna.de

Styranordning i 3000-serien – framsida



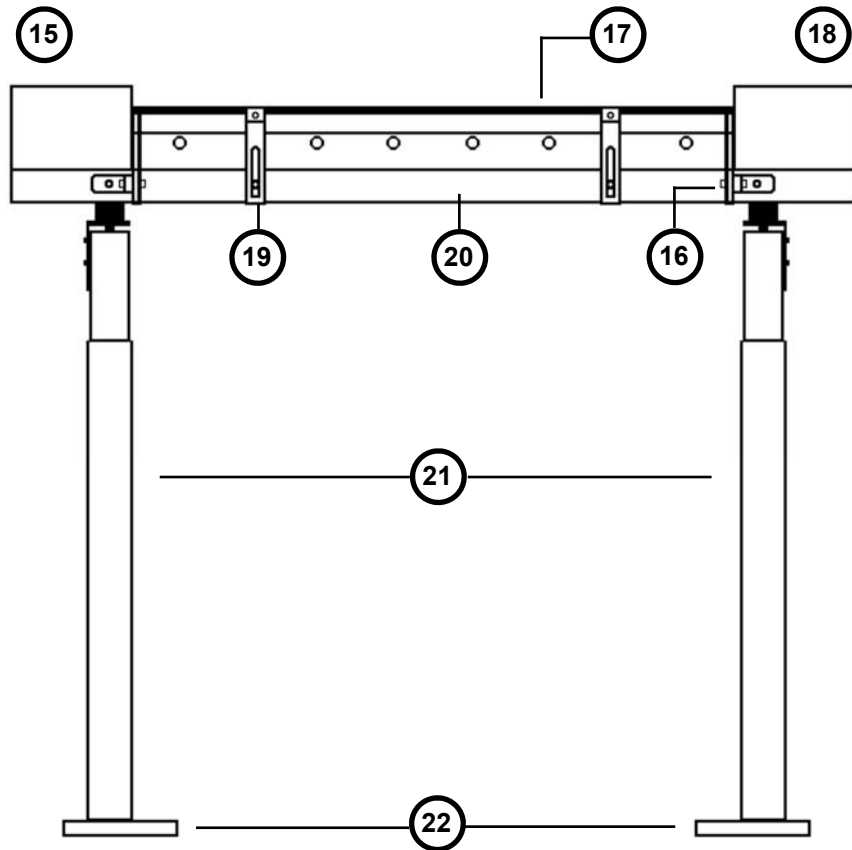
1. LCD skärm
2. **Funktionstangenterna F1–F5:** Funktionstangenterna har olika uppgifter i olika vyer på LCD-skärmen. Funktionerna visas i varje enskild vy.
3. **Nyckelbrytare:** Strömbrytare för till- och frånkoppling av styranordningen

Styranordning i 3000-serien – baksida



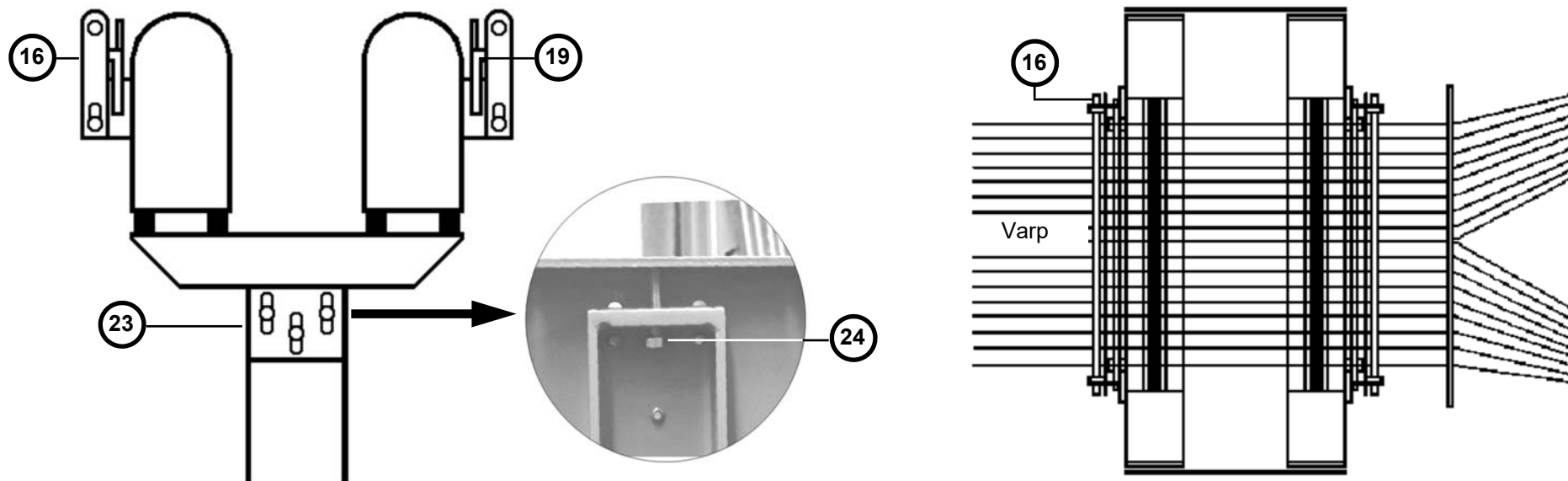
4. **Ljusvågledarens anslutning (kanal 2)**
5. **Ljusvågledarens anslutning (kanal 1)**
6. **Indikatorlampa för CPU:** Lyser när datorns insticksenhet fungerar korrekt
7. **Fyrpolig anslutningskontakt:** Impulssensorns anslutningskontakt för registrering av maskinens hastighet
8. **Fempolig anslutningskontakt:** Anslutningskontakt för lågspänningsreset och halvledarutgång
9. **Indikatorlampor för nivå:** Lyser när överföringen från kontrollhuvudena fungerar korrekt
10. **Ljusvågledarens anslutning (kanal 2)**
11. **Ljusvågledarens anslutning (kanal 1)**
12. **15- och 9-polig anslutningskontakt (tillval):** Anslutningskontakt för seriellt gränssnitt (9-polig). Den 15-poliga anslutningskontakten används inte.
13. **Anslutningskontakt för nätström:** Anslutningskontakt för den sju-poliga ström-/styrkabeln
14. **Indikatorlampor för strömtillförsel:** Lyser när adaptorns insticksenhet fungerar korrekt

Kontrollhuvud



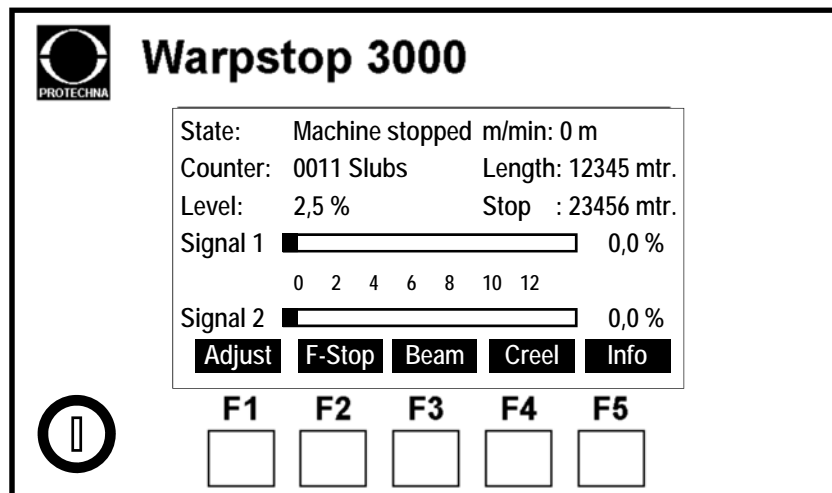
- 15. **Optikskydd:** Innehåller kontrollhuvudens optik
- 16. **Beslag för hållare:** Hållarna reglerar trådförloppet över överloppsprofilerna
- 17. **Överloppsprofil:** Trådföring i övervakningsområdet med hållfast keramisk beläggning
- 18. **Optikskydd:** Innehåller kontrollhuvudens optik
- 19. **Vävskedshållare:** Vävskedarna ingår inte i leveransen
- 20. **U-formig stålbädd:** Bär hela kontrollhuvudanordningen
- 21. **Ben:** Med höjdställning
- 22. **Golvplattor:** Med fästhål för fastmontering av hela kontrollhuvudenheten på golvet

Kontrollhuvud



- 16. **Beslag med hållare:** Hållarna reglerar trådförloppet över överloppsprofilerna
- 19. **Vävskedshållare med vävscedar:** Vävscedarna ingår inte i leveransen
- 23. **Höjdinställning:** För inställning av kontrollhuvudbäddarnas höjd
- 24. **Inställningsskruv (M10):** För inställning av kontrollhuvudbäddarnas höjd

Funktionstangenternas tilldelning i driftvyn



F1 - Adjust: Genom att trycka på tangenten kommer du till inställningsmenyn. Inställningsmenyn kan vara skyddad med en kod. Koden är följande: **4 5 2 1 3**.

F2 - F-Stop: Felstopptangent. När du trycker på F2 efter ett felstopp minskas felräknarens värde med ett. Inmatningen ska bekräftas med YES (F1).

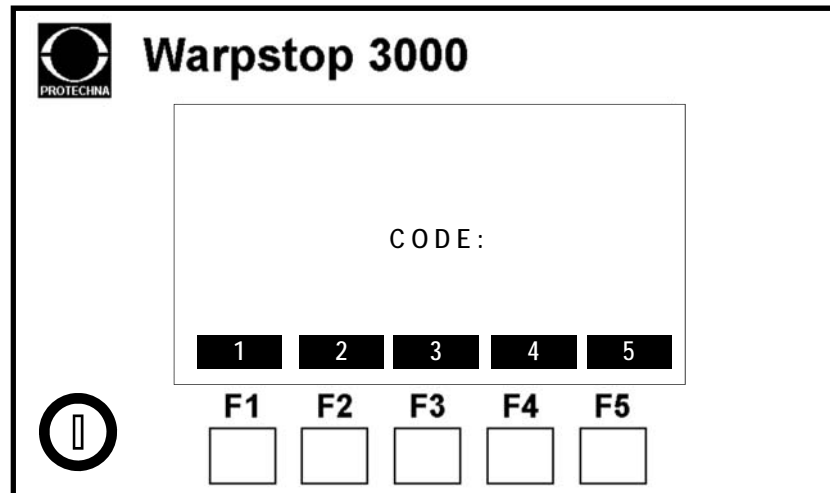
F3 - Beam: Återställning av felräknaren och meterräknaren för varplängd. Inmatningen ska bekräftas med YES (F1).

F4 - Creel: Tangenten är aktiv endast i samband med tillvalsprogrammet **WarpWatch**. Inmatningen ska bekräftas med YES (F1).

F5 - Info: När du trycker på tangenten visas följande information:

Indikator	Anmärkning
Software version	Vid frågor om övervakningsanläggningen måste du eventuellt kunna ange vilken mjukvaruversion av programmet som används.
System condition	Visar om det föreligger fel i systemet.
Display	Visning och inställning av längdenhet (meter eller yard)
Distance between beds	Visning och inställning av det inställda avståndet mellan de två överloppsprofilerna.
Pulses	Visning och inställning av antalet pulser per meter/yard. Inställningen är beroende av magnetfolien som används.
Test operation	Omkoppling mellan normal drift och testdrift.

Funktionstangenternas tilldelning vid kodinmatning



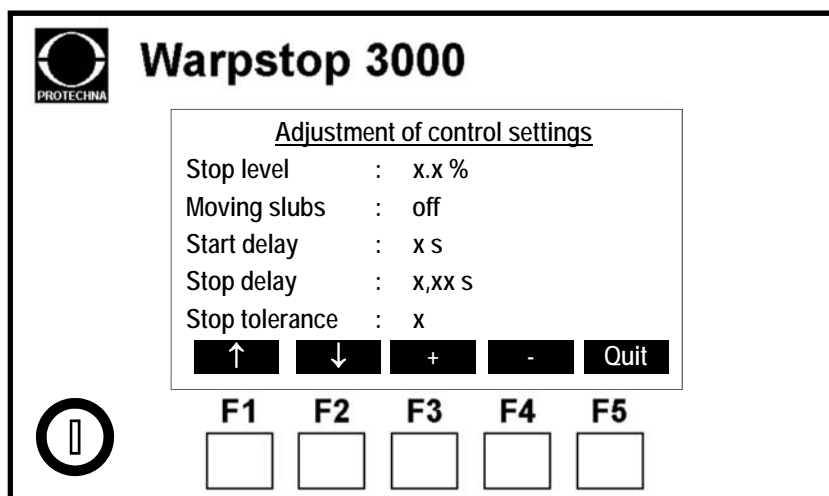
Denna meny visas automatiskt om du vill ändra inställningarna (Adjust) i någon av menyerna och kodinmatningsfunktionen är aktiverad.

Koden är följande: **4 5 2 1 3**.

Tryck på följande tangenter **efter varandra**:
F4 - F5 - F2 - F1 - F3

Du kommer till motsvarande inmatningsmeny.

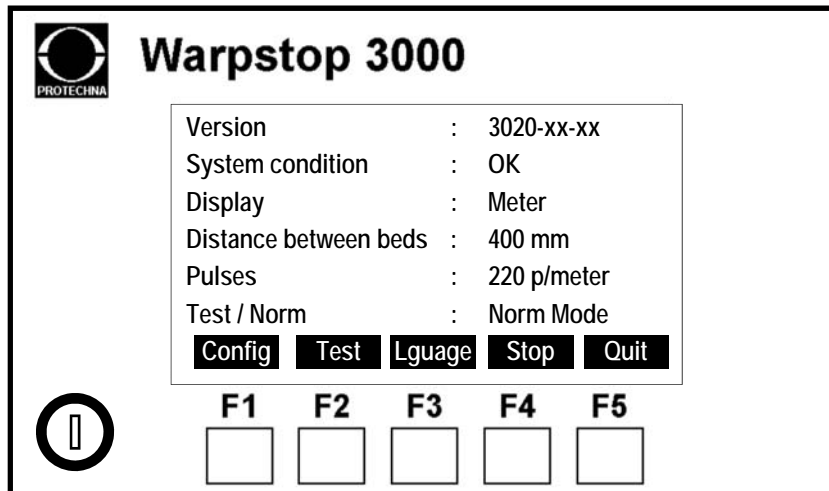
Funktionstangenternas tilldelning i inställningsmenyn



Inställningsmenyn kan vara skyddad med en kod.
Koden är följande: **4 5 2 1 3**.

- F1 - pil uppåt:** Inställningsposition uppåt
- F2 - pil nedåt:** Inställningsposition nedåt
- F3 - (+):** Öka värdet
- F4 - (-):** Minska värdet
- F5 - Quit:** Lämna inställningsmenyn

Funktionstangenternas tilldelning i informationsvyn (endast visning)



F1 - Config: Genom att trycka på tangenten kommer du till inställningsmenyn. Inställningsmenyn kan vara skyddad med en kod. Koden är följande: **4 5 2 1 3**.

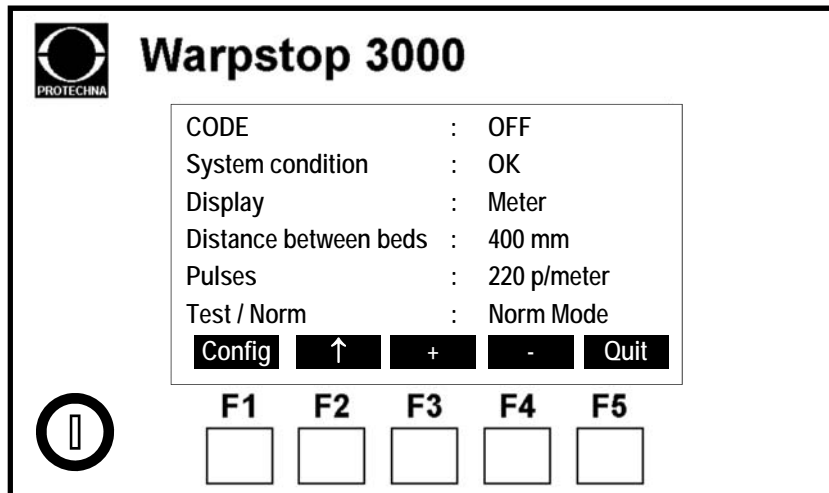
F2 - Test: Omkoppling mellan normal drift och testdrift. För att koppla om ska du och hålla denna tangent nedtryckt i ungefär fem sekunder.

F3 - Lguage: Genom att trycka på tangenten kommer du till språkvalsmenyn

F4 - Stop: Genom att trycka på tangenten kan du på förhand ställa in en längd vid vilken varpmaskinen ska stoppas.

F5 - Quit: Lämna informationsmenyn

Funktionstangenternas tilldelning i informationsvyn (inmatning av värden)



Inställningsmenyn kan vara skyddad med en kod.
Koden är följande: **4 5 2 1 3**.

I denna vy kan följande värden ändras:

Code:	Aktivera eller avaktivera kodinmatningsfunktionen
Display:	Meter eller Yard
Distance between beds:	Avståndet mellan de två överloppsprofilerna
Pulses:	Antalet pulser per meter/yard. Inställningen är beroende av magnetfolien som används.

F1 - Config: saknar funktion i denna vy

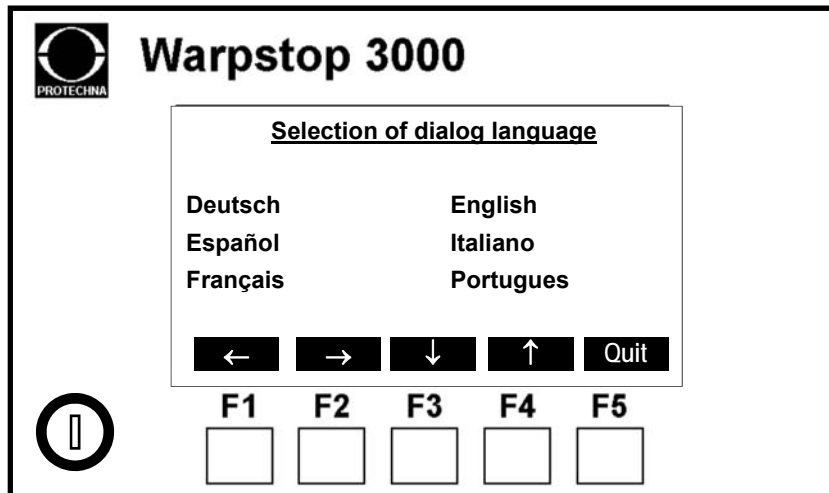
F2 - Pil: Ändra inställningsposition

F3 - (+): Öka värdet

F4 - (-): Minska värdet

F5 - Quit: Lämna informationsmenyn

Funktionstangenternas tilldelning i språkmenyn



(Du kommer till denna meny från informationsskärmen)

- F1 - vänsterpil:** Inställningsposition åt vänster
- F2 - högerpil:** Inställningsposition åt höger
- F3 - pil nedåt :** Inställningsposition nedåt
- F4 - pil uppåt:** Inställningsposition uppåt
- F5 - Quit:** Lämna inställningsmenyn

Allmänna anvisningar

- Innan du slår på styranordningen för första gången måste du säkerställa att maskinens och nätets spänning stämmer överens.
 - Styranordningen slås på och av med nyckelbrytaren. Efter påslagning initialiseras styranordningen, vilket tar en liten stund.
 - Kontrollera att alla kontakter är ordentligt anslutna till styranordningen. Slarvigt isatta kontakter kan påverka övervakningsanläggningens funktion negativt.
 - Hantera ljusvågledarna mycket varsamt. De kan förstöras om de till exempel böjs och då måste de bytas ut.
 - Håll kontrollhuvudenas optik ren. Undvik att lämna fingeravtryck på optiken. Rengör optiken endast med en torr, luddfri duk.
 - Om du vid inmatning av information i styranordningen inte använder några tangenter på mer än 30 sekunder återgår skärmen till driftvyn.
 - Säkerställ att tröskelvärdet för avstängning alltid är högre än värdet för trådbuller.
- **Information (F5)**
Vid fel i övervakningssystemet får du fram ytterligare information om felet genom att trycka på tangenten Info (F5) i driftvyn. Om fel föreligger fel blinkar informationsvyn.
 - **Beam (F3)**
När du trycker på denna tangent nollställs felräknaren och meterräknaren för varplängden. Inmatningen ska bekräftas med YES (F1).
 - **Creel (F4)**
Tangenten är aktiv endast i samband med tillvalsprogrammet WarpWatch. Inmatningen ska bekräftas med YES (F1).
 - **F-Stop (F2)**
Felstoppstangent. När du trycker på F2 efter ett felstopp minskar felräknarens värde med ett. Inmatningen ska bekräftas med YES (F1).
 - **Testdrift**
Övervakningsanordningen kan användas för att endast räkna trådfel utan att maskinen stängs av. När du vill använda denna funktion, ska du sätta anordningen i testdriftläge. Omkoppling sker via informationsvyn. Håll tangenten nedtryckt i ungefär fem sekunder för att växla mellan normal- och testdrift.

Allmänna anvisningar

- **Impulsgivare**

Impulsgivaren ansluts till den fyrpoliga kontakten på insticksenheten **MS 3000** på styranordningens baksida.



I maskiner där materialet sträcks ut ska impulsgivaren alltid vara monterad på en överloppsulle som finns nära kontrollhuvudbäddarna.

- **Visning av maskinens hastighet**

I övervakningsanordningen finns möjlighet att visa maskinens hastighet. När maskinen är igång visas hastigheten på styranordningens LCD-skärm bredvid raden maskinstatus.



I maskiner där materialet sträcks ut kan visningen av maskinens hastighet vara annorlunda än maskinens hastighetsvisning.

- **Visning av flockposition**

När maskinens har stoppats på grund av flock visas flockets position i trådens löprikning. När maskinen står stilla visas positionen på styranordningens LCD-skärm bredvid raden maskinstatus.

När flocket har identifierats och stoppreläet aktiverats visas följande meddelande (exempel): Pos: 1.23 mtr (yrd). Meddelandet visas tills dess att maskinen startas om.

- **Avstängning av varpmaskinen**

WARPSTOP-styranordningen kan användas för att stänga av varpmaskinen när den förinställda varplängden har uppnåtts.



Observera att den längd som visas på WARPSTOP-styranordningen kan skilja sig från den faktiska varplängden. Detta beror på magnetfoliens monteringsposition.



När den förinställda varplängden har uppnåtts och maskinen stängts av är maskinen förreglad tills dess att meterräknaren och felräknaren nollställs genom att **Beam (F3)** trycks in.

Inställning av tröskelvärde för avstängning (sensitivitet)

Du ställer in tröskelvärdet för avstängning (sensitivitet) enligt följande:

Position	Beskrivning
1	Sätt på styranordningen. Lysdioderna på styranordningens baksida ska lysa.
2	Tryck på tangenten F1 (Adjust) på styranordningen för att komma till inställningsmenyn. Inställningsmenyn kan vara skyddad med en kod. Koden är följande: 4 5 2 1 3 .
3	Tryck på tangenterna pil uppåt eller pil nedåt tills värdet bredvid raden tröskelvärde för avstängning blinkar.
4	Tryck på (+) tills värdet som visas är cirka 5 procent .
5	Lämna inställningsmenyn genom att trycka på Quit .
6	Starta varpmaskinen.
7	I staplarna på LCD-skärmen visas nu varpets trådbuller. Samma värde visas digitalt bredvid staplarna.

Position	Beskrivning
8	Notera det högsta värdet vid normal drift av varpmaskinen. Iaktta härvid även toppvärden för trådbuller.
9	Tryck på tangenten F1 (Adjust) på styranordningen för att komma till inställningsmenyn. Inställningsmenyn kan vara skyddad med en kod. Koden är följande: 4 5 2 1 3 .
10	Tryck på tangenterna pil uppåt eller pil nedåt tills värdet bredvid raden tröskelvärde för avstängning blinkar.
11	Ställ nu in tröskelvärdet för avstängning med (+) och (-) tangenterna så att det är cirka 1 procent högre än värdet för trådbuller.
12	Lämna inställningsmenyn genom att trycka på Quit .



Denna inställning ska ses som en grundinställning. Du hittar den optimala inställningen genom att prova dig fram. Säkerställ att tröskelvärdet för avstängning alltid är **högre** än värdet för trådbuller.

Ytterligare inställningar

Rörliga flock

I vissa fall identifierar inte övervakningsanordningen rörliga flock korrekt, även om de i regel är mycket stora. Eftersom denna typ av flock inte sitter fast på tråden stannar de en kort tid före varje överloppsbedd och passerar därför inte den andra överloppsbedden inom den tillåtna tidsfristen (se även: inställning av öppningens bredd).

Genom att aktivera denna funktion registreras flock som överskrider en viss storlek endast av den andra överloppsbedden.



Observera att när evalueringen av rörliga flock är aktiverad stängs maskinen automatiskt av när ett flock vars storlek överskrider det inställda värdet passerar den andra kontrollhuvudbedden. **Duo-funktionen är inte aktiverad för dessa flock.**

Inställningsområdet för denna funktion är 4–11 procent (en procent för varje steg). Denna funktion stängs av med inställningen **Off**.

Om driftvyn fortfarande visas på LCD-skärmen växlar du till inställningsmenyn genom att trycka på tangenten **F1 (Adjust)**. Inställningsmenyn kan vara skyddad med en kod. Koden är följande: **4 5 2 1 3**.

Tryck på tangenterna **pil uppåt** eller **pil nedåt** tills värdet bredvid raden **Moving Slubs** blinkar. Ställ sedan med **(+)** och **(-)** in det värde varifrån flock direkt ska leda till att maskinen stängs av.

När du är klar med inställningarna trycker du på **Quit**. LCD-skärmen växlar tillbaka till driftvyn.

Startfördröjning

En inställbar startfördröjning förebygger felkopplingar under uppstart av varpmaskinen.



Ställ in startfördröjningen till kortast möjliga tid. Varpen övervakas inte när startfördröjningen pågår.

Startfördröjningens längd kan ställas in till 0–20 sekunder.

Om driftvyn fortfarande visas på LCD-skärmen växlar du till inställningsmenyn genom att trycka på tangenten **F1 (Adjust)**. Inställningsmenyn kan vara skyddad med en kod. Koden är följande: **4 5 2 1 3**.

Tryck på tangenterna **pil uppåt** eller **pil nedåt** tills värdet bredvid raden **Start Delay** blinkar. Ställ sedan in önskad tid med **(+)** och **(-)**.

När du är klar med inställningarna trycker du på **Quit**. LCD-skärmen växlar tillbaka till driftvyn.

Ytterligare inställningar

Stoppfördröjning

I anordningen kan man ställa in en stoppfördröjning. Om du aktiverar stoppfördröjningen, ska du efter stoppsignal från WARPSTOP ange en förinställd tid efter vilken maskinen stoppas.



Aktivera stoppfördröjningen endast då det finns en tillräckligt lång bromssträcka. Om du anger för högt värde för stoppfördröjningen kan trådfel hamna på varpbommen. Stoppfördröjningen ska i vanliga fall vara avstängd.

Stoppfördröjningens längd kan ställas in mellan 0 (avstängd) och 1,2 sekunder (i steg om 0,01 s).

Om driftvyn fortfarande visas på LCD-skärmen växlar du till inställningsmenyn genom att trycka på tangenten **F1 (Adjust)**. Inställningsmenyn kan vara skyddad med en kod. Koden är följande: **4 5 2 1 3**.

Tryck på tangenterna **pil uppåt** eller **pil nedåt** tills värdet bredvid raden **Stop Delay** blinkar. Ställ sedan in önskat avstånd med **(+)** och **(-)**.

När du är klar med inställningarna trycker du på **Quit**. LCD-skärmen växlar tillbaka till driftvyn.

Öppningens bredd

När den första kontrollhuvudbädden har identifierat ett trådfel aktiveras efter en bestämd tid den andra kontrollhuvudbädden – beroende på trådens hastighet – som sedan förblir i aktivt läge under en kort tid. Denna tid definieras genom inställning av öppningens bredd, där man ställer in tidsfristen i impulser som utgår från impulsgivaren.

Ju större öppningens bredd är enligt inställningen, desto längre tid är den andra kontrollhuvudbädden aktiv. Öppningens bredd kan ställas in till 1–5 impulser (normal inställning: 2 impulser). Om det finns lösa flock på trådarna ska öppningens bredd ställas in till 5.

Om driftvyn fortfarande visas på LCD-skärmen växlar du till inställningsmenyn genom att trycka på tangenten **F1 (Adjust)**. Inställningsmenyn kan vara skyddad med en kod. Koden är följande: **4 5 2 1 3**.

Tryck på tangenterna **pil uppåt** eller **pil nedåt** tills värdet bredvid raden **Stop Tolerance** blinkar. Ställ sedan in önskad bredd för öppningen med **(+)** och **(-)**.

När du är klar med inställningarna trycker du på **Quit**. LCD-skärmen växlar tillbaka till driftvyn.

Ytterligare inställningar

Återställning av felräknaren och meterräknaren

Felräknaren och meterräknaren för varplängd återställs i driftvyn.

På raden **Counter** i driftvyn visas antalet driftstopp som övervakningsanläggningen orsakat.

På raden **Length** visas produktionen i meter eller yard.

När du vill nollställa dessa indikatorer trycker du på tangenten **F3 (Beam)**. Inmatningen ska bekräftas med YES (F1).

Impuls

I vanliga fall är det inställda pulsantalet 220 impulser per meter när anläggningens levereras.

Om magnetfolien som ingår i leveransen har ett annat pulsantal måste du ändra på denna inställning.

Om driftvyn fortfarande visas på LCD-skärmen växlar du till informationsvyn genom att trycka på tangenten **F5 (Info)**. Gå sedan vidare till inställningsmenyn genom att trycka på tangenten **F1 (Adjust)** i informationsvyn. Inställningsmenyn kan vara skyddad med en kod. Koden är följande: **4 5 2 1 3**.

Tryck på **piltangenten** tills värdet bredvid raden **Pulses magnetfolie** blinkar. Ställ sedan in det nödvändiga pulsantalet med **(+)** och **(-)**.

När du är klar med inställningarna trycker du på **Quit**. LCD-skärmen växlar tillbaka till driftvyn.



Om du använder yard som längdenhet måste pulsantalet för magnetfolien som ingår i leveransen ställas in till **201** impulser per yard.



Anteckna det inställda pulsantalet. Det är det enda sättet att på nytt ställa in rätt pulsantal om antalet ändras av misstag.

Ytterligare inställningar

Språk

I anordningen kan man ställa in olika användarspråk.

Om driftvyn fortfarande visas på LCD-skärmen växlar du till informationsvyn genom att trycka på tangenten **F5 (Info)**. Gå sedan vidare till språkmenyn genom att trycka på tangenten **F3 (Language)** i informationsvyn.

Ställ in önskat språk med piltangenterna. Det valda språket börjar blinka.

När du är klar med inställningarna trycker du på **Quit**. LCD-skärmen växlar tillbaka till driftvyn som nu visas på det valda språket.

Avstånd

För att styranordningen vid ett trådfel ska kunna aktivera den andra kontrollhuvudbädden vid en exakt tidssekvens måste avståndet mellan de två kontrollhuvudbäddarna vara korrekt inställt.

Vid användning av det medföljande monteringsmaterialet för de båda kontrollhuvudbäddarna ska avståndet vara inställt till **400 mm**. Vanligtvis är det avstånd som krävs för det medföljande monteringsmaterialet förinställt vid leverans.

Om avståndet mellan de två kontrollhuvudbäddarna har ändrats på grund av en avvikande montering måste du ändra denna inställning.

Om driftvyn fortfarande visas på LCD-skärmen växlar du till informationsvyn genom att trycka på tangenten **F5 (Info)**. Gå sedan vidare till inställningsmenyn genom att trycka på tangenten **F1 (Adjust)** i informationsvyn. Inställningsmenyn kan vara skyddad med en kod. Koden är följande: **4 5 2 1 3**.

Tryck på **piltangenten** tills värdet bredvid raden **Distance between beds** blinkar. Ställ in rätt avstånd mellan de två kontrollhuvudbäddarna med **(+)** och **(-)**.

När du är klar med inställningarna trycker du på **Quit**. LCD-skärmen växlar tillbaka till driftvyn.



Anteckna det inställda avståndet. Det är det enda sättet att på nytt ställa in rätt avstånd mellan de två kontrollhuvudbäddarna om avståndet ändras av misstag.

Ytterligare inställningar

Testdrift/normaldrift

Övervakningsanordningen kan användas för att endast räkna trådfel utan att maskinen stängs av. När du vill använda denna funktion, ska du sätta anordningen i testdriftläge.



När övervakningsanordningen är i testdriftsläge kan den inte stänga av maskinen.

Om driftvyn fortfarande visas på LCD-skärmen växlar du till informationsvyn genom att trycka på tangenten **F5 (Info)**.

Tryck på funktionstangent **F2** i cirka fem sekunder tills meddelandet bredvid raden **Test/Norm** växlar till **Test Mode**.

När du är klar med inställningarna trycker du på **Quit**. LCD-skärmen växlar tillbaka till driftvyn.

Får att återgå till normaldrift följer du anvisningarna ovan. Tryck på funktionstangent **F2** i informationsvyn tills meddelandet bredvid raden **Test/Norm** växlar till **Norm Mode**.

Indikator

Du kan välja om styranordningen ska visa meter eller yard.



När du ställer om visningen till yard växlar även inmatningen puls/meter till puls/yard. Korrigera även detta värde.

Om driftvyn fortfarande visas på LCD-skärmen växlar du till informationsvyn genom att trycka på tangenten **F5 (Info)**. Gå sedan vidare till inställningsmenyn genom att trycka på tangenten **F1 (Adjust)** i informationsvyn. Inställningsmenyn kan vara skyddad med en kod. Koden är följande: **4 5 2 1 3**.

Tryck på **piltangenten** tills värdet bredvid raden **Display** blinkar. Ställ in önskad visning med **(+)** (för yard) och **(-)** (för meter).

När du är klar med inställningarna trycker du på **Quit**. LCD-skärmen växlar tillbaka till driftvyn.



Inmatningen profilavstånd visas alltid i millimeter, oberoende av vilken längdenhet som är vald.

Ytterligare inställningar

Kodinmatningsfunktion

Inställningsmenyerna (värden) kan skyddas mot oavsiktliga förändringar.



När kodinmatningsfunktionen är aktiverad måste koden anges varje gång du växlar till någon av inställningsmenyerna (värden). Koden är följande: **4 5 2 1 3**. Koden kan inte ändras.

Om driftvyn fortfarande visas på LCD-skärmen växlar du till informationsvyn genom att trycka på tangenten **F5 (Info)**. Gå sedan vidare till inställningsmenyn genom att trycka på tangenten **F1 (Adjust)** i informationsvyn. Inställningsmenyn kan vara skyddad med en kod. Koden är följande: **4 5 2 1 3**.

Tryck på **piltangenten** tills värdet bredvid raden **Code** blinkar. Ställ in önskad funktion med **(+)** (på) och **(-)** (av).

När du är klar med inställningarna trycker du på **Quit**. LCD-skärmen växlar tillbaka till driftvyn.

Avstängning av varpmaskinen

WARPSTOP-styranordningen kan användas för att stänga av varpmaskinen när den förinställda varplängden har uppnåtts.



Observera att den längd som visas på WARPSTOP-styranordningen kan skilja sig från den faktiska varplängden. Detta beror på magnetfoliens monteringsposition.

Om driftvyn fortfarande visas på LCD-skärmen växlar du till informationsvyn genom att trycka på tangenten **F5 (Info)**. Gå sedan vidare till avstängningsmenyn genom att trycka på tangenten **F4 (Stop)** i informationsvyn.

Du kan ange den varplängd vid vilken maskinen ska stoppas med tangenterna **F1–F4**. Längden kan justeras i steg om 10 000 m, 1 000 m, 100 m och 10 m. Det inställda värdet visas på raden **Warping Length for Stop**.



När du inte vill att styranordningen ska stänga av maskinen ställer du in värdet på raden **Warping Length for Stop** till **noll**.

När du är klar med inställningarna trycker du på **Quit**. LCD-skärmen växlar tillbaka till driftvyn.

Egna anteckningar

Drift av anläggningen

Drift

Sätt på styranordningen. Lysdioderna på styranordningens baksida ska lysa.

Starta varpmaskinen. Övervakningsanordningen är i drift efter att den inställda startfördröjningen har slutförts.

Vid ett fel i varpen som överskrider det inställda tröskelvärdet för avstängning stängs varpmaskinen av antingen direkt eller efter att den inställda stoppfördröjningen har slutförts.

Felräknaren räknar ett steg framåt och förblir förreglad till dess att maskinen startas om.

Visning av den senaste stoppsignalen

I övervakningsanordningen finns möjlighet att visa den senaste stoppsignalen. Vid ett fel i varpen som överskrider det inställda tröskelvärdet för avstängning, stängs varpmaskinen av.

Felets storlek visas i stapeln och i siffror bredvid stapeln till dess att maskinen startas om.

Monodrift

Vid bortfall av en av kontrollhuvudbäddarna eller av impulsgivaren övergår övervakningssystemet automatiskt till monodriftläge. Föreligger något av dessa fel blinkar **Info**. Motsvarande felmeddelande kan hämtas med tangenten **Info** (F5) i driftvyn.

Visning av maskinens hastighet

se: **Allmänna anvisningar**

Tangent (F5) Info

se: **Allmänna anvisningar**

Visning av flockposition

se: **Allmänna anvisningar**

Avstängning av varpmaskinen

se: **Allmänna anvisningar**

Automatisk övervakning av anordningen

Trådväktaren WARPSTOP 3000-serien är utrustad med en automatisk nivåregulator för sändaren. Regleringen håller alltid övervakningssystemet i ett optimalt arbetsområde och utjämnar därmed en lätt nedsmutsning av optiken samt ändring av trådstyrka i materialet som övervakas.

Regleringens funktion indikeras av de gröna lysdioderna **PEGEL** (för nivå) på styranordningens baksida på insticksenheten **SE 3000**. När regleringen inte längre klarar av att anpassa en nivå optimalt släcks den motsvarande lysdioden och varpmaskinen stängs automatiskt av.

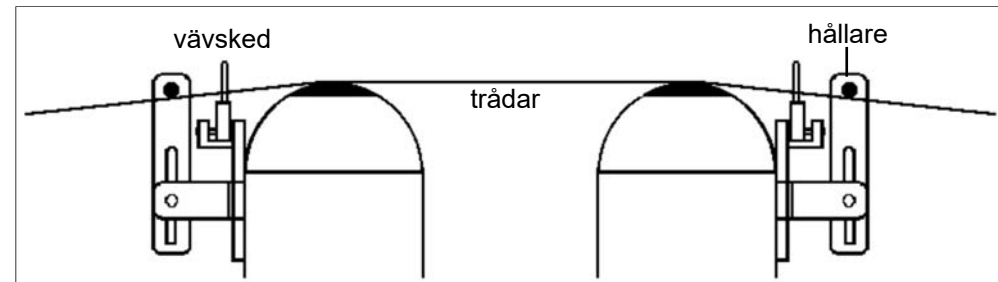
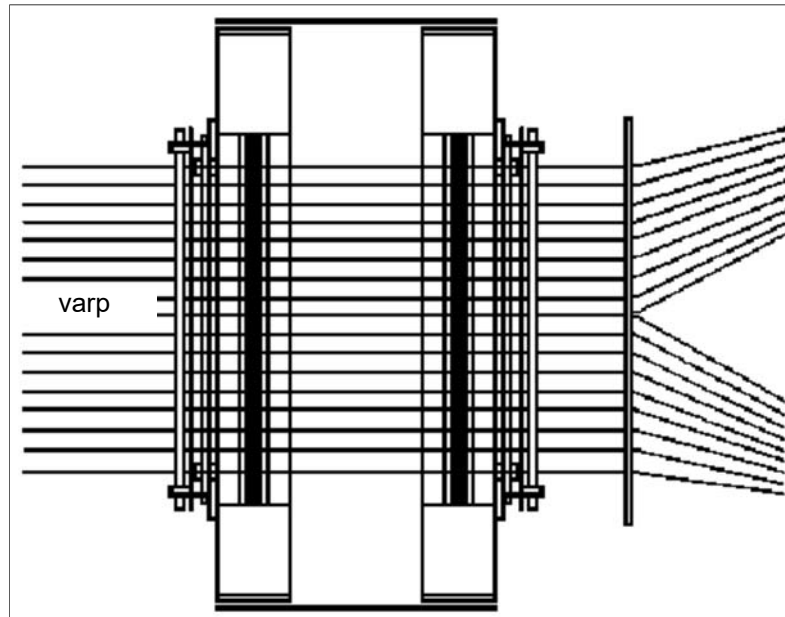
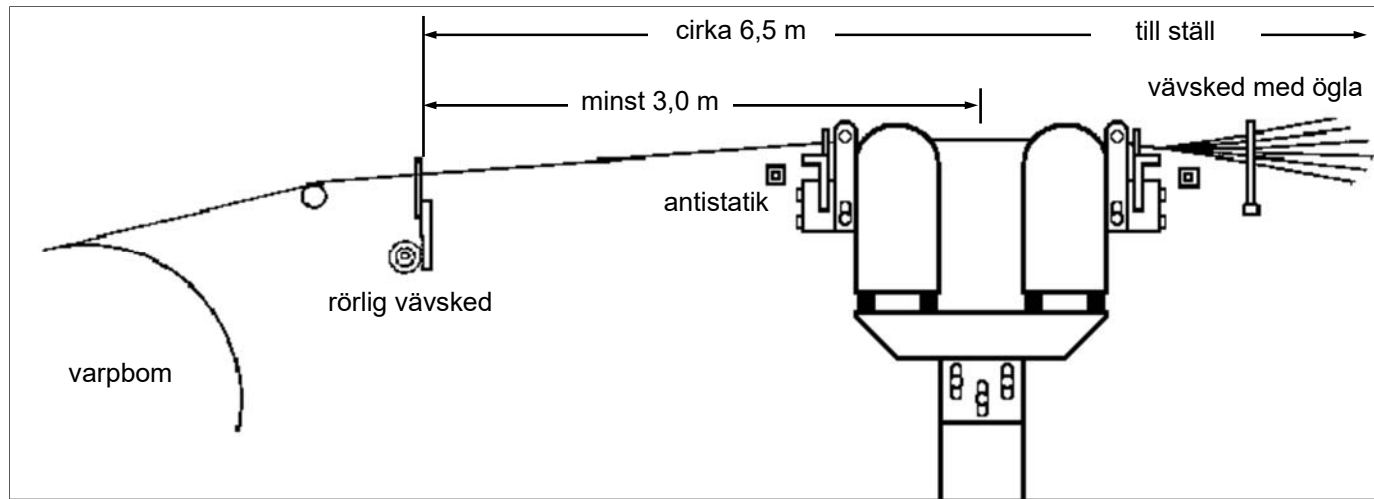
I detta fall ska man först rengöra kontrollhuvudets optik med en mjuk duk.

Andra möjliga orsaker är:

- defekt sändare
- defekt mottagare
- defekt ljusvägledare
- defekt i sändarens elektroniska styrning
- avbruten ljusstråle

Egna anteckningar

Anläggningens mekaniska konstruktion – ritningar



Anläggningens mekaniska konstruktion

Som ritningen ovan visar ska avståndet mellan varpmaskinen och stället vara minst 6,5 meter för att trådväktaren ska uppnå bästa möjliga prestanda.

Kontrollhuvudena ska ligga precis mittemellan varpmaskinen och stället, så att avståndet från kontrollhuvudena till bladvävsked är minst 3,0 meter.

Styranordningen monteras normalt på framsidan direkt på varpmaskinen (se ritningarna nedan). På så sätt är det lättare att göra inställningar och övervaka felräknaren och felmeddelandena.

För styranordningens elanslutning och de ömsesidiga kopplingarna medföljer följande kablar i leveransen:

- en sju-polig strömkabel/styrkabel
- fyra ljusvågledare till kontrollhuvudena
- en fyr-polig anslutningskabel till impulsgivare

Kunden ställer till föfogande:

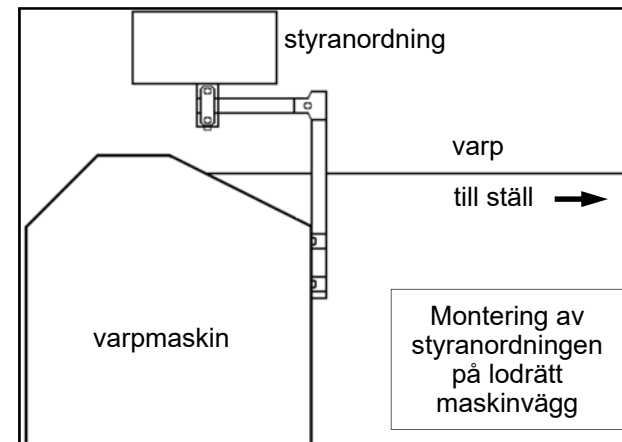
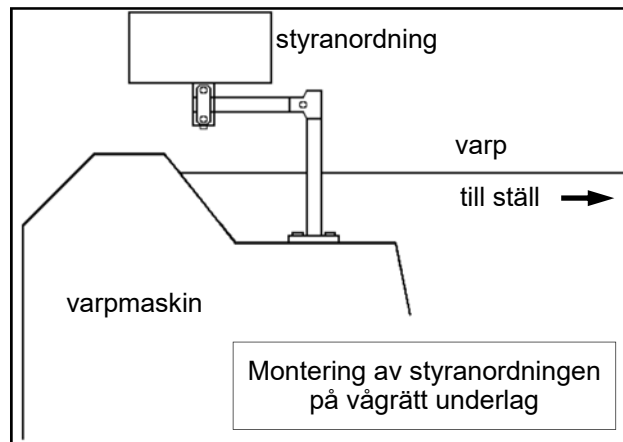
- skärvävsked
- vävsked med ögla
- nödvändiga antistatstavar

Som ritningen ovan visar, rekommenderas användning av antistatstavar och två kamvävskedar. Hur många antistatstavar som behövs beror på de aktuella omständigheterna (luffuktighet, trådmateriel med mera).



Även om WARPSTOP är relativt okänslig för läckfält och elektriska störningar bör man undvika att dra ledningarna till antistatstavarna tillsammans med kablarna till WARPSTOP.

Följande monteringsanvisningar avser trådväktaren WARPSTOP i 3000-serien, modell 3020 DUO. Om anordningen monteras tillsammans med PROTECHNAs trådbrottsvakt modell FSG eller CAMSCAN ska även trådbrottsvaktens bruksanvisning iakttas.



Anläggningens mekaniska konstruktion

Först skruvar man ihop benen så att önskad monteringshöjd uppnås. Höjden på benen upp till justervinkelns överkant erhålls genom varphöjden minus 185 mm (mät huvudets höjd + gummi-metallförbindelser). Höjden kan justeras i steg om 3 cm med hjälp av förskjutbara hål.

Minsta avståndet mellan benen och bladvävskeden är 3 meter.

Varpen behöver inte nödvändigtvis tas av vid insättning av kontrollhuvudena. Kontrollhuvudena förs in från sidan på varpens undersida och lyfts sedan på benen. Sedan skruvas gummi-metallförbindelser fast på justervinkeln underifrån med muttrarna och brickorna som tidigare togs av.

Ritning upptill på sida 28: I denna ritning anges mått som måste iakttas för bästa möjliga prestanda för WARPSTOP ska uppnås. WARPSTOP-anläggningen och stället ska ställas upp enligt dessa mått. Minimivståndet har erhållits genom försök och ska hållas på grund av varphastigheten.

Monteringen av vävskedarna och hållarna framgår på sidan 28.

Ställ in kontrollhuvudbäddarnas höjd genom att justera höjdregeringen så att man även vid största möjliga bomdiameter uppnår ungefär det trådförlopp som visas i ritningen på sidan 28.

Kontrollhuvudbäddarnas horisontella läge ska kontrolleras eller justeras med vattenpass. Därefter kan höjjusteringens fästsruvar skruvas fast.

Vävsleden med ögla och hållarna ska monteras så att trådarna formas till en varp vid hållarna. Samtidigt måste hållarna ligga så djupt att trådarna aldrig lyfts upp från överloppsprofilerna (se ritning på sida 28).

Hållarna ska ställas in parallellt med överloppsprofilerna.

Skruva fast golvplattorna i golvet.



Detta måste ovillkorligen göras för fullgod jordning av kontrollhuvudbäddarna och styranordningen!



OBSERVERA!

Vid uppställande av kontrollhuvudbäddarna måste de ovillkorligen positioneras rätt. Kontrollhuvudbädden mot stället motsvarar kanal 1 och kontrollhuvudbädden mot varphuvudet motsvarar kanal 2.

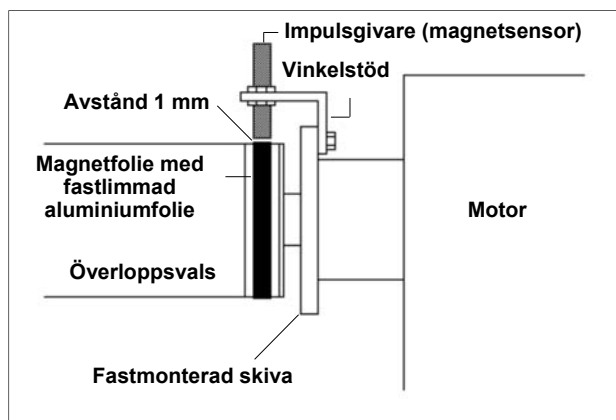


Montering av impulsgivaren

Glöm inte att kontrollera att pulsantalet är rätt för folien. Ställ vid behov in den på nytt!

Impulsgivaren används för att mäta den aktuella trådhastigheten.

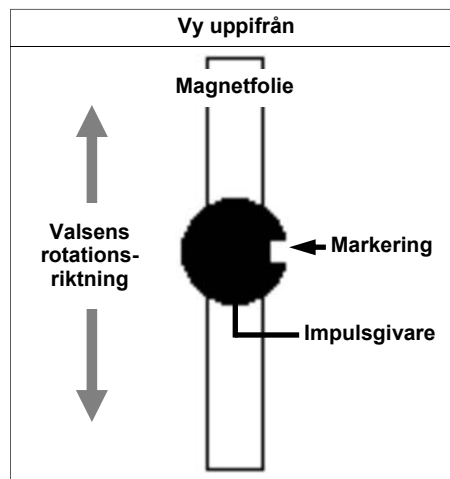
Impulsgivaren monteras över varpmaskinens överloppsvals eller över en rulle på varpmaskinen som löper med trådhastigheten (se även: **Allmänna anvisningar**). Impulsgivarens avstånd till och position i förhållande till valsen eller rullen visas på ritningarna.



I maskiner där den valda valsen växlar ska man kontrollera om slaget – mätt till impulsgivaren – är mindre är +/- 5 mm. Om inte ska en annan vals med motsvarande förutsättningar väljas.

Avslutningsvis ska den medföljande magnetfolien sättas fast på valsen eller rullen. Kontrollera på förhand att ytan där folien ska limmas är fri från fett och olja.

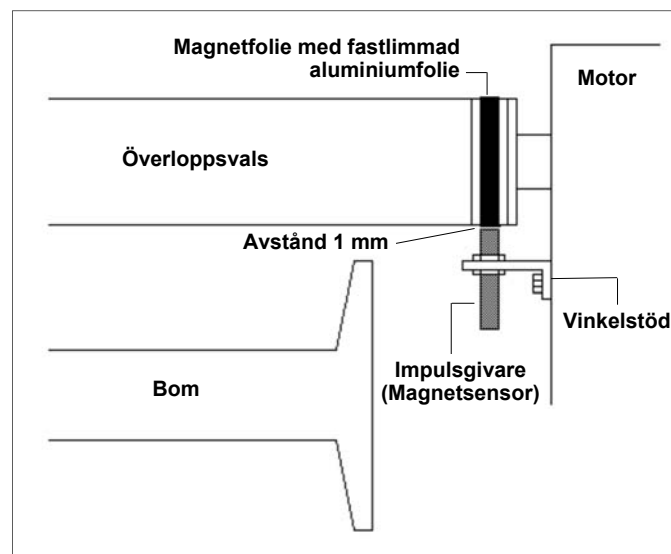
Det är lättare att klistra på folien om man på förhand märker ut platsen med en linje på valsen eller rullen.



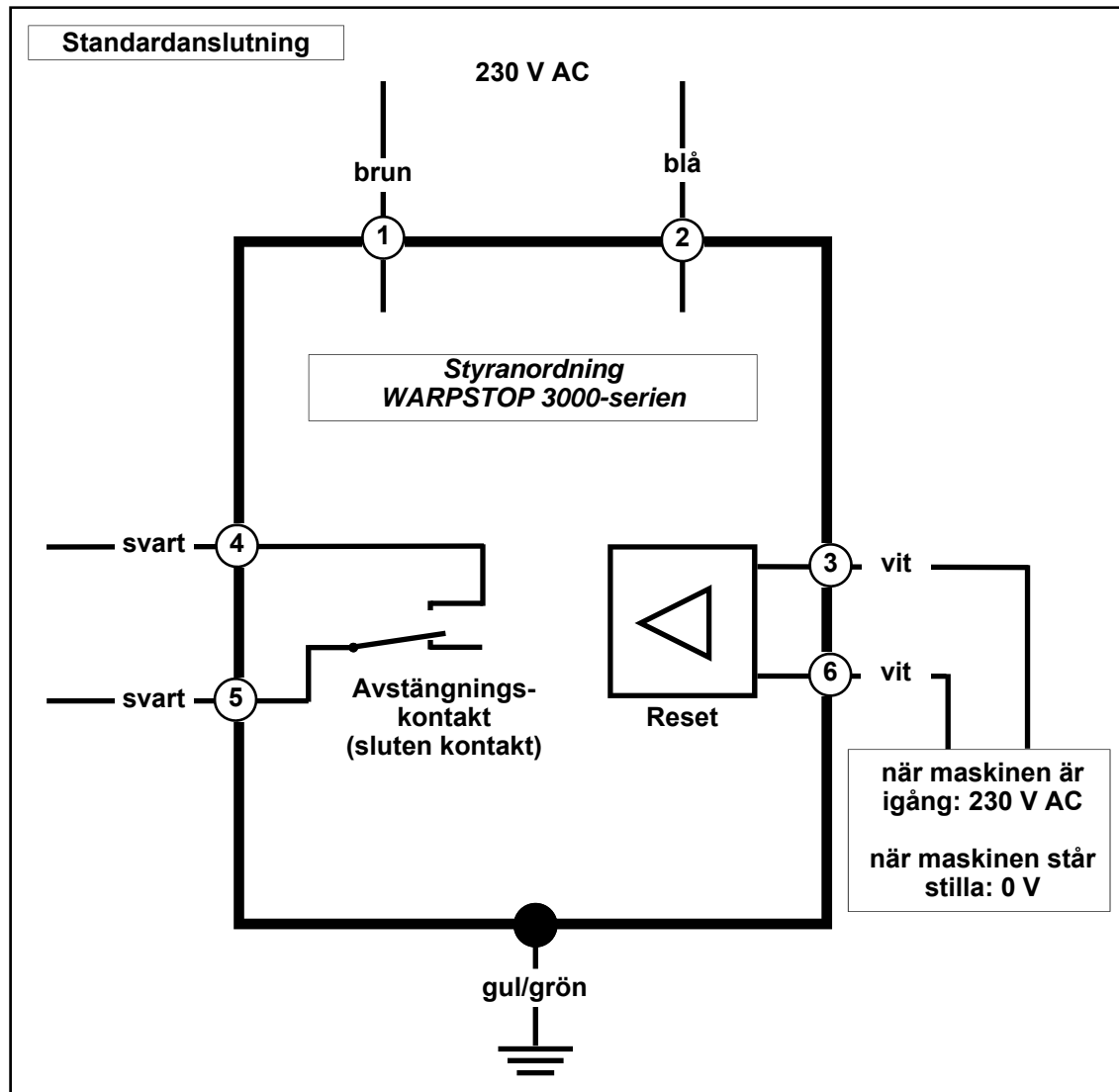
Sätt fast folien på rullen genom att trycka på den, men undvik att sträcka ut den. Skär bort överflödigt folie.

Avslutningsvis ska den medföljande aluminiumfolien limmas ovanpå magnetfolien. Se till att aluminiumfolien täcker magnetfolien helt.

Impulsgivarens kabel ansluts till den fyrpoliga anslutningskontakten på insticksenheten **MS 3000** på styrans baksida.



Elanslutning – styranordning WARPSTOP 3000-serien



Elanslutningen får endast göras av behörig elektriker.

Innan elen ansluts måste det säkerställas att det inte finns risk för att komma i kontakt med spänningssatta delar.



Standardelanslutningen mellan styranordningen i 3000-serien och maskinens kopplingsskåp görs med en sjupolig ström-/styrkabel. Kabeln ansluts till **Netz** (nätuttaget) på styranordningens baksida.



Denna information är viktig endast om du har en amerikansk version av en övervakningsanordning WARPSTOP i 3000-serien. Denna version är märkt med dekaler på **115 V** på styranordningens baksida. Elstandarden är i detta fall:

Nätspänning: 115 V AC
Återställningsingång (reset): 115 V AC

Elanslutning – styranordning WARPSTOP 3000-serien



Innan elen ansluts måste det säkerställas att det inte finns risk för att komma i kontakt med spänningssatta delar.

Nätspänning

Styranordningen ansluts med den bruna ledningen (1) och den blå ledningen (2) till växelström med en spänning på 230 V och en frekvens på 48–66 Hz. Den gula/gröna ledningen ansluts till kopplingskåpets jordanslutning.

Återställningsingång

I ledningarna 3 (vit) och 6 (vit) ska det finnas en spänning på 230 V AC/DC +/-20 % under normal drift av maskinen (maskinen igång). Under krypgång eller stillestånd ska dessa ledningar vara spänningsfria.

Avstängningskontakt

Ledningarna 4 (svart) och 5 (svart) ansluts till maskinens avstängningsanordning. De leder till ett potentialfritt relä som aktiveras vid fel. Denna kontakt är en **sluten kontakt**.



Denna information är viktig endast om du har en amerikansk version av en övervakningsanordning WARPSTOP i 3000-serien. Denna version är märkt med dekaler på **115 V** på styranordningens baksida. Elstandarden är i detta fall:

Nätspänning: 115 V AC
Återställningsingång (reset): 115 V AC



Detta måste ovillkorligen göras för fullgod jordning av kontrollhuvudbäddarna och styranordningen!

Lågspänningsreset

För att använda lågspänningsreset måste en extra styrkabel anslutas till anslutningskontakten **Reset** på baksidan av styranordningen.

I ledningarna 1 (vit) och 2 (brun) på denna kabel ska det finnas en spänning på 24V AC/DC +/-20 % under normal drift av maskinen (maskinen igång). Under krypgång eller stillestånd ska dessa ledningar vara spänningsfria.

Vid likström behöver polariteten inte iakttas.



Vid användning av lågspänningsreset får ström-/styrkabelns ledningar 3 och 6 **inte** anslutas.

Halvledarutgång

För att använda halvledarutgången måste en extra styrkabel anslutas till anslutningskontakten **Reset** på baksidan av styranordningen.


Ledningarna 3 (grön = minus) och 4 (gul = plus) på denna extra kabel kopplas till maskinens avstängningselektronik. De leder till en potentialfri halvledarutgång med följande data: U max. = 30 V DC, I max. = 0,25 A, sluten kontakt.



Vid användning av halvledarutgången får ström-/styrkabelns ledningar 4 och 5 **inte** anslutas.

Stickkontakter - styranordning WARPSTOP 3000-serien

Anslutning av kontrollhuvudena

	<p>Hantera ljusvågledarna varsamt, eftersom de kan förstöras om de till exempel böjs och då måste de bytas ut.</p>
	<p>Observera att ljusvågledaren på vardera kontrollhuvudet ska sättas in i tillhörande anslutningskontakt på baksidan av styranordningen. Kontrollhuvudbädden mot stället ska kopplas till anslutningskontakten i insticksenhet SE 3000 för kanal 1 och kontrollhuvudbädden mot varphuvudet ska kopplas till anslutningskontakten i insticksenhet SE 3000 för kanal 2.</p>
	<p>Ljusvågledarna måste dras från styranordningen till ledningskanalen inuti det medföljande skyddet. Om ljusvågledarna är längre än vad som behövs lägger du den överflödiga delen av ledningen försiktigt i till exempel ett av benen eller i ledningskanalen.</p>

Kongtrollhuvudena ansluts med hjälp av ljusvågledaren på insticksenheten **SE 3000** på styranordningens baksida. Anslutningskontakterna är skyddade med lock som först ska tas av.

- Sätt på styranordningen.
- Anslut ljusvågledarna som hör till kontrollhuvudet mot stället i anslutningskontakterna på insticksenhet SE 3000 för kanal 1. Ljusvågledarnas ändrar är skyddade med lock som först ska tas av. *)

- Anslut ljusvågledarna som hör till kontrollhuvudet mot stället i anslutningskontakterna på insticksenhet SE 3000 för kanal 2. Ljusvågledarnas ändrar är skyddade med lock som först ska tas av. *)
- *) Ljusvågledarnas polaritet har ingen betydelse.
- Nu ska lysdioden **PEGEL** (nivå) på insticksenheten SE 3000 lysa.
- Stäng till slut av styranordningen.

Anslutning av impulsgivaren

Impulsgivaren ansluts på styranordningens baksida till den fyrpoliga kontakten på insticksenheten **MS 3000**.

Seriellt gränssnitt (tillval)

På styranordningen WARPSTOP i 3000-serien finns möjlighet att använda specialfunktioner över ett seriellt gränssnitt. På anordningar i standardutförande är detta gränssnitt inte anslutet.

Copyright

Copyright

Denna handbok är upphovsrättsligt skyddad. Alla rättigheter förbehålles. Dokumentet eller delar av det får inte kopieras, reproduceras, förkortas eller översättas, vare sig med mekaniska eller elektroniska medel, utan föregående skriftligt medgivande från PROTECHNA Herbst GmbH & Co KG.

Informationen i denna handbok har granskats omsorgsfullt och funnits vara korrekt. PROTECHNA Herbst GmbH & Co KG tar dock inget ansvar för eventuella inexactheter som kan förekomma. PROTECHNA Herbst GmbH & Co KG ansvarar inte i något fall för indirekta, direkta eller oförutsägbara skador som orsakas av fel eller brister i denna handbok, inte ens då man hänvisar till denna möjlighet.

För den kontinuerliga produktutvecklingen förbehåller sig PROTECHNA Herbst GmbH & Co KG rätten att vid vilken tidpunkt som helst och utan förhandsmeddelande förändra innehållet i denna handbok och de produkter som beskrivs i denna handbok.

Egna anteckningar

Tekniska data

Styranordning 3000-serien

Omgivningsvillkor

Drift: 0° C - 50° C
 Fuktighet: högst 95 % luftfuktighet
 Förvaring: -20° C - +70° C

Strömförsörjning

Längd: 230 V AC +/- 20 %, 48 Hz - 66 Hz eller
 115 V AC +/- 20 %, 48 Hz - 66 Hz

Säkring

230 V AC: 0,5 A
 115 V AC: 1,0 A

Förbrukning

< 45 VA

Dimensioner

Bredd / Höjd / Djup: 265 mm / 155 mm / 265 mm

Vikt

7,1 kg

Skyddsklass

IP 54

Impulsgivare

Omgivningsvillkor

Drift: 0° C - 50° C
 Fuktighet: högst 95 % luftfuktighet
 Förvaring: -20° C - +70° C

Dimensioner

Längd: 70 mm
 Ø kropp: 12 mm
 Ø inkl. dragavlastning och
 kabelanslutning: 85 mm
 Nominell anslutningsdistans: 2 mm

Mätprincip

magnetisk

Vikt

0,15 kg

Skyddsklass

IP 54

PROTECHNA Trådväktare WARPSTOP 3000-serien Modell 3020 DUO

EG-försäkran om överensstämmelse

Härmed försäkras vi:

Protechna Herbst GmbH & Co KG
Lilienthalstr. 9
85579 Neubiberg
Tyskland

att produkten som beskrivs nedan har konstruerats och tillverkats samt marknadsförs i enlighet med de viktigaste säkerhetsbestämmelserna enligt EG-direktiven.

Om produkten förändras utan tillverkarens tillstånd upphör denna försäkran att gälla.

Produktens namn: **Trådväktare**

Modell: **Warpstop**

Produktnr.: **3000-serien**

Relevanta EG-direktiv:

EG-direktivet för elektromagnetisk kompatibilitet (89/336/EEC)
i dess lydelse enligt 93/31/EEC

EG-direktivet för lågspänning (73/23/EEC)

Tillämpade harmoniserade standarder, i synnerhet:

DIN EN 50 081 del 2 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)
Allmänna krav Emission

DIN EN 50 082 del 2 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)
Allmänna krav Immunitet

DIN EN 60 204 Elektrisk utrustning för industrimaskiner

DIN EN 61 010 Säkerhetsbestämmelser för elektriska mät-,
styr-, regler- och laboratorieinstrument

Tillämpade nationella standarder och tekniska specifikationer, i synnerhet:

DIN VDE 0100

Tillverkarens underskrift:


Diploming. W. Bühler

Uppgifter om undertecknad:

Teknisk direktör

Datum:

Januari 1996