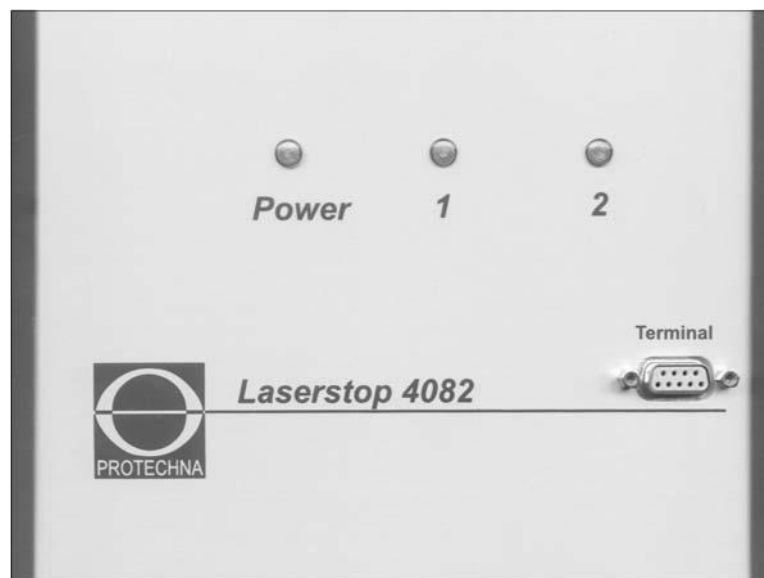


**Bedienshandleiding**  
**PROTECHNA Draadbreekdetector**  
**LASERSTOP 4082**  
**voor weefmachines**



Lilienthalstr. 9  
85579 Neubiberg  
Duitsland

Telefoon: +49 (0)89 608 114-0  
Fax: +49 (0)89 608 114-48  
E-Mail: [info@protechna.de](mailto:info@protechna.de)  
Internet: [www.protechna.de](http://www.protechna.de)

PROTECHNA  
HERBST GMBH &  
CO KG

QUALITÄTS-  
SICHERUNG FÜR  
TEXTILIEN



B-H-0535/02.03/H

Inhoudsopgave

**Algemeen**

**Veiligheidsvoorschriften** \_\_\_\_\_ 3

**Algemene aanwijzing** \_\_\_\_\_ 4

**Afbeeldingen**

**Controller 4082**

Voorzijde \_\_\_\_\_ 6

Achterzijde \_\_\_\_\_ 7

**Terminal 8024** \_\_\_\_\_ 8

**Laser kanaal** \_\_\_\_\_ 9

**Bedrijf**

**Berichten en mogelijke invoer  
handterminal 8024**

**Tonen 1** \_\_\_\_\_ 10

- Ontvangniveau
- Ruisniveau
- Instelling van het ontvangstsignaal
- Test
- Instelling van de startvertraging

**Tonen 2** \_\_\_\_\_ 12

- Foutencode tonen
- Bedrijfsinstelling
- Instelling "Machine loopt" signalen

**Tonen 3** \_\_\_\_\_ 14

- Opvraag/Wissen van de stopteller
- Tonen van de software versie

**Tonen 4** \_\_\_\_\_ 15

- Instelling van de foutenteller voor de afgeblinde laser detectiecel (Vakbewaking)

**Tonen 5** \_\_\_\_\_ 16

- Instelling van het afgeblinde bereik voor de vakbewaking

**Montage**

**Bestanddelen v.h toestel** \_\_\_\_\_ 20

**Montagedienst/Service** \_\_\_\_\_ 20

**Montage** \_\_\_\_\_ 21

- Algemene aanwijzing
- Controller 4082
- Impulsgever
- Externe afblinding
- Laser detectiecel

**Regelen van de laser  
detectiecel** \_\_\_\_\_ 25

**Foutzoeker** \_\_\_\_\_ 26

**Electrische aansluiting** \_\_\_\_\_ 28

- Controller 4082

**Aanhang**

**DUO-Split functie** \_\_\_\_\_ 30

**Laser classificatie** \_\_\_\_\_ 31

**EG-Conformiteitsverklaring** \_\_\_\_\_ 32

### Veiligheidsvoorschriften

Lees met het oog op uw eigen veiligheid alsmede de bedrijfszekerheid van het apparaat de volgende voorschriften grondig door alvorens uw apparaat in gebruik te nemen.



Neem alle waarschuwingen en aanwijzingen in acht die op het apparaat zelf zijn aangebracht of vermeld, evenals de waarschuwingen en aanwijzingen in deze handleiding.



Zet het systeem uit alvorens het apparaat te reinigen of een optioneel onderdeel uit of in te bouwen. Gebruik een vochtige doek voor het schoonmaken, geen vloeibare reinigingsmiddelen of reinigingsmiddelen of reinigingsmiddelen of reinigingsmiddelen.



Sluit het apparaat slechts op de juiste spanning aan; zie de voor het apparaat aangegeven spanningswaarden.



Gebruik het apparaat nooit op plaatsen waar mogelijk water of andere vloeistoffen het apparaat kunnen binnendringen.



Bij de keuze voor de locatie waar de montage van het apparaat plaatsvindt, dient te worden gelet op afdoende stabiliteit. Sterke trillingen, die bijvoorbeeld ontstaan wanneer het apparaat valt, kunnen leiden tot ernstige beschadigingen.



Probeer niet om voorwerpen door openingen in het apparaat te steken. Anders kan dit, door de spanning in het apparaat, tot kortsluiting of een elektrische schok leiden.



Hoewel de door de zender van de laserdetectiecel afgegeven laserstraling niet gevaarlijk is, moet u nooit recht in de laserstraal kijken.



Probeer het apparaat niet zelf te repareren, behalve bij die storingen waarvoor de reparatie expliciet in deze handleiding wordt beschreven. Anders bestaat het gevaar dat u in contact komt met onderdelen die onder hoge spanning staan.



Slechts gekwalificeerd personeel mag de elektrische aansluiting uitvoeren. Voór de elektrische aansluiting moet ervoor gezorgd worden dat contact met onderdelen die onder spanning staan naderhand onmogelijk is.

### Algemene gebruiksawijzing



De in deze handleiding beschreven functies hebben betrekking op het gebruik van het systeem aan weefmachines aan de draadinloop of in de sprong. Aan de controller LASERSTOP 4082 kunnen alleen maximaal twee (2) laserkanalen aangesloten worden.

Voor nadere informatie kunt u terecht bij:

**PROTECHNA** Herbst GmbH & Co KG

Lilienthalstr. 9  
85579 Neubiberg  
Duitsland

Telefoon: +49 (0)89 608 114-0  
Fax: +49 (0)89 608 114-48  
E-Mail: [info@protechna.de](mailto:info@protechna.de)  
Internet: [www.protechna.de](http://www.protechna.de)

- ▶ Controleer eerst of de voor het apparaat aangegeven spanningswaarden overeenstemmen met de plaatselijke netspanning.
- ▶ Zie erop toe dat alle stekkers goed aan de controller zijn vastgeschroefd. Stekkers die niet zijn vastgeschroefd kunnen de werking van het controlesysteem nadelig beïnvloeden.
- ▶ Houd de optische elementen van de laserdetectiecellen schoon. Voorkom vingerafdrukken op de optische elementen van de detectiecellen. Reinig de optische elementen uitsluitend met een droge, niet pluizende doek.
- ▶ De bediening van het stuurapparaat kan alleen maar met volgende toetsen van het handterminal uitgevoerd worden:
  - vier => - toetsen
  - DEL toets
  - ENTER toets
  - Functietoets F 4 ( = SHIFT toets en Functietoets F 1 tegelijkertijd indrukken )
- ▶ Het is niet belangrijk of de controller in- of uitgeschakeld is, wanneer U de handterminal op de controller aansluit. Nadat de handterminal op de controller is aangesloten, volgt naar een korte initialisatie van de handterminal.
- ▶ Zie erop toe dat tijdens het normale bedrijf van de machine geen losse draden de lichtstraal van de laserdetectiecellen kunnen doorbreken. Losse draden kunnen leiden tot een foutieve afstelling

**Algemene bedieningsvoorschriften**

- ▶ Wanneer het controlesysteem zich in de testmodus bevindt, kan het systeem de machine niet uitschakelen.
- ▶ Wanneer het controlesysteem zich in de testmodus bevindt, verschijnen geen foutmeldingen op de handterminal.
- ▶ Zie erop toe dat iedere detectiecel altijd in de aansluitbus met hetzelfde nummer aangesloten is.  
**Kanaal 1**  
 Zender in S1 / Ontvanger in E1  
**Kanaal 2 (Standaard)**  
 Zender in S2 / Ontvanger in E2  
**Kanaal 2 (DUO-Split Functie)**  
 Zender in S2 en S3 / Ontvanger in E2

- ▶ **Pulsgever (Instelling PULS)**  
 De pulsgever wordt aan de achterkant van de controller aansluitbus **TAKT** aangesloten

Positie en lengte van de afblindtijd wordt aan de controller ingestelt.

- ▶ **Externe afblinding (Instelling DC)**  
 In plaats van de pulsgever kann de synchronisatie van de bewakings-apparatuur met de machinesnelheid ook via een externe besturing van de machine uitgevoerd worden. Het aansluitingskabel wordt aan de achterkant van het bestuursapparaat in de bus **TAKT** aangesloten.

In dit geval wordt het afgeblinde bereik van de sprong met deze externe besturing vastgelegd.

Houdt u er rekening mee dat de respectievelijke kanalen verborgen zijn wanneer er geen signaal aanwezig is.

- ▶ **Externe Indicatielamp**  
 De externe indicatielamp wordt aangesloten op de aansluiting **Lamp** aan de achterkant van het bestuursapparaat.

Lamp	Beschrijving
brandt	Machine staat stil. De machine is niet door de bewakingsinrichting uitgeschakelt.
brandt niet	a) Controller uitgeschakelt b) Machine is in bedrijf.
knippert	a) Machine is door bewakingsinrichting uitgeschakelt b) Bewakingsinrichting is in testmodus



De bewakingsinstallatie is alleen actief als de machine in bedrijf is. Het daarvoor noodzakelijke signaal wordt via de aansluitbus TAKT aan het bestuursapparaat verdergeleid (zie ook: Elektrische aansluiting).

Controller 4082 - Voorkant

**Signaal-Diode Power**

Diode groen verlicht  
Toestel ingeschakelt

Diode knippert groen  
Startvertraging actief

Diode knippert geel  
Toestel in Testbedrijf

Diode knippert rood

- a) knippert ca. 2 seconden:  
Stop relais wordt geactiveerd
- b) knippert permanent:  
fatale fout opgetreden  
(Kommunicatiefout, Gegevensverlies  
EEPROM)



**Aansluitbus Terminal**  
Aansluitbus voor het  
handterminal 8024

**Signaal-Diode 1 en 2**

Kleurgecodeert multifunctie signaal  
voor ieder kanaal

Diode groen verlicht  
Aangesloten laserdetectie cel is in orde

Diode rood verlicht  
Aangesloten laserdetectie cel heeft de  
machine uitgeschakelt

Diode knippert rood  
Fout aan de aangesloten laserdetectie  
cel

Diode brandt niet  
Laserdetectie cel niet geactiveerd

Controller 4082 - Achterkant

**Aansluitbussen E1 und E2**

Ontvangerkabel

**Aansluitbussen S1 / S2 A / S2 B**

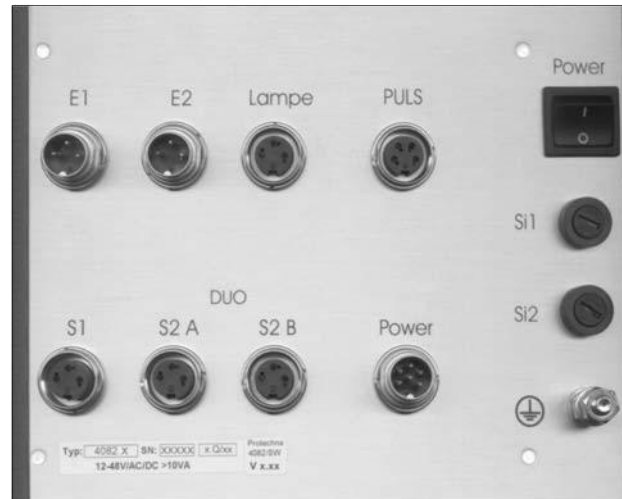
Zenderkabel Laser-detectiecel  
(S2 B alleen bij gebruik van de DUO-  
Split functi van het kanaal 2 - zie  
aanslangsel)

**Aansluitbus Lampe**

externe indicatielamp

**Aansluitbus Puls**

Externe pulsgever of externe besturing  
van de machine



**Schakelaar Power**

Net-schakelaar

**Zekering Si 1**

Net-zekering - 2 AT

**Zekering Si 2**

Stopcontact - 4 AT









**Aansluitbus Power**

Net-/stuurkabel aan bestuuraapparaat  
machine

Terminal 8024



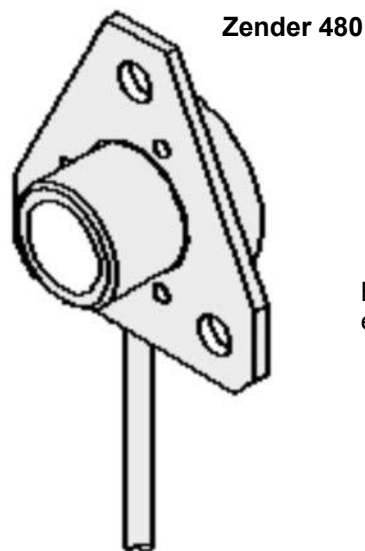
De bediening van de controller wordt alleen door volgende toetsen uitgevoerd

-  Vooruit in volgend menu-onderdeel
-  Terug in vorig menu-onderdeel
-  Cursorpositie omhoog
-  Cursorpositie omlaag
-  Waarde omhoog
-  Waarde omlaag
-  (tegelijk drukken)
-  Testbedrijf aan/uit

**i** | Alle anderen toetsen hebben geen functie



Laser detectiecel



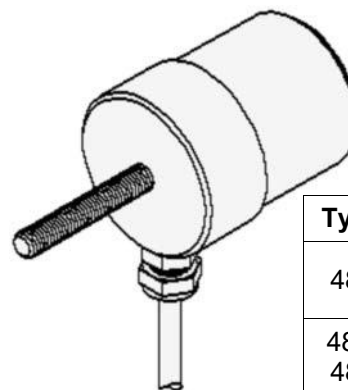
Zender 480

Bij iedere zender hoort een montage-set

Zender 483



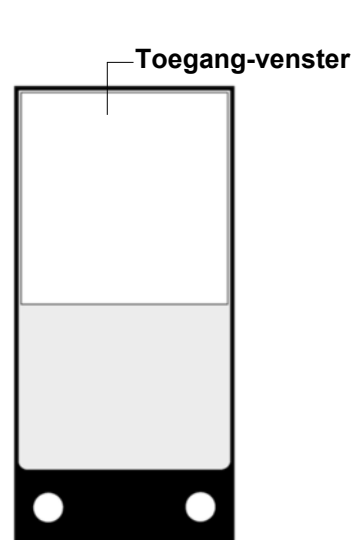
Type	Gebruik
480	Voor alle toepassingen zonder plaats-tekort (bijv. kettingdraadbewaking )
483	Voor alle toepassingen met plaats-tekort (bijv. bewaking in de sprong)



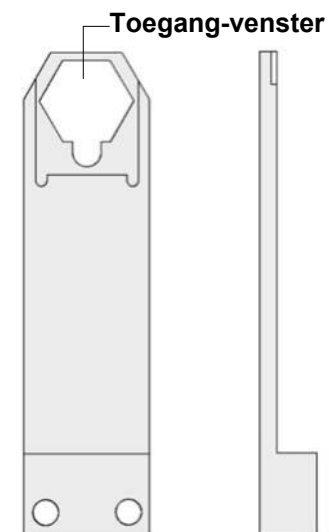
**Ontvanger**

Type 480: Standaard ontvanger  
 Type 485: Ontvanger met grotere optiek

Type	Gebruik
480	Voor alle toepassingen zonder plaats tekort (bijv. kettingdraadbewaking)
482/ 486	Merendeels voor sprongbewaking met weinig plaats
485	Voor DUO-SPLIT-functie (zie aanhangsel)



**Ontvanger 486**  
 Ontvanger, smalle constructie (Voorkant)



**Ontvanger 482**  
 Ontvanger, smalle constructie (Voor- en zij-kant )

Aanwijzing 1

Een van deze berichten verschijnt automatisch als de controller word ingeschakelt.

C1: ppp r.r e.e%  
C2: ppp r.r e.e%

Kanaal 2:  
Mono functie

**TEST** xxx Sec.

C1: ppp r.r e.e%  
C2A: ppp r.r e.e%  
C2B: ppp r.r

Kanaal 2:  
DUO-Split  
functie

**TEST** xxx Sec.

De berichten zijn als volgt gedefineerd

**C1 en C2**

Kanaal 1 en kanaal 2

**C1 en C2A/C2B**

Kanaal 1 en kanaal 2 (als kanaal 2 met DUO-Split functie-zie aanhangsel)

**ppp**

Ontvangsniveau van de laser controlcell.

De weergegeven waarde moet 100% +/-10% bedragen.

Er bestaat geen invoermogelijkheid

**r.r**

Weergave van het ruisniveau bij een lopende machine

**en**

Weergave van de signaalhoogte (als een draad in het bereik van de detectiecell komt.

Ongeveer om de 0,5 seconden worden de weergegeven waarden gewijzigd.

Invoer niet mogelijk.

**e.e%**

Weergave en invoermogelijkheid van de schakelgrens (gevoeligheid).

Verandering en instelling is alleen mogelijk als zich de cursor in de overeenstemmende positie bevindt.

Met hulp van de toetsen **OMHOOG** en **OMLAAG** wordt de cursor op de overeenstemmende positie verzet.

Voor het veranderen van de instelling druk de toets **ENTER** (waarde omhoog) of de toets **DELETE** (waarde omlaag).

De schakelgrens (gevoeligheid) moet tussen de waarde van het ruisniveau en de waarde van het draadsignaal ingesteld worden.

Voorbeeld:

ruisniveau:	1%
draadsignaal:	10%
schakelgrens:	5,5%

aanwijzing 1

**TEST**

Druk **tegelijktijd** op de funktietoetsen **F4** en **SHIFT** om de testmodus van het controlesysteem te activeren.

**TEST** knippert als het controlesysteem zich in testmodus bevindt. Tegelijkertijd knippert de signaaldiode **Power** (net) aan de controller geel.

Om de bewakingsinstallatie in normaalbedrijf te veranderen, druk de funktietoetsen **F4** en **SHIFT** tegelijkertijd.

Na het uitschakelen van de controller blijft de testmodus niet bestaan.



Wanneer het systeem zich in de testmodus bevindt, wordt de machine niet door het controlesysteem uitgeschakeld.

**xxx Sec.**

Bericht en invoermogelijkheid van de startvertraging in seconden.

De instelling van de startvertraging is belangrijk, omdat de afgeblinde lasercel eerst dan actief zijn mag als de machine in normale snelheid draait.

Verandering van deze instelling is alleen mogelijk, als de cursor zich in de juiste positie bevindt.

Met hulp van de toetsen **OMHOOG** en **OMLAAG** wordt de cursor op de juiste positie verandert.

Druk de toets **ENTER** (waarde omhoog) of de toets **DELETE** (waarde omlaag) om de instelling te veranderen.



Na de start van de machine zijn alle aangesloten kanalen voor deze tijd niet actief.

**Uw aantekeningen**

**Aanwijzing 2**

Druk de toets **VOORUIT** om in het volgende bericht te komen of de toets **TERUG** om in het voorafgaand bericht te komen.

<b>Mode:</b>	<b>xxx</b>
<b>C1:</b>	<b>mmmm</b>
<b>C2:</b>	<b>mmmm</b>
<b>Pulser:</b>	<b>tttt</b>

De berichten zijn als volgt gedefinieerd:

**Mode: xxx**

Het drietellig getal is een interne foutencode. Deze positie (xxx) heeft normaal geen bericht.

De fouten blijven in het EEprom geheugen. De foutcode wordt gewijzigd als de stopteller terug gezet wordt.

**Mode: xxx**

Lijst van mogelijke foutcodes:

Code	Betekenis
1	Pegelfout kanaal 1
2	Interne communicatiefout Kanaal 1
4	Pegelfout kanaal 2
8	Interne communicatiefout Kanaal 2
16	Processorfout
32	Fout in de spanningsverzorging
64	Konfigurationsgeheugen fout

Als er meer fouten tegelijkertijd optreden worden de code-berichten opgeteld.

Voorbeeld:

Pegelfout kanaal 1 **en** pegelfout kanaal 2: Code **5** aangetoond

**C1: mmmm / C2: mmmm**

Op deze plaats kunnen voor kanaal 1 vier en voor kanaal 2 vijf verschillende bedrijfstoestanden gekozen worden:

1. OFF  
Kanaal is niet actief
2. CONT  
Standaard bewaking
3. DC  
Afblinding, bedrijfsmodus signaal van extern (sprongbewaking)
4. PULS  
Afblinding, bedrijfsmodus pulsgever (sprongbewaking)

Alleen voor kanaal 2 :

5. DUO  
Kanaal 2 met DUO-Split functie (zie aanhangsel)

Met de toetsen **OMHOOG** en **OMLAAG** wordt het kanaal gekozen.

De bedrijfsmodus wordt met de **ENTER** toets gekozen (CONT, DC, PULS, DUO).

Het kanaal wordt met de toets **DELETE** uitgeschakelt (OFF).

Aanwijzing 2

**Pulser: tttt**

Deze instelling staat alleen ter beschikking als alle geactiveerde kanalen ingesteld zijn op bewaking **CONT** of **DUO** (alleen kanaal 2).

Als er een kanaal op bewakingsmogelijkheid **CONT** of **PULS** ingesteld is, is deze instelling niet nodig en wordt niet aangewezen.

Bericht en ingavemogelijkheid van de aansluitmodus, die de controller aangeven, of de machine draait of staat. (zie ook: elektrische aansluiting controler).

**Pulser: tttt**  
**PULS**

Aan de controller is een pulsgever aangesloten. Zodra de machine gestart wordt, herkent de controller door de nu optredene pulses, dat de machine in bedrijf is (aansluitingsversie B).

In plaats van met behulp van de taktgever kan de synchronisatie tussen machine en bewakingsinrichting ook via een externe besturing van de machine komend, ingesteld worden (aansluitingsversie C).

**DC**

De controller is via een resetkabel aan een potentieelvrije contact aangesloten. Deze contact moet gesloten zijn tijdens het normale bedrijf van de machine (aansluitingsversie A).

**Pulser: tttt**

Verandering van de instelling is alleen mogelijk, als de cursor zich in de juiste positie bevindt.

Kiezen van de aansluitmodus met toets **ENTER** (PULS, DC).

### Aanwijzing 3

---

Druk de toets **VOORUIT** om verder te gaan naar de volgende aanwijzing, of de toets **TERUG** om in de voorafgaande aanwijzing te gaan.

<b>C1:</b>	<b>zzzz</b>
<b>C2:</b>	<b>zzzz</b>
<b>Clear:</b>	<b>DEL</b>
<b>Versie:</b>	<b>x.xx</b>

De berichten zijn als volgt gedefinieerd

**C1: zzzz / C2: zzzz**

Bericht en mogelijkheid om de stopteller van kanaal 1 (C1) en kanaal 2 (C2) terug te zetten.

**Clear: DEL**

Druk de toets **DELETE** om alle teller terug te zetten.

Als de toets **DELETE** gedrukt wordt, worden alle teller (C1 en C2) op null gezet.

Drukken van toets **DELETE** wist ook alle foutencodes (zie aanwijzing 2).

**Version: x.xx**

Weergave van de softwareversie van het gebruikte programma.

Wanneer u vragen heeft over het controlesysteem, vraagt de contactperson u mogelijk om aan te geven welke softwareversie u gebruikt.

Invoer niet mogelijk.

**Aanwijzing 4**

Druk de toets **VOORUIT** om verder te gaan naar de volgende aanwijzing, of de toets **TERUG** om in de voorafgaande aanwijzing te gaan.

Count C1A:	xxx
Count C1B:	yyy
Count C2A:	xxx
Count C2B:	yyy

Onopzettelijk uitschakelen van de machine door kortstondig in de sprong hangende draden wordt door de functie van de foutenteller verhinderd.

Ingave voor de foutenteller is alleen van nut als voor het passende kanaal de afblindfunctie voor de sprongbewaking (PULS, DC) ingeschakelt is.

Bij kanalen, die in bewakingsmodus **CONT** of **DUO** (alleen kanaal 2 ) werken is deze instelling niet van toepassing omdat de controller er automatisch rekening mee houdt.

De berichten zijn als volgt gedefinieerd:

**COUNT C1A/C1B**  
**COUNT C2A/C2B**

De aangetoonde waarde (xxx) geeft aan, hoe vaak de fout achterelkaar geregistreerd moet worden tot de machine wordt afgeschakeld.

De ingavebereik "xxx" ligt tussen 1 (direkt afschakelen van de machine) en 50, tijdens van een instelbare aantal "yy" van sprongwisselingen.

Voorbeeld		
xxx	yyy	Machine stopt achter
3	6	3 fouten tijdens 6 sprongwisselingen

**COUNT C1A/C1B**  
**COUNT C2A/C2B**

Verandering van de instelling is alleen mogelijk, als de cursor zich in de juiste positie bevindt.

COUNT C1A/C1B: foutenteller kanaal 1  
COUNT C2A/C2B: foutenteller kanaal 2

Met hulp van de toetsen **OMHOOG** en **OMLAAG** keuze van de ingavepositie.

Verandering van deze instelling met hulp van **ENTER** (waarde omhoog) en toets **DELETE** (waarde omlaag).

Denkt u er a.u.b. aan dat zich door het verhogen van de waarde van de foutenteller de reactietijd van de installatie om deze waarde verlengd.

Aanwijzing 5



Voordat u in deze aanwijzing instellingen voorneemt, moet de correcte gevoeligheid van de op deze machine voorhanden zijnde draden ingesteld zijn (zie aanwijzing 1).

Druk de toets **VOORUIT** om verder te gaan naar de volgende aanwijzing, of de toets **TERUG** om in de voorafgaande aanwijzing te gaan.

Cx:<aaa>eee r.r%  
Start  
Graphic:  
Test Mode!

Deze instelling is alleen beschikbaar als er minstens voor een aangesloten kanaal de afblindfunctie **PULS** ingeschakeld is.

Deze instelling staat niet ter beschikking en wordt niet aangetoond als

- a) **alle** geactiveerde kanalen in bewakingsmodus **CONT** of **DUO** (alleen kanaal 2) ingesteld zijn.
- b) de afblindfunctie **DC** voor de sprongbewaking ingeschakeld is.

**Cx:<aaa>eee r.r%**

In de bedrijfsmodus PULS kunnen hier voor de kanalen 1 en 2 de graadgetallen van het afblindvenster ingegeven worden.

Met hulp van de toetsen **OMHOOG** en **OMLAAG** wordt de cursor op de desbetreffende instelling beweegt.

De aanwijzingen zijn als volgt gedefineerd:

**Cx**  
Kanaalaanwijzing (C1 of C2)

**<aaa**  
Graadinstelling voor het begin van het afblindvenster

**>eee**  
Graadinstelling voor het eind van het afblindvenster

**r.r%**  
Geruispegel

**Cx:<aaa>eee r.r%**

Met de toetsen **ENTER** (waarde verhogen) en **DELETE** (waarde verminderen) kann de waarde (<aaa of >eee) verandert worden.

De graadindeling kann alleen in 10 graadstappen verandert worden.

Om aan elkaar klampende draden mogelijk te maken uit elkaar te gaan, moet de bewakingstijd in het laatste derde tijdsgedeelte gelegd worden.

De aanwijzing "r.r." geeft het geruispegel van het desbetreffende kanaal aan. Het ruispegel moet in de bewakingstijd zo laag mogelijk zijn.



De pulsgever moet zo gemonteerd worden, dat de puls in de 0° positie van de weefmachine ligt. Hierdoor wordt de instelling van de afblending duidelijk eenvoudiger.



Aanwijzing 5

Als een extra hulp voor het instellen van het afgeblinde bereik bestaat er een grafische afbeelding van het sprong bij iedere omdraaiing van de machine.

Deze afbeelding is alleen in het **testbedrijf** mogelijk. Druk de **functietoetsen F4** en **SHIFT** tegelijkertijd om de bewakingsinstallatie in de testbedrijf omteschakelen.

De signaaliode **POWER** (net) knippert geel als de installatie in het testbedrijf terecht komt.



Wanneer de bewakingsinstallatie in de testmodus geschakelt is, kan de machine niet van de bewakingsinstallatie gestopt worden.

Wanneer de machine stil staat ziet u volgende aanwijzing:

Cx:<aaa>eee r.r%

Start  
Machine!

Start de machine a.u.b.

Als de machine loopt ziet u de volgende aanwijzing:

Cx:<aaa>eee r.r%  
 ■■■■■■■■■■■■ 120  
 ■■■□□□□□>□<□□ 240  
 □■■■■■■■■■■■ 360

De grafische afbeelding is, als volgt, gedefinieerd:

- 120** Afbeeldingsbereik 0° tot 120°
- 240** Afbeeldingsbereik 130° tot 240°
- 360** Afbeeldingsbereik 250° tot 360°
- <** Markering voor het begin van het afblindvenster
- >** Markering voor het eind van het afblindvenster



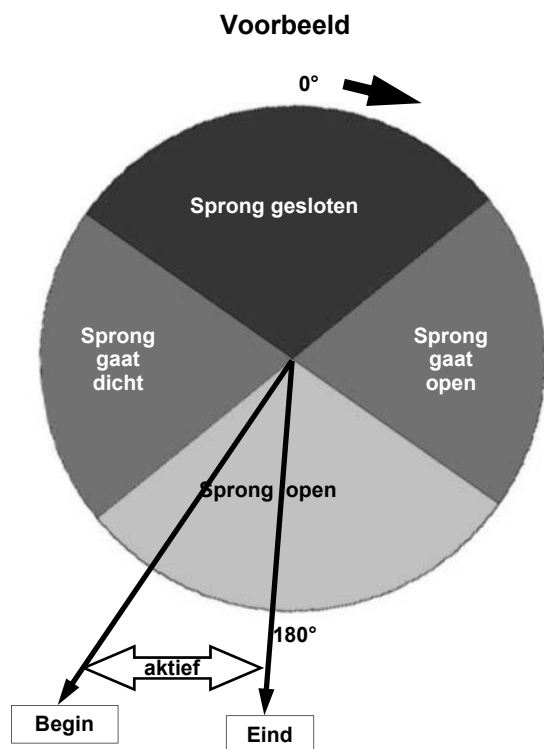
In de donker afgebeelde bereiken zijn de draden in het bewakingsbereik van de laser cel (sprong gesloten of nog niet helemaal open). Dit bereik **moet** afgeblind worden.



In de licht afgebeelde bereiken zijn geen draden in het bewakingsbereik van de laser cel (sprong open). In dit bereik kan de sprongbewaking plaats vinden.

Met de toetsen **ENTER** (waarde verhogen) en **DELETE** (waarde verminderen) kann de waarde (<aaa of >eee) verandert en de toebehorende markering (< of >) verschoven worden.

Aanwijzing 5



In dit voorbeeld is het bewakingsbereik (aktief bereik) voor de sprongbewaking tussen ca. 190° en 210°.

Hierdoor ontstaat een instelling voor de afblinding (niet actief bereik):

<aaa (begin): 210°  
>eee (eind): 190°



De waarden in het voorbeeld zijn in orde, als de aangesloten pulsgever in de 0° positie van de weefmachine gemonteerd is.



Druk de toets **VOORUIT** als twee kanalen voor de bewaking in de sprong voorzien zijn.

Herhaal deze instelling voor het afgeblinde bereik van het tweede kanaal zoals net beschreven.

De in te stellen waarde kan door omstandigheden een andere waarde als het eerste kanaal nodig hebben. Dit is afhankelijk van de positie van de draden tijdens de sprongwisseling.

Druk de **functietoetsen F4** en **SHIFT** tegelijkertijd om de bewakingsinstallatie in de normalbedrijf te wisselen.

Het testbedrijf blijft na het afschakelen van de controller niet bestaan.

**Uw aantekeningen**

---

**Onderdelen van het systeem / Montage-Dienst**

**Onderdelen van het systeem**

Het controlesysteem LASERSTOP 4082 bestaat uit de volgende delen:

- een controller LASERSTOP 4082
- een montageplaat voor de controller
- een handterminal met verlengsnoer <sup>2)</sup>
- tot en met twee standaard laserdetectiecellen of een standaard en een DUO-Split laserdetectiecel
- een montage-voorziening voor elke zender en ontvanger
- een externe indicatielamp met aansluitkabel
- een net-/ stuurkabel <sup>1)</sup>
- verlengsnoeren voor elke laserdetectiecel <sup>1)3)</sup>
- een resetkabel of een taktgever met aansluitkabel <sup>4)</sup>
- montagemateriaal, afhankelijk van machine type en opdracht

- <sup>1)</sup> De lengte van het kabel is afhankelijk van het machinetype, waarvoor de bewakingsinstallatie is besteld.
- <sup>2)</sup> Levering van een handterminal is alleen voor de eerste bewakingsinstallatie noodzakelijk. Een handterminal is voldoende voor alle geïnstalleerde installaties.
- <sup>3)</sup> De bedrading van de verlengsnoeren is identiek en kunnen daardoor of voor de zender of voor de ontvanger gebruikt worden. De verlengsnoeren zijn alleen in de lengte verschillend.
- <sup>4)</sup> Het resetkabel is nodig als de controller door de machine bestuurd wordt. In alle andere gevallen is de pulsgever met aansluitkabel noodzakelijk.

**Montage-Dienst**

Nadrukkelijk willen wij u adviseren om ten minste de eerste montage van PROTECHNA-apparaten door een van onze service-monteurs te laten uitvoeren. Hierdoor bent u als klant er zeker van dat uw apparaat vakkundig is gemonteerd en ingesteld. Bovendien legt de servicemonteur u uit hoe u het apparaat op de juiste wijze gebruikt.

Voor montage door een servicemonteur wordt slechts een gering bedrag in rekening gebracht. Verder is montage door een servicemonteur overal mogelijk. Klanten in overzeese gebieden moeten bij hun PROTECHNA-vertegenwoordiging informeren naar deze mogelijkheid.

**Service**

Op verzoek kunnen servicemonteurs het PROTECHNA-controlesysteem LASERSTOP 4082 ter plaatse controleren.

Vaak kunnen kleine problemen echter via telefoon of per fax of e-mail opgelost worden, en is het niet nodig dat een monteur ter plaatse aanwezig is.

**Montage - Controller LASERSTOP 4082 / Pulsgever**

**Montage - algemene voorschriften**

De montage en het in-bedrijf nemen van de PROTECHNA-bewakingsinstallatie LASERSTOP 4082 aan weefmachines wordt als volgt te werk gegaan:

- 1) Monteer de controller
- 2) Monteer de pulsgever \*)
- 3) Voer de elektrische aansluiting uit
- 4) Monteer de laserdetectiecel(len)
- 5) Justeer de laserdetectiecel(len)
- 6) Stel de parameters in
- 7) Controleer de werking terwijl de machine loopt

\*) als noodzakelijk

**Montage - Controller LASERSTOP 4082**

Bij de keuze van de locatie waar de montage van de controller plaatsvindt, dient te worden gelet op afdoende stabiliteit. Sterke trillingen, die bijvoorbeeld ontstaan wanneer het apparaat valt, kunnen leiden tot ernstige beschadigingen.

De controller wordt doorgaans gemonteerd op de schakelkast van de machine. Bij het monteren is het noodzakelijk de meegeleverde montageplaat te gebruiken.

**Montage - Pulsgever**

De montage van de pulsgever aan de machine moet plaats vinden aan een plaats waar de toeren van de machine in verhouding 1:1 gemeten kunnen worden. Bij iedere toer moet een korte puls opgenomen worden.

Het werkingsbereik van de pulsgever ligt tussen 0,1 mm en 1,6 mm.



De pulsgever moet zo gemonteerd worden, dat de puls in de 0° positie van de weefmachine ligt. Hierdoor wordt de instelling van de afblinding duidelijk eenvoudiger.

**Externe Afblinding**

Als de pulsgever niet gebruikt wordt omdat een externe besturing van de machine afkomend gebruikt wordt moet het resetkabel aan de achterkant van de controller in de bus **TAKT** aangesloten worden.

**Uw aanmerkingen**

### Montage - Laser detectiecel



Hoewel de door de zender van de laserdetectiecel afgegeven laserstraling niet gevaarlijk is, moet u nooit recht in de laserstraal kijken.



Markeer het verlengsnoer van de laser cel tijdens de montage, om te voorkomen, dat het kabel bij het aansluiten aan de controller verwisseld wordt. De bedrading van de verlengsnoeren is identiek en kunne of voor de zender of voor de ontvanger gebruikt worden. Ze zijn alleen in de lengte verschillend.



Zie erop toe dat tijdens de montage en in het normale bedrijf van de machine geen losse draden de lichtstraal van de laserdetectiecellen kunnen doorbreken. Losse draden kunnen leiden tot een foutieve afstelling.

Ontvanger en zender van de detectiecel worden in het midden van de geopende sprong of parallel onder de kettingsdraden aan de dradeninloop gemonteerd.

Als er een draad breekt of als er een nest ontstaat moet door deze omstandigheid de laser-lichtstraal voor een korte tijd onderbroken worden.

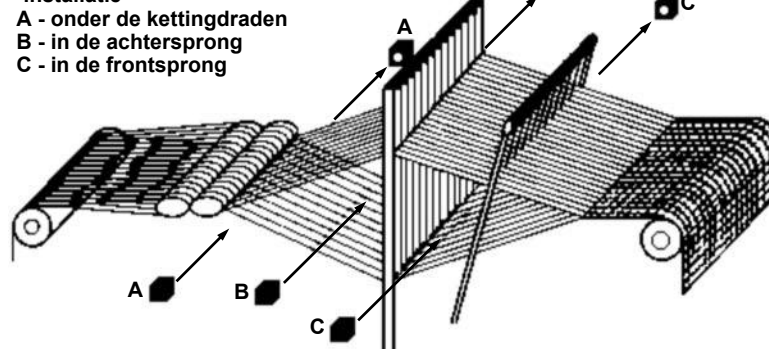
Aan welke kant van de machine de zender of de ontvanger gemonteerd wordt is afhankelijk van de plaatsmogelijkheden. Zie erop toe, dat alle zenders en alle ontvangers aan de zelfde kant van de machine gemonteerd zijn.

Aan de meeste machines zal het nodig zijn een montageplaat (meegeleverd) aan het frame v.d. machine te monteren. Op deze montageplaat worden zender en ontvanger gemonteerd.



Let op, aan de controller LASERSTOP 4082 kunnen maximaal twee (2) laser detectiecellen aangesloten worden. De bewaking onder de kettingdraden kan ook met een DUO-Split laser detectiecel uitgevoerd worden (zie aanhangsel).

Schema van een bewakingsinstallatie



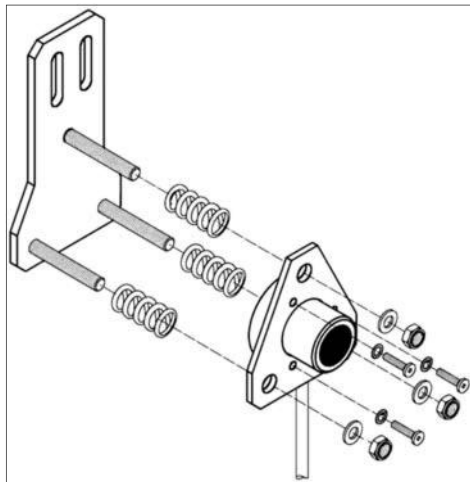
Montage - Laser detectiecel

**Zender 480**  
**Met verplaatsbare montage-inrichting**

Eerst moeten de montagegaten voor de zenders worden geboord in de montageplaat aan het machineframe. Gebruik de grondplaat als boormal, alvorens de zender te assembleren.

Zie erop toe dat de moeren toegankelijk blijven voor afstelling van de zender op een later tijdstip.

Draai alle moeren vast, zodat de veren bijna helemaal samengedrukt worden.



**Zender 483**

Laserstraal ←

**Zender 483**  
Bij iedere zender hoort een montage-voorziening



**Uw aantekeningen**

Montage - Laser detectiecel

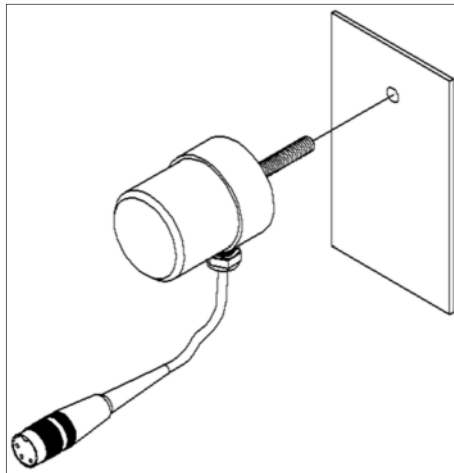
**Ontvanger 480/485**

Zorg er bij de montage van de ontvangers voor dat de afwijking ten opzichte van de lichtstraal van de zender niet meer bedraagt dan +/- 5°.

De ontvangers kunnen nu reeds worden vastgeschroefd, aangezien ze bij het justeren van de laserdetectiecellen niet bijgesteld hoeven te worden.

Eerst moeten de montageplaten voor de ontvangers worden geboord in de montageplaat aan het machineframe.

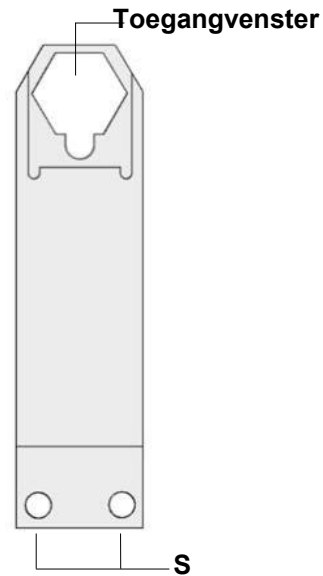
De ontvangers worden met hulp van de meegeleverde moeren vastgezet.



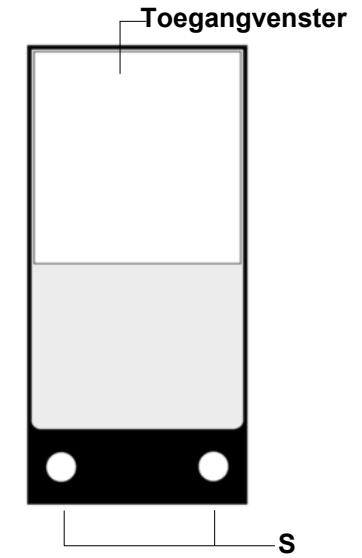
**Ontvanger 482/486**

De ontvangers worden met hulp van de meegeleverde moeren vastgezet

(S = Gaten om te vestigen)



Ontvanger 482



Ontvanger 486



### Justeren - Laser detectiecel



Hoewel de door de zender van de laserdetectiecel afgegeven laserstraling niet gevaarlijk is, moet u nooit recht in de laserstraal kijken.



Voor het justeren van de laser detectiecel moet de controller elektrisch worden aangesloten, en alle kabels van de detectiecellen op de controller aangesloten zijn. De kanalen voor de aangesloten detectiecellen moeten geactiveerd zijn.

Voor het justeren van de laser-detectiecel heeft u de meegeleverde hulpschijf nodig. Breng deze hulpschijf op de ontvanger aan.

Schakel de controller in. Na de initialisatie van het systeem moet de zender (laser) van de detectiecel geactiveerd zijn.

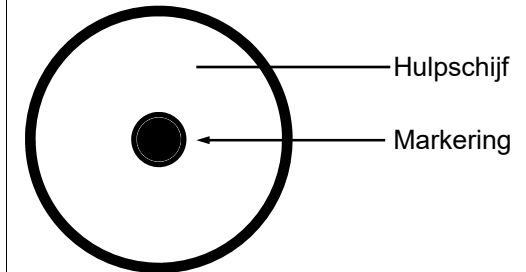
Justeer de zender zo, dat de laserstraal in het midden van het optische element van de ontvanger uitkomt. Dit punt is op de hulpschijf gemarkeerd.

Justeren van de ontvanger is niet nodig.

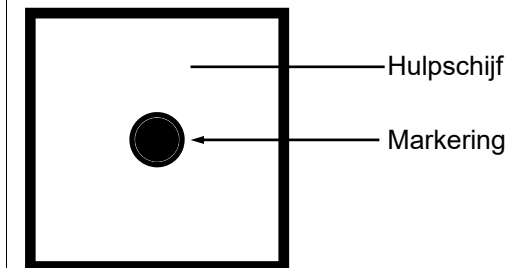
Justeer alle andere detectiecellen op de zelfde manier..

Justeren van de DOU-Split laser-detectiecel: zie aanhangsel

#### Hulpschijf 480/485



#### Hulpschijf 482/486



### Troubleshooting

#### Laser (Zender) niet actief

- Voedingskabel van zender niet aangesloten
- Voedingskabel van zender niet correct aangesloten
- Kanaal niet geactiveerd
- Laser defect

#### Weergegeven ontvangniveau wijkt meer dan 10 % af

- Voedingskabel van zender en/of ontvanger niet correct aangesloten
- Detectiecel verkeerd gejusteerd
- Optische elementen van detectiecel vuil
- Laser defect
- Ontvanger defect

#### Ontvangniveau wordt niet weergegeven

- Voedingskabel van zender en/of ontvanger niet aangesloten
- Voedingskabel van zender en/of ontvanger niet correct aangesloten
- Detectiecel niet gejusteerd
- Detectiecel verkeerd gejusteerd
- Lichtstraal geblokkeerd
- Laser defect
- Ontvanger defect
- Fout in controller

#### Ruis machine hoger dan draadsignaal

- Detectiecel verkeerd gejusteerd
- Optische elementen vuil
- Voedingskabel van zender en/of ontvanger niet correct aangesloten
- Connector aan de zijde van de zender en/of ontvanger los
- Losse draden in lichtstraal
- Laser defect
- Ontvanger defect

#### Geen draadsignal

- Kanaal niet geactiveerd
- Voedingskabel van zender en/of ontvanger niet aangesloten
- Voedingskabel van zender en/of ontvanger niet correct aangesloten
- Laser defect
- Ontvanger defect

#### Signaaldioden 1 en/of 2 knipperen rood

- Voedingskabel van zender en/of ontvanger niet aangesloten
- Voedingskabel van zender en/of ontvanger niet correct aangesloten
- Kanaal geactiveerd maar geen detectiecel aangesloten
- Bij stilstaande machine wordt de lichtstraal volledig geblokkeerd
- Detectiecel niet gejusteerd
- Detectiecel verkeerd gejusteerd
- Lichtstraal geblokkeerd
- Laser defect
- Ontvanger defect

#### Machine wordt bij draadbreek niet uitgeschakeld

- Systeem in testmodus
- Instelling gevoeligheid niet correct
- Kanaal niet geactiveerd
- Voedingskabel van zender en/of ontvanger niet correct aangesloten
- Draad is niet door de lichtstraal gekomen omdat het vastzit
- Uitschakelcontact niet correct aangesloten
- Pulsgever defect
- Afblindbereik fout gejusteerd
- Draadbruik tijdens inschakelvertraging
- Fout in controller

### Troubleshooting

#### Verkeerde afstelling

- Vreemde voorwerpen in detectiebereik
- Losse draden
- Instelling gevoeligheid niet correct
- Voedingskabel van zender en/of ontvanger niet correct aangesloten
- Connectie van zender en/of ontvanger los
- Detectiecel verkeerd gejusteerd
- Optische elementen van de detectiecel vuil
- Elektrische aansluiting niet correct
- Pulsgever defect
- Afblinding niet geactiveerd
- Afblindberijck fout ingesteld
- Laser defect
- Ontvanger defect
- Fout in controller

#### Initialistie van terminal continu op display getoond

- Verbinding met terminal is gestoord of verbroken
- Fout in controller; controller moet worden vervangen

#### Signaaldiode Net knippert rood

- Verlies van gegevens!Controleer alle instellingen van de controller.Evtl. moet een aantal instellingen opnieuw worden ingevoerd.De machine blijft geblokkeerd, terwijl de controller ingeschakeld is, en wel tot de controle.

#### Signaaldiode 1 en/of 2 verlicht niet

- Kanaal niet geactiveerd
- Fout in controller

#### Uw aantekeningen

**Elektrische aansluiting**



Voor de elektrische aansluiting moet ervoor worden gezorgd dat contact met onderdelen die onder spanning staan onmogelijk is. Let op, dat de aangegeven elektrische spanning voor de controller en de resetspanning bij het aansluiten juist zijn.

**Netaansluiting (Bus Power)**

De controller wordt met ader 1 (wit) en 2 (bruin) aangesloten op een spanning tussen 12 Volt AC/DC en 48 Volt AC/DC.

In het géval van gelijkspanning moet niet op de polariteit geacht worden.

Het scherm moet worden verbonden met de aardaansluiting van de schakelkast.

**Uitschakelcontact (Bus Power)**

De ader 3 (groen) 4 (geel) en 5 (grijs) zijn verbonden met een potentiaalvrij relaiscontact in de controller.

Ader 3 en 4: normaal open  
Ader 4 en 5: normaal gesloten

Sluit de nodige uitschakelcontact aan.

**Pulsingang (Bus TAKT)**

Deze aansluiting is afhankelijk van de bewakingsmodus van de laser detectiecellen en van het gebruik van de externe pulsgever respectievelijk van de besturing vanuit de machine.

A) alle kanalen standaardbewaking (Modus CONT):

De ader 3 (groen) en 4 (geel) moeten aan een potentialvrij contact aangesloten worden, die tijdens het normale bedrijf van de machine (machine loopt) gesloten moet zijn.

B) een van de kanalen met afblindefunctie (Modus PULS):

Verbind het aansluitkabel van de externe pulsgever direct met bus Takt. Zodra de machine gestart wordt herkent de controller door de aankomende puls dat de machine in bedrijf is.

**Pulsingang (Bus TAKT)**

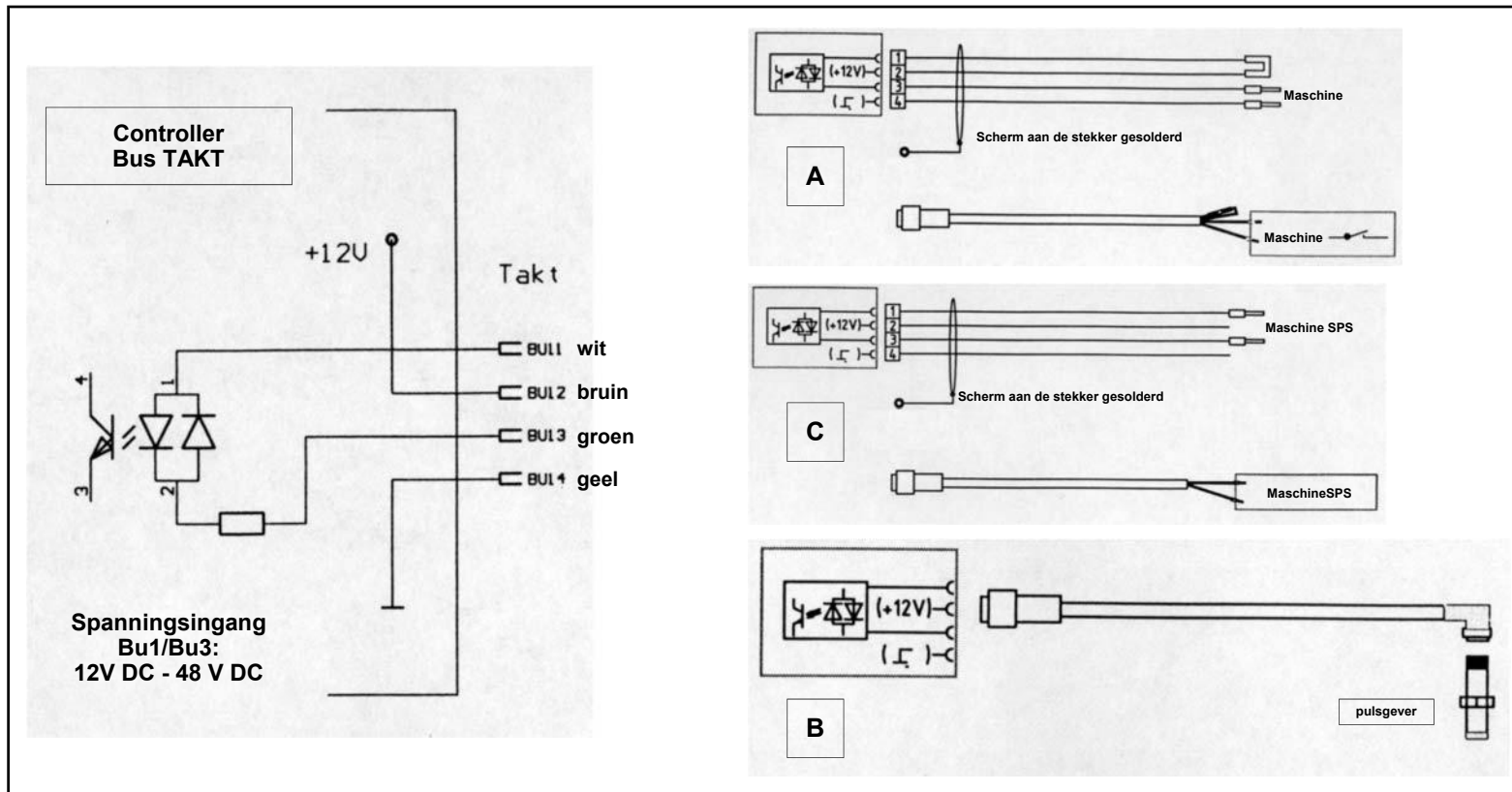
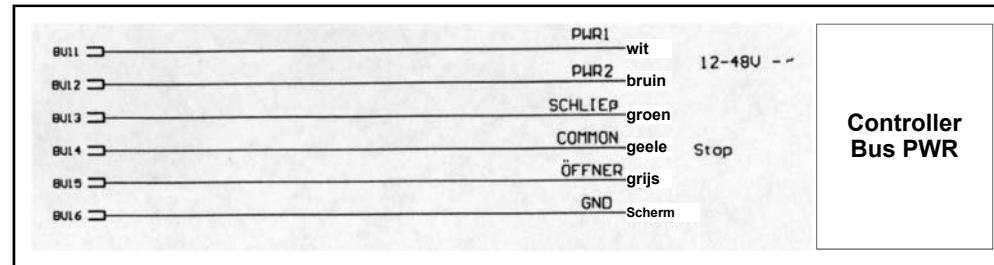
C) een van de kanalen met afblindmodus (Modus DC):

In plaats van met hulp van de pulsgever kan de synchronisatie van de bewakingsinrichting ook met een externe besturing vanuit de machine in werking gesteld worden.

Tijdens deze periode mag er geen spanning staan op de aders 1 (wit) en 3 (groen).

Bij kruipgang of stilstaande machine mogen deze aders niet onder spanning staan.

Elektrische aansluiting



### DUO-Split Functie

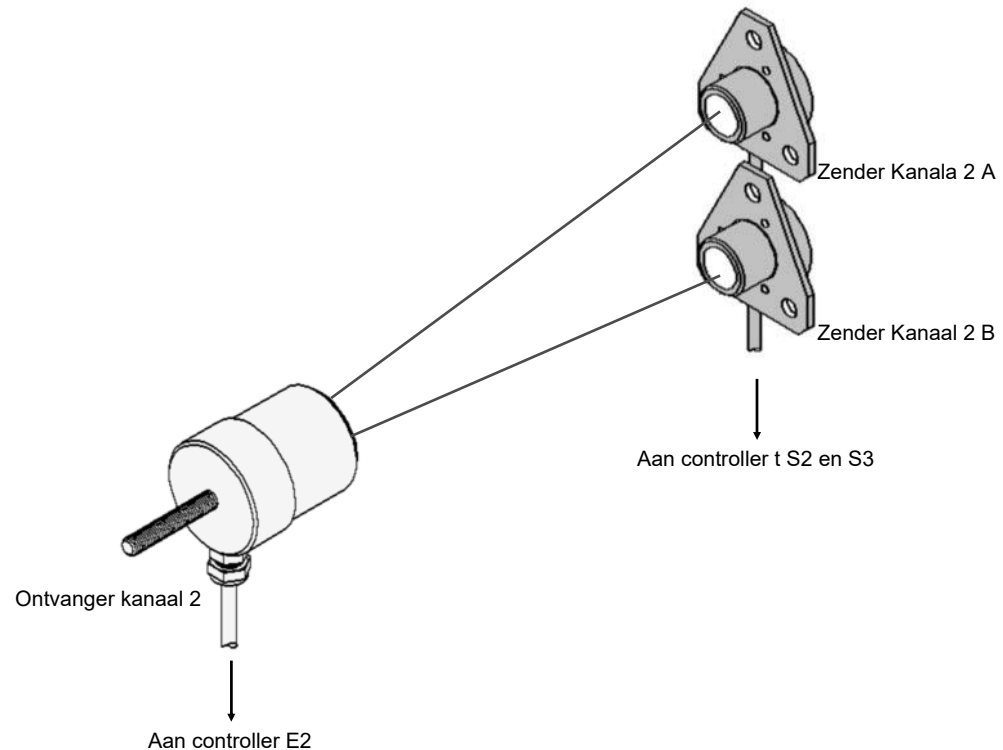


**Deze functie is alleen voor kanaal 2 te gebruiken.**

De DUO-Split functie werkt uitstekend aan machines waar veel pluizen rondvliegen. De machine wordt eerst stopgezet, als de draad binnen een bepaalde tijd (tijdvenster) door twee parallel onder de kettingdraden verlopende laser detectiecellen doorheengaat.

Met hulp van de DUO-Split functie kunnen twee zenders (Laser) aan het tweede kanaal aangesloten worden. Deze twee zenders zenden op een ontvanger. De evaluatie van de signalen wordt met hulp van een speciale software uitgevoerd.

Alle ontvangers varianten kunnen gebruikt worden. Omdat die twee zenderstralen in een afstand van 10 mm tot 15 mm op de ontvanger treffen moeten, wordt vanwege de vibratie de ontvanger 485 met grotere optiek de standaard zijn. De ontvanger 480 mag alleen aan korte machines met weinig vibraties gebruikt worden.



**Laserclassificering**

---

Naam van het product: **Laserdectiecel**  
Type: **LLi 480**  
Lasertype: **Halfgeleiderlaser 660 nm**

De bij dit toestel optredende laserstraling is conform

**Klas I**  
**Volgens DIN EN 60825-1**

**VDE 0837**  
**Deel 1**

Maximaal optredende laserstraling 0,22 mill watt

Protechna GmbH, Ottobrunn, 20.01.1995



---

Dipl. Ing. W. Bühler  
Hoofd ontwikkelingsafdeling

Geen garantie bij oneigenlijk gebruik, veranderingen aan de constructie en manipulatie van de apparatuur.

## PROTECHNA Draadbreekdetector Laserstop 4082 voor Weefmachines

### EG-Overeenkomstigheidsverklaring

Hiebij verklaren wij,

**Protechna Herbst GmbH & Co KG**  
**Lilienthalstr. 9**  
**85579 Neubiberg**  
**Duitsland**

Dat het hierna te noemen product op grond van ontwerp en constructie alsmede in de door ons op de markt gebrachte uitvoering voldoet aan de voornaamste veiligheidseisen zoals neergelegd in de EG-richtlijnen.

Bij wijzigingen aan het product die zonder onze toestemming zijn doorgevoerd, raakt deze verklaring ongeldig.

Naam van het product: **Draadbreekdetector**

Type: **Laserstop**

Productnummer : **4082**

Geldende EG-richtlijnen :

EG-richtlijn elektromagnetische compatiliteit( 89/336/EWG)  
als gevolg van 93/31/EWG

EG-laagspanningsrichtlijn (73/23/EWG)

Toegepaste geharmoniseerde normen, met name:

DIN EN 50 081 deel 2 elektromagnetische compatibiliteit (EMV)  
basisnorm storingsemissie

DIN EN 50 082 deel 2 elektromagnetische compatiliteit (EMV)  
basisnorm storingsongevoeligheid

DIN EN 60 204 elektrische uitrusting van industriemachines

DIN EN 61 010 Veiligheidsvoorschriften voor meet-, besturings-,  
regel- en laboratoriumsapparatuur

Toegepaste nationale normen en technische specificaties, met name:

DIN VDE 0100

Handtekening producent:

  
Dr. Rainer Bongratz

Gegevens ondertekenaar:

Hoofd ontwikkelingsafdeling

Datum:

17.10.2000



**Uw aantekeningen**

---