

WEERSAFHANKELIJKE REGELAAR

Type CSC

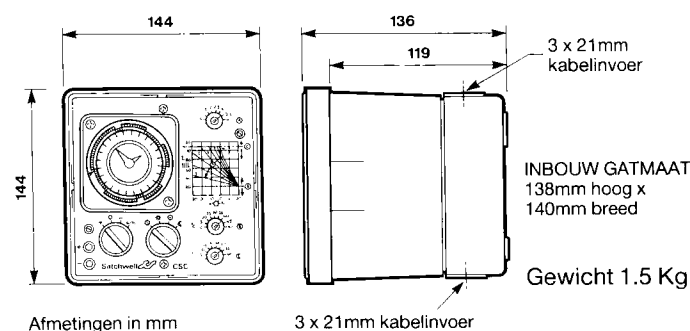
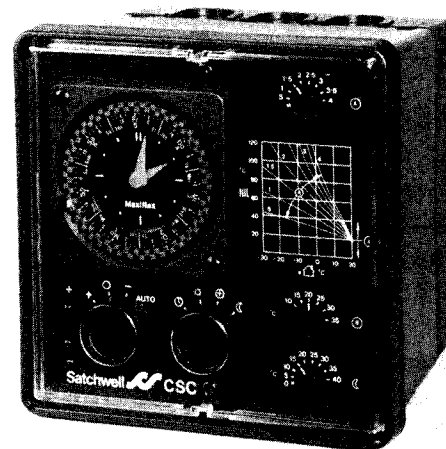
De CSC weersafhankelijke regelaar is ontworpen om tezamen met Satchwell opnemers de warmte-afgifte van een verwarmingsinstallatie in overeenstemming te brengen met de weersomstandigheden.

De regelaar kan daartoe een gemotoriseerde driewegklep modulerend besturen of direct de brander van de ketel aan/uit besturen om in beide gevallen de aanvoertemperatuur naar behoefte te regelen.

De regelaar kan zowel zonder als met een schakelklok geleverd worden, waarmee een weekprogramma kan worden bereikt waarbij gedurende de nacht (en weekend) periode op een verlaagde temperatuur wordt geregeld. De schakelklokken zijn voorzien van 60 uur gangreserve.

KENMERKEN

- Lage investering
- Eenvoudige installatie en instellingen
- Overbruggingschakelaar voor programma en klep (of brander)
- Nachttemperatuurverlaging mogelijk
- Reeks van types voor zwakstroom of netspanningsservomotoren
- Voor modulerende klepregeling of aan/uit ketel regeling
- Type met ingebouwde maximum temperatuurbegrenzing voor tegenstroomapparatuur, vloerverwarming en andere toepassingen is beschikbaar



SPECIFICATIES

TYPE	SCHAKELKLOK GEGEVENS	MAX TEMP BEGRENZING	UITGANG	SERVOMOTOREN	TEMPERATUUR OPNEMERS
CSC 2702	Zonder schakelklok	Nee	Driepunts netspanning voor netspanningsservomotoren of aan/uit (250V, 1A)	RM AMS AMHS ARM ALM	WATER DW, DWS (DS 1.2) Bereik 10 ... 120°C
CSC 2727	Digitale schakelklok met weekprogramma en gangreserve *	Nee		DS 3.1 DS 3.05	
CSC 2777	Analoge schakelklok met weekprogramma en gangreserve	Nee		DS 3.17 DS 3.20	
CSC 2701†	Zonder schakelklok	Nee	Driepunts 24V ac voor 24V ac servomotoren of aan/uit (24V, 1A) (Niet bij CSC 2703)	XRM AXS AXHS	BUITEN DO (DS 1.4) Bereik -40 ... +40°C
CSC 2703†	Zonder schakelklok	Ja		DS 3.1 DS 3.10	
CSC 2726†	Digitale schakelklok met weekprogramma en gangreserve *	Nee		DS 3.17 DS 3.20	
CSC 2776†	Analoge schakelklok met weekprogramma en gangreserve	Nee			RUIMTE DR 2251, DR 2252 (DS 1.1), DTS0973

Voeding: 200 ... 240V (+10 ... -15%) 50/60 Hz
+220 ... 240V (+10 ... -10%) 50/60 Hz

Opgenomen vermogen: CSC 2702, 2777: 12 VA, CSC 2727: 15 VA,
CSC 2702, 2703, 2776: 12 VA + servomotor, CSC 2726: 15VA + servomotor

Zekering: (transformator secundair) CSC 2702, 2777: 250mA, CSC 2727: 315mA,
CSC 2701, 2703, 2776: 500mA, CSC 2726: 630mA

Servomotor Netspanning types: 200 ... 250V ~ potentiaalvrij, max. 1A
uitgangscircuit: 24V types: 24V ~, 0,5A

Aan/uit uitgang: Netspanning types: 2A (1A inductief)
24V types: 2A (1A inductief)

Uitgang voor opnemer met klok DTS 0973: 24V ~, 0,5 VA

*Zie ook installatie
instructie MLI 2.40D

Uitgang schakelklok voor extra toepassing: max. 24V, 1A belasting

Omgevingstemperatuurgrenzen:

In bedrijf: 0 ... 50°C (Alleen bij CSC 2726, 2727: 0 ... 40°C)

Tijdens opslag: -20 ... 70°C (Alleen bij CSC 2726, 2727: 0 ... 60°C)

Max. omgevings vochtigheid: 95% rv, condens mag niet optreden.

Schakelklokken:

Types CSC 2776 en 2777: Analoo, kwarts, 7 dagen programma met 72 uur batterij reserve bij spanningswegval.

Types CSC 2726 en 2727: Digitaal, kwarts, 7 dagen programma met 100 uur batterij reserve bij spanningswegval.

Maximum temperatuurbegrenzing (CSC 2703):

Voor toepassingen met warmtewisselaar: Maximum temperatuurbegrenzing van de stooklijn d.m.v. dompeltemperatuuropnemer.

CONSTRUCTIE

DIN norm 144 x 144mm vierkant, geschikt voor wand- en verzonken montage (gatmaat 138 x 140mm).

Behuizing: 2-delig polycarbonaat of ABS, niet ontvlambaar. Beschermingsklasse IP 41.

Afschermplaat: Transparant polycarbonaat waardoor de instellingen zichtbaar blijven.

Voor het bereiken van de instellingen kan de afschermplaat m.b.v. meegeleverde speciale sleutel weggenomen worden, waardoor onbevoegde verstelling voorkomen wordt. Overbruggingschakelaars steken door de afschermplaat heen.

Kabelinvoergaten: Zes uitbrekopeningen van 21mm boven- en onderin de achterzijde van de behuizing.

Aansluitklemmen:

Laagspanning: geschikt voor 2 x 1,5mm² draaddorsnede

Netvoeding: geschikt voor 2 x 1,5mm² of 1 x 2,5mm² draaddorsnede

De achterste print bevat de aansluitklemmen, voeding en uitgangsklemmen. De print is omkeerbaar t.b.v. verzonken montage van de regelaar waarbij de print vanuit het achterste deel in het voorstel deel gemonteerd kan worden.

Toebehoren: Een set klemmen voor verzonken montage is bij de regelaar verpakt. Deze wordt niet gebruikt bij wandmontage of montage in schakelkast.

INSTELLINGEN

Stooklijn: (A) Helling 0 ... 4

(temperatuurstijging van aanvoertemperatuur per graad daling van de buitentemperatuur)

Startpunt stooklijn: (B) 10 ... 50°

Nachttemperatuur verlaging: 5 ... 40°C

Programma overbruggingsschakelaar:

- ☉ Automatisch
- ☀ Dag
- ⊕ Aanwarmen (20°C)
- ☾ Nacht

Klep (of brander) overbruggingsschakelaar:

- AUTO Automatisch
- + Klep open (of brander in)
- Stop (of brander uit)
- Klep dicht (of brander uit)

Integrerende actie: Inwendige instelling



Maximum temperatuurbegrenzing (CSC 2703):

Inwendige instelling 30 ... 100°C

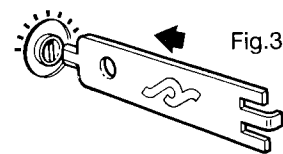
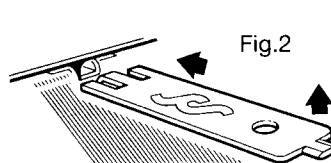
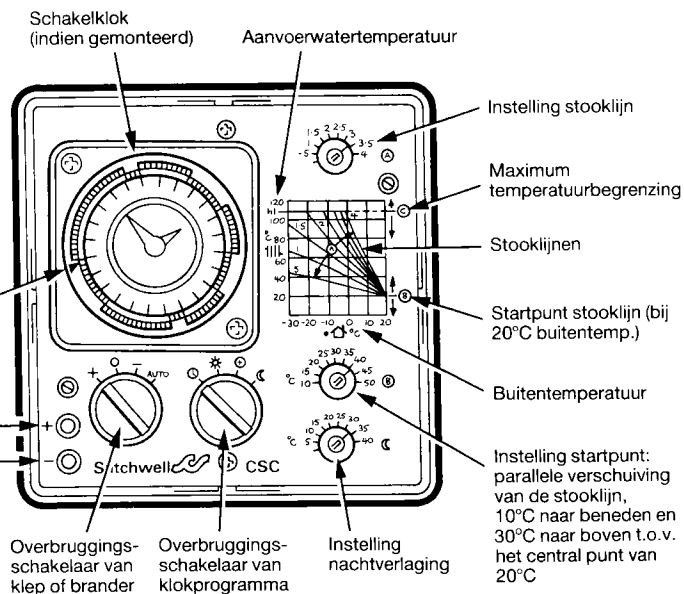
Schakelklok (indien gemonteerd): Analoge klok – weekschijf met 7 individuele dagprogramma's. Instelbare segmenten voor ieder heel uur, in- of uit. Digitale klok – 10 complete, onafhankelijke programma's.

INDICATIE

Twee LED's signaleren:

- Open commando +
- Dicht commando —
- Brander in +

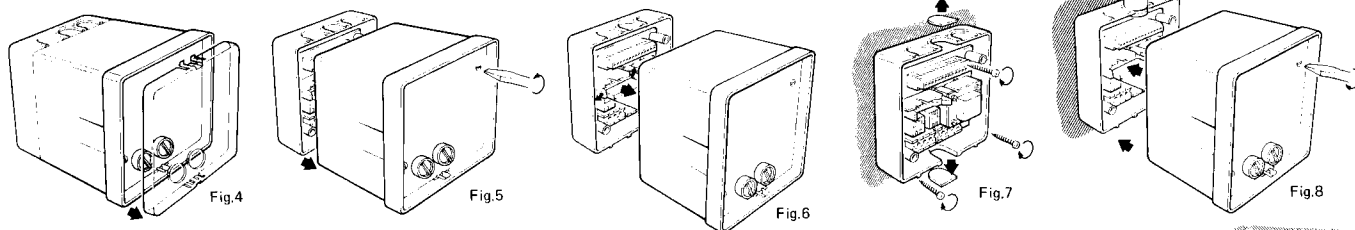
Indien beide niet oplichten staat de klep stil (of brander uit). De juiste tijd wordt aangegeven door twee wijzers op de schakelklok.



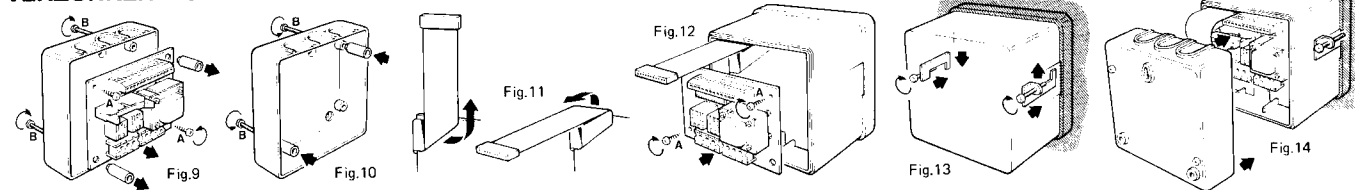
Steek, om de transparante afschermplaat te verwijderen, de metalen sleutel in de bovenkant (fig.2); til hem op en trek hem naar voren. Druk, voor het herplaatsen, de afschermplaat op de regelaar. Stel de instellingen in met de andere zijde van de sleutel (fig.3).

INSTALLATIE

WANDMONTAGE



VERZONKEN MONTAGE



1. Kies een redelijk schone en droge plaats met voldoende ruimte. Omgevingstemperatuur 0 ... 50°C (Alleen bij CSC 2726, 2727: 0 ... 40°C).
2. Verwijder de afdekplaat (fig.4) met de bijgeleverde sleutel (fig.2).
3. Draai de bevestigingsschroeven een kwart slag en neem de beide delen van de regelaar uit elkaar (fig.5).
4. Trek de lintkabelsteker los door de palletjes naar buiten te drukken (fig.6). (Indien frontmontage wordt toegepast, sla punt 5 t/m 8 over en ga verder met punt 9).

WANDMONTAGE (of montage in schakelkast)

5. Maak de benodigde kabelinvoeren vrij met een scherp mes. Monteer de achterzijde van de regelaar op de wand (fig.7). Indien kabelgoot wordt toegepast, dient de regelaar op afstandbusjes gemonteerd te worden.
6. Sluit de bedrading overeenkomstig het desbetreffende schema aan. Let op de bedravingsvoorschriften in de tabel op pag.4.
7. Zet schuifschakelaar 'S' in de juiste positie voor de desbetreffende toepassing (zie Inregeling, fig.15).
8. Monteer de beide delen van de regelaar aan elkaar door de lintkabelsteker weer in het contact op de achterzijde te steken. Let op goede montage van de steker in de voet – NIET FORCEREN. Druk het huis van de regelaar op de achterzijde; let erop dat de beide paspen in de houders vallen en draai de bevestigingsschroeven weer vast (fig.8).

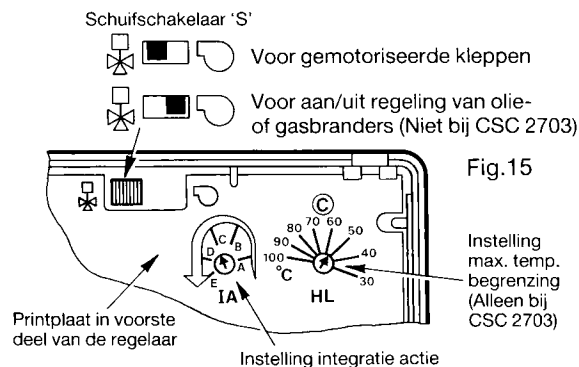
VERZONKEN MONTAGE

9. Zet schuifschakelaar 'S' in de juiste positie voor de desbetreffende toepassing (zie Inregeling, fig.15).
10. Verwijder de componentenplaat van de grondplaat door beide schroeven A aan de voorzijde en beide schroeven B aan de achterzijde, waarop de houders bevestigd zijn (fig.9), los te draaien.
11. Breng de beide houders weer aan op de grondplaat met schroeven B (fig.10).
12. Vouw voorzichtig de lintkabel als aangegeven (fig.11). Herplaats de componentenplaat over de lintkabel in het voorste deel van de regelaar (met de componenten naar achteren) met de twee schroeven A en de bevestigingslippen (fig.12).
13. Plaats de regelaar in het inbouwgat (138 x 140mm) en monteer hem met de bijgeleverde beugels/schroeven (fig.13).
14. Bedraad als in punt 6 aangegeven en maak de kabelinvoeropeningen vrij zoals aangegeven in punt 5.
15. Steek de lintkabelsteker weer in het contact. Let op een juiste montage – NIET FORCEREN. Herplaats de achterzijde van de behuizing; let erop dat de beide paspen in de houders vallen en draai de bevestigingsschroeven weer vast (fig.14).

SCHAKEL DE NETSPANNING NIET IN VOORDAT DE PUNTEN 1 T/M 4 VAN HET INREGELEN ZIJN UITGEVOERD.

INREGELLEN

- Controleer of alle onderdelen juist geplaatst zijn.
- Neem de regelaar van het achterdeel van de behuizing los (zie INSTALLATIE punt 2 en 3).
- Controleer de bedrading en de aansluitingen.
 - Verzekert u ervan dat er geen netspanning op de laagspanningsklemmen (bovenste klemmen) staat.
 - Controleer of alle aansluitingen overeenkomen met het gewenste schema op deze brochure.
 - Controleer of alle doorverbindingen en weerstanden gemonteerd resp. weggenomen zijn zoals aangegeven.



- Zet de schuifschakelaar 'S' (fig.15) in de juiste stand overeenkomstig de toepassing:
- Controleer dat de integratie actie – i.a. (fig.15) ingesteld is op:

D voor 100s servomotoren	Voor snelle servomotoren met een looptijd minder dan 100s zijn de op biz 1 genoemde regelaars niet geschikt. Gebruikt daarvoor uitsluitend CSC 2001 (zonder klok) of CSC 2002 (met klok).
C voor 180s servomotoren	
C voor 240s servomotoren	
B voor 300s servomotoren	

 (A en E alleen voor testdoeleinden)
- Voeg de regelaar en de achterzijde van de behuizing weer samen (zie INSTALLATIE 8 of 12, 15).
- Schakel de netspanning in.
- Controleer de klepactie of de brander door de linker keuzeschakelaar te verdraaien.

Stand + : bovenste LED aan: klep loopt open of brander in*.

Stand – : onderste LED aan: klep sluit of brander uit.

Stand ○ : beide LED's uit: klep staat stil of brander uit.

*N.B. Brander start alleen indien ketelthermostaat en overige schakelcontacten in het brandercircuit dit toelaten. Draai de schakelaar in de stand AUTO voor de overige inregelcontroles.
- Zet de rechter keuzeschakelaar in stand AUTO ⌚.

INSTELLEN VAN DE REGELAAR

- Stel knop ② in op 20°C. De aanvoertemperatuur zal dan 20°C zijn bij 20°C buitentemperatuur. Er wordt dan geen warmte in het gebouw gebracht.
- Kies de gewenste stooklijn ① als volgt:

Stel dat bij –10°C buitentemperatuur de aanvoertemperatuur 80°C moet zijn:

ofwel (i) Stel met ① de stooklijn zo in dat de lijn bij III, 80°C is en bij I, –10°C is. Dit wordt verkregen door ① op stand 2 in te stellen.

ofwel (ii) Deel het aanvoertemperatuur bereik 80–20 = 60°C door het buitentemperatuur bereik 20 + 10 = 30°C.

$$\frac{60}{30} = 2. \text{ Stel ① op stand 2 in.}$$

Als de eerste methode wordt gebruikt, kunnen de temperatuur punten die tussen twee lijnen liggen worden geschat en de ① instelling overeenkomstig ingesteld worden (bijv. 2,5).

INSTELLING ①

Veel gebruikte stooklijnen zijn in onderstaande tabel aangegeven.

Type warmte-wisselaars	Max. Temp	Min. Temp	Min. buitentemperatuur				Standaard instelling
	°C	°C	0°C	–10°C	–20°C	–30°C	
Radiatoren	80	20	3	2	1,5	1,2	20
Plintverwarming	80	25	2,75	1,8	1,4	1,1	25
Convectoren	80	35	2,25	1,5	1,1	0,9	35
Vloerspiralen	45	25	1	0,7	0,5	0,4	25
Stralingsspiralen	110	30	4	2,7	2	1,6	30

3. Fijninstelling

Voor stijging of daling van de temperatuur dient instelling ② verhoogd of verlaagd te worden.

Indien op 20°C ingesteld, wordt de aangegeven stooklijn gevolgd, startpunt is dan 20°C aanvoertemperatuur bij 20°C buitentemperatuur.

Bij andere instellingen wordt de gehele stooklijn parallel verschoven. Bijv. bij radiatoren is het aanvoertemperatuur bereik 20 tot 80°C indien ② op 20°C is ingesteld.

Indien ② ingesteld wordt op 27°C is het aanvoertemperatuur bereik van 27 tot 87°C.

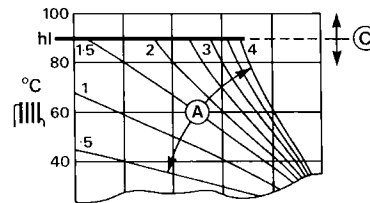
4. Instelling nachttemperatuur verlagings ⌚

Stel deze in op de gewenste watertemperatuur verlagings gedurende de nacht en het weekend.

Dit is eveneens een parallel verschuiving van de gehele stooklijn. Bijv. bij radiatoren met een dagaanvoertemperatuur bereik van 20 tot 80°C: indien ③ ingesteld is op 25°C wordt het theoretisch aanvoertemperatuur bereik –5 tot 55°C. In werkelijkheid zal natuurlijk de watertemperatuur nooit onder de ca. 20°C dalen bij zacht weer en zal op ca. 20°C gehandhaafd blijven totdat de buitentemperatuur daalt waarna de aanvoertemperatuur zal stijgen.

5. Instelling maximum temperatuur begrenzing ③ (alleen CSC 2703)

Stel in op de maximum toegestane aanvoertemperatuur. De stooklijn wordt op dit punt horizontaal begrensd (zie grafiek). De instelling is inwendig op de voorkant van de printplaat (fig.15).



6. Schakelklok instelling

Voor regelaars met digitale klok (CSC 2726 en 2727) zie installatie instructie MLI 2.40D.

Indien een schakelklok gemonteerd is, kan deze toegepast worden door nachttemperatuur verlagings of het contact kan extern via een relais gebruikt worden.

In beide gevallen dient het programma ingesteld te worden door het in- of uitschuiven van de blauw/rode nokjes aan de rand van de schijf.

Ingedrukte nokjes: normale dagtemperatuur

Uitgetrokken nokjes: verlaagde nachttemperatuur

De schijf is verdeeld in 7 segmenten: één voor elke dag, zodat iedere dag van de week apart geprogrammeerd kan worden.

a) Programmeer de nokjes als gewenst.

b) Stel de tijd in door de minutenwijzer met de hand rechtsom te draaien totdat de juiste tijd tegenover tijdaanwijzing 'T' van de schakelaar in fig.1 staat. Probeer niet de urenwijzer te verdraaien.

c) Verdraai de schijf tot de gewenste dag en verzeker u dat de schijf "inklikte" indien de tijdsaanduiding op de schijf in de "ingeklikte" positie niet overeenkomt met de werkelijke tijd, zet de klok dan 12 uur verder.

WAARSCHUWING BIJ SCHAKELKLOKKEN: Verdraai de wijzers en de schijf niet linksom daar dan het klokmechanisme beschadigd wordt.

AANSLUITSCHEMA'S

Noot †: Indien toegepast voor directe regeling van branders dan dient de ketel voorzien te zijn van een maximaal thermostaat.

STANDAARD SCHEMA VOOR 220V~ SERVOMOTOREN

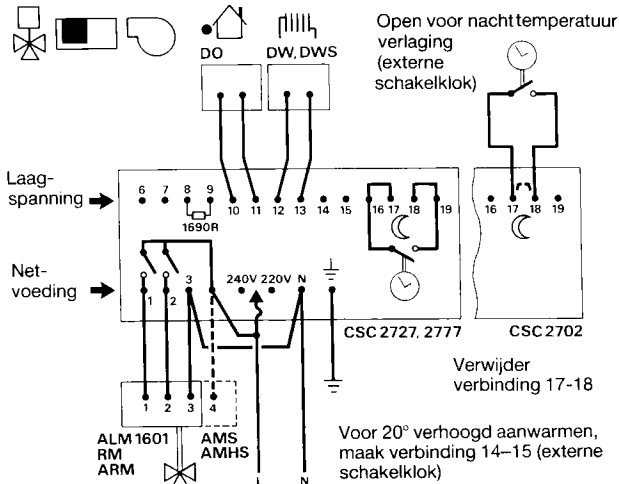


Fig.17

STANDAARD SCHEMA VOOR 24V~ SERVOMOTOREN

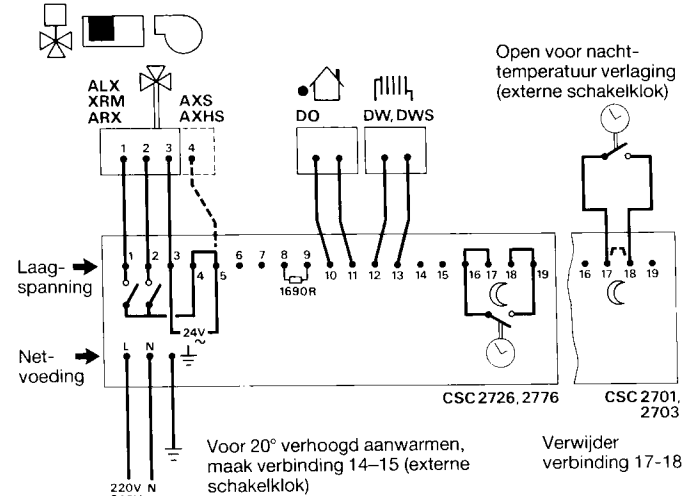


Fig.18

AAN/UIT REGLING (Netspanning) VAN OLIE- OF GASBRANDERS (zie noot †)

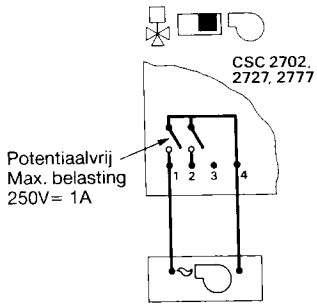


Fig.19

SERVOMOTOR OVERBRUGGING DOOR EXTERN CONTACT Bijv. * relaiscontact (voor 220V)

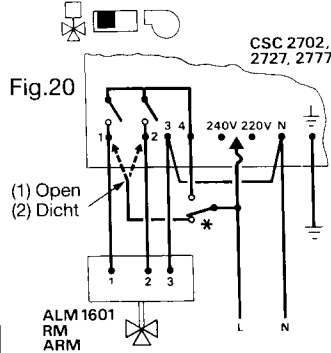


Fig.20

AAN/UIT REGLING (24V) VAN OLIE- OF GASBRANDERS (zie noot †)

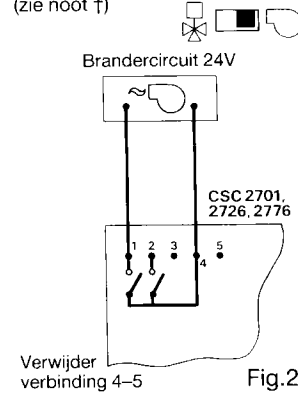


Fig.21

SERVOMOTOR OVERBRUGGING DOOR EXTERN CONTACT Bijv. * relaiscontact (voor 24V)

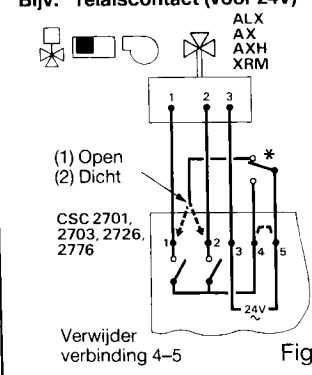


Fig.22

AANSLUITING VAN INGEBOUWDE KLOK VOOR EXTERN GEBRUIK

Andere CSC zonder schakelklok Branders of pompen (zie noot †)

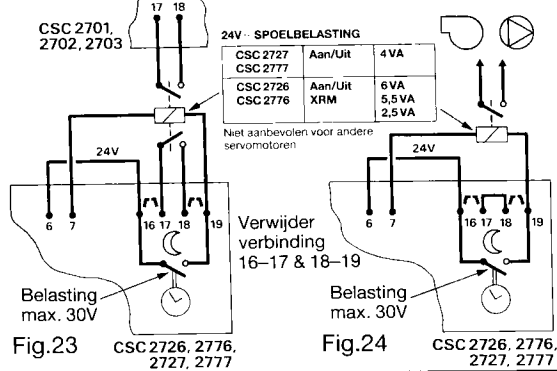


Fig.23

Fig.24

AANWARMEN (via extern contact of schakelklok)



Fig.25

RUIMTE INVLOED

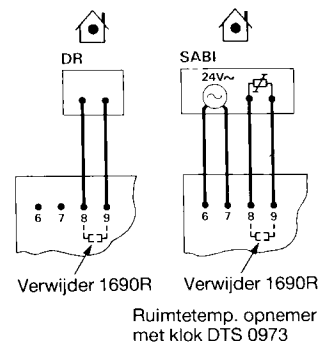


Fig.26

Fig.27

AFSTAND INSTELUNIT

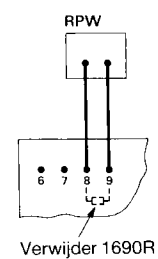


Fig.28

BEDRADINGSVOORSCHRIFTEN

Bedrading van de CSC naar:	Max. lengte onafgeschermd	Max. weerstand per ader
OPNEMERS	100m	15 ohm
SERVOMOTOREN:		
AMS, AMHS, RM, ALM	-	-
AXS, AXHS, ARM, ARX, ALX XRM	-	5 ohm
Relais, schakelklokken	100m	5 ohm
Afstand-instelunits	100m	10 ohm

Voor kabellengte groter dan 100m tot max. 300m dient toegepast te worden:
 ● Afgeschermd kabel ● Kabel op een minimum afstand van 75mm van andere kabels ● Bedrading in afzonderlijke metalen buis.

BELANGRIJK: De opnemer- en laagspanningsbedrading moet apart gehouden worden van alle voedingsspanningen, in een eigen goot of kabelboom en zover mogelijk van elkaar verwijderd (min. 75mm).

WAARSCHUWING

- Dit is een instrument gevoed door netspanning. Lokale installatievoorschriften dienen in acht genomen te worden. Let op de vereiste aarding.
- Neem de bedradingvoorschriften voor opnemers in acht.
- Sluit de opnemeeraansluitklemmen niet kort voor testdoeleinden.
- Let op de maximum omgevingstemperatuur.
- Bij het verbreken van de verzegeling vervalt de garantie.
- Een regelmatige controle van de juiste werking en de instellingen wordt aanbevolen.