

THERMELEC BVBA - SPRL

Dendermondesteenweg 268
B - 9070 Destelbergen

Tel: 0032/9/228 63 51

Fax: 0032/9/228 63 51

Cet appareil a été conçu et réalisé conformément aux directives de la CE « Basse tension » (73/23/CEE) et présente une compatibilité électromagnétique selon EN 60730, EN 55022 et EN 61000, partie 3-2 à 4-8.

Sous réserve de modifications techniques.

Europese richtlijnen voor laagspanning (73/23/EWG) en electro-magnetische tolerantie volgens de normen EN 60730, EN 55022 en EN 61000, volumes 3-2 tot 4-8.

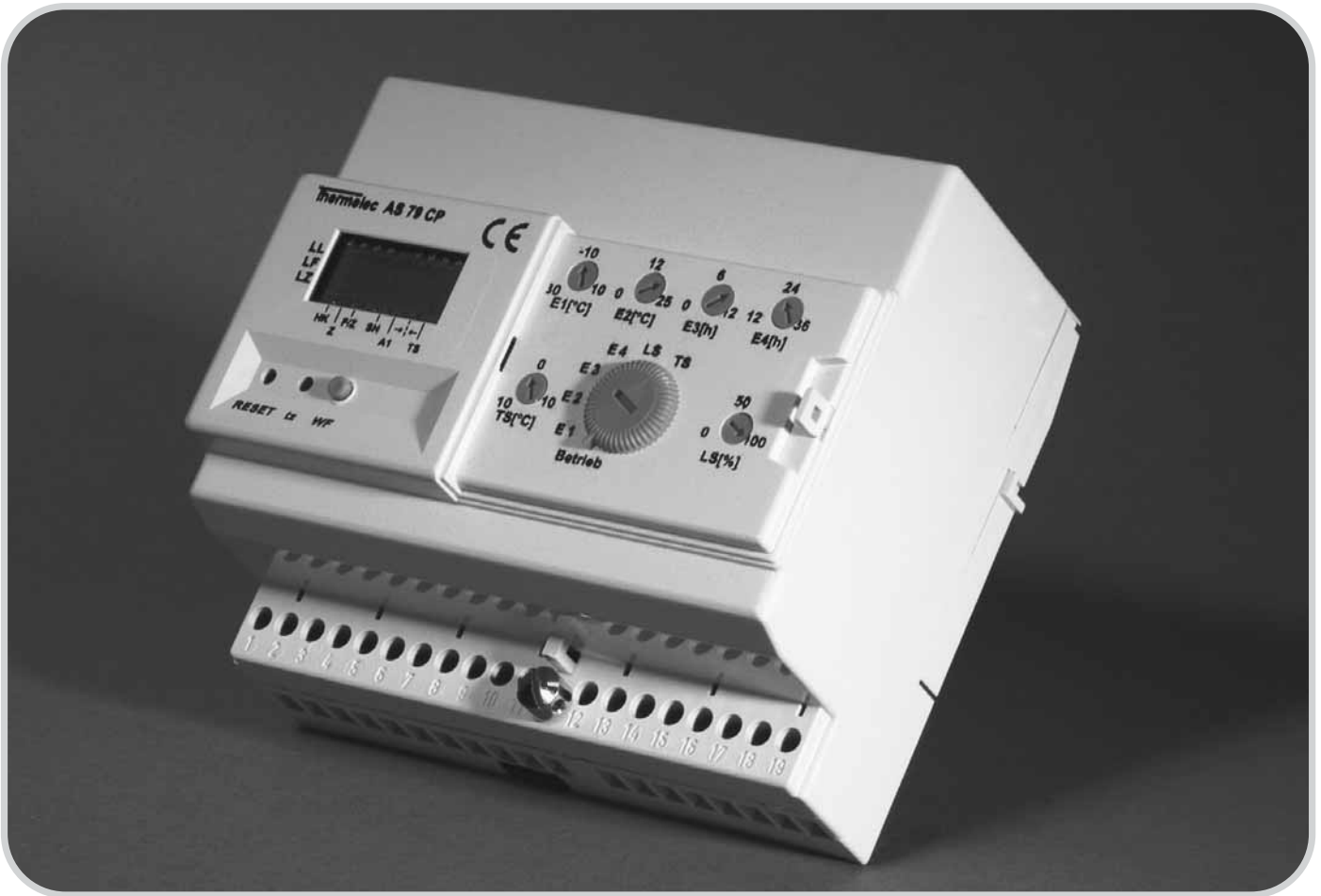
Technische aanpassingen voorbehouden.



Instructions de service et de montage de l'AS 79 cp

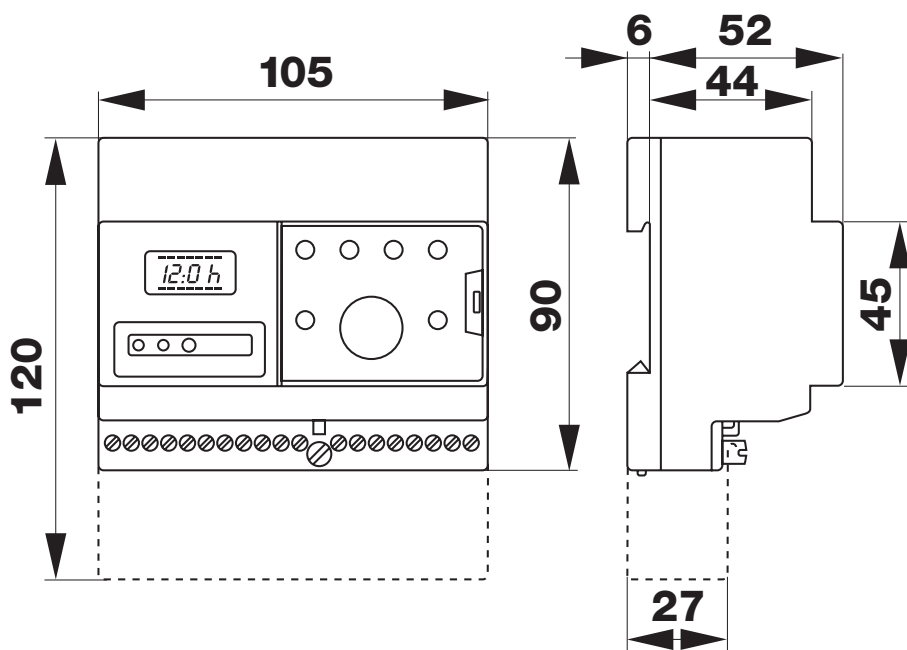
Handleiding voor de montage en de bediening van de AS 79 cp





2

Dimensions



Français

Table des matières

| | | |
|----|--|----|
| 1. | Description générale | 6 |
| | Données techniques | 7 |
| 2. | Installation de la commande de charge | 8 |
| 3. | Installation de la sonde extérieure | 10 |
| 4. | Indications sur l'écran LCD | 12 |
| 5. | Reglages | 12 |
| 6. | Interrupteurs au dos de l'appareil AS 79 | 15 |
| 7. | Contrôle | 16 |
| 8. | Dérangements | 17 |
| 9. | Garantie | 19 |

1. Description générale

L'AS 79 est une commande de charge automatique pour les accumulateurs électriques qui tire profit de la technologie moderne des microprocesseurs. L'AS 79 détermine la charge nécessaire en fonction de la température extérieure et la chaleur résiduelle dans les accumulateurs. L'appareil peut commander les accumulateurs qui sont équipés de régulateurs de charge thermomécaniques (caractéristique 80% ED, aussi adaptable à une ED de 40%).

L'AS 79 offre un éventail de possibilités :

- Calcul de la courbe caractéristique en fonction de la température moyenne de l'extérieur.
- Réglage facile et immédiat des paramètres grâce à la série de potentiomètres et affichage simultanée à LCD. Pas besoin de parcourir des menus compliqués.
- Horloge auto-correctible, de brèves interruptions n'ont pas d'influence.
- Détection d'un réglage erroné et affichage sur l'écran.
- Détection de rupture de sonde resp. de court-circuit et d'interruptions.
- Possibilités de réglage optimales de la recharge jour.

6

- Réglage de la durée de charge : au début, au milieu ou à la fin de la nuit.
- Protection du pavé numérique grâce au recouvrement transparent.

Données techniques

| | |
|---------------------------------|--|
| Alimentation électrique | 230 V/50 Hz |
| Dimensions | 105 x 90 x 52 mm |
| Consommation | environ 2,5 VA plus ligne de commande |
| Tension de régulation A1 | 230 V impulsion, max. 1,5 A 80% ED (40% ED) |
| Puissance de commutation | 250 V/ 6 Amp. |
| Résistance minimum ligne A1/A2 | 240 Ohms |
| Température ambiante admissible | 0 °C à + 50 °C |
| Montage du rail DIN symétrique | 35 x 7,5 selon EN 50022 |

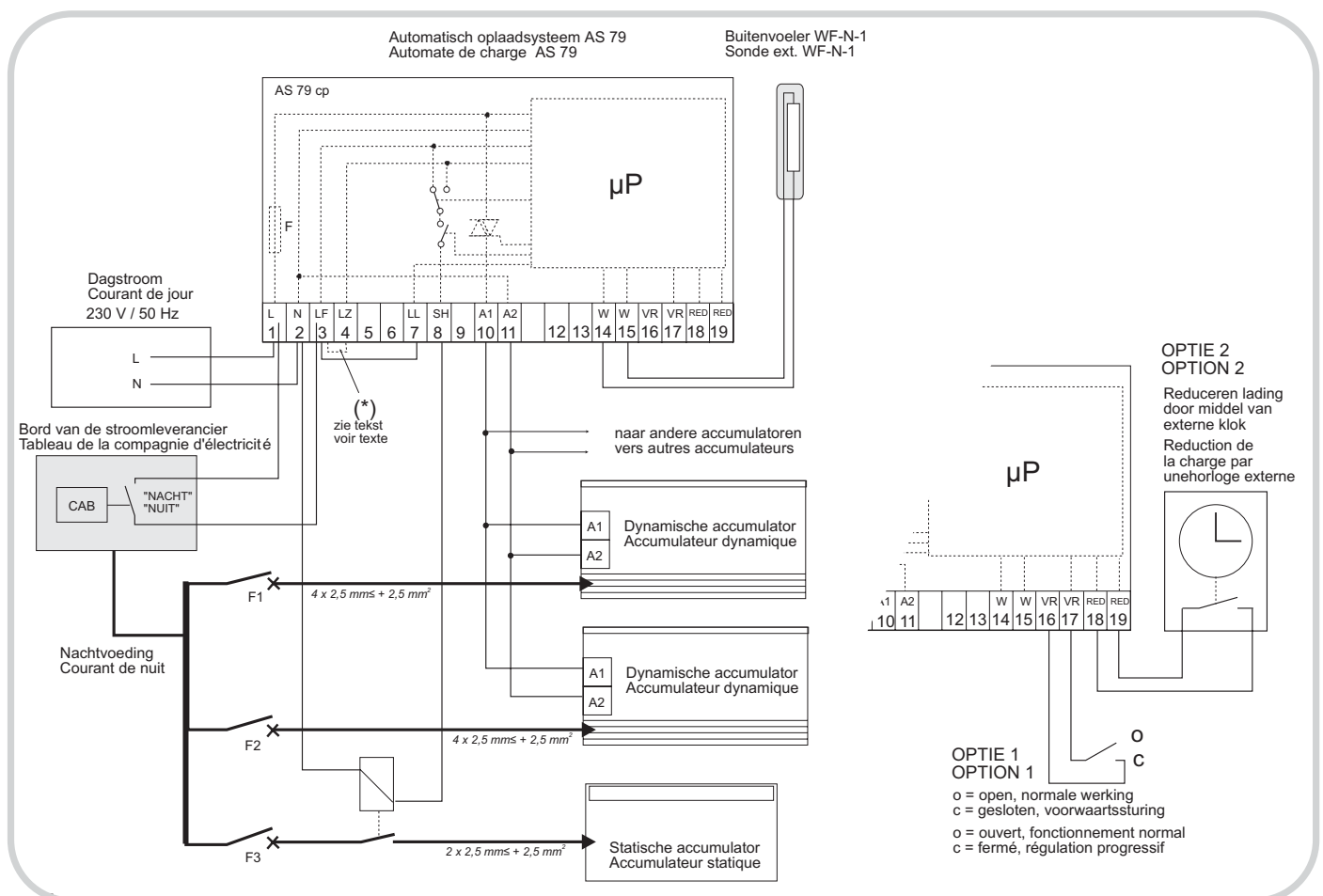
2. INSTALLATION DE LA COMMANDE DE CHARGE

L'AS 79 peut être cliqué sur un rail symétrique du tableau à coupe-circuits et a une largeur de 6 modules. Il est préférable de le donner une place en bas du tableau pour éviter un échauffement éventuel par son environnement. L'AS 79 peut aussi être monté sur un rail à côté du tableau, mais dans ce cas là, il faut, pour des raisons de sécurité, couvrir les bornes avec l'élément protecteur compris dans la livraison.

Listes des bornes

- Borne 1 « L » : tension secteur appliquée en permanence 230 V = alimentation de l'appareil.
- Borne 2 « N » : neutre.
- Borne 3 « LF » : alimentation secteur uniquement au cours de la période nocturne validée.
- Borne 4 « LZ » : alimentation secteur uniquement au cours de la période jour validée. Si aucune tension n'est appliquée lors de la période validée en plus, une charge n'est pas possible. Si seulement un contact commun LF/LZ est présent, prévoir un pont entre la borne 3 et la borne 4 ; la commutation a lieu automatiquement en mode interne, cf. régulateur « F/Z ».
- Borne 7 « LL » : Démarrage de l'horloge. Si l'entreprise d'approvisionnement en électricité ne vous met pas à disposition le signal LL, laissez en place le pont entre la borne LL et la borne LF. Attention : toujours phase identique avec la borne L.
- Borne 8 « SH » Sortie pour de contacteur
- Bornes « A1/A2 » : tension à impulsions de 230 V avec une ED de 80% (ou 40%) en tant que signal de commande pour les accumulateurs.
- Bornes « WW » : raccordement de la sonde extérieure WF-N-1.
- Bornes « VR » : lors du pontage de ces contacts, la charge devient immédiate, au début de la nuit. L'horloge n'a plus d'importance.
- Bornes « RED » : lors du pontage de ces contacts, le début d'une charge éventuelle (E2) est fixé sur +5° C.

8

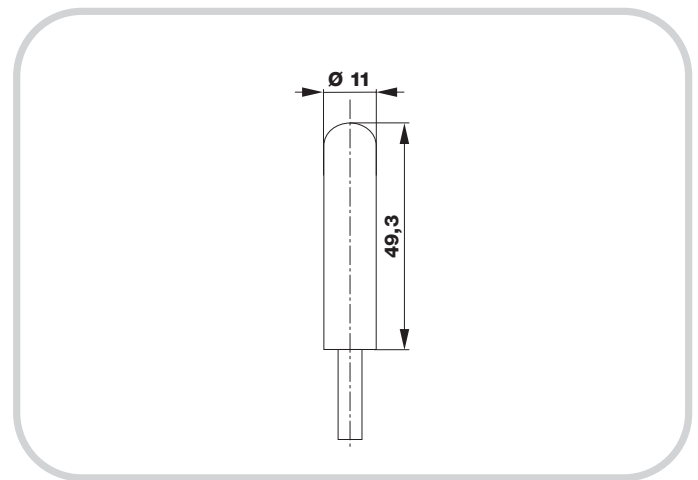


9

3. INSTALLATION DE LA SONDE EXTERIEURE

S'il est possible, il vaut mieux monter la sonde côté Nord-Ouest du bâtiment à une hauteur d'environ 2/3 du bâtiment. La sonde devrait être recouverte au maximum d'1 cm du crépi extérieur. La ligne peut être allongée jusqu'à 50 m avec 2 x 1,5 mm².

Dimensions

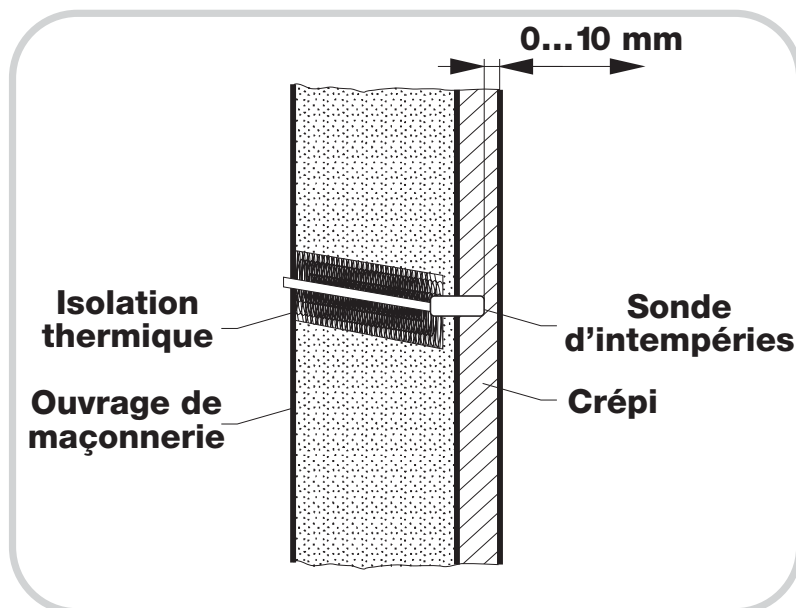


Valeurs de la sonde

| | | | |
|---------|-----------------|---------|------------------|
| + 20 °C | 2,43 k Ω | - 5 °C | 7,07 k Ω |
| + 15 °C | 2,97 k Ω | - 10 °C | 8,92 k Ω |
| + 10 °C | 3,65 k Ω | - 15 °C | 11,38 k Ω |
| + 5 °C | 4,52 k Ω | - 20 °C | 14,62 k Ω |
| 0 °C | 5,64 k Ω | | |

10

Représentation du montage de la sonde



Position habituelle de la sonde d'intempéries dans un mur extérieur.

4. INDICATIONS SUR L'ECRAN LCD

| | | |
|-------|----------|---|
| LL | allumée | actionnée en présence d'une validation active de l'horloge, 230V sur la borne 7 |
| LF | allumée | actionnée si le tarif nuit est actif, 230V sur la borne 3 |
| LZ | allumée | actionnée si le tarif jour est actif, 230V sur la borne 4 |
| SH | allumée | actionnée lors de la charge validée, le relais doit être activé |
| HK | allumée | actionnée si l'horloge est commutée en mode interne sur la borne L |
| Z | clignote | l'horloge fonctionne |
| F/Z | allumée | actionnée pour une position de l'horloge entre 0 et F/Z |
| A1 | clignote | affichage de la présence d'impulsions sur la sortie bornes A1 et A2 |
| TS | allumée | actionnée si le saut journalier est actif |
| FFFF | | actionnée en cas de rupture de sonde ou de court-circuit |
| ----- | | erreur de réglage |

5. REGLAGES

HORLOGE

Les heures affichées à l'écran sont des heures écoulées depuis le début de la nuit (tension sur LL) et non l'heure exacte. L'horloge a une durée de cycle de 22 heures et, par conséquent, une période inactive de deux heures permettant des corrections. Des interruptions jusqu'à deux heures au cours de la période heures creuses sont enregistrées et corrigées. En présence d'interruptions prolongées, l'horloge est avancée de sorte qu'un temps de non-utilisation avant la prochaine validation du tarif heures creuses de 0 :1 h soit assuré. Le soir, avant le démarrage de l'horloge, elle se trouve sur la position 0 :0 h et après elle tourne en pas de 0 :1 h tant que la tension sur la borne « LL » est appliquée .

12

Si le régulateur « E3 » est entre 7 et 12 heures, l'horloge sera mise en mode interne, au bout de six heures, sur la borne 1 et fonctionnera sans interruption jusqu'à 22 heures, sautera sur 0 :0 h et attendra la prochaine validation d'horloge (tarif heures creuses). Le déroulement recommence.

Si le régulateur « E3 » est sur un chiffre inférieur à 7, l'horloge sera mise en mode interne, après « E3 » - 1 heure, sur la borne 1 et le déroulement aura lieu comme décrit préalablement.

REGLAGE « E3 »

Normalement E3 = nombre d'heures creuses.

Cela signifie qu'au cours du temps réglé ici, la quantité de charge calculée est chargée avec décalage (vers la fin de la période heures creuses LF).

Si le temps réglé « E3 » est plus court que le tarif heures creuses, la charge a lieu plus tôt ce qui n'est pas toujours préférable.

Si le régulateur « E3 » est sur 0 h, c'est une charge sans décalage intemporelle qui est commutée.

REGLAGE « LS »

Charge sans décalage LS = 0%

La charge a lieu immédiatement après le début de la période heures creuses et se termine dès l'obtention de la quantité de la charge calculée.

Charge avec décalage LS = 100%

La charge commence à partir d'un moment calculé au cours de la période heures creuses et se termine à la fin de celle-ci.

Charge de décalage LS = p. ex. 50%

S'il n'est pas nécessaire de profiter de la durée de charge maximale, le début et la fin se trouveront au milieu de la période heures creuses.

INVERSION « F/Z »

Le régulateur fixe le point d'inversion entre la charge de nuit et la charge de jour sur 8 : 5 h.

REGLAGE « E4 »

Le régulateur E4, qui n'est fonctionnel qu'au cours de la période jour, fixe les heures d'utilisation et devrait normalement être ajusté sur 22 heures. Si le régulateur est ajusté sur une valeur plus grande, la charge de jour supplémentaire sera plus importante.

Le régulateur devient inefficace si l'interrupteur DIP 3 au dos de l'appareil est commuté sur « ON ».

REGLAGE « E1 »

Si la température extérieure atteint la valeur réglée « E1 », une charge complète a lieu (100%).

REGLAGE « E2 »

En présence de températures extérieures au-dessus de la valeur réglée, la charge est supprimée. En présence de températures extérieures inférieures à la valeur réglée, la charge commence et augmente son intensité si les températures ne cessent de baisser.

REGLAGE « TS »

En présence de températures extérieures au-dessus de la valeur réglée, la charge supplémentaire pendant la journée est supprimée.

14

6. INTERRUPTEURS AU DOS DE L'APPAREIL AS 79

Interrupteur 1 :

Adaptation 80-40% ED. Si l'interrupteur est positionné sur ON, on choisit une durée d'enclenchement de 40% (pour appareils de Thermelec toujours 80% !)

Interrupteur 2 :

Optimisation du signal de commande A1/A2. Si l'interrupteur est positionné sur ON, la tension sera supprimée jusqu'à une heure avant un nouveau début de charge. Cela est seulement possible si la tension nuit pendant la journée est supprimé par un contacteur.

Interrupteur 3 :

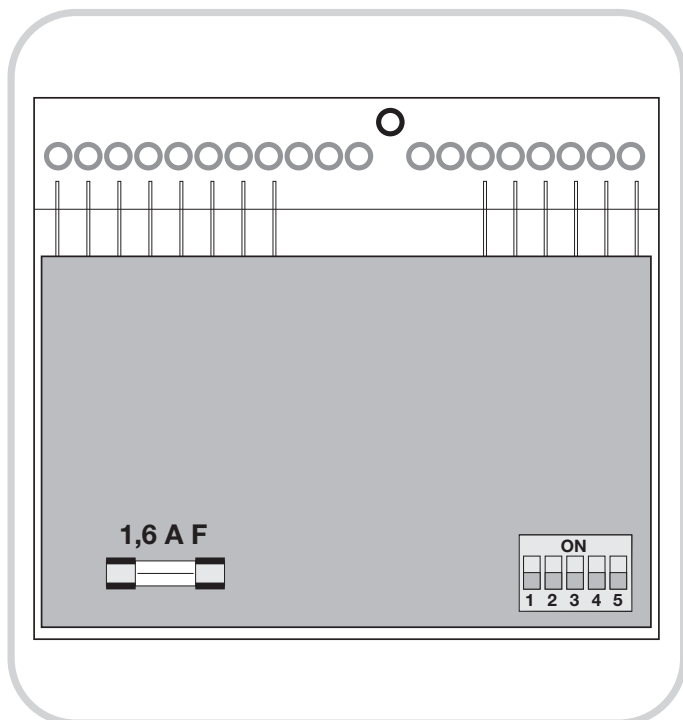
Si l'interrupteur est positionné sur « ON », la charge au cours de la validation jour est supprimée jusqu'à ce que la température passe au-dessous de la valeur « E1 » réglée.

Interrupteur 4

Si l'interrupteur est positionné sur « ON », le décalage temporel au cours de la charge de jour est désactivé. Les durées de charge de jour sont alors utilisées de préférence.

Interrupteur 5

Si l'interrupteur est positionné sur « ON », la charge de jour supplémentaire est supprimée jusqu'à ce que la température extérieure passe sous la valeur « TS » réglée.



15

7. CONTROLE

Avant d'enficher l'appareil sur le socle, veuillez exécuter les mesures suivantes :

1. mesurer la tension entre les bornes 1 et 2 = 230 V.
2. mesurer si la charge LF est appliquée entre les bornes 1 (L) et 3 (LF) = 0 V.
3. mesurer, s'il est applicable, si la charge LZ est appliquée entre les bornes 1 (L) et 4 (LZ) = 0 V.
4. mesurer la valeur de résistance de la sonde d'intempéries et la comparer au tableau.
5. mesurer la valeur de résistance entre A1 et A2 (les bornes 10-11),
la valeur doit être supérieure à 240 ohm.
6. enficher l'appareil sur le socle et actionner la tension.
7. appuyer sur WF et contrôler si la température indiquée est correcte.
8. pousser la touche « RESET » avec un objet aigu, l'horloge passe sur 0 : 0 h.
9. adapter, s'il est nécessaire, les régulateurs en tournant le grand bouton de « Betrieb » aux différentes positions et en ajustant les potentiomètres correspondants.

Ne pas oublier de remettre le bouton dans la position « Betrieb » à la fin de cette procédure !

16

Quelques exemples

Réglage moyen pour une maison en Belgique, tarif exclusif nuit

| E1 | E2 | E3 | E4 | LS | TS |
|--------|--------|-----|------|-------|------------------|
| -10° C | +20° C | 8 h | 22 h | 100 % | pas d'importance |

| Interrupteur 1 | Interrupteur 2 | Interrupteur 3 | Interrupteur 4 | Interrupteur 4 |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| OFF | OFF ou ON | OFF | OFF | OFF |

Réglage moyen pour une maison en Belgique, tarif trihoraire

| E1 | E2 | E3 | E4 | LS | TS |
|--------|--------|-----|------|-------|--------|
| + 7° C | +20° C | 7 h | 22 h | 100 % | + 5° C |

| Interrupteur 1 | Interrupteur 2 | Interrupteur 3 | Interrupteur 4 | Interrupteur 4 |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| OFF | OFF ou ON | OFF | OFF | ON |

8. DERANGEMENTS

1. Pas d'affichage sur l'écran
 - contrôlez la tension d'alimentation sur la borne L.
 - contrôlez si la touche caoutchoutée Reset est éventuellement bloquée et a contact avec le circuit imprimé.
 - contrôlez le fusible de 1,25A au dos de l'appareil AS 79.
2. Affichage FFFF
Contrôlez la sonde. Il y a présence de rupture de sonde ou d'un court-circuit.
3. La rangée de barres supérieure devient visible ----
Il y a chevauchement des régulateurs E1 et E2.

17

4. Mauvaise indication de température

Attention ! D'abord il faut appuyer sur la touche RESET, sinon la valeur moyenne des six dernières heures est mesurée et affichée. Si tout de même une différence est détectée, il faudra mesurer la résistance de la sonde et contrôler si la sonde n'est pas montée dans un mur qui accumule la chaleur du soleil.

5. L'horloge reste sur 0 : 0 h

Il y a erreur dans la commande de la borne 7 (LL). Contrôlez éventuellement le pont entre la borne 7 et la borne 3. Contrôlez la commande de LF qui vient d'un contact du fournisseur de courant.

6. L'horloge reste sur 22 : 0 h

Contrôlez si la borne 4 est éventuellement alimentée en 230 V en permanence.

7. La tension A1/A2 n'est pas pulsatoire mais reste toujours 230 V

- Contrôlez les réglages de l'appareil.
- Appuyez sur la touche RESET et simulez l'apparition de la charge nocturne sur LZ (p. ex. avec une pontage à fil). Poussez ensuite avec un objet aigu dans l'ouverture « tz » pour faire fonctionner l'horloge. Après un certain temps et dépendant de la température extérieure, la tension devra devenir pulsatoire.
- Si les tests ne vous satisfont pas, l'appareil sera probablement endommagé par une surtension ou une surintensité, surtout si le fusible a été remplacé avant. Enlevez l'appareil de son socle et remettez-le chez le fournisseur. Entre-temps les accumulateurs restent fonctionner manuellement, c.-à-d. que le client doit lui-même déterminer la quantité de la charge en réglant les thermostats des accumulateurs.

8. L'emploi d'une commande de charge comme l'appareil AS 79 exige un réglage maximum des thermostats de charge sur les accumulateurs.

18

9. GARANTIE

- La firme vous offre une garantie de deux ans contre les vices cachés et/ou de fabrication.
- Pour avoir droit à cette garantie, vous avez besoin d'une facture datée.
- Consultez aussi nos conditions de garantie détaillées, qui sont facilement disponibles sur demande.

Nederlands

Inhoudstafel

| | |
|---|----|
| 1. Algemene beschrijving | 22 |
| Technische kenmerken | 23 |
| 2. Installatie van de oplaadregelaar | 24 |
| 3. Installatie van de buitenvoeler | 26 |
| 4. Bedrijfstoestanden (statusbalken) | 28 |
| 5. Instellingen | 28 |
| 6. Schakelaars op de onderkant van de AS 79 | 31 |
| 7. Testen | 32 |
| 8. Storingen | 34 |
| 9. Garantie | 35 |

1. ALGEMENE BESCHRIJVING

De AS 79 is een automatische oplaadregelaar voor elektrische warmte-accumulatoren en zijn werking is gebaseerd op moderne microprocessortechnologie. De AS 79 bepaalt de noodzakelijke oplading in functie van de buitentemperatuur en de restwarmte in de accumulatoren. Het apparaat kan accumulatoren aansturen die voorzien zijn van thermo-mechanische thermostaten (normaal 80% ED, ook omschakelbaar op 40% ED).

De AS 79 biedt veel mogelijkheden:

- Berekening van oplaadkarakteristiek in functie van de gemiddelde buiten-temperatuur
- Onmiddellijke en eenvoudige instelling van de parameters is mogelijk via een reeks potentiometers + een gelijktijdige aanduiding op een LCD-scherm. Men hoeft geen ingewikkelde menu's te doorlopen.
- Zelfcorrigerende klok, kortstondige onderbrekingen hebben geen invloed.
- Herkenning van foutieve instellingen + melding op het scherm

- Herkenning van voelerfouten zoals kortsluiting en onderbreking
- Optimale instelling van de daglading is mogelijk
- De ladingsperiode kan naar believen verschoven worden: in het begin, in het midden of op het einde van de nacht.
- De bedieningsknoppen kunnen tegen ongewenste aanraking door onbevoegden afgedicht en verzegeld worden door middel van een doorzichtig luikje.

Technische Kenmerken

| | |
|----------------------------------|---|
| Voeding | 230 V/ 50 Hz |
| Afmetingen | 105 x 90 x 50 mm |
| Stroomafname | ca 2,5 VA plus stuurweerstand |
| Stuurspanning A1 | 230 V/Pulssignaal 1,5 A Caracteristiek 80 (40) % |
| Schakelvermogen | 250 V / 6 Amp |
| Belasting op A1 | 80 % ED-systeem max. 240 Ohm |
| Toegelaten omgevings-temperatuur | 0° C tot + 50° C |
| Montage | Rail 35 x 7,5 – norm EN 50 022 |

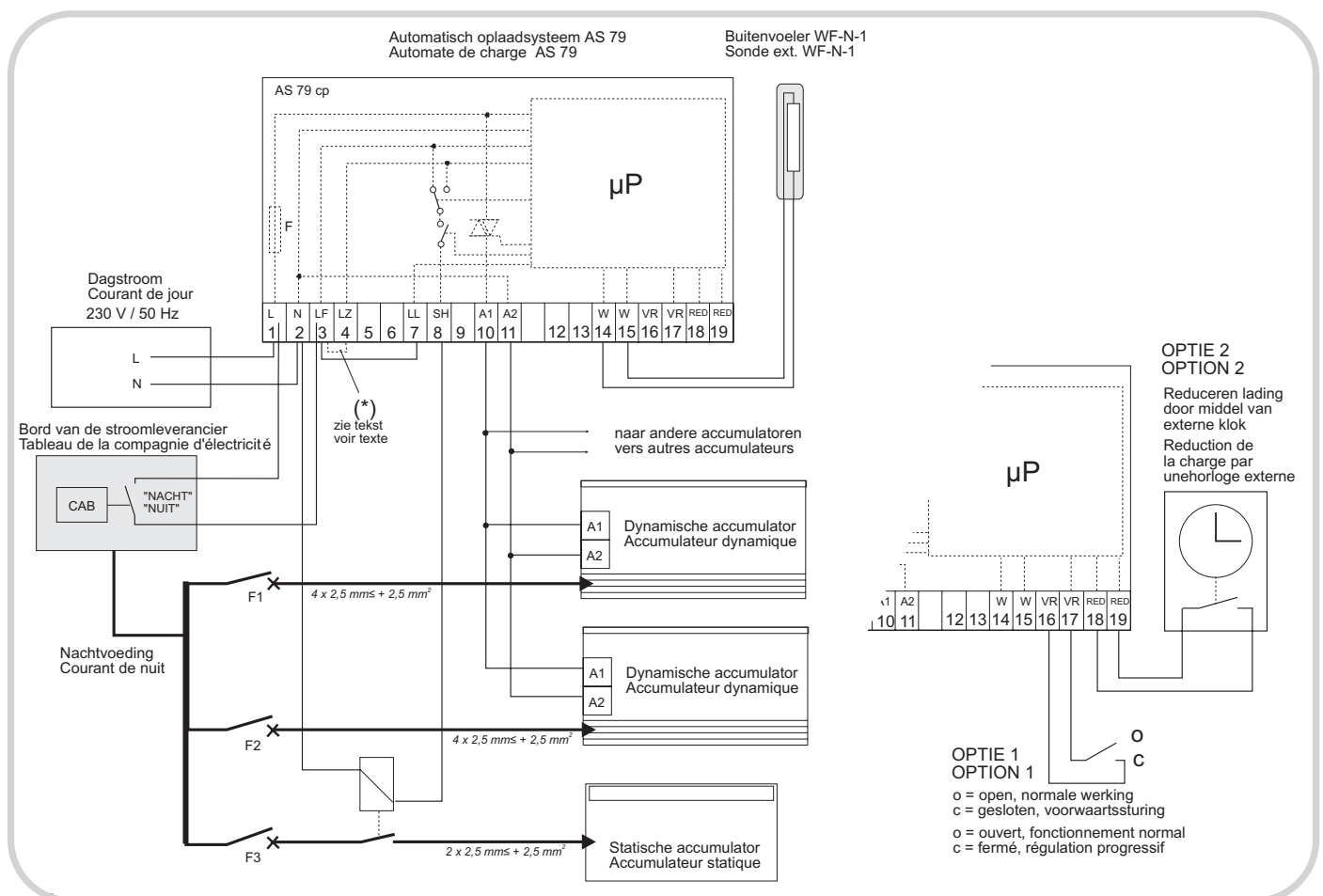
2. INSTALLATIE VAN DE OPLAADREGELAAR

De AS 79 kan op een symmetrische rail van de zekeringenkast geklikt worden en heeft een moduulbreedte gelijk aan 6. Hij krijgt met voorkeur een plaats onderaan in de kast om eventuele opwarming door zijn omgeving te voorkomen. Hij kan ook op een paneel naast de verdeelkast gemonteerd worden doch dan dienen om veiligheidsredenen de aansluitklemmen door de bijgeleverde kap afgedicht te worden.

Klemmenlijst:

| | |
|-----------------|--|
| Klem 1 "L": | Gedurige lijnspanning 230 V = voeding van het apparaat. |
| Klem 2 "N": | Nulleider |
| Klem 3 "LF": | Lijnspanning noodzakelijk op het ogenblik dat de nachtvoeding wordt vrijgegeven. |
| Klem 4 "LZ": | Lijnspanning noodzakelijk op de ogenblikken dat men de daglading wenst toe te passen. Komt er nooit spanning op deze klem dan is er ook nooit daglading mogelijk. Beschikt men niet over een gescheiden LF/LZ-contact dan zal men een draadbrug tussen klem 3 en 4 aanbrengen (zie ook elektrisch schema *). De omschakeling nacht/dag verloopt dan automatisch, zie instelling "F/Z". |
| Klem 7 "LL": | Vrijgave van het startsignaal van de klok. Is het LL-sigitaal niet afzonderlijk beschikbaar dan dient een draadbrug tussen LF en LL gelegd te worden. Opgelet! In alle gevallen dient het LL-sigitaal afgeleid te worden van dezelfde fase als deze van klem 1 (L). |
| Klem 8 « SH » | Uitgang contactor |
| Klemmen "A1/A2" | Pulserende uitgangsspanning 230 V = stuursignaal voor de accumulatoren 80 (40) % ED |
| Klemmen "WW": | Aansluiting van de buitenvoeler WF-N-1 |
| Klemmen "VR": | Wanneer men deze klemmen met elkaar doorverbindt dan wordt er overgeschakeld van achterwaarts- naar voorwaartssturing. De klok heeft dan geen belang. |
| Klemmen "RED": | Wanneer men deze klemmen met elkaar doorverbindt dan wordt het begin van een mogelijke oplading vastgelegd op +5° C. |

24

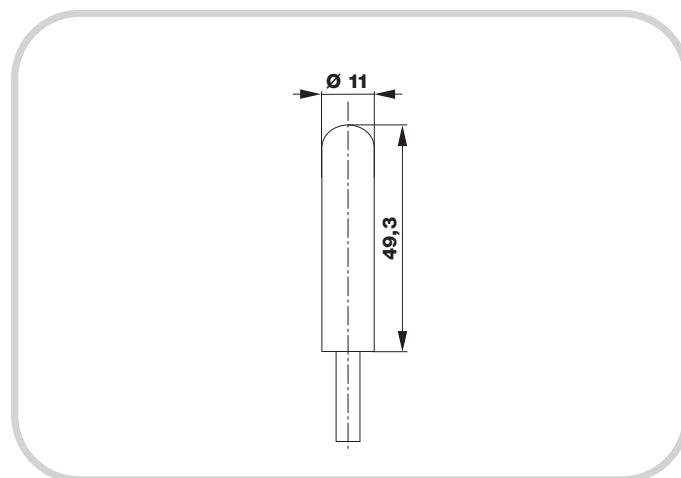


25

3. INSTALLATIE VAN DE BUITENVOELER

Indien mogelijk, wordt de buitenvoeler in een Noord-Oostelijke buitenmuur van het te verwarmen gebouw gemonteerd, ongeveer op 2/3 hoogte van het gebouw. De top van de voeler steekt ongeveer 1 cm buiten de muur (zie fig.). De voelerleiding mag maximum tot 50 m met 2 x 1,5 mm² verlengd worden.

Afmetingen

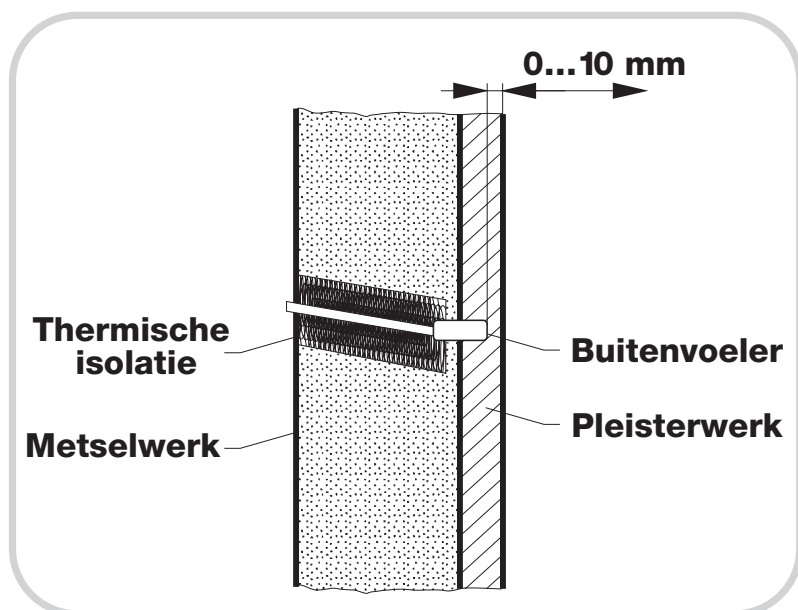


Weerstandwaarden :

| | | | |
|---------|---------|---------|----------|
| + 20° C | 2,43 kΩ | - 5° C | 7,07 kΩ |
| + 15° C | 2,97 kΩ | - 10° C | 8,92 kΩ |
| + 10° C | 3,65 kΩ | - 15° C | 11,38 kΩ |
| + 5° C | 4,52 kΩ | - 20° C | 14,62 kΩ |
| 0° C | 5,64 kΩ | | |

26

Voorstelling van de montage van de voeler



Gebruikelijke inplanting van de buitenvoeler in een buitenmuur.

4. BEDRIJFSTOESTANDEN (statusbalken)

Op het scherm kunnen naargelang de actuele bedrijfstoestand een aantal balkjes oplichten:

| | | |
|-------|---------|---|
| LL | “Aan” | Indien er een vrijgavesignaal is voor de klok, 230V op klem 7 |
| LF | “Aan” | Indien er een vrijgave is van het nachttarief, 230V op klem 3 |
| LZ | “Aan” | Indien er een vrijgave is voor de daglading, 230V op klem 4 |
| SH | “Aan” | geactiveerd bij warmteafgifte – relais moet ingeschakeld |
| HK | “Aan” | Is werkzaam wanneer intern de klok op klem L is geschakeld |
| Z | “Pinkt” | De klok loopt |
| F/Z | “Aan” | Is werkzaam tussen het ogenblik 0 en het ogenblik F/Z |
| A1 | “Pinkt” | Geeft de pulserende uitgangsspanning A1/A2 aan |
| TS | “Aan” | Licht op als TS geactiveerd is |
| FFFF | | Is werkzaam bij onderbreking of kortsluiting van de voeler |
| ----- | | Verkeerde instelling van de oplaadkarakteristiek |

5. INSTELLINGEN

KLOK:

Op het scherm wordt niet de actuele tijd aangeduid maar wel de tijd verstreken sinds de vrijgave van de nachtlading op klem LL. De klok heeft een omlooptijd van 22 u. zodat een spanningsonderbreking van maximum 2 u. tijdens de nachtlading kan gedetecteerd en gecorrigeerd worden. Bij lange onderbrekingen wordt de klok zodanig geregeld dat er minstens een tijd van 0:1 u. voor de eerstvolgende LL-vrijgave gewaarborgd is. Vanaf het opstarten van de klok blijft ze in stappen 0:1h verder lopen tot zolang er een externe spanning van 230 V op de klem LL blijft staan.

28

Werd de parameter E3 ingesteld op een waarde gelegen tussen 7 en 12 uren dan zal na 6 uren te rekenen vanaf 0:0h de klok automatisch in bedrijf worden gehouden door een interne verbinding met klem 1 (L). De klok stopt uiteindelijk bij 22:0 h en springt dan op 0:0h, de wachthouding tot wanneer ze opnieuw opgestart wordt.

Werd de parameter E3 op een getal kleiner dan 7 geregeld dan verloopt automatisch de omschakeling op klem 1 (L) op een ogenblik gelijk aan E3 - 1 u.

LADINGSTIJD “E3”

Dit is de tijd die door de stroomleverancier ter beschikking wordt gesteld om de noodzakelijke ladingsuren naar het einde van de nacht te kunnen verschuiven. Stelt men E3 lager in dan de beschikbare tijd dan heeft dit als gevolg dat de oplading vroeger in de nacht zal plaats vinden wat niet altijd wenselijk is.

Stelt men E3 = 0 dan is er geen tijderschuiving mogelijk en zal bij de vrijgave van de nachstroom onmiddellijk geladen worden.

TIJDVERSCHUIVING “LS”

Voorwaartssturing LS= 0 %

De oplading begint onmiddellijk bij de inschakeling van het nachttarief en stopt op het ogenblik dat de gewenste waarde volgens de buiten- en de kerntemperatuur bereikt wordt.

Achterwaartssturing LS = 100 %

De berekende opladingsuren worden naar het einde van de nacht verschoven.

Gespreide sturing LS = b.v. 50 %

Indien men niet de maximale oplaadtijd dient te benutten dan zal het startmoment en het stopmoment midden in nacht gelegen zijn.

OMSCHAKELING "F/Z"

Het omschakelmoment van de nachtopladingcurve naar de dagopladingscurve is vast ingesteld op 8:5 h.

INSTELLING "E4"

Met de parameter E4 wordt de theoretische benuttingstijd van de accumulatie-verwarming ingesteld (normaal = 22 u.).

Verhoogt men deze parameter dan zal men meer gebruik maken van de bijkomende daglading indien deze ter beschikking wordt gesteld.

Deze parameter verliest zijn functie wanneer de DIP-schakelaar 3 op de onderzijde van de AS 79 (zie verder) op ON wordt geschakeld.

INSTELLING "E1"

Dit is de buitentemperatuur waarbij de oplading maximaal moet zijn (100%)

INSTELLING "E2"

Dit is de buitentemperatuur waarboven elke lading wordt verhinderd.

Hoe lager de buitentemperatuur onder deze parameter ligt hoe meer dit zal resulteren in een grotere oplaadtijd.

INSTELLING "TS"

Bij buitentemperaturen hoger dan de TS-waarde wordt de dagoplading verhinderd.

30

6. SCHAKELAARS OP DE ONDERKANT VAN DE AS 79

Schakelaar 1:

Omschakeling 80 – 40% ED, staat de schakelaar op ON dan kiest men voor 40 % ED (normaal = 80%)

Schakelaar 2:

Optimalisatie van de stuurspanning A1/A2. Staat deze schakelaar op ON dan wordt de stuurspanning uitgeschakeld tot 1 uur voor een nieuw oplaadbegin.

Men kan dit slechts toepassen indien het goedkoper tarief buiten de beschikbare oplaadtijd met een contactor wordt uitgeschakeld.

Schakelaar 3:

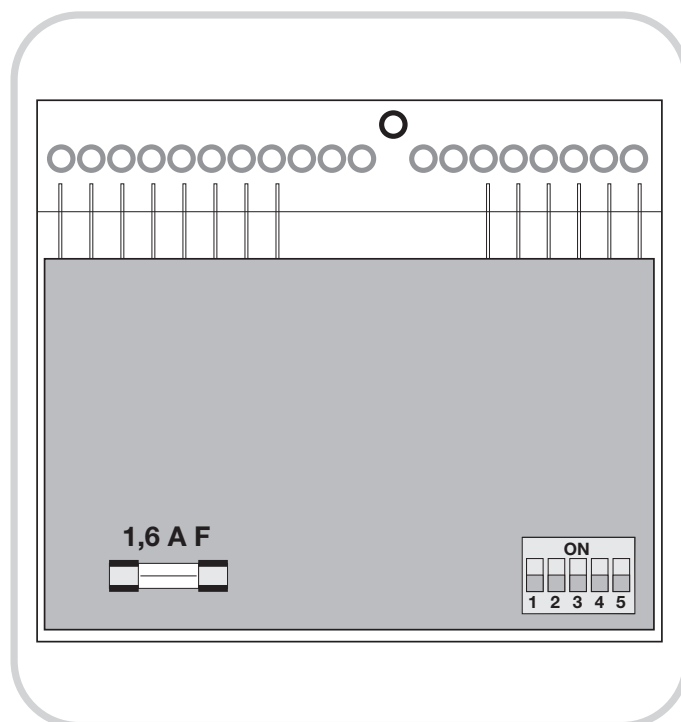
Staat deze op ON dan wordt dagoplading verhinderd tot wanneer de buitentemperatuur onder de waarde E1 daalt

Schakelaar 4:

Staat deze schakelaar op ON dan wordt de bijkomende daglading niet meer tijdsafhankelijk maar wordt ze in tegendeel volop benut.

Schakelaar 5:

Staat deze schakelaar op ON dan wordt de bijkomende daglading onderdrukt tot wanneer de buitentemperatuur onder de ingestelde waarde TS daalt.



7. TESTEN

Vooraleer men de AS 79 op zijn sokkel klemt en in gebruik neemt zal men volgende testen uitvoeren:

1. Meet de spanning tussen klemmen 1 en 2 = 230 V
2. Simuleer de vrijgave van de nachtstroom LF en meet de spanning tussen de klemmen 1 (L) en 3 (LF) = 0 V.
3. Indien van toepassing, meet bij vrijgave van de daglading LZ de spanning tussen de klemmen 1 (L) en 4 (LZ) = 0 V.
4. Meet de weerstand van de buitenvoeler en vergelijk deze met de waarden uit de tabel (blz. 1).
5. Meet de weerstandswaarde van de stuurleiding A1/A2 (klemmen 10-11), deze mag nooit lager zijn dan 240 ohm.
6. Plug de AS 79 in zijn sokkel en schakel de spanning in.
7. Druk op WF en ga na of de aangeduide temperatuur correct is.
8. Druk met een puntig voorwerp op de toets "RESET", de klok springt op 0:0 h.
9. Pas indien nodig de verschillende parameters aan door de grote knop van "Betrieb" naar de verschillende posities te verdraaien en de overeenkomstige potentiometers bij te regelen.

Vergeet niet op het einde van deze procedure de knop in de stand "Betrieb" terug te plaatsen!

Enkele voorbeelden

Gemiddelde instelling voor een woning in België bij uitsluitend nachttarief (UNT)

| E1 | E2 | E3 | E4 | LS | TS |
|--------|--------|-----|------|-------|-------------|
| -10° C | +20° C | 8 h | 22 h | 100 % | geen belang |

| Schakelaar 1 | Schakelaar 2 | Schakelaar 3 | Schakelaar 4 | Schakelaar 4 |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| OFF | OFF of ON | OFF | OFF | OFF |

Gemiddelde instelling voor een woning in België bij drievoudig uurtarief (DUT)

| E1 | E2 | E3 | E4 | LS | TS |
|--------|--------|-----|------|-------|--------|
| + 7° C | +20° C | 7 h | 22 h | 100 % | + 5° C |

| Schakelaar 1 | Schakelaar 2 | Schakelaar 3 | Schakelaar 4 | Schakelaar 4 |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| OFF | OFF of ON | OFF | OFF | ON |

8. STORINGEN

1. Geen aanduiding op het display
 - Controleer of de netspanning aanwezig is op klem 1 (L)
 - Controleer of het rubberen drukknopje RESET niet geklemd zit en een blijvend contact veroorzaakt
 - Controleer de zekering van 1,25 A op de onderzijde van de AS 79
2. Aanduiding FFFF
Controleer de voelerleiding op onderbreking of kortsluiting
3. Aan de bovenzijde van het scherm verschijnt een balkenrijtje -----
Overlappende instelling van de parameters E1 en E2
4. Foute temperatuuraanduiding
Opgelet! Men zal eerst op RESET drukken, zoniet bekomt men de gemiddelde temperatuur van de laatste 6 uren. Is er toch een afwijking dan zal men de voelerweerstand nameten en controleren of de voeler niet in een wand gemonteerd zit die zonnewarmte accumuleert.
5. De klok blijft op 0:0h staan
De sturing van de klem 7 (LL) faalt. Controleer eventueel de aanwezigheid van het draadbrugje tussen klem 7 en klem 3. Controleer de sturing van LF afkomstig van een contact van de stroomleverancier.
6. De klok blijft op 22:0h staan
Controleer of op de klem 4 (LZ) niet gedurig 230 V blijft staan (foute aansturing).

34

7. De uitgangspanning A1/A2 is niet pulserend maar blijft 230 V
 - Controleer de instellingen van de AS 79
 - Simuleer na het uitvoeren van een RESET het opkomen van de nachtstroom op LZ (b.v. met een draadbrugje). Druk vervolgens met een fijn voorwerp in de opening "tz" om de klok te laten lopen. Na enige tijd en afhankelijk van de buitentemperatuur moet de spanning pulserend worden.
 - Schenken bovenstaande testen geen voldoening dan moet er gevreesd worden voor een interne beschadiging van de AS 79 door overspanning of overbelasting, zeker indien vooraf de smeltzekering moest vervangen worden. Verwijder de AS 79 van zijn sokkel en breng hem binnen voor nazicht bij de leverancier. In tussentijd blijven de accumulatoren in handbediening functioneren, d.w.z. dat de klant zelf de hoeveelheid lading dient te bepalen door de oplaadthermostaten van de accumulatoren te regelen.
8. **Bij het gebruik van een automatische oplaadregelaar zoals de AS 79 moeten de knoppen van de oplaadthermostaten van de accumulatoren steeds op maximum geregeld staan!**

9. GARANTIE

- Het apparaat is gedurende 2 jaar gewaarborgd tegen verborgen gebreken en/of fabricagefouten.
- Voor elke aanspraak op garantie is een gedateerd aankoopbewijs noodzakelijk.
- Raadpleeg ook de uitgebreide garantievoorwaarden van THERMELEC die op eenvoudig verzoek verkrijgbaar zijn.