



EPLUCON

ENERGY PLUS CONCEPTS

Groots in een cloud

Eplucon B.V.
Industrieweg 69
8071 CS Nunspeet

Tel. 0341 - 371030
info@eplucon.nl
www.eplucon.nl

Handleiding - TECH

L-9R





INHOUDSOPGAVE

I.	Veiligheid	pagina 2 - 3
II.	Apparaat beschrijving	pagina 4
III.	Hoe de regelaar te installeren	pagina 5
IV.	Eerste start-up	pagina 5
	Afbeeldingsschema 1	pagina 6
	Afbeeldingsschema 2	pagina 7
	Ruimtethermostaat aansluiten	pagina 8
	Ruimtesensor aansluiten	pagina 9
	Vervolg eerste start up	pagina 10
V.	Hoofdweergave scherm en beschrijving	pagina 11
	Voorbeeldscherm zone – 1	pagina 12
	Voorbeeldscherm zone – 2	pagina 13
VI.	Regelaarfuncties	pagina 14 – 16
VII.	Zones	pagina 17 - 23
VIII.	Installateursmenu	pagina 24 - 30
IX.	Schema instellingen	pagina 31
X.	Software update	
XI.	Technische data	
XII.	Alarm meldingen- en klachten	



I. VEILIGHEID

Voordat u het toestel voor de eerste keer monteert moet de gebruiker de volgende voorschriften aandachtig door lezen. Niet gehoorzamen aan de regels die zijn opgenomen in deze handleiding kunnen leiden tot persoonlijk letsel of schade aan de L-9R. De handleiding moet worden bewaard op een veilige plaats voor verdere verwijzing. Om ongelukken te vermijden moet ervoor worden gezorgd dat elk persoon die het apparaat bediend vertrouwd is met het werkingsprincipe en beveiligingsfuncties van de regelaar. Als het apparaat verkocht of op een andere plaats gemonteerd wordt, zorg ervoor dat de handleiding bij de regelaar blijft, zodat alle potentiële gebruikers toegang tot essentiële informatie over het apparaat hebben.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor eventuele verwondingen of schade als gevolg van nalatigheid; Daarom worden gebruikers verplicht de nodige veiligheidsmaatregelen in acht te nemen zoals beschreven in deze handleiding om hun levens en eigendommen te beschermen.



WAARSCHUWING

- Hoog voltage! Zorg ervoor dat de regelaar wordt losgekoppeld van het stopcontact voordat u activiteiten met betrekking tot de voeding (aansluiten kabels, het installeren van het apparaat etc.).
- Het apparaat moet worden geïnstalleerd door een erkend installateur.
- Voordat de regelaar aangesloten wordt, controleert de gebruiker aardingsweerstand van de elektromotoren en de isolatieweerstand van de kabels.
- De regelaar mag niet worden gebruikt door kinderen.



NOTITIE

- Het apparaat kan beschadigd raken door een blikseminslag. Zorg ervoor dat de stekker uit het stopcontact is tijdens storm.
- Elk ander gebruik dan gespecificeerd door de fabrikant is verboden.
- Voor en tijdens het stookseizoen, moet de regelaar worden gecontroleerd op conditie van de kabels. Bovendien moet de gebruiker controleren of de besturing correct gemonteerd is en reinig indien stoffig of vuil.



EPLUCON

ENERGY PLUS CONCEPTS

Groot in eenvoud

Veranderingen in de meegeleverde handleiding kunnen voorkomen na voltooiing op 19 juni 2018. De fabrikant behoudt zich het recht voor om wijzigingen in de structuur aan te brengen. De afbeeldingen kunnen extra uitrusting hebben. Print technologie kan leiden tot verschillen in de getoonde kleuren.



We zijn toegewijd aan de bescherming van het milieu. Vervaardigen van elektronische apparaten wat een verplichting oplegt om te voorzien in het milieu voor een veilige afvoer van gebruikte elektronische componenten en apparaten. Daarom staan we in een register dat door de Inspectie voor Milieubescherming ingevoerd. De doorkruiste afvalcontainer op een product betekent dat het product niet kan worden verwijderd via huishoudelijke afvalcontainers. Het recyclen van afval helpt het milieu te beschermen. De gebruiker is verplicht hun gebruikte apparatuur te brengen naar een verzamelpunt waarbij alle elektrische en elektronische componenten worden gerecycleerd.



II. APPARAAT BESCHRIJVING

L-9R regelaar is bestemd voor het regelen van kleppen. De regelaar maakt het mogelijk aanzienlijke energiebesparing ten gevolge van precies beheer van ruimtetemperatuur in diverse ruimtes. Door gebruik van geavanceerde software is de regelaar voorzien van een breed scala aan functies:

- Mogelijkheid tot bedienen van 19 thermostatische stelaandrijvingen via 8 ruimtesensors C-7p of ruimtethermostaten R-9s, R-9b of R-9z;
- Mogelijkheid tot gebruik diverse draadloze producten zoals: C-2n raamsensor, C-mini kamer sensor, C-8rf vloersensor, C-8r sensor, R-8b, R-8z kamerthermostaat, STT-868 en STT-869 thermo-elektrische stelaandrijving. Kijk op www.tech-controllers.com voor alle producten;
- 230V uitgang voor een pomp;
- Regeling van de verwarmings- of koelinrichting via potentiaalvrij contact;
- Mogelijkheid tot aansluiting M-9R bedieningspaneel;
- Mogelijkheid tot aansluiten draadloze uitbreidingen zoals de EU-MW-1
- Mogelijkheid van het regelen van de mengklep (via i-1m klepmodule);
- Mogelijkheid tot het updaten van de software via USB;
- Mogelijkheid tot een individuele schakeltijd voor elke zone;
- Weersafhankelijke besturing;
- Door te koppelen tot maximaal 4 regelaars, gebruik dan altijd het bedienpaneel voor een goed werking.



III. HOE DE REGELAAR TE INSTALLEREN

L-9R regelaar moet worden geïnstalleerd door een vakbekwaam persoon. Het kan worden geïnstalleerd op de wand met de schroefgaten of via een DIN rail (niet meegeleverd).



WAARSCHUWING

Levensgevaar door elektrocutie aan onderspanning staande delen. Voor het werken aan de regelaar neem de stekker uit de wandcontactdoos of schakel de stroomvoorziening uit en voorkom dat het per ongeluk wordt ingeschakeld.



WAARSCHUWING

Verkeerde aansluiting van kabels of bedrading kan leiden tot beschadiging van de regelaar en/of externe componenten.

IV. EERSTE START UP

Volg deze stap terwijl u het apparaat voor de eerste keer opstart om te zorgen voor een storingvrije werking:

Stap 1. Plaats de regelaar op een logische goedbereikbare plek. Houd rekening met de lengte van diverse bekabeling. Verbindt de L-9R regelaar met alle te besturen apparaten.

Stap 2. Om de kabels aan te sluiten, verwijdert u de afdekking en sluit u de kabels aan zoals aangegeven op de connectorlabels en diagrammen hieronder.

Zie volgende pagina voor afbeeldingschema.

6

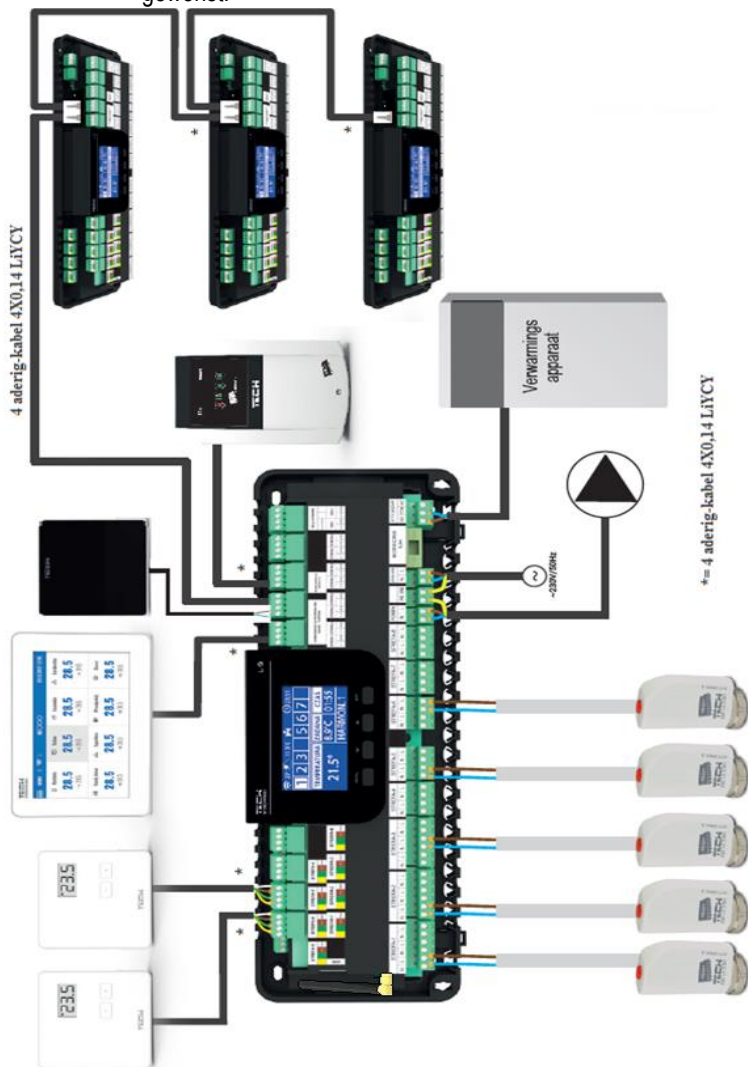


EPLUCON

ENERGY PLUS CONCEPTS

Groot in eenvoud

Kabels die gemonteerd worden vanaf regelaar moeten 4 aderig zijn. Advies is LiYCY 4x0,14 of CAT6 kabel. Thermostaten, bedienpaneel, klepregelaar en andere regelaars dienen voorzien te zijn van dit type kabel. De sensoren worden met 2 aderig aangesloten. Zie blz. 7 t/m 9 voor alle info. Wanneer er meer dan 1 L-9R regelaar wordt gebruikt moet voor de onderlinge communicatie altijd een bedienpaneel worden gebruikt. Zonder dit paneel werken de regelaars niet zoals gewenst.



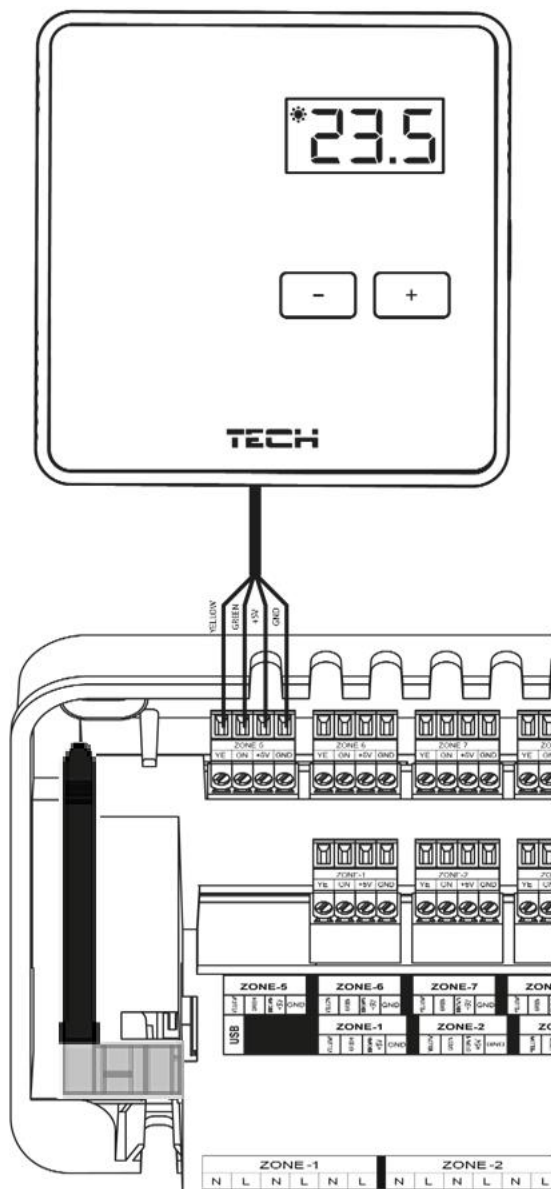


EPLUCON

ENERGY PLUS CONCEPTS

Groot in eenvoud

Ruimtethermostaat aansluiten:



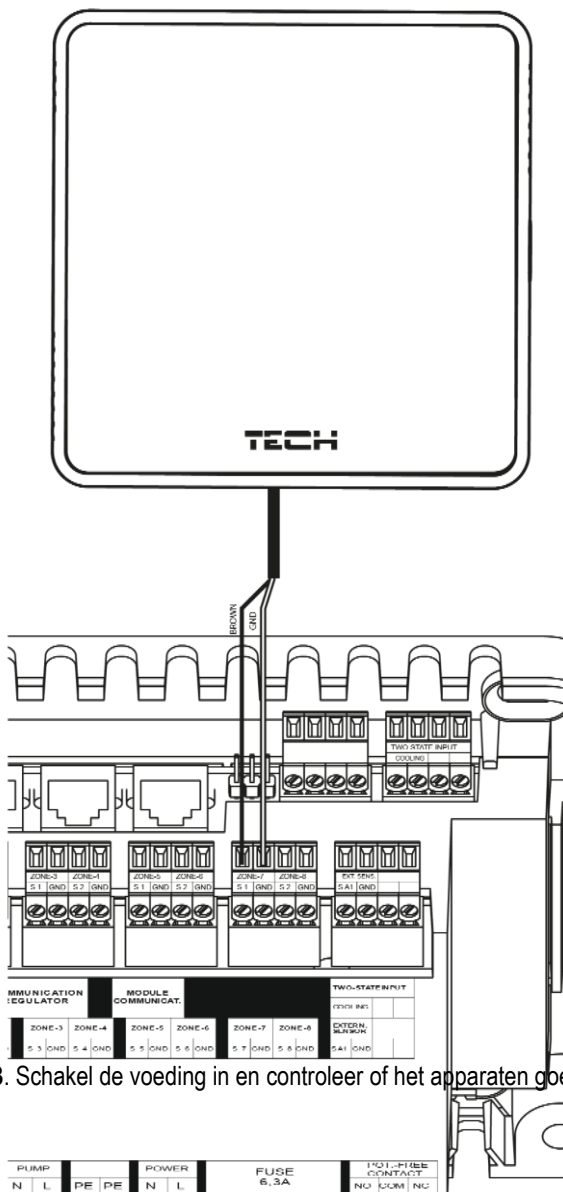


EPLUCON

ENERGY PLUS CONCEPTS

Groots in eenvoud

Ruimtesensor aansluiten:



Stap 3. Schakel de voeding in en controleer of het apparaten goed werkt.



Zodra alle apparaten zijn aangesloten, schakel de stroomvoorziening in. Gebruik de **handmatig modus** (zie blz. 14) om te controleren of elk apparaat goed werkt - met de knoppen ▲ ▼ op het apparaat en druk op MENU om te selecteren – uitgangen kunnen nu handmatig geactiveerd worden. Volg de procedure om alle kleppen te controleren.

Stap 4. Stel huidige tijd en datum in

Huidige datum en tijd - gebruik de parameters in MENU -> Tijdstellingen.

Stap 5. Configureren van de temperatuursensoren en kamerregelaars

Om de L-9r regelaar in staat te stellen een bepaalde zone te besturen, is het noodzakelijk deze te voorzien van de actuele temperatuurwaarde. De eenvoudigste manier is om de C-7p bedrade of C-mini, CL-mini, C-8r en C-8f draadloze temperatuursensor te gebruiken. Als de gebruiker de vooraf ingestelde temperatuurwaarde rechtstreeks vanuit de zone wil kunnen veranderen, is het raadzaam om R-9b, R-9s, R-9z, R-8b of R-8z te gebruiken.

De gebruiker kan ook kiezen voor het M-9R bedienpaneel. Het dient als een hoofdregelaar die de gebruiker in staat stelt de vooraf ingestelde zonetemperaturen te wijzigen, de lokale en globale weekschema's enz. aan te passen. Via de M-9R is het mogelijk om connectie te maken met WiFi-netwerk, hierdoor is het ook mogelijk om via internet de regeling te bedienen.

LET OP! Het M-9R bedienpaneel is niet uitgerust met een ruimte sensor. Hiervoor zal een extra sensor of thermostaat geplaatst moeten worden. Slechts één van dit type bedienpaneel kan in het systeem worden geïnstalleerd.

Ruimtethermostaten of sensoren moeten in de corresponderende zone in L-9r regelaar worden geregistreerd. Zone 1 kleppen koppelen met zone 1 ruimtethermostaat of sensor. Dit geldt voor alle zones waar mee gewerkt wordt.

Stap 6. Configureren van de overige producten.

De L-9R regelaar werkt samen met diverse producten samen zoals:

- STT-868 en STT-869;
- Raamsensor;
- vloersensor;
- Mengklep module.

Voor al deze producten geldt dat deze aangemeld moeten worden, raadpleeg de handleiding voor verdere verwijzingen.



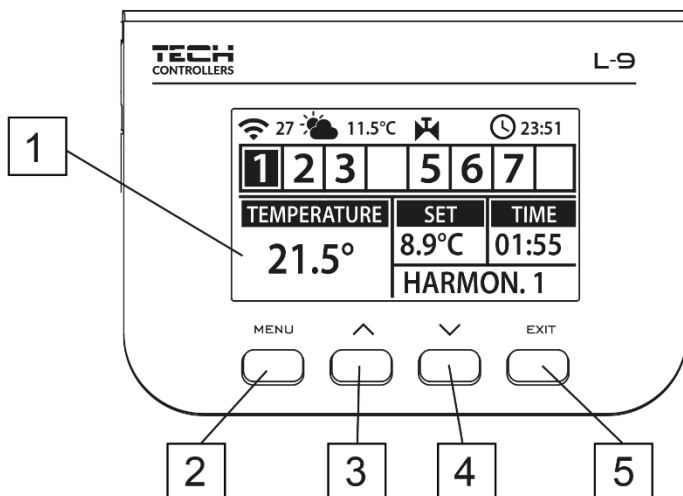
EPLUCON

ENERGY PLUS CONCEPTS

Groot in eenvoud

V. HOOFDWEERGAVE SCHERM EN BESCHRIJVING

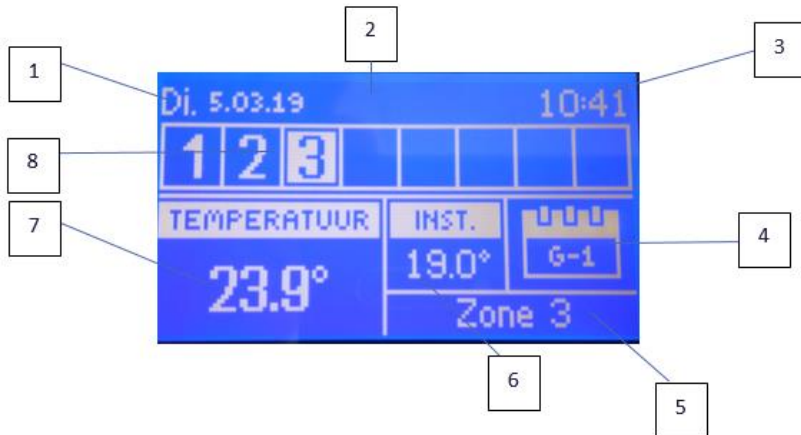
De gebruiker navigeert in de menustructuur met behulp van de knoppen onder het display.



1. Display met alle actuele gegevens.
2. MENU-knop - wordt gebruikt om het menu te openen en de nieuwe instellingen te bevestigen.
3. ▲ - op - wordt gebruikt om te navigeren en verhogen de waarden tijdens het bewerken van parameters. Tijdens normaal bedrijf wordt de toets gebruikt om te wisselen tussen verschillende zone.
4. ▼ - neer - wordt gebruikt om te navigeren en de waarden tijdens het bewerken van parameters. Tijdens normaal bedrijf wordt de toets gebruikt om te schakelen tussen verschillende zones.
5. EXIT - het wordt gebruikt om het menu te verlaten en de instellingen te annuleren.



Voorbeeldscherm – zone



1. Actuele dag en datum
2. Buiten temperatuur (indien buitensensor is aangesloten)
3. Actuele tijd
4. Informatie over het type huidig weekschema in de weergegeven zone
5. Naam van de zone of informatie wanneer er zich draadloze producten in deze zone bevinden.
6. Vooraf ingestelde temperatuur van de zone
7. Actuele temperatuur van de zone
8. Zone informatie. Het weergegeven cijfer geeft de overeenkomstige kamersensor is aangesloten en verzendt huidige zone temperatuurmetingen. Als de zone temperatuur te laag is, knippert het cijfer. Bij een zonealarm wordt een uitroepteken weergegeven in plaats van het cijfer. Om de werkingsparameters van een bepaalde zone te zien, selecteert het nummer met ▲ of ▼.

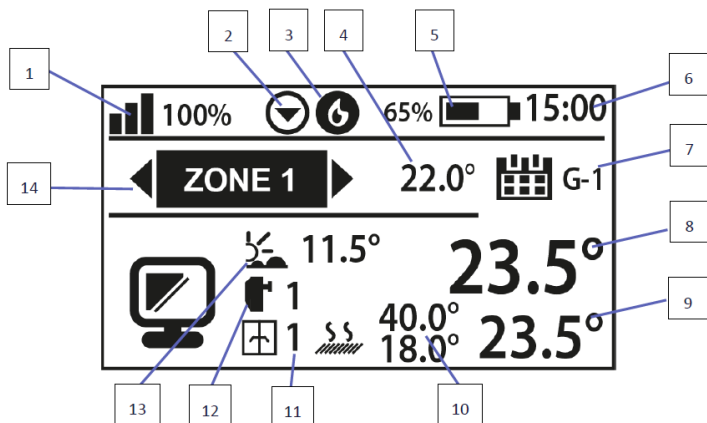


EPLUCON

ENERGY PLUS CONCEPTS

Groot in eenvoud

Voorbeeldscherm – zone



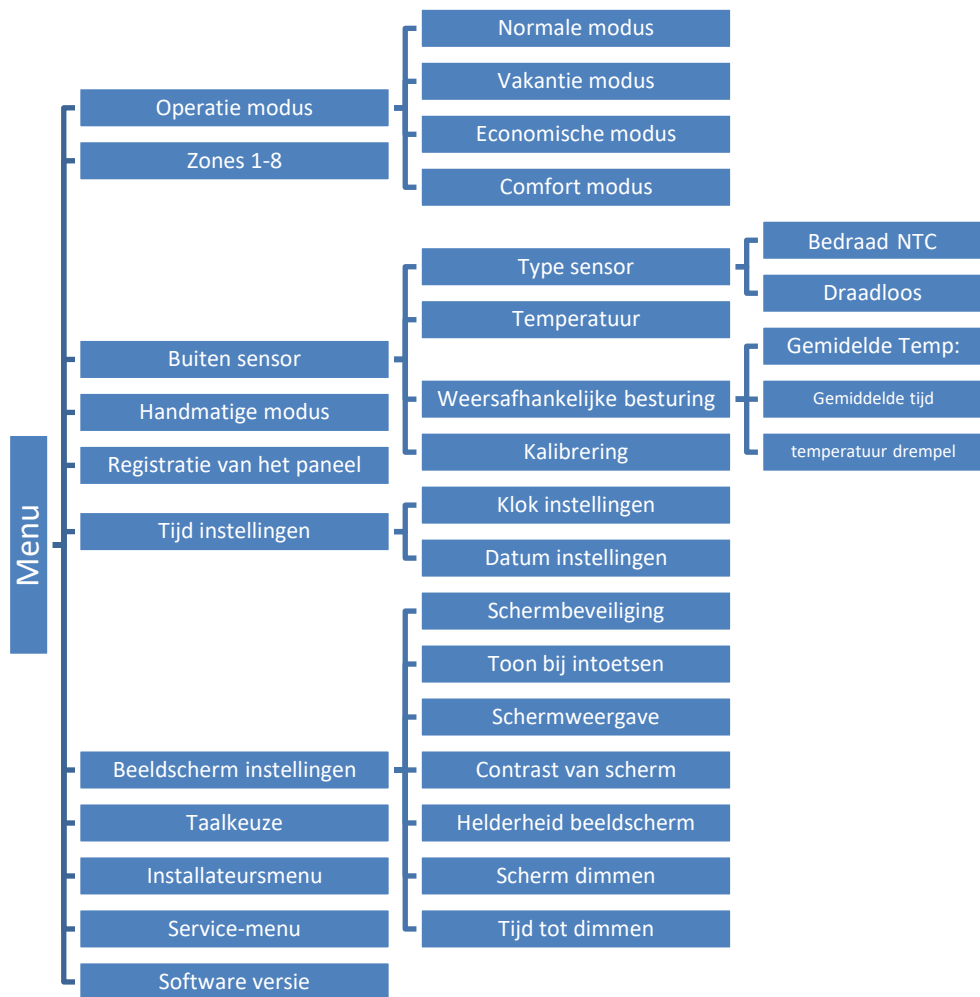
1. Signaal sterkte van de zone;
2. Pomp aan;
3. Spanningsvrije contact aan (vlam is warmte, fan is koeling);
4. Ingestelde temperatuur;
5. Batterij niveau sensor/thermostaat;
6. Huidige tijd;
7. Huidig klokprogramma;
8. Actuele ruimte temperatuur;
9. Actuele vloertemperatuur;
10. Maximale en minimale vloertemperatuur;
11. Informatie over het aantal raamsensoren en status open/dicht.
12. Informatie over het aantal draadloze actoren ;
13. Actuele buitentemperatuur;
14. Zone naam.

NOTITIE: aanpassen van icoon en zonenaam is mogelijk via M-9R bedienpaneel en via eModul.eu



VI. REGELAARFUNCTIES

Blokdiagram – regelaar L-9R menu





Operatiemodus

Met deze functie kan de gebruiker een bepaalde werkingsmodus in de zone te activeren.

- **Normale modus** – vooraf ingestelde temperatuur die zelf is gekozen.
- **Vakantie modus** – Na activering geldt deze voor het hele systeem. Standaard ingesteld maar aanpasbaar. (**Menu> Zones> Zone X> Gebruikers instellingen> Temperatuur instellingen> Vakantie> instelbaar naar behoefte**).
- **Economische modus** – na activering geldt deze voor het hele systeem. Standaard ingesteld maar aanpasbaar. (**Menu> Zones> Zone X> Gebruikers instellingen> Temperatuur instellingen>Economisch> instelbaar naar behoefte**).
- **Comfort modus** – na activering geldt deze voor het hele systeem. Standaard ingesteld maar aanpasbaar (**Menu> Zones> Zone X> Gebruikers instellingen> Temperatuur instellingen> Comfort modus> instelbaar naar behoefte**).

Zones

Zones menu wordt in detail beschreven in hoofdstuk VII.

Buitensensor

Het is mogelijk om een externe temperatuursensor te plaatsen. Hiermee kan de gebruiker de weersafhankelijke regeling activeren. De huidige externe temperatuurwaarde wordt weergegeven in het hoofdscherm.

Weersafhankelijk regelen

Zodra de buitensensor is gemonteerd of geactiveerd, bevat het hoofdscherm de buitentemperatuur terwijl het hoofdmenu de gemiddelde buitentemperatuur bevat.

- **Gemiddelde tijd** - de gebruiker stelt de tijdsperiode op basis waarvan de gemiddelde buitentemperatuur berekend. Het bereik van instellingen is 6-24 uur.
- **Temperatuur drempel** - Deze functie beschermt de zone tegen hoge temperatuur. De zone waarin weersafhankelijk regelen is geactiveerd zal niet worden verwarmd wanneer de gemiddelde dagelijkse temperatuur buiten hoger is dan de vooraf ingestelde drempelwaarde. Wanneer bijvoorbeeld de temperatuur stijgt in het voorjaar, zal de regelaar voorkomen dat de zones onnodig verwarmd wordt.



Kalibrering

Sensor kalibratie uitgevoerd tijdens het monteren of nadat deze is gebruikt voor een lange tijd, als de kamertemperatuur weergegeven verschilt van de werkelijke temperatuur. Kalibreerbereik is van -10°C tot + 10°C met de nauwkeurigheid van 0,1°C.

Handmatige modus

Met deze functie kan de gebruiker bepaalde apparaten (pomp, spanningsvrij contact en klepactuatoren) onafhankelijk van de anderen activeren om te controleren of ze goed werken. Het is raadzaam om de apparaten te controleren met deze procedure bij de eerste start-up.

Registratie

Deze functie wordt gebruikt om het bedienpaneel te koppelen met de regelaar, hiermee kan de gebruiker het systeem bedienen. Wanneer er gebruikgemaakt wordt van meer dan een regelaar moet er een bedienpaneel geplaatst worden. Het systeem is uit te breiden tot 4 regelaars. Zones zijn aanpasbaar, zowel naam als icoon via eModul.eu en M-9R bedienpaneel. Volg het stappenplan die meegeleverd is om de sensoren te registreren. Om het M-9R bedienpaneel te registreren: **Registratie> Registreer>** dit moet met elke regelaar gebeuren! L-9R: **Menu> Registratie het paneel.**

NOTITIE: Het is mogelijk om maximaal vier L-9r regelaars te registreren bij het M-9R bedienpaneel. Om het registratieproces te laten slagen, is het noodzakelijk om de regelaars één voor één te registreren. Als het registratieproces in meer dan regelaar tegelijk is geactiveerd, raakt het systeem in storing.

Tijdsinstellingen

Deze functie wordt gebruikt om de huidige tijd en datum in te stellen, welke vervolgens in het hoofdmenu getoond wordt.

Beeldscherminstellingen

Met deze functie kan de gebruiker de schermparameters aanpassen aan individuele behoeften.

Taal:

Deze optie wordt gebruikt om de taal te selecteren, standaard is het Nederlands.



EPLUCON

ENERGY PLUS CONCEPTS

Groot in eenvoud

Installateursmenu:

Dit menu is beschreven in sectie VIII.

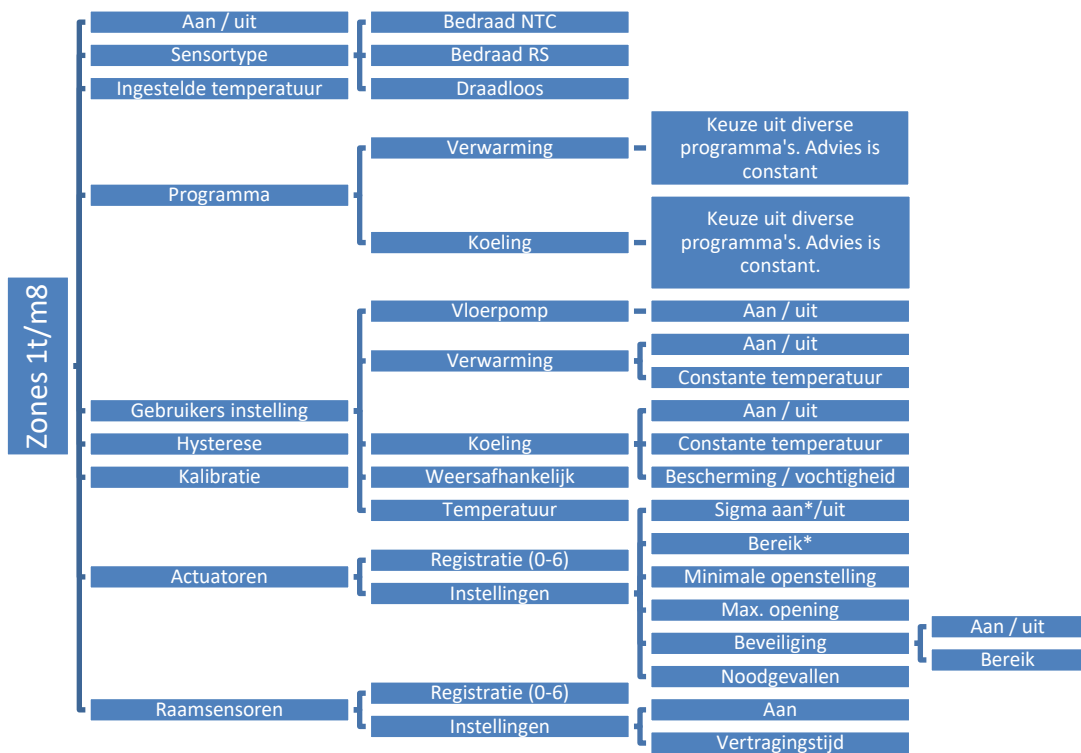
Servicemenu:

Om de service-opties te activeren, is het noodzakelijk om een 4-cijferige code in te voeren. Deze is via uw Tech dealer beschikbaar.

Software versie:

Wanneer deze optie is geselecteerd, geeft het display het typenummer en de softwareversie weer.

VII. ZONES





In dit submenu kan de gebruiker instellingen voor elke zone configureren. Wanneer de vooraf ingestelde temperatuurwaarde in een zone is bereikt, registreert de L-9R regelaar de zone als voldoende verwarmd en blijft de status ongewijzigd totdat de temperatuur onder de vooraf ingestelde temperatuur daalt met hysteresis waarde. Wanneer de temperatuur in alle zones voldoende is, schakelt de regelaar zowel de pomp als het spanningsvrije contact uit.

Wanneer er gekoeld wordt geldt hetzelfde alleen zal de ingestelde temperatuur lager moeten zijn dan de actuele temperatuur om de vraag te vervullen.

De beschikbare opties in het menu kunnen variëren, afhankelijk van de geselecteerde sensor of thermostaat.

Type sensor – externe sensor

1. AAN

Nadat de kamerthermostaat of sensor is geactiveerd en in een bepaalde zone geregistreerd is, wordt het gebruikt door de L-9R regelaar. De functie is standaard niet actief, maar kan worden geactiveerd wanneer de kamerthermostaat of sensor is geïnstalleerd.

2. Sensortype

De L-9r heeft de mogelijkheid om met 3 soorten opnemers te werken:

- Bedraad NTC - C-7p, deze wordt met (minimaal) 2 draads aangesloten. Let op dat de zone maar een keer gebruikt wordt.
- Bedraad RS – b.v. R-9s, R-9b, R-9z, deze worden met 4x0,14mm² LiYCY bedraad, let op de kleurvolgorde.
- Draadloos - b.v. C-2 raamsensor, C-mini kamer sensor, C-8rf vloersensor, C-8r sensor, R-8b, R-8z kamerthermostaat, STT-868 thermo-elektrische stelaandrijving.

3. Ingestelde temperatuur

Standaard staan de thermostaten op **CONT**inu ingesteld dit is voor vloerverwarming meest gebruikelijke. Er kan ook gekozen worden om met klokprogramma's te werken, dit wordt in volgende paragraaf verder besproken. De ingestelde temperatuur wordt gehandhaafd, dit is instelbaar naar behoeften in de ruimte.

4. Programma

De gebruiker kan een weekschema configureren, zowel voor verwarming als koeling. Voor elke zone zijn er 6 weekschema's beschikbaar - 1 lokaal schema, 5 globaal schema, Constant en Tijdlimiet.



- Lokaal schema - het is een weekschema toegewezen aan slechts één bepaalde zone. Het kan vrij worden bewerkt.
- Globaal schema 1-5 - deze schema's hebben dezelfde instellingen voor alle zones.
- Constant – temperatuur wordt constant gehandhaafd. Deze wordt aanbevolen voor vloerverwarming.
- Tijdlimiet – hier kan een bepaalde tijd gekozen worden dat een temperatuur gehandhaafd wordt.

LET OP: voor verwarmen en koelen worden **2** temperaturen in gegeven. Dit verandert zodra koelcontact actief/passief wordt.

5. Gebruikersinstellingen

Met deze functie kan de gebruiker verwarming, koeling en weersafhankelijk activeren / deactiveren. Indien de gebruiker <UIT> kiest, zal een bepaalde zone niet meer gecontroleerd worden tijdens het verwarmen / koeling.

Voorbeeld: Als de gebruiker kiest voor verwarming als bedrijfsmodus (installateursmenu> verwarming / koeling> werkmodus> verwarming), zal de verwarming alleen van toepassing in deze zones waar de verwarming optie (ON-menu> zones 1-8> gebruikersinstellingen>) is geactiveerd .

Deze optie kan de gebruiker ook de vooraf ingestelde temperatuur definiëren voor 3 werkingsmodi (Vakantie modus, Economische modus, Comfort modus).

Hysteresis

Deze functie wordt gebruikt om schakelsnelheid van de ingestelde temperatuur in te stellen. Dit om ongewenste temperatuurschommelingen te voorkomen. Het instelbereik is 0,1 - 10°C met een nauwkeurigheid van 0,1 ° C. Standaard is 0,2 ° C ingesteld.

6. Kalibrering

Kalibratie kan worden uitgevoerd tijdens het monteren of na een lange tijd, als de temperatuur zoals weergegeven verschilt van de werkelijke temperatuur. Kalibratie bereik is -10°C tot + 10°C met de nauwkeurigheid van 0,1°C.

Type sensor – bedrade sensor

1. Vloerverwarming

- Vloerbescherming - met deze functie kan de vloertemperatuur beneden de maximale temperatuurwaarde blijven, om het systeem te beschermen tegen



oververhitting. Wanneer de vloertemperatuur de maximumtemperatuur bereikt, wordt deze zone gesloten.

- Comfort profiel - deze functie dient om de vloertemperatuur op comfort te houden. De regelaar bewaakt de vloertemperatuur en zal de zone sluiten wanneer de zonetemperatuur de maximumtemperatuur bereikt om oververhitting te voorkomen. Wanneer de vloertemperatuur onder de vooraf ingestelde minimumtemperatuur zakt, wordt de zone geopend.



NOTITIE:

De gebruiker kan de huidige bedrijfsmodus, vloertemperatuur en het type sensor in het informatiescherm bekijken.

- Hysterese - hysterese op vloertemperatuur definieert tolerantie voor de maximale en minimale temperatuur. Het instellingsbereik is 0,1-5 °C.

Voorbeeld 1 - Vloerbescherming:

Maximale vloertemperatuur: 33 °C Hysterese: 2 °C

Wanneer de vloertemperatuur 33 °C bereikt, wordt het contact geopend. Het wordt gesloten bij een temperatuur van 31 °C.

Als de vloertemperatuur de vooraf ingestelde maximumtemperatuur overschrijdt, wordt het contact geopend en wordt de vloerverwarming uitgeschakeld. Het contact zal opnieuw worden gesloten wanneer de vloertemperatuur daalt tot de maximumtemperatuur minus hysterese.

Voorbeeld 2 - Comfortbedrijf:

Minimale vloertemperatuur: 23 °C Hysterese: 2 °C

Wanneer de vloertemperatuur 23 °C bereikt, wordt het contact gesloten. Het zal weer worden geopend bij een temperatuur van 25 °C.

Als de vloer temperatuur daalt tot onder de ingestelde minimum temperatuur, zal het contact worden gesloten en de vloerverwarming wordt ingeschakeld. Het contact wordt geopend als de vloertemperatuur de minimumtemperatuur plus hysterese bereikt.

Kalibratie - Vloersensorkalibratie kan worden uitgevoerd tijdens het monteren of na een lange tijd, als de temperatuur zoals weergegeven verschilt van de werkelijke temperatuur. Kalibratie bereik is -10°C tot + 10°C met de nauwkeurigheid van 0,1°C.



Hysteresis

Met deze functie kan de hysteresis aangepast worden om zo een gunstigere schakelreactie te verkrijgen. Met deze functie is ongewenst schakelen te beïnvloeden. Per 0,1 °C kan deze aangepast worden tussen de 0,1°C en 10°C.

Kalibratie

Door kalibratie toe te passen kunnen afwijkingen in de sensor of thermostaat aangepast worden. Dit kan direct gebeuren maar ook na langere tijd. Per 0,1 °C kan deze aangepast worden tussen de -10°C en +10°C.

Draadloze actoren

1. Registratie

Om draadloze actoren goed te laten werken moeten deze aangemeld worden. Hiervoor is het belangrijk om deze in de juiste zone aan te melden. Let op er kunnen maar 6 motoren aangemeld worden per zone. Er kunnen zowel STT-868 als STT-869 worden aangemeld.

2. Informatie

In dit menu is diverse informatie per actor te vinden. Denk hierbij aan actor versie, batterij level, bereik in % en openstelling van de actor. Via dit menu kunnen de actoren verwijderd worden uit het geheugen.

3. Instellingen

Sigma: de functie maakt een soepele regeling mogelijk met actoren. De gebruiker definieert de minimale en maximale opening van de actoren, deze zal nooit overschreden worden. Met aanpassen bereik parameters kan ingesteld worden wanneer de klep open of dicht gaat om zo te zorgen dat er minder schommelingen zijn.



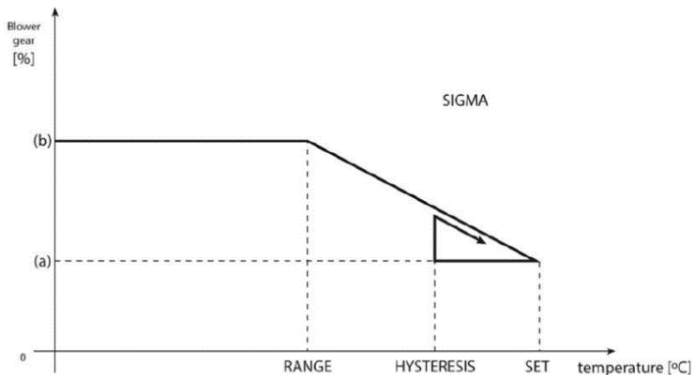
NOTITIE

De sigma functie is alleen maar beschikbaar met STT-868 en STT-869 actoren.



Voorbeeld:

Ingestelde temperatuur: 23°C
Minimale opening: 30%
Maximale opening: 90%
Bereik: 5°C
Hysterese: 2°C



Met de boven genoemde instellingen start de actor met sluiten als de temperatuur van 18°C is bereikt (maximale temperatuur min bereik). De minimale opening is bereikt als de ingestelde temperatuur is behaald. Hierna zal de temperatuur dalen naar 21°C (ingestelde temperatuur min hysterese) en de actor zal openen. Na bereiken van 18°C zal de actor helemaal geopend zijn.

- Beveiliging: wanneer deze functie is geselecteerd zal de temperatuur bewaakt worden. Wanneer de vooringestelde temperatuur is bereikt zullen alle actoren in de geprogrammeerde zones naar 0% gaan. Dit is alleen mogelijk bij geactiveerde Sigma.
- Nood modus: wanneer er een storing is in een specifieke zone zal de actor naar de ingestelde opening gaan. Denk hierbij aan sensor fout als ook communicatie fouten. Met deze functie wordt voorkomen dat er enige schade kan ontstaan indien er een fout optreed.



Raamsensor

1. Registratie

Om een raamsensor te registreren moeten de volgende stappen doorlopen worden. Selecteer de juiste zone waarmee het raamcontact moet communiceren., dat gaat als volgt: **MENU-> ZONES-> ZONE x-> RAAMSENSOREN-> REGISTRATIE 0-6->** Start de registratie, ga naar het raamsensor toe en druk kort op het knopje om aan te melden.

Het lampje op het raamsensor zal het volgende tonen:

- Twee keer knipperen: succesvolle communicatie;
- Constant aan: er is geen communicatie naar de regelaar

2. Informatie

Voor informatie over diverse statussen kan dit menu geraadpleegd worden. Denk hierbij aan open/dicht, bereik of batterijstatus. Ook het verwijderen van raamcontacten gaat via dit menu.

Aan: als er een sensor aangemeld moet worden zal deze eerst aan gezet moeten worden, anders kan er geen registratie geactiveerd worden.

Tijdvertraging: via deze functie maakt het mogelijk om een vertraging in te stellen tot het signaal wordt verzonden dat het raam geopend is. Dit geeft de mogelijkheid

Voorbeeld: vertraging is ingesteld op 10 minuten. Wanneer het raam geopend wordt zal het signaal naar de regelaar gestuurd worden raam is open. Van tijd tot tijd zal de sensor de actuele status doorzenden. Als het raam na 10 minuten nog steeds geopend is zal de regelaar de (draadloze)actoren sluiten en zal de verwarming voor deze zone stoppen.



NOTITIE

Als de vertraging op 0 staat ingesteld zal de regelaar direct reageren als het raamsensor een opsignaal zend.



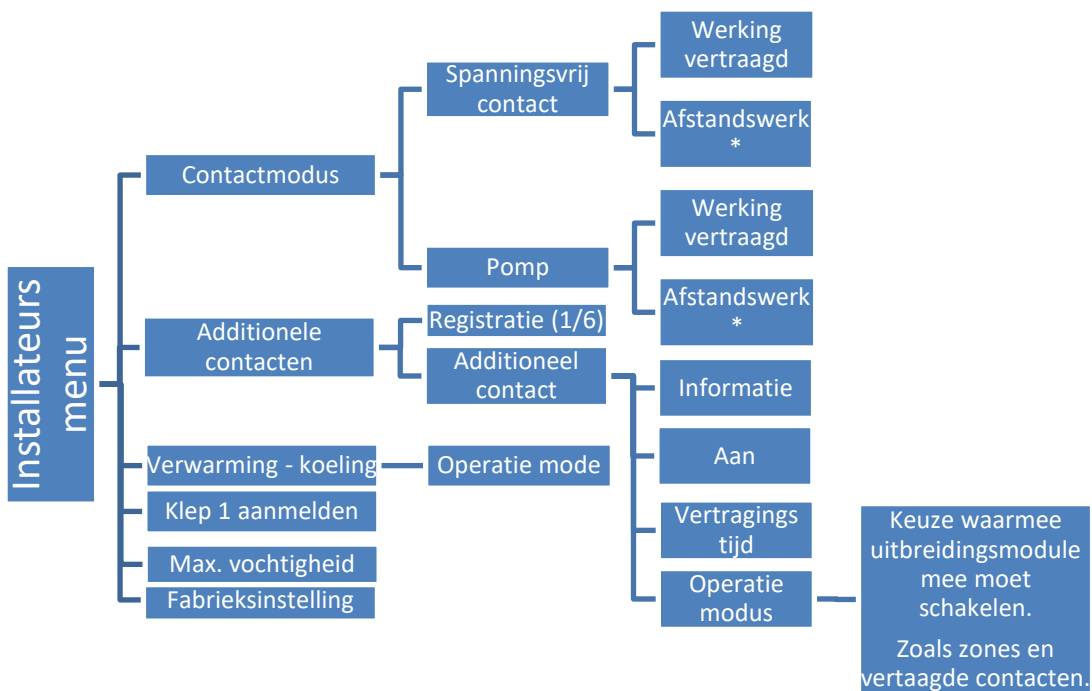
EPLUCON

ENERGY PLUS CONCEPTS

Groot in eenvoud

VIII. INSTALLATEURS MENU

Het installateursmenu is bedoeld om door een bevoegd persoon te worden gebruikt om de regelaar te configureren.





Inschakelvertraging

1. Spanningsvrij contact

De L-9r regelaar zal het contact (POT-free contact) schakelen bij een warmte- of koude vraag én als de schakeltijd is verstreken. De vraag dient minimaal van een groep of zone te komen. Wanneer de warmte- of koude vraag is vervuld zal de regelaar het contact weer schakelen.

- **Werking vertraagd:** met deze functie kan de vertraging aangepast worden.

Hiermee kan er tijd gecreeerd worden om het verwarmingstoestel beter te laten werken met de installatie. Standaard is het 2 minuten.

- **Afstandswerk:** met deze functie kan gekozen worden om het potentiaalvrije contact niet mee te laten schakelen met de andere regelaar(s). Ideaal voor gebruik meerdere warmte bronnen of menggroepen. Deze functie werkt alleen als er ook gebruik wordt gemaakt van het bedienpaneel M-9R. Anders vind er geen onderlinge communicatie plaats.

2. Pomp

De L-9r kan de pomp via het pomp-contact na verstrijken schakelvertraging spanning geven, als er een warmte- of koude vraag is. De vraag dient minimaal van een groep of zone te komen. Wanneer de vooraf ingestelde temperatuur is bereikt zal de regelaar de pomp uitschakelen.

- **Werking vertraagd:** met deze functie kan de vertraging aangepast worden.

Hiermee kan er tijd gecreeerd worden om het verwarmingstoestel beter te laten werken met de installatie. Standaard is het 2 minuten.

- **Afstandswerk:** met deze functie kan gekozen worden om het pompcontact niet mee te laten schakelen met de andere regelaar(s). Ideaal voor gebruik meerdere warmte bronnen of menggroepen. Deze functie werkt alleen als er ook gebruik wordt gemaakt van het bedienpaneel M-9R. Anders vind er geen onderlinge communicatie plaats.

- **Antiestop pomp:** met deze functie kan voorkomen worden dat de pomp gaat vast zitten door dat deze voor lange tijd niet gebruikt wordt. Wanneer deze functie geactiveerd is zal na de laatste warmte- of koudevraag 10 dagen aftellen om dan de pomp 5 minuten te laten draaien. Dit herhaalt de regelaar net zo vaak tot er weer een warmte- of koudevraag is.



3. Additionele contacten

Om een additioneel contact aan te melden op L-9R regelaar moeten de volgende stappen doorlopen worden:

- Selecteer registratie in de L-9R regelaar;
- Druk op de registratie knop van het additionele contact de MW-1(a).

Controleer op het additionele contact wat de lampjes aan geven:

- Alle lampjes knipperen tegelijk: succesvolle registratie;
- De lampjes knipperen om de beurt van links naar rechts: module wacht op registratie signaal vanuit de L-9R regelaar;
- Alle lampjes lichten constant op: de registratie is mislukt.

Het is mogelijk om tot een maximum van 6 MW-1(a) modules te registreren.

Na registratie zijn de volgende opties mogelijk:

- **Informatie:** de regelaar toont informatie over de status, operatie modus, bereik en vertragingstijd
- **Aan / uit.**
- **Vertraging:** hiermee kan vertraging ingesteld worden. Zodra er een vraag komt zal de regelaar pas een signaal sturen zodra de ingestelde vertraging is verstreken. Als er geen vraag meer is zal de regelaar de MW-1(a) laten uit schakelen.
- **Operatie modus:** met deze functie kan bepaald worden waarmee de regelaar moet samen werken. Er kan gekozen worden voor 1 of meerdere zones maar ook spanningsvrij contact of pompcontact.

4. Verwarming - koeling

Deze functie wordt gebruikt voor de werkmodus:

- **Verwarming** - alle zones worden verwarmd;
- **Koeling** - alle zones worden gekoeld;
- **Automatisch** – schakeld automatisch tussen verwarmen en koelen, geschikt voor warmtepomp, standaard hier op ingesteld.

Ventiel instellingen

De L-9R heeft als extra mogelijkheid om via klepmodule regelkraan te regelen (bijvoorbeeld EU-i-1m). Deze module moet aangemeld worden om een goede werking te garanderen. Er zijn een aantal parameters waarmee de gebruiker de klepmodule kan aanpassen als daar behoeften naar zijn.

Registreer klepmodule via aanmeld procedure aan op de regelaar. Dit gebeurt met activeren van regelaar en activeren van klepmodule.



1. Aan/uit

Deze functie wordt gebruikt om de klep te activeren of deactiveren.

2. Setpoint klep

Deze functie bewaakt de vooraf ingestelde temperatuur. De temperatuur wordt gelezen vanuit klepsensor. Indien noodzakelijk wordt de klep bijgesteld om zo de gewenste temperatuur te behouden.

3. Kalibrering

Met deze functie kan de gebruiker de ingebouwde klep kalibreren op elk moment. Tijdens dit proces wordt de klep teruggebracht in zijn veilige positie - bij CV is deze volledig geopend terwijl bij vloerverwarming deze wordt gesloten.

4. Enkele stap

Dit is de maximale slag (openen of sluiten) die de klep kan maken gedurende een temperatuurmeting. Hoe kleiner de enkele stap, des te nauwkeuriger de ingestelde temperatuur kan worden bereikt. Echter, duurt het langer voordat de ingestelde temperatuur is bereikt.

5. Minimale openstelling

Met deze parameter bepaal je kleinste klepopening. Dankzij deze parameter kan de klep minimaal geopend blijven, om een kleine stroming te handhaven.

6. Openingstijd

Met deze parameter definieer je de tijd die de klep krijgt om te openen van 0% tot 100%. Deze waarde wordt ingesteld volgens de voorschriften van de aandrijving.

7. Meet pauze

Deze parameter heeft de functie van temperatuurmeting. De frequentie van water temperatuurmeting (controle stroomafwaarts van de klep) kun je instellen. Als de sensor temperatuurveranderingen tijdens de meting ziet, (afwijk kalibratie van de vooraf ingestelde waarde), zal de elektrische afsluiter openen of sluiten met de ingestelde enkele stap, om terug te keren naar de ingestelde temperatuur.

8. Klep hysteresis

Deze optie wordt gebruikt voor het instellen van de hysteresis van de vooraf ingestelde temperatuur. Het is het verschil tussen gevraagde temperatuur en de temperatuur wanneer de klep opend of sluit.



Voorbeeld:	ingestelde klep temperatuur: 50°C	
	Hysterese:	2°C
	Klep stopt:	50°C
	Klep sluit:	52°C
	Klep opent:	48°C

Wanneer de ingestelde temperatuur 50°C is en de hysterese is 2°C zal de klep stoppen met bewegen bij bereiken van 50°C. wanneer de temperatuur onder de 48°C komt zal de klep verder opengaan. Wanneer de temperatuur boven de 52°C komt zal de klep dicht gaan.

9. Ventiel klep

Met deze functie kan de gebruiker het type klep selecteren:

- CH - selecteren als u de temperatuur van het CV-circuit wil controleren (CH staat voor Central Heating).
- VLOER - selecteren als u de temperatuur van het vloerverwarming circuit wil controleren. Het beschermt de vloerverwarming tegen gevaarlijke temperatuur (maximaalbeveiliging). Indien de gebruiker 'CH klep' monteerd aan de vloerverwarming, kan de vloerverwarminginstallatie ernstig beschadigd raken door te hoge temperaturen.

10. Weersafhankelijke regeling

Voor de functie van weersafhankelijke regeling, moet de buitenvoeler niet worden blootgesteld aan zonlicht of beïnvloed door de weersomstandigheden. Advies is om noord georiënteerd te monteren, gevel heeft de voorkeur. Nadat het op een geschikte plaats is geïnstalleerd, <-weersafhankelijke regeling-> functie activeren in het menu van de regelaar.

Om de klep correct te laten werken, definieert de gebruiker de vooraf ingestelde temperatuur (stroomafwaarts van de klep) 4 tussenliggende buitentemperaturen: - 20, -10 ° C, 0 ° C en 10 ° C. De gebruiker selecteert buitentemperatuur waarde met links en rechts pijlen en definieert een corresponderende ingestelde temperatuurwaarde met behulp OP en NEER pijlen.

Stoeklijn - is een curve die berekend wordt op basis van de buitentemperatuur en gevraagde temperatuur. Hierdoor ontstaat een curve waarmee de regelaar de temperatuur kan berekenen met de eerder gedefinieerde punten zoals eerder beschreven is.



Hoe meer punten er in de curve staan, hoe groter de nauwkeurigheid, waarbij de flexibele vormgeving het mogelijk maakt. In de meest voorkomende gevallen is vier punten een goed uitgangspunt waarbij de werking vrij nauwkeurig is en gemakkelijk in te stellen is.

NOTITIE

Na inschakelen weersafhankelijke regeling, is de Pre-set klep temperatuur parameter niet beschikbaar. (Hoofdmenu -> installateursmenu -> Klep -> Pre-set klep temperatuur).

11. Ruimteregelaar

In dit submenu kunnen diverse parameters ingesteld worden van de ruimteregelaar die het ventiel aansturen en bedienen.

Deze functie is niet mogelijk in koelmodus.

12. Proportionele factor

Proportionele factor wordt gebruikt voor het definiëren van de klepslag. Hoe dichter bij de vooraf ingestelde temperatuur, hoe kleiner de slag. Indien de coëfficiëntwaarde te hoog is, heeft de klep minder tijd om te openen, maar tegelijkertijd is de openingsgraad minder nauwkeurig. De volgende formule wordt gebruikt om het percentage van een enkele opening berekenen:

$$(PRE-SET_TEMP - SENSOR_TEMP) * (PROP_COEFF / 10)$$

13. Maximale vloertemperatuur

Deze instelling wordt gebruikt wanneer het type klep wordt ingesteld als vloer klep. Nadat deze temperatuur is bereikt, sluit het ventiel volledig. Wanneer de maximale vloertemperatuur is bereikt, wordt CH ketelbeveiliging geactiveerd. In een dergelijk geval heeft de bescherming van de vloerverwarmingsinstallatie hoge prioriteit toegewezen gekregen.

14. Openingsrichting

Als na montage blijkt dat de klep niet goed gemonteerd is kan er gekozen worden om dit softwarematig te veranderen. Met deze parameter kan gekozen worden voor links of rechtsdraaiend.



15. Bescherming van de retourwater

Met deze functie kan de Cv-ketel beschermd worden tegen koud retourwater wat terugkomt uit het systeem. Bescherming van de ketel betekend sluiten van de klep waardoor de ketel over een kort circuit gaat pompen om de temperatuur te verhogen. Zodra, door gebruiker (minimum) ingestelde temperatuur bereikt is, zal de klep geopend worden.

16. Pomp

- Pomp operatie modus. Met deze functie kan de werking van de pomp geselecteerd worden.

1. Altijd aan: de pomp staat altijd aan ongeacht of er vraag is of niet;

2. Altijd uit: de pomp is permanent uit. De regelaar bestuurd alleen de klep.

3. Aan startdrempel: de pomp wordt geactiveerd na bereiken activeringstemperatuur. Hiervoor moet wel drempeltemperatuur ingesteld worden. De temperatuur wordt vanuit de CV-sensor bepaald.

4. Deactiveringsdrempel: de pomp is ingeschakeld tot de ingestelde temperatuur is bereikt op de CV-sensor. Deze optie is alleen mogelijk als koeling is geselecteerd als kleptype.

- Pomp schakeld op temperatuur: de pomp gaat pas aan als de gevraagde temperatuur is bereikt.

- Anti stop: wanneer deze functie geactiveerd is zal de pomp om de 10 dagen gedurende 2 minuten aan staan. Dit voorkomt vastzitten van de pomp buiten het stookseizoen.

- Gesloten tot bereiken drempel: wanneer deze functie geactiveerd is (door deze op ON te zetten) zal de klep gesloten blijven tot de cv sensor de ingestelde temperatuurdrempel bereikt dat de pomp gaat pompen.

17. Ventiel verwijderen

Deze optie wordt gebruikt om de klep uit van de geheugen regelaar te verwijderen. Kleppen verwijderen wordt bijvoorbeeld gebruikt bij demontage van de klep of modulevervanging (nieuwe registratie van een nieuwe module noodzakelijk).

18. Fabriekinstellingen

Met deze functie kan de gebruiker de klepinstellingen herstellen naar fabriekswaarden en de menu-instellingen van het installateursmenu herstellen naar fabriekswaarden.



IX. SCHEMA INSTELLINGEN

Wanneer men met een klokprogramma wil werken kan dat via de volgende stappen: **Menu -> Zones -> Zone 1-8 -> Operatie modus**. Er kan gekozen worden voor een lokaal en globaal programma 1-5. Lokaal is voor elke zone apart in te stellen. Globaal 1-5 is eenmaal instellen en deze activeren in vergelijkbare zones.

Er kan gekozen worden voor maximaal 5 globale programma's. Er kunnen maximaal 8 zones aan één globaal programma gekoppeld worden.

Wanneer een van deze schema's wordt geopend kan het volgende geselecteerd worden: Selecteren, preview en wijzigen. Selecteren: wanneer het juiste schema gekozen is kan deze bevestigd worden door selecteren te kiezen.

Preview: hiermee kan het schema ingezien worden, er kan niks gewijzigd worden

Wijzigen: hiermee kan het schema naar behoeften aangepast worden. Hieronder is een voorbeeld gegeven hoe het er uit kan zien, het is vrij aanpasbaar.



1. Tijdblokken.

2. Vooraf ingestelde temperatuur gedurende schakeltijd (6-10 en 12-23), deze is aanpasbaar naar behoefte.

3. Vooraf ingestelde temperatuur buiten perioden, deze is aanpasbaar naar behoefte.

4. Dagen waarop de bovenstaande instellingen toe te passen, de dagen zijn aanpasbaar naar behoefte.

Om een schema te configureren, ga als volgt te werk:



- Selecteer het deel van de week wanneer de dagelijkse schema van toepassing is (deel 1 en deel 2).

Om dagen toe te wijzen aan een bepaald deel van de week, volg de stappen:

- Gebruik de pijlen **OP** en **NEER** <Toewijzing van dagen> selecteren. Druk op **MENU** om te bewerken.

- Gebruik de pijlen **OP** en **NEER** om te schakelen tussen dagen. Bevestig door te drukken op **MENU**. Actieve dagen worden wit gemarkeerd (zie foto).

- Om de instellingen te bewaren, druk op **EXIT** om te bevestigen en selecteer **<OK>** en ga naar het bewerken van dagelijkse schema.

- Gebruik de pijlen **OP** en **NEER** om de vooraf ingestelde temperatuur te selecteren om toe te passen buiten de tijdvakken. Bevestig door te drukken op **MENU**.

- Gebruik de pijlen **OP** en **NEER** om de starttijd van de eerste periode te selecteren. Bevestig door te drukken op **MENU**.

- Gebruik de pijlen **OP** en **NEER** om de eindtijd van de eerste periode te selecteren. Bevestig door te drukken op **MENU**.

- Gebruik de pijlen **OP** en **NEER** om de vooraf ingestelde temperatuur te selecteren om toe te passen binnen deze periode. Bevestig door te drukken op **MENU**.



NOTITIE

De gebruiker kan 3 verschillende perioden in een bepaalde schema instellen (met een nauwkeurigheid van 15 minuten).

Wanneer het schema voor alle dagen van de week klaar is, bevestig de instellingen met **EXIT**-knop en selecteer **<OK>**.

X. SOFTWARE UPDATE

Om nieuwe software te installeren, moet de regelaar spanningsvrij gemaakt worden. Steek vervolgens een USB-stick met nieuwe software in de USB-poort. Druk vervolgens op **EXIT-knop EN HOUD DEZE INGEDRUKT** en sluit regelaar aan op het elektranet. Het is noodzakelijk om **EXIT-knop ingedrukt** te houden totdat een enkel geluidssignaal klinkt - het attendeert de gebruiker dat de software-update in gang is gezet. Nadat deze is voltooid, start de regelaar automatisch opnieuw op.



NOTITIE

Nadat de software is bijgewerkt, is het niet mogelijk om vorige instellingen te herstellen. Schakel de controller niet uit tijdens het bijwerken van de software.



XI. TECHNISCHE DATA

Specificatie	Waarde
Voedingsspanning	230 V +/- 10% / 50Hz
Maximaal vermogenverbruik	4W
Werktemperatuur	Van 5° C tot 50° C
Zone uitgang 1 tot en met 8	0,3 A
Pompuitgang	0,5 A
Potentiaalvrij contact	1 A
Meetberijk van sensors	van -13° C tot 50° C
Frequentie	868 MHz
Glaszekering	6,3 A

XII. ALARM MELDINGEN/KLACHTEN



Alarm	Mogelijke reden	Hoe op te lossen
Sensor beschadigd	- sensor niet aangemeld; - sensor defect.	- controleer of er een sensor gekoppeld is bij deze zone; - controleer de bedrading tussen sensor en regelaar; - vervang indien nodig en meld nieuwe aan in de betreffende zone
Geen communicatie naar thermostaat	- Te lange kabellengte - geen bereik	- de maximale lengte is 15m; - parallel doorkoppelen, thermostaten werken dan als versterker. Dit kan tot maximaal 4 stuks. Aanmelden gaat volgens standaard procedure. - Controleer bereik van thermostaat. Deze moet minimaal 20% stabiel zijn. - plaats de thermostaat op een gunstigere plek of richt/verplaats de antenne van deregelaar voor een beter bereik. - plaats een repeater om bereik te verbeteren.
Schakelt niet goed om van verwarmen naar koelen, bij meerdere regelaars verschillende modi actief (koelen en verwarmen)	- Op verschillende momenten regelaars aangemeld waardoor deze niet in goede modus werken; - staat operatiemodus van alle regelaars op automatisch?	- Controleer bedrading tussen de regelaars onderling is de communicatie op MAIN-RS aangesloten en zijn de kleuren goed aangesloten; - controleer of de regelaars allemaal op automatisch staan, zet voor zones die niet mogen koelen deze op alleen verwarmen; - schakel alle regelaars uit en zet deze na 10 seconden allemaal weer aan.
Geen onderlinge communicatie tussen de regelaars	- Missen van bedienpaneel; - regelaar(s) niet aangemeld;	- plaats een bedienpaneel deze zorgt er voor dat de communicatie



	- Geen of verkeerd gemonteerde bedrading	altijd werkend is tussen de regelaars onderling; - Meld elke regelaar aan, er kunnen maximaal 4 regelaars aangemeld worden. - Controleer de bedrading, deze moet op de MAIN-RS gemonteerd worden, kleurvolgorde is van groot belang.
STT-868 draadloze actor alarmlijst		
Error #0	- Lege batterij	- vervang de batterij.
Error #1	- Sommige onderdelen zijn beschadigd	- vervang het product.
Error #2	- te grote slag van de afsluiter; - verkeerd gemonteerd op afsluiter; - verkeerde radiatorafsluiter	- controleer de slag van de afsluiter; - installeer de motor correct; - vervang de radiator afsluiter voor een passende.
Error #3	- de afsluiter loopt stroef; - verkeerde radiatorafsluiter; - te kleine slag van de afsluiter	- inspecteer de werking van de afsluiter; - controleer de slag van de afsluiter; - controleer of de spindel wel volledig soepel werkt.
Error #4	- buiten bereik; - geen batterijen	- de actor is te ver van de regelaar, controleer bereik van de actor; - plaats een TECH repeater om het bereik te vergroten, meld de actor altijd via repeater aan. - plaats batterijen op de goede manier in de actor. Communicatie zal van zelf weer op gang komen. Alarmmelding zal daarna ook verdwijnen.
STT-869 draadloze alarmlijst		
Foutnummer #1	- de eindschakelaar is defect.	- vervang het product.

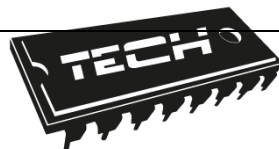


EPLUCON

ENERGY PLUS CONCEPTS

Groot in eenvoud

Kalibratiefout 1 – montagepositie aannemen van de schroef duurde te lang		
Foutnummer #2 Kalibratiefout 2 – de as is maximaal uitgedraaid. Geen eindpunt gehaald voor de eindschakelaar werd geactiveerd	- de actor is niet op de klep gemonteerd of volledig vastgeschroefd; - de actor past niet bij de slag van de klep; - actor stroomsensor is defect.	- controleer of de actor correct gemonteerd is; - vervang de batterijen; - vervang het product.
Foutnummer #3 Kalibratiefout 3 – de as ondervindt te vroeg weerstand, draait niet volledig dicht	- de slag van de klep is kleiner dan tijdens calibratie; - de slag van de klep is niet passend voor de actor; - Actor stroomsensor is defect; - lage batterij spanning.	- controleer de spindel op werking, deze kan intern geblokkeerd zijn door vervuiling; - controleer batterij status; - vervang het product.
Foutnummer #4 Geen terugkoppeling	- de regelaar is uitgeschakeld; - afstand tussen regelaar en actor is te groot; - zender in de actor is defect of beschadigd.	- zet de module weer aan; - verklein de afstand tussen regelaar en actor; - pas een repeater toe, meld deze op de juiste manier aan. - vervang het product.
Foutnummer #5 Laag batterij niveau	- de batterij is zwak tot leeg.	- vervang beide batterijen voor het zelfde soort batterij. Ga nooit mengen dit omdat het snel tot klachten gaat leiden.
Foutnummer #6 Encoder is vergrendeld	- de encoder, soort stappenteller, is beschadigd.	- vervang het product.
Foutnummer #7 Grote spanning op de as	- ongelijke belasting op de as waardoor er grote verschillen zijn van draaiweerstand. - te hoge weerstand in de versnelling of motor; - actor stroomsensor is defect	- vervang het product.
Foutnummer #8 Limiet schakelaar sensor fout	- foute of geen informatie vanuit de limiet schakelaar.	- vervang het product.





EU-verklaring van overeenstemming

Hierbij verklaren wij onder onze eigen verantwoordelijkheid dat L-10 vervaardigd door TECH, met het hoofdkantoor in Wieprz Biala Droga 31, 34-122 Wieprz, voldoet aan:

- Richtlijn 2014/35 / EU van het Europees Parlement en de Raad van 26 februari 2014 betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der lidstaten inzake het op de markt brengen van elektrisch materiaal bestemd voor gebruik binnen bepaalde spanningsgrenzen (EU Journaal van wetten L 96 van 2014/03/29, blz. 357),
- Richtlijn 2014/30 / EU van het Europees Parlement en de Raad van 26 februari 2014 betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der lidstaten inzake elektromagnetische compatibiliteit (EU Staatsblad L 96 van 2014/03/29, p.79)
- Richtlijn 2009/125 / EG tot vaststelling van een kader voor het vaststellen van eisen inzake ecologisch ontwerp voor energiegerelateerde producten, de regeling van het ministerie van Economische Zaken van 8 mei 2013 met betrekking tot de essentiële eisen ten aanzien van de beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur, uitvoeringsbepalingen van de RoHS-richtlijn 2011/65 / EU.

Om te voldoen beoordeling werden geharmoniseerde normen gebruikt: PN-EN 60730-2-9: 2011, PN-EN 60730-1: 2016-10.

Wieprz, 2018/06/19


PAWEŁ JURA


JANUSZ MASTER

WŁAŚCICIELE TECH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SP. K.