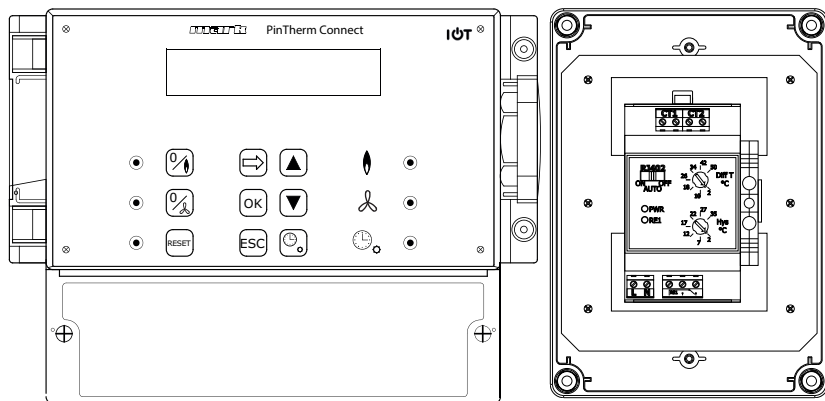


mark®

building climate technology

Destratification Control RJ402

0664039_R03



Technical manual **EN**

Technisches Handbuch **DE**

Livret technique **FR**

Technisch boek **NL**

Manual tehnic **RO**

Instrukcja techniczna **PL**

Read this document before installing the appliance

Warning

Incorrect installation, adjustment, alteration, repair or maintenance work may lead to material damage or injury. All work must be carried out by certified, qualified professionals. If the appliance is not positioned in accordance with the instructions, the warranty shall be rendered void. This appliance is not intended for use by children or persons with a physical, sensory or mental handicap, or who lack the required experience or expertise, unless they are supervised or have been instructed in the use of the appliance by somebody who is responsible for their safety. Children must be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

1.0 General

1.1 All rights reserved

The manufacturer has a policy of continuous product improvement and reserves the right to make changes to the specifications without prior notice. The technical details are considered correct but do not form the basis for a contract or warranty. All orders are accepted subject to the standard terms and conditions of sale and delivery (which will be sent to you at your request).

The information in this document is subject to change without notice. The most recent version of this manual is always available at www.markclimate.com/downloads.

1.2 General warnings

Installation must comply with the relevant local and/or national regulations. You must therefore have the Destratification controller RJ402 installed by a professionally qualified installer in accordance with all applicable national and international regulations. Faulty installation, adjustment, alteration, maintenance activity or repair shall render the warranty void.

1.3 Application

The hall is heated by warm air generators or a comparable heating system. These bring the heated air into the living area by means of adjustable blades. Since the heated air has a lower specific weight than cold air, the warm air rises to the ceiling area and collects there. The RJ402 control senses the increase in the temperature difference between the floor and ceiling. The fans are controlled so that the warm air from the ceiling is drawn back into the living area without drafts. After the temperature in the room is balanced, the RJ402 system switches off the fans. The RJ402 complements existing heating systems regardless of the operating mode. The regulation of the heating does not have to be changed, since the RJ402 system works according to current, measured parameters, which also take external influences, such as solar radiation and cold air through door openings etc., into account.

2.0 Technical specifications

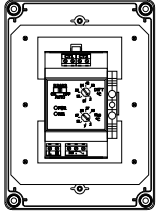
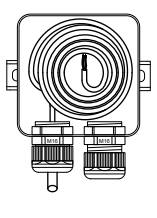
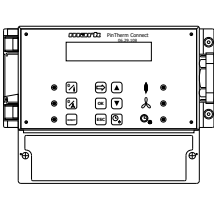
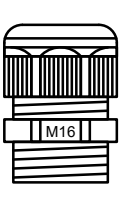
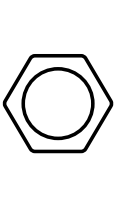
Destratification control RJ402	
Operating voltage:	230 Vac - 50 Hz
Power consumption:	< 0,5W
Permissible ambient temperature:	0° - 50°C
Control range:	0° - 50°C
Hysteresis:	2° - 35°C
Output:	Switch contact
Maximum permissible continuous current:	5A ACI
Temperature sensor:	10K S

3.0 Installation

3.1 General

After unpacking, check the RJ402 and the floor and ceiling sensors for damage. Check that the type/model and the rated voltage are correct and that everything is complete.

Scope of supply

				
Destratification control RJ402 in cabinet	Temperature sensor	PinTherm connect 06 29 108	Swivel m16	Nut for swivel M16
1 piece	1 piece CT1 1 piece CT2	1 piece	4 pieces	4 pieces

3.2 Installation destratification controller RJ402

Determine a suitable place for installing the RJ402. Mount the RJ402 on a solid surface. We recommend mounting the RJ402 at a height of $\pm 1.5\text{m}$ from the floor, at a well reachable place. Check that the power supply has been switched off before connecting any wiring. If this is not the case, the power supply must be switched off before you continue. When switching off the power supply of the appliance to which connection is to be made, you should also refer to the technical documentation/operating instructions for the appliance in question.

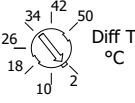
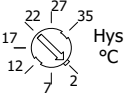
Connect the RJ402 according to one of the supplied electrical diagrams which are in the back of this technical book. To select the correct connection diagram, you need to know on which type of device you will connect the RJ402. For suitable options see Annex I.

3.3 Installation room sensors

The placement of the ceiling and floor sensors of the RJ402 is of crucial importance for the correct functioning of the system. Both sensors must be in the fan air flow and must not be covered. The ceiling sensor should be installed at the highest point in the room, as central as possible. Nearby roof openings lead to incorrect measurements and thus, to avoid incorrect system functions, the floor sensor should be mounted on the side of the room. It should be noted that constantly opening doors, windows etc. with direct influence on the floor sensor, leads to the fans starting unnecessarily. The sensors should not be installed on metal supports that have an external connection (cold bridges).

4.0 Operating manual

4.1 Explanation of the buttons

	Selector switch ON/AUTO/OFF. - stand ON: Relay contact is switched regardless of the temperature. - stand AUTO: Relay contact switches at set temperature. (Temperature button) - stand OFF: Relay contact is switched off.
	Setting differential Setting the desired temperature difference between the two sensors (CT1 and CT2) at which the relay contact turns on. Adjustable from 2°C - 50°C.
	Hysteresis setting Setting the desired temperature drop, of the desired temperature difference, at which the relay contact turns off. Adjustable from 2°C - 35°C
○PWR	Led lights up green if the connected power supply (230V) is present.
○RE1	Led lights up red if the relay contact is switched. Led flashes red if the temperature range is exceeded or if a sensor is defective or not connected.

EN

5.0 Disposing of the RJ402

When the RJ402 is replaced or removed, it must be recycled or destroyed in accordance with national and/or local legislation and regulations.

Lesen Sie dieses Dokument sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät installieren

Warnhinweis

Fehlerhaft durchgeführte Installationen, Einstellungen, Änderungen, Reparaturen oder Wartungsmaßnahmen können zu Sachschäden und Verletzungen führen. Alle Arbeiten müssen von geprüften, qualifizierten Fachleuten durchgeführt werden. Falls das Gerät nicht vorschriftsgemäß aufgestellt wird, erlischt die Garantie. Dieses Gerät ist nicht für den Gebrauch durch Personen (einschließlich Kindern) mit verminderter körperlicher, Sinnes- oder geistiger Leistungsfähigkeit oder mangelnder Erfahrung und mangelnden Kenntnissen bestimmt, sofern sie nicht unter Aufsicht stehen oder durch eine Person, die für ihre Sicherheit verantwortlich ist, im Gebrauch des Geräts angeleitet werden. Kinder müssen vom Gerät ferngehalten werden.

1.0 Allgemeines

1.1 Änderungen vorbehalten

Der Hersteller strebt eine kontinuierliche Verbesserung der Produkte an und behält sich das Recht vor, ohne vorherige Mitteilung, Änderungen an den technischen Daten vorzunehmen. Die technischen Angaben werden als korrekt angenommen, bilden aber keine Grundlage für einen Vertrag oder Gewährleistungsansprüche. Alle Bestellungen werden gemäß den Standardkonditionen in unseren allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen angenommen (diese werden auf Anfrage zur Verfügung gestellt). Die Informationen in diesem Dokument können sich ohne vorherige Ankündigung ändern.

Die neuste Version dieses Handbuches finden Sie immer auf unserer Internetseite unter www.mark.de/downloads.

1.2 Allgemeine Warnhinweise

Die Installation muss den geltenden landesweiten und örtlichen Bestimmungen entsprechen. Daher darf das Gerät nur von einem sachkundigen und qualifizierten Installateur unter Beachtung der nationalen und internationalen Vorschriften installiert werden. Im Falle einer unsachgemäßen Installation, Einstellung, Änderung, Wartung oder Instandsetzung erlischt die Gewährleistung.

1.3 Funktion

Die Hallenbeheizung erfolgt durch Warmlufterzeuger oder ein vergleichbares Heizsystem. Diese bringen die erwärmte Luft mittels einstellbarer Lamellen in den Aufenthaltsbereich. Da die erwärmte Luft ein geringeres spezifisches Gewicht hat als kalte Luft, steigt die Warmluft in den Deckenbereich und sammelt sich dort. Die Steuerung RJ402 erföhlt den Anstieg der Temperaturdifferenz zwischen Boden und Decke. Die Ventilatoren werden so gesteuert, dass die warme Luft von der Decke zugfrei zurück in den Aufenthaltsbereich geführt wird. Nachdem die Temperatur im Raum ausgeglichen ist, schaltet das RJ402-System die Ventilatoren ab. Der RJ402 ergänzt vorhandene Heizungsanlagen unabhängig von der Betriebsart. Die Regelung der Heizung muss nicht verändert werden, da das RJ402-System nach aktuellen, gemessenen Parametern arbeitet, die auch Fremdeinflüsse wie Sonneneinstrahlung und Kaltluft durch Türöffnungen usw. berücksichtigt.

2.0 Technische Daten

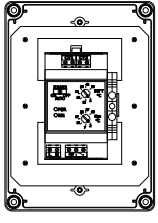
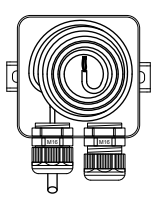
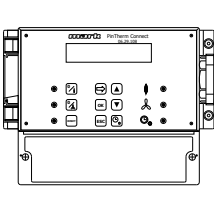
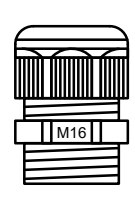
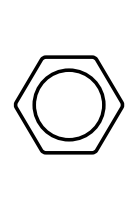
Temperatur-Differenz Drehzahlsteller RJ402	
Betriebsspannung:	230 Vac - 50 Hz
Verbrauch:	< 0,5W
Zulässige Umgebungstemperatur:	0° - 50°C
Regelbereich:	0° - 50°C
Hysteres:	2° - 35°C
Leistung:	Schaltkontakt
Maximal zulässiger Dauerstrom:	5A AC I
Temperatursensor:	I0K S

3.0 Montage

3.1 Allgemeines

Prüfen Sie nach dem Auspacken der RJ402, PinTherm Connect und - falls bestellt - den mitgelieferten externen Raumfühler auf Beschädigungen. Überprüfen Sie die Richtigkeit des gelieferten Typs/Models sowie die elektrische Spannung und dass alles komplett ist.

Lieferumfang

				
Drehzahlsteller RJ402 im Schrank	Temperatur sensor	PinTherm connect 06 29 108	Kabelver- schraubung m16	Kabelver- schrau- bungsmutter M16
1 stück	1 stück CT1 1 stück CT2	1 stück	4 stück	4 stück

3.2 Montage des Temperatur-Differenz Drehzahlsteller RJ402

Legen Sie einen geeigneten Ort für den Einbau der Pintherm Connect und der RJ402 fest. Es wird empfohlen, die Pintherm Connect und der RJ402 auf $\pm 1,5$ m über dem Fußboden anzubringen, an einem leicht zugänglichen Ort. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung ausgeschaltet ist, bevor Sie ein Kabel anschließen. Sollte dies nicht der Fall sein, muss die Stromversorgung ausgeschaltet werden. Beziehen Sie vor dem Ausschalten der Stromversorgung auf die jeweilige Bedienungsanleitung des Gerätes.

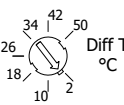
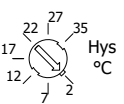
Schließen Sie den Pintherm Connect und der RJ402 gemäß einem der mitgelieferten Schaltpläne an. Diese finden Sie auf der Rückseite des technischen Handbuchs. Um das richtige Verbindungsdiagramm auszuwählen, müssen Sie wissen, an welchem Gerätetyp Sie den RJ402 anschließen. Für eine Auswahl siehe auch Anhang I.

3.3 Montage der Raumfühler

Der Platzierung der Decken- und Bodenfühler des RJ402 kommt eine entscheidende Bedeutung für die richtige Funktion des Systems zu. Beide Fühler müssen im Luftstrom der Ventilatoren liegen und dürfen nicht verdeckt sein. Der Deckenfühler sollte am höchsten Punkt im Raum, möglichst mittig, angebracht werden. Dachöffnungen in der Nähe führen zu falschen Messungen und somit zu inkorrekten Funktionen des Systems. Der Bodenfühler sollte seitlich im Raum montiert werden. Dabei ist zu beachten, dass ständig öffnende Türen, offene Fenster usw. mit direktem Einfluss auf den Bodenfühler zum unnötigen Anlaufen der Ventilatoren führt. Die Fühler sollten nicht auf Metallträgern die Verbindung nach Außen haben installiert werden (Kältebrücken).

4.0 Bedienungsanleitung

4.1 Erläuterung der Tasten

	Wahlschalter ON/AUTO/OFF. - ON Position: Relaiskontakt wird unabhängig von der Temperatur geschaltet. - AUTO Position: Relaiskontakt schaltet bei eingestellter Temperatur. (Temperaturknopf) - OFF Position: Relaiskontakt ist abgeschaltet.
	Differenzeinstellung Potenziometer für die Einstellung der Temperaturdifferenz für das Einschalten des Relais Einstellbar von 2°C - 50°C
	Hysteres-Einstellung Potenziometer für die Einstellung der Temperatursenkung für die Ausschaltung des Relais Einstellbar von 2°C - 35°C
OPWR	LED leuchtet grün, wenn die angeschlossene Stromversorgung (230V) vorhanden ist.
ORE1	LED leuchtet rot, wenn der Relaiskontakt geschaltet ist. LED blinkt rot, wenn der Temperaturbereich überschritten wird oder wenn ein Sensor defekt oder nicht angeschlossen ist.

DE

5.0 Entsorgung der RJ402 und/oder der Pintherm Connect

Wenn der RJ402 und/oder der Pintherm Connect ersetzt oder entfernt wird, muss es gemäß den überregionalen oder lokalen Vorschriften entsorgt oder vernichtet werden.

Lisez complètement ce document avant de commencer l'installation et la mise en service

Avertissement!

Une installation, un réglage, une modification, une réparation ou un entretien mal exécuté(e) peut entraîner des dommages matériels ou des blessures. Tous les travaux doivent être exécutés par des professionnels reconnus et qualifiés. Si l'appareil n'est pas installé en respectant les prescriptions, la garantie échoit. Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) présentant des capacités physiques, mentales ou sensorielles réduites ou manquant d'expérience et de connaissances, sauf s'ils sont surveillés ou sont informés sur l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

1.0 Généralités

1.1 Sous réserve de modifications

Le fabricant travaille sans relâche à l'amélioration des produits et se réserve le droit d'apporter des modifications dans les spécifications, sans avis préalable. Les détails techniques sont supposés être corrects mais ne constituent pas une base pour un contrat ou une garantie. Toutes les commandes sont acceptées conformément aux clauses standard de nos conditions générales de vente et de livraison (disponibles sur demande). Les informations contenues dans ce document sont sujet à changement sans préavis. La version la plus récente de ce guide est toujours disponible sur www.markclimate.fr/telechargements.

1.2 Avertissements généraux

L'installation doit être conforme aux réglementations locales et/ou nationales applicables. Par conséquent, faites installer le RJ402 par un installateur compétent et qualifié, conformément aux réglementations nationales et internationales. Une installation, un réglage, une modification, une manipulation d'entretien ou une réparation incorrects annulent la garantie.

1.3 Application

Le hall est chauffé par des aérothermes ou un système de chauffage similaire. Ceux-ci amènent l'air chaud dans l'espace de travail et de vie à travers des lamelles réglables. Comme l'air chauffé a un poids inférieur à celui de l'air froid, l'air chaud monte au plafond et s'y accumule. Le contrôleur RJ402 enregistre l'augmentation de la différence de température entre le sol et le plafond. Les ventilateurs sont commandés pour déplacer l'air chaud du plafond vers l'espace de travail et de vie, sans qu'il y ait de courant d'air. Lorsque la température de la pièce est équilibrée, le système RJ402 arrête les ventilateurs. Le RJ402 complète les systèmes de chauffage existants, quel que soit le mode de fonctionnement. Il n'est pas nécessaire de modifier la régulation du chauffage, car le système RJ402 fonctionne en fonction des paramètres actuels mesurés, qui tiennent également compte des influences externes, telles que le rayonnement solaire et l'air froid passant par les portes, etc.

2.0 Données techniques

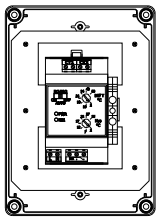
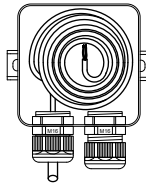
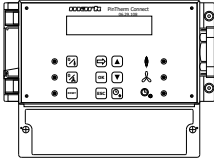
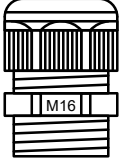
Contrôleur de déstratification RJ402	
Tension de fonctionnement:	230 Vac - 50 Hz
Consommation:	< 0,5W
Température ambiante admissible:	0° - 50°C
Plage de réglage:	0° - 50°C
Hystérésis:	2° - 35°C
Sortie:	Contact inverseur
Courant continu maximal admissible:	5A AC I
Capteur de température:	I0K S

3.0 Installation de l'appareil

3.1 Généralités

Après le déballage, vérifier que le RJ402, le PinTherm Connect et les capteurs fournis ne sont pas endommagés. Vérifiez que le type/modèle et la tension électrique sont corrects et que tout est complet.

Contenu de la livraison

				
Contrôleur de déstratification RJ402 en boîte	Température sensor	PinTherm Connect 06 29 108	Presse-étoupe m16	Ecrou pour presse-étoupe M16
1 Pièce	1 Pièce CT1 1 Pièce CT2	1 Pièce	4 pièces	4 pièces

3.2 Installation de la commande de déstratification RJ402

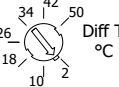
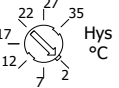
Déterminer un endroit approprié pour le montage du PinTherm Connect et du RJ402. Il est recommandé de placer le PinTherm Connect et le RJ402 à une distance de $\pm 1,5$ m du sol, dans un endroit facilement accessible. Avant de raccorder le câblage, vérifiez que l'appareil est hors tension. Si ce n'est pas le cas, coupez l'alimentation avant de continuer. Lors de la mise hors tension de l'appareil à raccorder, respecter également le manuel technique/manuel d'utilisation de l'appareil. Connecter le PinTherm Connect et le RJ402 conformément à l'un des schémas électriques fournis à la fin de ce manuel technique. Pour sélectionner le schéma électrique correct, vous devez connaître le type d'appareil auquel vous allez connecter le RJ402. Pour une sélection, voir également l'annexe I.

3.3 Installation des capteurs d'ambiance

L'emplacement du capteur de plafond et du capteur d'ambiance à la hauteur de fonctionnement du RJ402 est crucial pour le bon fonctionnement du système. Les deux sondes doivent être dans le flux d'air du ventilateur et ne doivent pas être couvertes. La sonde de plafond doit être installée au point le plus haut de la pièce, le plus au centre possible. La sonde de plafond doit être installée au point le plus haut de la pièce, le plus au centre possible. Les ouvertures proches du toit entraînent des mesures incorrectes et doivent donc être évitées. Il convient de noter que l'ouverture constante de portes, de fenêtres, etc. ayant une influence directe sur le capteur d'ambiance à hauteur d'habitation entraînera le démarrage inutile des ventilateurs. Les capteurs ne doivent pas être installés sur des supports métalliques ayant une connexion externe (ponts froids).

4.0 Manuel d'utilisation

4.1 Explication des boutons

	Commutateur de sélection ON/AUTO/OFF. - position ON: Le contact du relais est activé quelle que soit la température. - position AUTO: Le contact du relais est activé à la température réglée (bouton temp) - position OFF: Le contact du relais est désactivé.
	Réglage du différentiel Réglage de la différence de température souhaitée entre les deux sondes (CT1 et CT2) à laquelle le contact du relais s'enclenche. Réglable à partir de 2°C - 50°C
	Réglage de l'hystérésis Réglage de la chute de température souhaitée, de la différence de température souhaitée, à partir de laquelle le contact du relais s'éteint. Réglable à partir de 2°C - 35°C
○PWR	Le voyant s'allume en vert si l'alimentation électrique connectée (230V) est présente.
○RE1	La led s'allume en rouge si le contact du relais est commuté. La led clignote en rouge en cas de dépassement de la plage de température ou si une sonde est défectueuse ou non raccordée.

FR

5.0 Mise au rebut du PinTherm Connect et/ou du RJ402

Lorsque le PinTherm Connect et/ou RJ402 est remplacé ou retiré, il doit être recyclé ou détruit conformément aux réglementations nationales et/ou locales.

Lees dit document door voordat u begint met de installatie en ingebruikname

Waarschuwing!

Een foutief uitgevoerde installatie, wijziging of reparatie kan leiden tot materiële schade of verwondingen. Alle werkzaamheden moeten door erkende, gekwalificeerde vakmensen worden uitgevoerd. Indien het toestel niet volgens voorschrift wordt geplaatst, vervalt de garantie. Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens, of gebrek aan ervaring en kennis, tenzij zij onder toezicht staan of worden geïnstrueerd over het gebruik van het apparaat door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Kinderen moeten gecontroleerd worden om ervoor te zorgen dat ze niet met het apparaat spelen.

1.0 Algemeen

1.1 Wijzigingen voorbehouden

De fabrikant streeft continu naar verbetering van haar producten en behoudt zich het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving veranderingen in de specificaties aan te brengen. De technische details worden als correct verondersteld maar vormen geen basis voor een contract of garantie. Alle orders worden geaccepteerd onder de standaard condities van onze algemene verkoop- en leveringsvoorwaarden (op aanvraag leverbaar).

De informatie in dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. De meest recente versie van deze handleiding is altijd beschikbaar op www.mark.nl/downloads.

1.2 Algemene waarschuwingen

De installatie moet voldoen aan de geldende plaatselijke en/of landelijke voorschriften.

Laat daarom de RJ402 door een vakbekwaam en gekwalificeerd installateur installeren met inachtneming van de nationale en internationale regelgeving. Bij een foutieve installatie, afregeling, wijziging, onderhoudsafhandeling of herstelling vervalt de garantie.

1.3 Toepassing

De hal wordt verwarmd door luchtverwarmers of een vergelijkbaar verwarmingssysteem. Deze brengen de verwarmde lucht door middel van verstelbare lamellen naar de werk- en leefruimte. Omdat de verwarmde lucht een lager gewicht heeft dan koude lucht, stijgt de warme lucht naar het plafond en verzamelt zich daar. De RJ402-regelaar registreert de toename van het temperatuurverschil tussen vloer en plafond. De ventilatoren worden zo geregeld dat de warme lucht van het plafond naar de werk- en leefruimte wordt gebracht, zonder tocht. Nadat de temperatuur in de ruimte in balans is, schakelt het RJ402-systeem de ventilatoren uit. De RJ402 is een aanvulling op bestaande verwarmingssystemen, ongeacht de bedrijfsmodus. De regeling van de verwarming hoeft niet veranderd te worden, aangezien het RJ402 systeem werkt volgens huidige, gemeten parameters, die ook rekening houden met externe invloeden, zoals zonnestraling en koude lucht door deuropeningen, etc.

2.0 Technische gegevens

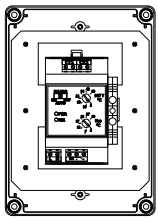
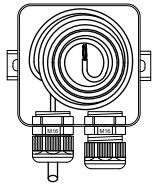
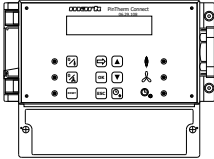
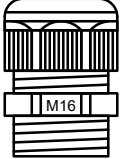
Destratificatieregelaar RJ402	
Werkspanning:	230 Vac - 50 Hz
Verbruik:	< 0,5W
Toegestane omgevingstemperatuur:	0° - 50°C
Regelbereik:	0° - 50°C
Hysterese:	2° - 35°C
Uitgang:	Omschakel contact
Maximaal toelaatbare continue stroom:	5A AC I
Temperatuursensor:	I0K S

3.0 Installatie

3.1 Algemeen

Controleer na het uitpakken de RJ402, de PinTherm Connect en de meegeleverde sensoren op beschadiging. Controleer op juistheid van het type/model en de elektrische spanning en of alles compleet is.

Leveringsomvang

				
Destratificatie regelaar RJ402 in kast	Temperatuur sensor	PinTherm Connect 06 29 108	Wartel m16	Moer voor wartel M16
1 Stuks	1 Stuks CT1 1 Stuks CT2	1 Stuks	4 Stuks	4 Stuks

3.2 Installatie destratificatieregeling RJ402

Bepaal een geschikte plaats om de PinTherm connect en RJ402 te monteren. Geadviseerd wordt om de PinTherm Connect en RJ402 op een afstand van $\pm 1.5\text{m}$ vanaf de vloer te plaatsen, op een goed bereikbare plaats. Controleer voor het aansluiten van de bekabeling of de spanning is uitgeschakeld. Indien dit niet het geval is dient eerst de spanning te worden uitgeschakeld voordat u verder gaat. Bij het uitschakelen van de spanning, van het aan te sluiten toestel, dient hierbij ook het technisch boek/bedieningshandleiding van het toestel in acht te worden genomen.

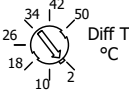
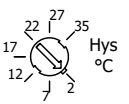
Sluit de PinTherm Connect en RJ402 aan volgens een van de meegeleverde elektrische schema's welke achterin dit technisch boek staan. Om het juiste aansluitschema te selecteren moet u weten op welk type toestel u de RJ402 gaat aansluiten. Voor een selectie zie ook bijlage I.

3.3 Installatie ruimtesensoren

De plaatsing van de plafondsensoren en ruimtesensoren op leef hoogte van de RJ402 is van cruciaal belang voor de goede werking van het systeem. Beide sensoren moeten zich in de luchtstroom van de ventilator bevinden en mogen niet worden afgedekt. De plafondsensoren moeten op het hoogste punt van de ruimte worden geïnstalleerd, zo centraal mogelijk. Nabijgelegen dak openingen leiden tot onjuiste metingen en moeten daarom worden voorkomen, de ruimtesensoren moeten op leef hoogte aan de zijkant van de kamer worden gemonteerd. Hierbij moet worden opgemerkt dat het constant openen van deuren, ramen etc. met directe invloed op de ruimtesensoren op leef hoogte, ertoe leidt dat de ventilatoren onnodig starten. De sensoren mogen niet worden geïnstalleerd op metalen steunen die een externe aansluiting hebben (koudebruggen).

4.0 Bedieningshandleiding

4.1 Verklaring van de knoppen

	Keuzeschakelaar ON/AUTO/OFF. - stand ON: Relais contact wordt geschakeld ongeacht de temperatuur. - stand AUTO: Relaiscontact schakelt bij ingestelde temperatuur (knop temp) - stand OFF: Relais contact is uitgeschakeld.
	Instelling Differentie Instelling van de gewenste temperatuurverschil tussen beide sensoren (CT1 en CT2) waarbij het relais contact inschakelt. Instelbaar van 2°C - 50°C
	Instelling Hysteresis Instelling van de gewenste temperatuurdaling, van de gewenste temperatuurverschil, waarbij het relais contact uitschakelt. Instelbaar van 2°C - 35°C
○PWR	Led brand groen indien de aangesloten voeding (230V) aanwezig is.
○RE1	Led brand rood indien het relaiscontact is geschakeld. Led knippert rood bij overschrijding van de temperatuurbereik of indien er een sensor defect of niet is aangesloten.

NL

5.0 Afdanken PinTherm Connect en/of RJ402

Wanneer de PinTherm Connect en/of RJ402 wordt vervangen of verwijderd dient deze conform landelijke en/of plaatselijke verordeningen te worden gerecycled of vernietigd.

Citiți acest document înainte de a instala încălzitorul

Avertisment

Instalarea, setarea, modificarea, repararea sau întreținerea incorectă poate duce la daune materiale sau la răni. Toate activitățile trebuie efectuate de către personal calificat, aprobat. Dacă dispozitivul nu este așezat conform instrucțiunilor, garanția va fi anulată. Acest aparat nu este destinat utilizării de către copii sau persoane cu un handicap fizic, senzorial sau mintal, sau care nu au experiența necesară, cu excepția cazurilor în care sunt supravegheate, sau au fost instruite să folosească aparatul, de către o persoană responsabilă cu siguranța lor. Copiii trebuie supravegheați, pentru a vă asigura că nu se joacă cu aparatul.

1.0 Informații generale

1.1 Posibile schimbări

Producătorul se angajează să-și îmbunătățească constant produsele și își rezervă dreptul de a aduce modificări în specificații fără notificare prealabilă. Detaliile tehnice sunt considerate corecte, însă nu stau la baza unui contract de sau a unei garanții. Toate comenzile sunt acceptate în conformitate cu termenii standard ai condițiilor noastre de vânzare și livrare (disponibile la cerere).

Informațiile din acest document pot fi modificate fara notificare. Versiunea cea mai recenta a acestui manual este întotdeauna disponibila la adresa www.markclimate.ro/downloads.

1.2 Atenționări generale

Instalarea trebuie să respecte reglementările locale și/sau naționale aplicabile. Prin urmare, controlerul de destratificare RJ402 trebuie instalat de către o persoană calificată profesional, în conformitate cu toate reglementările naționale și internaționale. Instalarea, reglarea, modificarea, manipularea sau repararea incorecte vor conduce la anularea garanției.

1.3 Instalație

Hala este încălzită cu generatoare de aer cald sau cu un sistem de încălzire similar. Acestea aduc aerul încălzit în zona de lucru prin intermediul unor lamele reglabile. Deoarece aerul încălzit are o greutate specifică mai mică decât aerul rece, aerul cald se ridică spre tavan și rămâne acolo. Controlerul RJ402 sesizează creșterea diferenței de temperatură dintre podea și tavan. Ventilatoarele sunt controlate astfel încât aerul cald din tavan să fie atras înapoi în zona de lucru, fără curenți de aer. După ce temperatura din cameră este echilibrată, sistemul RJ402 oprește ventilatoarele. RJ402 completează sistemele de încălzire existente, indiferent de modul de funcționare. Temperatura nu trebuie schimbată, deoarece sistemul RJ402 funcționează conform cu parametrii actuali, măsurăți, care iau în considerare și influențele externe, cum ar fi radiația solară și aerul rece care patrunde prin deschiderile ușilor etc.

2.0 Specificatii tehnice

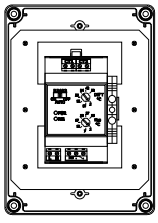
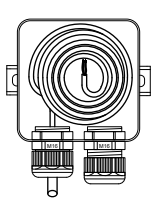
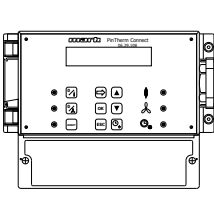
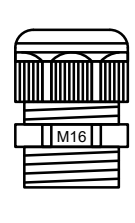
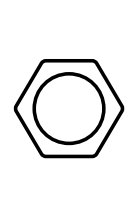
Destratification control RJ402	
Tensiune alimentare:	230 Vac - 50 Hz
Putere consumata:	< 0,5W
Temperatura ambientală admisă:	0° - 50°C
Interval de control:	0° - 50°C
Histerezis:	2° - 35°C
Output:	Comutator de contact
Curent continuu maxim admisibil:	5A AC I
Senzor de temperatura:	I0K S

3.0 Instalare

3.1 General

După despachetare, verificați dacă RJ402 și senzorii furnizați nu sunt deteriorați. De asemenea, verificați tipul/modelul și tensiunea, cat si daca totul este complet.

Aplicatii

				
Controler de destratificare RJ402 în carcasa	Senzor de temperatura	PinTherm connect 06 29 108	Dispozitiv pivotant m16	Piulita pentru dispozitiv pivotant M16
1 bucata	1 bucata CT1 1 bucata CT2	1 bucata	4 bucati	4 bucati

3.2 Instalare controler de destratificare RJ402

Determinați un loc potrivit pentru instalarea RJ402. Montați RJ402 pe o suprafață solidă. Vă recomandăm să montați controlerul la o înălțime de $\pm 1,5$ m față de podea, într-un loc ușor accesibil.

Verificați dacă sursa de alimentare a fost oprită înainte de a conecta orice cablu. Dacă nu este cazul, sursa de alimentare trebuie oprită înainte de a continua. La oprirea alimentării cu energie electrică a aparatului la care urmează a fi conectat, trebuie să consultați și documentația tehnică/instrucțiunile de utilizare a aparatului în cauză.

Conectați RJ402 conform uneia dintre schemele electrice furnizate care se află în spatele acestei cărți tehnice. Pentru a selecta schema de conectare corectă, trebuie să știți la ce tip de dispozitiv veți conecta RJ402. Pentru opțiuni adecvate a se vedea anexa I.

3.3 Instalare senzorilor de cameră

Amplasarea senzorilor de tavan și podea este extrem de importantă pentru funcționarea corectă a sistemului. Ambii senzori trebuie să fie în fluxul de aer al ventilatorului și nu trebuie acoperiți.

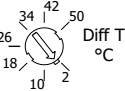
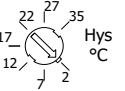
Senzorul de tavan trebuie instalat în cel mai înalt punct al încăperii, cât mai central posibil.

Deschiderea acoperișului din apropiere duce la măsurători incorecte și astfel, pentru a evita funcțiile incorecte ale sistemului, senzorul de podea trebuie montat pe partea laterală a încăperii.

Trebuie remarcat faptul că deschiderea constantă a ușilor, ferestrelor etc., cu influență directă asupra senzorului de podea, duce la pornirea inutilă a ventilatoarelor. Senzorii nu trebuie instalați pe suporturi metalice care au conexiune externă (punți reci).

4.0 Manual de operare

4.1 Explicația fiecărui buton

	Comutator selector ON/AUTO/OFF. - Pozitia ON: Contactul releului este comutat indiferent de temperatura. - Pozitia AUTO: Contactul releului comută la temperatura setată. (Buton de temperatura) - Pozitia OFF: Contactul releului este oprit.
	Setarea diferențialului Setarea diferenței de temperatură dorită între cei doi senzori (CT1 și CT2) la care contactul releului se activează. Ajustabil de la 2°C - 50°C
	Instelling Hystereze Setarea scăderii temperaturii dorite, a diferenței de temperatură dorite, la care contactul releului se deconectează. Ajustabil de la 2°C - 35°C
○PWR	LED-ul se aprinde verde dacă sursa de alimentare conectată (230V) este prezentă.
○RE1	LED-ul se aprinde roșu dacă contactul releului este comutat. Ledul luminează intermitent roșu dacă intervalul de temperatură este depășit, dacă un senzor este defect sau senzorul nu este conectat.

RO

5.0 Eliminarea ca deșeu a controlerului RJ402

Când RJ402 este înlocuit sau îndepărtat, acesta trebuie reciclat sau distrus în conformitate cu legislația și reglementările naționale și/sau locale.

Proszę przeczytać niniejszy dokument przed instalacją urządzenia

Ostrzeżenie

Nieprawidłowy montaż, regulacja, modyfikacje, naprawa lub konserwacja mogą prowadzić do strat materialnych, obrażeń ciała lub wybuchu. Wszystkie czynności muszą być wykonywane przez upoważnionych, kwalifikowanych specjalistów. Gwarancja traci ważność w przypadku, gdy urządzenie nie zostanie zainstalowane zgodnie ze wskazówkami. Warunkiem utrzymania gwarancji jest wykonywanie corocznych przeglądów okresowych przez serwis Mark Polska Sp. z o.o. Niniejsze urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez dzieci lub osoby o obniżonych możliwościach fizycznych, sensorycznych czy umysłowych ani też osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia czy wiedzy, chyba że osoby takie pozostają pod nadzorem lub zostały przeszkolone w zakresie użytkowania urządzenia przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo. Należy dopilnować, aby dzieci nie używały tego urządzenia do zabawy.

1.0 Informacje ogólne

1.1 Przedmiot zmiany

Producent jest zobowiązany do ciągłego ulepszania swoich produktów i zastrzega prawo do wprowadzania zmian w specyfikacjach bez uprzedniego powiadomienia. Szczegóły techniczne są brane pod uwagę jako właściwe, lecz nie stanowią podstawy dla umowy czy gwarancji. Wszystkie zamówienia są akceptowane według standardowych warunków sprzedaży i dostaw (dostępne na życzenie). Informacje zawarte w tym dokumencie mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Najnowsza wersja poniższej instrukcji jest zawsze dostępna na stronie www.markpolska.pl/downloads.

1.2 Ostrzeżenia ogólne

Instalacja musi być zgodna z odpowiednimi przepisami lokalnymi i/lub krajowymi. Dlatego instalację sterownika destratyfikacji RJ402 należy powierzyć wykwalifikowanemu instalatorowi, który wykona ją zgodnie ze wszystkimi obowiązującymi przepisami krajowymi i międzynarodowymi. Wadliwie przeprowadzona instalacja, regulacja, przeróbka, czynności konserwacyjne lub naprawa powodują utratę gwarancji.

1.3 Zastosowanie

Hala ogrzewana jest generatorami ciepłego powietrza lub porównywalnym systemem grzewczym. Za pomocą regulowanych przepustnic, ogrzane powietrze wprowadzane jest do pomieszczenia mieszkalnego. Ponieważ ogrzane powietrze ma mniejszy ciężar właściwy, niż powietrze zimne, ciepłe powietrze unosi się ku sufitowi i tam się gromadzi. Sterownik RJ402 wykrywa wzrost różnicy temperatur między podłogą a sufitem. Wentylatory są sterowane w taki sposób, by ciepłe powietrze z sufitu było zaciągane z powrotem do pomieszczenia mieszkalnego, bez generowania przeciągów. Po wyrównaniu temperatury w pomieszczeniu, układ RJ402 wyłącza wentylatory. RJ402 stanowi uzupełnienie istniejących systemów ogrzewania, niezależnie od trybu pracy. Ustawień ogrzewania nie trzeba zmieniać, ponieważ system RJ402 pracuje według aktualnych, mierzonych parametrów, które uwzględniają również wpływy zewnętrzne, takie jak promieniowanie słoneczne i zimne powietrze napływające przez otwory drzwiowe, itp.

2.0 Dane techniczne

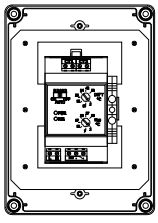
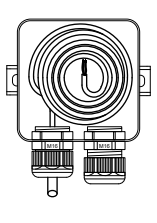
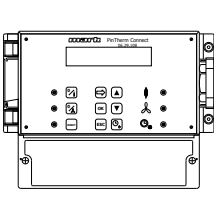
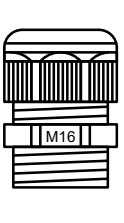
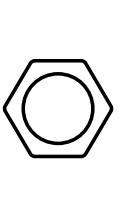
Kontrola destratyfikacji RJ402	
Napięcie robocze:	230 Vac - 50 Hz
Pobór mocy:	< 0,5W
Dozwolona temperatura otoczenia:	0° - 50°C
Zakres kontroli:	0° - 50°C
Histeresa:	2° - 35°C
Dane wyjściowe:	Styk przełącznika
Maksymalny dopuszczalny prąd ciągły:	5A ACI
Czujnik temperatury:	10K S

3.0 Instalacja

3.1 Informacje ogólne

Po rozpakowaniu, sprawdź RJ402 oraz czujniki podłogowe i sufitowe pod kątem uszkodzeń. Sprawdź, czy typ/model i napięcie znamionowe są prawidłowe i czy dostawa jest kompletna.

Zakres dostawy

				
Kontrola destryfikacji RJ402 jako element szafy sterowniczej	Czujnik temperatury	PinTherm connect 06 29 108	Pokrętło m16	Nakrętka pokrętła M16
1 sztuka	1 sztuka CT1 1 sztuka CT2	1 sztuka	4 sztuki	4 sztuki

3.2 Instalacja sterownika destryfikacji RJ402

Określ odpowiednie miejsce montażu RJ402. Zamontuj RJ402 na stabilnej powierzchni. Zalecamy montaż RJ402 w łatwo dostępnym miejscu, na wysokości $\pm 1,5\text{m}$ od podłogi.

Przed podłączeniem przewodów sprawdź, czy zasilanie zostało odłączone. Jeśli tak nie jest, przed kontynuowaniem pracy, należy wyłączyć zasilanie. Przy wyłączaniu zasilania urządzenia, do którego ma zostać podłączony sterownik, należy również zapoznać się z dokumentacją techniczną/ instrukcją obsługi danego urządzenia.

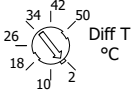
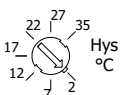
Podłącz RJ402 zgodnie z jednym z dostarczonych schematów elektrycznych, które znajdują się na końcu tej instrukcji technicznej. W celu wybrania prawidłowego schematu elektrycznego, sprawdź, do jakiego typu urządzenia masz podłączyć złącze RJ402. Odpowiednie opcje znajdują się w załączniku I.

3.3 Instalacja czujników pomieszczeniowych

Umieszczenie czujników sufitowych i podłogowych RJ402 ma kluczowe znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania systemu. Oba czujniki muszą znajdować się w strumieniu powietrza wentylatora i nie mogą być zakryte. Czujnik sufitowy powinien być zainstalowany w najwyższym i najbardziej centralnym punkcie pomieszczenia. Pobliskie otwory dachowe mogą prowadzić do błędnych pomiarów, dlatego, aby uniknąć błędnego funkcjonowania systemu, czujnik podłogowy powinien być montowany z boku pomieszczenia. Należy pamiętać, że ciągłe otwieranie drzwi, okien, itp., z bezpośrednim oddziaływaniem na czujnik podłogowy prowadzi do niepotrzebnego uruchamiania wentylatorów. Czujników nie należy instalować na metalowych wspornikach, które mają zewnętrzne połączenie (mostki termiczne).

4.0 Instrukcja obsługi

4.1 Objaśnienie funkcji przycisków

	Przełącznik wyboru ON/AUTO/OFF. - Pozycja ON: Styk przekaźnika jest przełączany niezależnie od temperatury. - Pozycja AUTO: Styk przekaźnika przełącza się przy ustawionej temperaturze. (Przycisk temperatury) - Pozycja OFF: Styk przekaźnika jest wyłączony.
	Ustawianie dyferencjału Ustawienie żądanej różnicy temperatur między dwoma czujnikami (CT1 i CT2), przy której styk przekaźnika zostanie włączony. Regulacja możliwa od 2°C - 50°C
	Ustawianie histerezy Ustawienie żądanego spadku temperatury lub żądanej różnicy temperatur, przy której styk przekaźnika wyłącza się. Regulacja możliwa od 2°C - 35°C
○PWR	Dioda świeci na zielono, jeśli jest podłączone zasilanie (230V).
○RE1	Dioda LED świeci na czerwono, jeśli styk przekaźnika jest wyłączony. Dioda LED miga na czerwono, jeśli zakres temperatur został przekroczony lub jeśli czujnik jest uszkodzony lub nie jest podłączony.

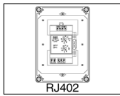
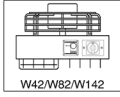
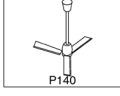
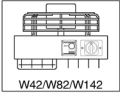
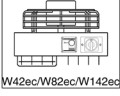
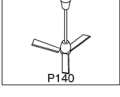
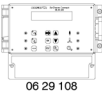
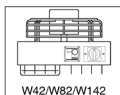
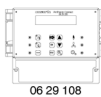
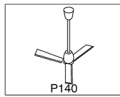
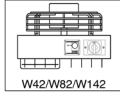
5.0 Usuwanie RJ402

Podczas wymiany lub usuwania sterownika RJ402, należy poddać go recyklingowi lub zniszczyć zgodnie z krajowymi i/lub lokalnymi przepisami i regulacjami.

EN
DE
FR
NL
PL
RO

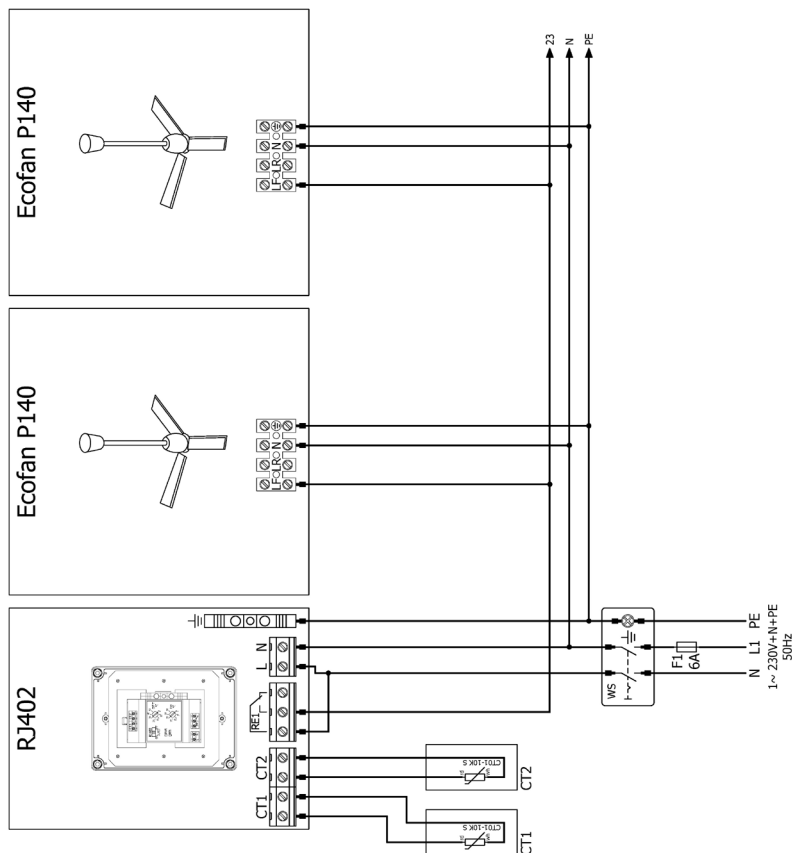
Select the right drawing!
Der richtigen schaltplan Wählen!
Choisir schema electrique!
Kies het juiste elektrische schema!
Wybierz schemat
Selectati schema corecta!

Drawing Page
Schaltplan Seite
Schematique Page
Schema Pagina
Schemat Strona
Schema Pagina

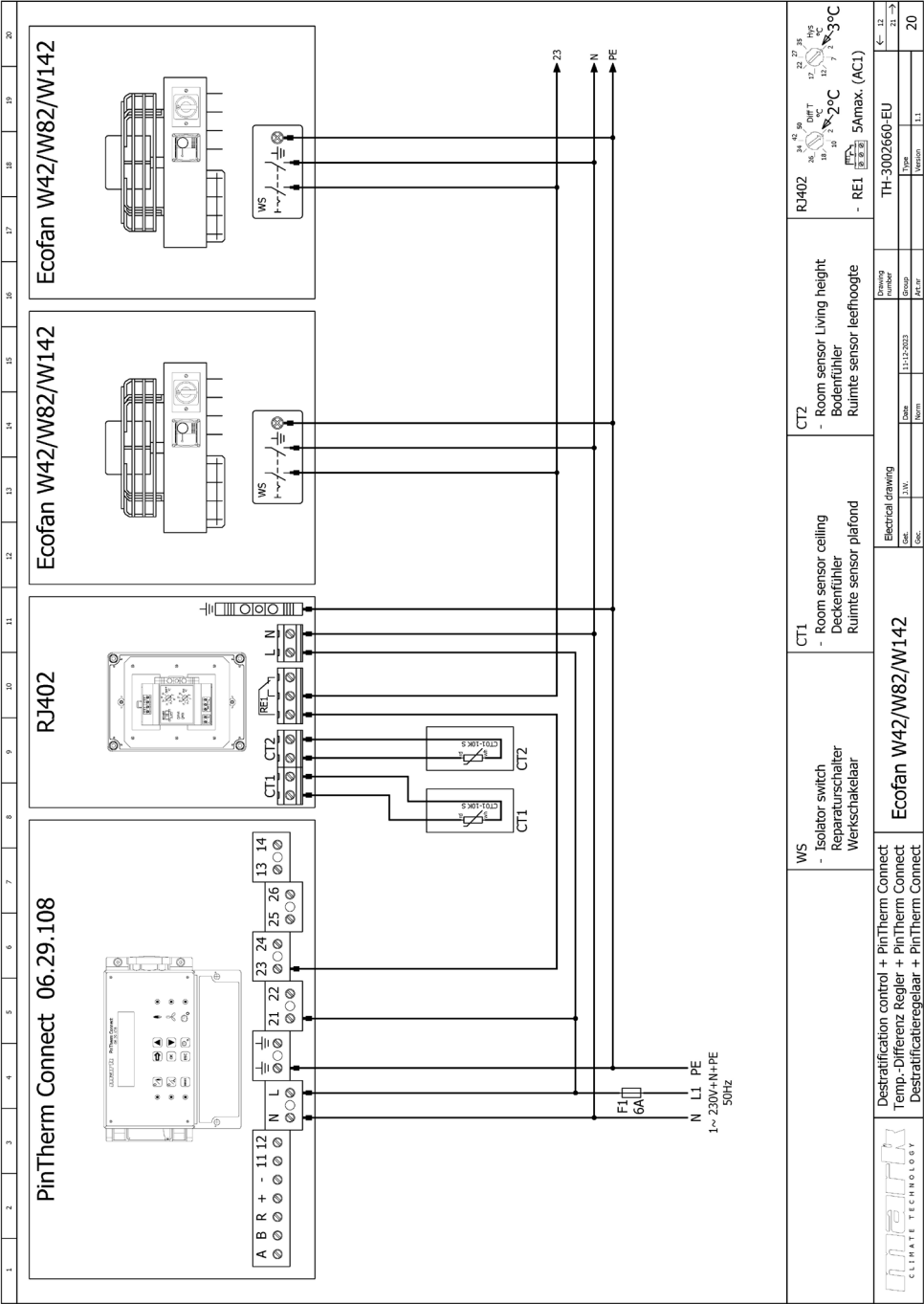
				=	[1]	27			
			+		=	[2]	28		
			+		=	[3]	29		
			+		=	[4]	30		
			+		=	[5]	31		
			+		=	[6]	32		
			+		+		=	[7]	33
			+		+		=	[8]	34
			+		+		=	[9]	35
			+						
			+						

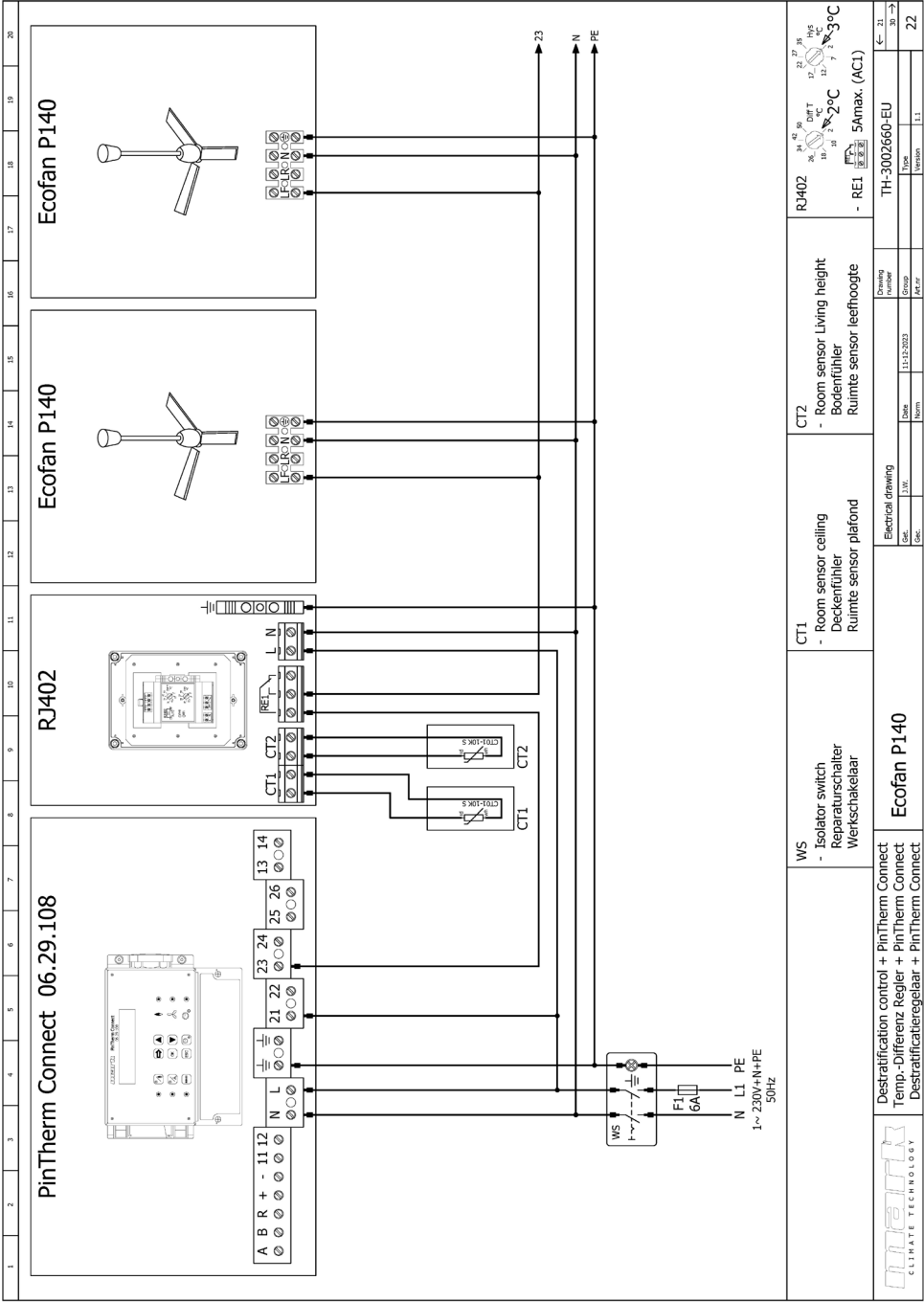


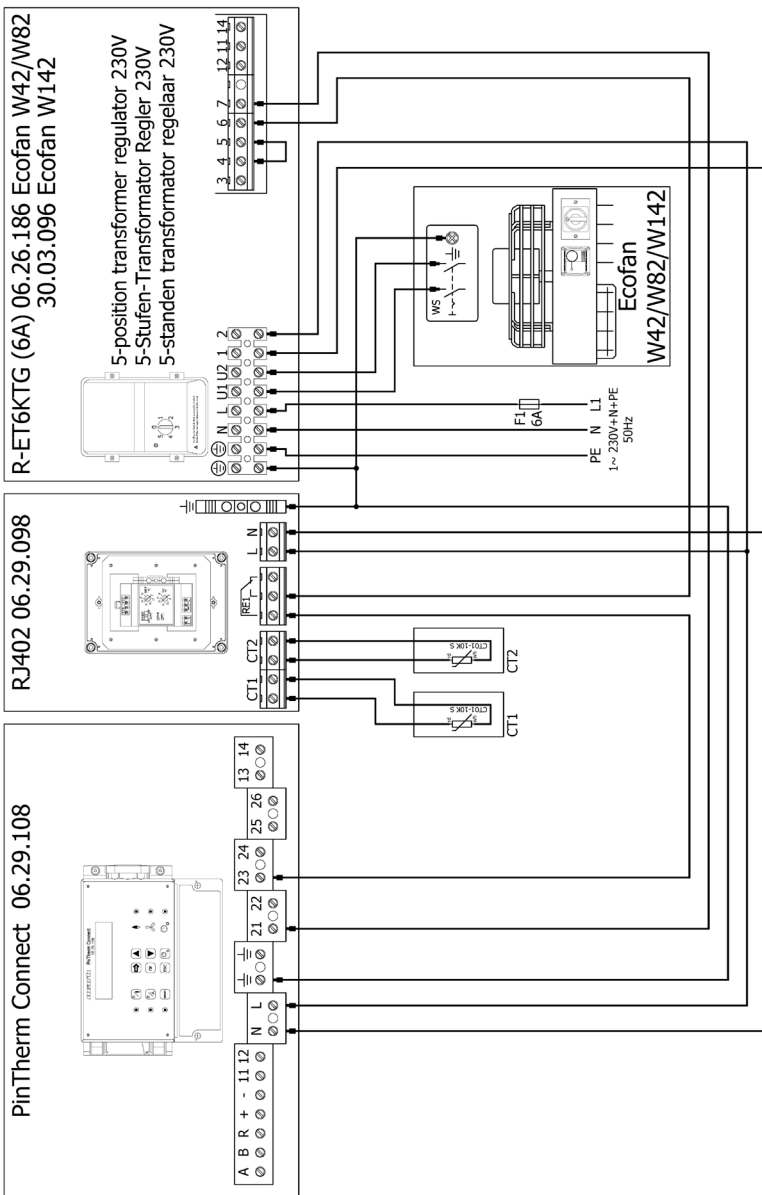
	Destratisation control Temperatur-Differenz Regler Desstratifkatoregler			WS - Isolator switch Reparaturschalter Werschakelaar	CT1 - Room sensor ceiling Deckenfühler Ruimte sensor plafond	CT2 - Room sensor living height Bodenfühler Ruimte sensor leefhoogte	R3402  - Room sensor - RE1 5Amax. (AC1)	10 12 11
	Ecofan W42/W82/W142			Electrical drawing Draaiing Schakeling	1.1.12.2023 1.1.12.2023 1.1.12.2023	TH-300260-EU Type 1.1.12.2023		



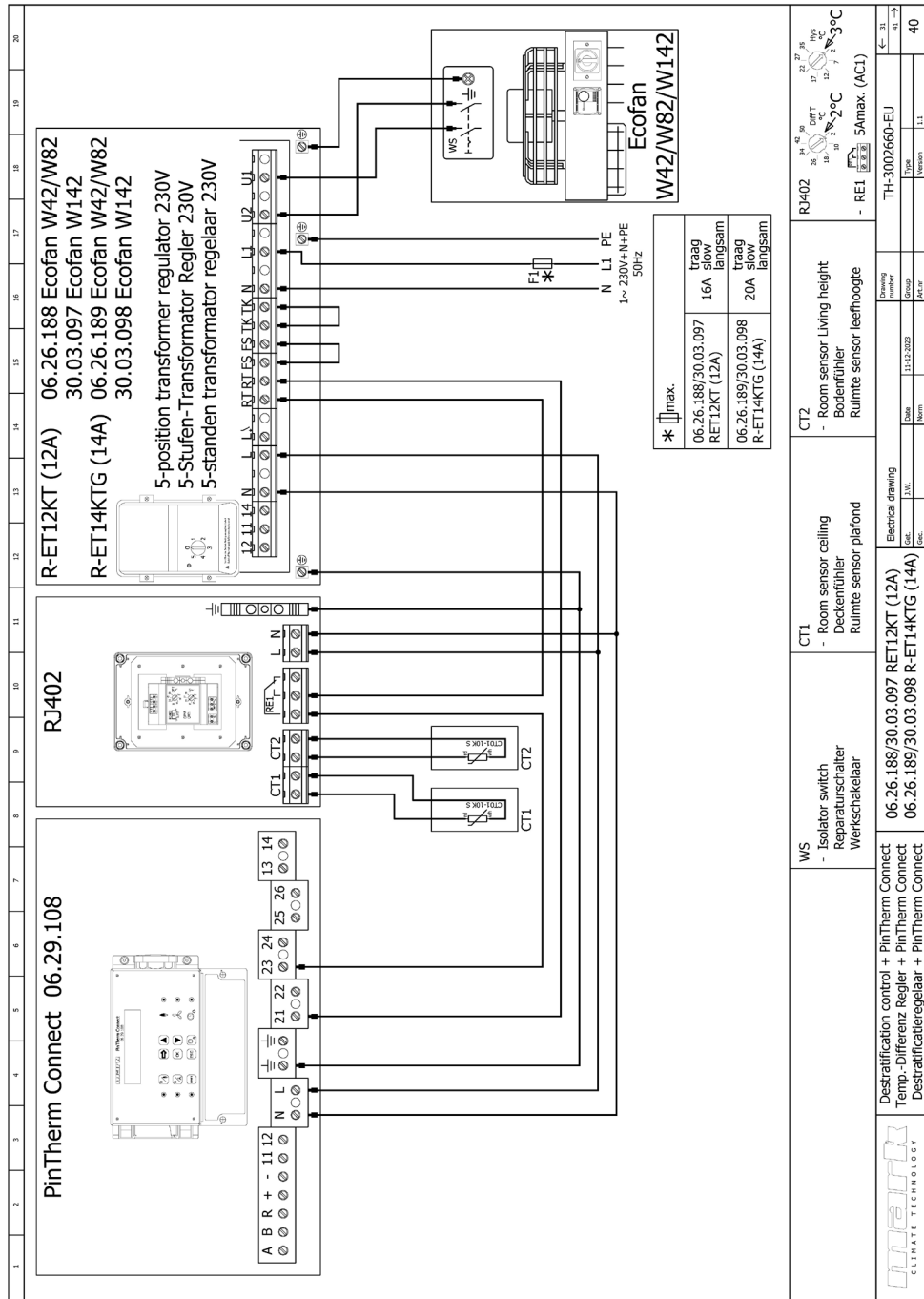
	Destratification control					
	Ecofan P140					
	Temperatur-Differenz Regler Destratifikationsregler					
	WS - Isolator switch Reparaturschalter Werschakleier	CT1 - Room sensor ceiling Deckenfühler Raumte sensor plafond	CT2 - Room sensor living height Bodenfühler Raumte sensor leefhoogte	R3402 - RE1 Samax. (ACI)	TH-300260-EU	11 → 20 → 12
		Electrical drawing	Drawing number			
		Scale 1:100	Date 11-12-2023			
		Scale 1:1	Page 1/1			







	Desatification control + PinTherm Connect Thermostat Differenz + PinTherm Connect Thermostat Differenzrelat + PinTherm Connect	WS - Isolator switch Reparaturschalter Wersckelaar	CT1 - Room sensor ceiling Deckenfühler Rumsite sensor plafond	CT2 - Room sensor Living height Bodenfühler Rumsite sensor leefhoogte	R402  23°C  50% - RE1 5Amax. (AC1)
		06.26.186 30.03.096 R-ET6KT-G (6A)	Electrical drawing Cae. 1/3W	Drawing number Date 11-12-2023 Group	TH-300260-EU Type 30



MARK BV

BENEDEN VERLAAT 87-89
VEENDAM (NEDERLAND)
POSTBUS 13, 9640 AA VEENDAM
TELEFOON +31(0)598 656600
FAX +31 (0)598 624584
info@mark.nl
www.mark.nl

MARK EIRE BV

COOLEA, MACROOM
CO. CORK
P12 W660 (IRELAND)
PHONE +353 (0)26 45334
FAX +353 (0)26 45383
sales@markeire.com
www.markeire.com

MARK BELGIUM b.v.b.q.

KERNENERGIESTRAAT 47, UNIT G
2610 ANTWERPEN-WILRIJK
(BELGIË/BELGIQUE)
TELEFOON +32 (0)3 6669254
info@markbelgium.be
www.markbelgium.be

MARK DEUTSCHLAND GmbH

MAX-PLANCK-STRASSE 16
46446 EMMERICH AM RHEIN
(DEUTSCHLAND)
TELEFON +49 (0)2822 97728-0
TELEFAX +49 (0)2822 97728-10
info@mark.de
www.mark.de

MARK POLSKA Sp. z o.o

UL. JASNOGÓRSKA 27
42-202 CZĘSTOCHOWA (POLSKA)
PHONE +48 34 3683443
FAX +48 34 3683553
info@markpolska.pl
www.markpolska.pl

MARK SRL ROMANIA

STR. BANEASA NO 8 (VIA STR. LIBERTATII)
540199 TÂRGU-MURES, JUD MURES
(ROMANIA)
TEL/FAX +40 (0)265-266.332
office@markromania.ro
www.markromania.ro

