REZNOR®

GUARDIAN EC
AIR CURTAIN RANGE

AMBIENT, LTHW AND ELECTRIC HEATED

INSTALLATION MANUAL

These appliances meet the following directives:
BS EN ISO 12100:2010 Safety of machinery.
BS EN 60204-1:2018 Safety of machinery. Electrical equipment of machines.
BS EN 55014-1:2017 Electromagnetic compatibility.
BS EN 60335-2-30:2009+A11:2012 Safety.
Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

Please read this document carefully before commencing installation, commissioning and/or servicing.
Leave it with the end user/site agent to be placed in their premises technical file after installation.

WARNING

Improper installation, adjustment, alteration, service or maintenance can cause property damage, injury or death.
All work must be carried out by appropriately qualified persons.
The manufacturer does not take any responsibility in the event of non-observance of the regulations concerning the connection of the apparatus causing a dangerous operation possibly resulting in damage to the apparatus and/or environment in which the unit is installed.

MANUAL PART NO. D301862 ISS 3 EN-DE-ES

NGH NORTEK GLOBAL HVAC

Contents

General Information (G)

Guardian EC range 4
Using this manual 4
Warranty 4
Important notice to installers 5
Health and safety 6
Uncrating / preparation.....7

Technical Data (TD)

Guardian EC with LTHW Heater 9
Guardian EC with Electric Heater 10
Guardian EC without Heater (Ambient).....11
Dimension Diagrams.....11

Installation (I)

General.....12
Horizontal mounting to the ceiling.....12
Wall mounting with horizontal brackets.....13
Vertical mounting with vertical brackets.....14
LTHW supply connection (LTHW heat exchanger models only) 14
Electrical supply and controllers.....15
Control Panel.....15
Electrical Diagrams.....16
Door Switch.....17

Commissioning and Operation (C)

Intelligent WIFI EC Controller 18

Maintenance and Servicing (MS)

Maintenance.....23

Fault Finding (FF)

Fault finding 24

Spare Parts (SP)

Spare parts. 25

Available accessories

Available accessories. 26

Disposal and recycling

Disposal and recycling.....27

G

Guardian EC Range

General product information

Guardian EC air curtains are designed to protect against heat loss from an area by directing an airstream across the entrance to prevent cold air from entering the heated room space. In summer, the air curtains can be used to prevent the entry of warm air from outside.

Guardian EC air curtains are provided in three lengths - 1000mm, 1500mm and 2000mm - with either an LTHW (low temperature hot water) heating coil, an electric heating coil or without a heating coil (ambient) with a maximum mounting height of 4 metres. All models are supplied with an intelligent WIFI EC controller.

This installation manual is shipped with the heater. Verify that the literature is correct for the model being installed. If the manual is incorrect for the heater, contact the supplier before beginning installation.

The instructions in this manual apply only to the models listed.

Installation should be carried out by a suitably qualified installer in accordance with these instructions and the current rules and regulations in force. The installer is responsible for the safe installation of the heater.

Using this manual

The symbols for 'Caution' and 'Warning' are used to highlight certain points throughout this manual.

Caution is used when failure to follow or implement the instruction(s) can lead to premature failure or damage to the heater or its component parts.

Warning is used when failure to heed or implement the instruction(s) can lead to not only component damage, but also to a hazardous situation being created where there is a risk of personal injury.

Warranty

This equipment comes as standard with a manufacturers two year warranty (2 years parts, 1 year labour) unless agreed otherwise at the time of order. The warranty is void if:

1. The installation is not in accordance with these instructions.
2. Wiring is not in accordance with the diagram furnished with the heater.
3. The unit is installed without proper clearances wherever clearances are required regardless of the material being combustible.
4. The equipment is used in atmospheres containing flammable vapours or chlorinated or halogenated hydrocarbons or any contaminant (silicon, aluminium oxide, etc.).
5. The unit has not been serviced and maintained in accordance with the information contained within these instructions.
6. An appliance is connected to a duct system or the air delivery system is modified in any way.

Ignoring the warning and caution notices and the advice from the manufacturer on installation, commissioning, servicing or use, will jeopardise any applicable warranty. This could also compromise the safe and efficient running of the appliance itself and thereby constitute a hazard.

Important notice to installers

Before installation, carefully read these instructions and follow the processes explained by the manufacturer. These instructions are only valid for appliances designed to operate in the UK.

Installing, commissioning, testing, programming and maintenance of these products must only be carried out by suitably qualified and trained technicians and in full compliance with all applicable regulations and current best practices.

Check if the appliance as described on the packaging label is in accordance with the correct type and model as specified on the data plate and complies with your customer order.

The appliance must be powered with a voltage corresponding to the value shown on the rating plate.

These units must be installed in accordance with the rules in force and local regulations / legislation as appropriate plus all local building codes. Installers should satisfy themselves that the electrical installation is carried out in accordance with all current legislation, Codes of Practice and recommendations.

Prior to installation, check that the local electrical supply is suitable for the unit and is at the correct voltage. Additionally, with LTHW heated air curtains, check that the flow and return temperatures and pressure of the LTHW system are compatible with the unit.

Improper installation, adjustment, alteration, service, or maintenance can cause property damage, injury, or death. Read the installation, operation, and maintenance instructions thoroughly before installing or servicing this equipment.

Any reference made to Laws, Standards, Directives, Codes of Practice or other recommendations governing the application and installation of heating appliances and which may be referred to in Brochures, Specifications, Quotations, and Installation, Operation and Maintenance manuals is done so for information and guidance purposes only and should only be considered valid at the time of the publication.

The manufacturer cannot be held responsible from any matters arising from the revision to or introduction of new Laws, Standards, Directives, Codes of Practice or other recommendations.

G

Health and safety

Ensure that mounting points are suitable for the weight and loading of the product and if required, add suitable reinforcement to the mounting points area.

Due consideration should be taken for workplace safety, risk assessments and waste disposal.

Any modification of the product may be hazardous and the manufacturer is not liable for any damage or injury caused by improper use.

Do not use this appliance if any part has been immersed in water. Immediately call a qualified service technician to inspect the appliance and replace any damaged parts.

This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

These appliances are not designed for use in hazardous atmospheres containing flammable vapours or combustible dust, in atmospheres containing chlorinated or halogenated hydrocarbons or in applications with airborne silicone substances.

This manual should be kept in a safe place for future reference.

Do not store or use petrol or other flammable vapours and liquids in the vicinity of the appliance.

Do not use the appliance in areas with a relative humidity above 80%.

Do not run the appliance unattended for prolonged periods.

Do not obstruct the outlet of the air curtain.

The appliance must be suitably earthed.

Improper installation, adjustment, alteration, service or maintenance can cause property damage, injury or death.

Read the installation, operation and maintenance instructions thoroughly before installing or servicing this equipment.

Installation, assembly, commissioning, service and maintenance procedures must be carried out only by suitably competent qualified persons.

Unauthorised modifications to the appliance, or departure from the manufacturer's guidance on intended use, or installation contrary to the manufacturer's recommendations may constitute a hazard.

Use only factory authorised parts and spares when replacement is required.

In case of persistent problems, contact your distributor.

Uncrating / preparation

Guardian EC air curtains are delivered ready to use in a cardboard package designed to protect the unit from any mechanical damage. The package contains the air curtain and the Installation Manual (this document). The intelligent WIFI EC controller will be delivered in a separate package.

Prior to crating and shipping, this unit was test operated and inspected at the factory and left in full operating condition. If the unit has incurred damage in shipment, document the damage with the transport company and contact your supplier.

After unpacking the appliance leave it in the packaging until just before siting to prevent damage to the unit.

Read this installation manual and become familiar with the installation requirements of your unit.

Check if the local distribution conditions of electricity supplyare compatible with the data plate. Additinally, for LTHW models, check that LTHW is available at the correct flow / return temperature and pressure.

The appliance must be installed in accordance with the current rules in force and any local or national regulations.

The requirements of the "Local Building Standards office", the premises "Insurance" undertaking and the "Fire Office" must also be observed.

Before commencing installation, ensure all necessary supplies, tools and manpower are available.

Technical Data

TD

Guardian EC with LTHW Heating		Model		
Parameter	**Units**	**GSEC1000W**	**GSEC1500W**	**GSEC2000W**
Length	m	1.0	1.5	2.0
Max Installation Height	m	4.0		
Max Air Volume	m^3/h	1200/1550/2000	2200/3000/3600	2900/4000/4800
Heat output (*1)	kW	10-16	20-29	25-40
Max working pressure	MPa	1.6		
Flow and Return Connections	" BSP″	½"		
Motor power supply, consumption	V / Hz / A	230 / 50 / 1.45	230 / 50 / 1.45	230 / 50 / 2.00
Motor power	kW	0.16	0.18	0.26
Wet / Dry Weight	kg	19.5 / 18.0	26.1 / 24.0	32.0 / 29.0
Sound Level fan speed I / II / III (*2)	dB (A)	44 / 49 / 59	45 / 49 / 61	46 / 49 / 61
Protection class	IP	21		
*1 heat output for LTHW at 90°C/70°C and inlet air temperature 0°C				
*2 Noise level measured in distance of 3 m in open space building				

GSEC1000W						
Speed III - max air flow - 2000 m^3/h						
Flow / return water temp	°C	50/30				
Inlet air temp	°C	0	5	10	15	20
Heat output	kW	5.7	4.5	3.6	3.8	2.1
Outlet air temp	°C	7.9	11.3	15.2	19.1	23.1
Water flow	m^3/h	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1
Water pressure drop	kPa	0.9	0.6	0.4	0.3	0.1
Flow / return water temp	°C	60/40				
Inlet air temp	°C	0	5	10	15	20
Heat output	kW	9.6	8.1	6.6	4.9	3.7
Outlet air temp	°C	13.3	16.4	19.4	22.1	25.4
Water flow	m^3/h	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2
Water pressure drop	kPa	2.0	1.5	1.0	0.6	0.4
Flow / return water temp	°C	70/50				
Inlet air temp	°C	0	5	10	15	20
Heat output	kW	12.8	11.3	9.9	8.4	7.0
Outlet air temp	°C	17.7	21.0	24.2	27.3	30.4
Water flow	m^3/h	0.6	0.5	0.4	0.4	0.3
Water pressure drop	kPa	3.3	2.6	2.1	1.6	1.1

Technical Data

TD

GSEC1500W						
Speed III - max air flow - 2000 m³/h						
Flow / return water temp	°C	50/30				
Inlet air temp	°C	0	5	10	15	20
Heat output	kW	12.0	10.5	7.9	4.9	3.69
Outlet air temp	°C	9.9	13.2	16.3	19.0	23.0
Water flow	m³/h	0.6	0.4	0.3	0.2	0.2
Water pressure drop	kPa	5.0	3.4	2.1	0.9	0.5
Flow / return water temp	°C	60/40				
Inlet air temp	°C	0	5	10	15	20
Heat output	kW	18.2	15.7	13.3	11.0	8.5
Outlet air temp	°C	14.0	17.23	20.6	23.9	27.0
Water flow	m³/h	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4
Water pressure drop	kPa	8.8	6.8	5.1	3.6	2.3
Flow / return water temp	°C	70/50				
Inlet air temp	°C	0	5	10	15	20
Heat output	kW	23.2	20.7	18.3	16.0	13.6
Outlet air temp	°C	17.8	21.2	24.6	27.3	31.2
Water flow	m³/h	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6
Water pressure drop	kPa	13.1	10. 7	8.6	6.7	5.1

GSEC2000W						
Speed III - max air flow - 2000 m³/h						
Flow / return water temp	°C	50/30				
Inlet air temp	°C	0	5	10	15	20
Heat output	kW	16.4	13.6	10.8	7.8	4.7
Outlet air temp	°C	9.5	13.0	16.4	19.8	22.9
Water flow	m³/h	0.7	0.6	0.5	0.3	0.2
Water pressure drop	kPa	9.7	7.0	4.7	2.7	1.3
Flow / return water temp	°C	60/40				
Inlet air temp	°C	0	5	10	15	20
Heat output	kW	22.3	19.5	16.7	13.9	11.2
Outlet air temp	°C	12.8	16.4	20.0	23.5	26.9
Water flow	m³/h	1.0	0.8	0.7	0.6	0.5
Water pressure drop	kPa	16.1	12.6	9.6	7.0	4.8
Flow / return water temp	°C	70/50				
Inlet air temp	°C	0	5	10	15	20
Heat output	kW	28.0	25.1	22.3	19.6	16.8
Outlet air temp	°C	16.1	19.7	23.3	26.9	30.4
Water flow	m³/h	1.2	1.1	1.0	0.9	0.7
Water pressure drop	kPa	23.3	19.3	15.6	12.4	9.5

Technical Data

TD

Guardian EC with Electric Heating		Model		
Parameter	**Units**	**GSEC1000E**	**GSEC1500E**	**GSEC2000E**
Length	m	1.0	1.5	2.0
Max Installation Height	m	4.0		
Max Air Volume	m^3/h	1200/1550/2000	2200/3000/3600	2900/4000/4800
Heat output	kW	4-7	6.5-11	8.5-14
Temperature increase ΔT (*1)	ΔT	12	13	14
Motor power supply, consumption	V / Hz / A	230 / 50 / 1.45	230 / 50 / 1.45	230 / 50 / 2.00
Motor power	kW	0.16	0.18	0.26
Electric heater power supply, consumption (*2)	V / Hz / A	400 / 50 / 12.6	400 / 50 / 19.1	400 / 50 / 25.1
Weight	kg	18.0	21.0	31.0
Sound Level fan speed I / II / III (*3)	dB (A)	44 / 49 / 59	45 / 49 / 61	46 / 49 / 61
Protection class	IP	21		
*1 temperature increase for 18°C ambient air				
*2 power consumption for ambient air temperature 18°C and cable length 10m. Energy consumption [A] increases in relation to decrease of air inlet temperature or extension of supply cables length				
*3 Noise level measured in distance of 3 m in open space building				

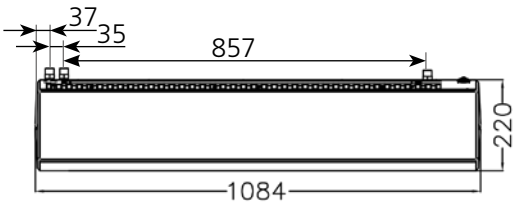
The Guardian EC air curtain with electric heater (GSEC1000E / 1500E / 2000E) utilises an innovative type of PTC electric coil giving a modern and safe solution. The advantages of PTC heaters are:-

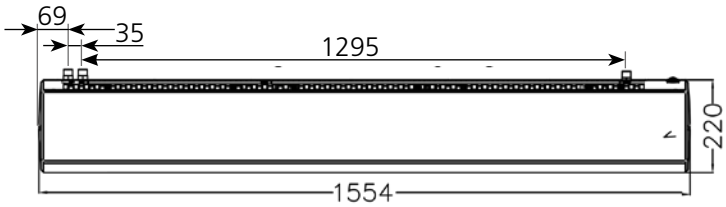
- Lack of voltage on the surface of the electric coil
- Significantly lower coil temperature in comparison to the old type of electric heaters (e.g. heating elements)
- Large heat exchange surface (surface of contact of the heat exchanger with heated air)
- Fully automatic heat control depending on airflow
- Complete elimination of the risk of a system overheating due to self-regulating heating modules (heat capacity automatically reduces when airflow goes down)
- Low energy consumption

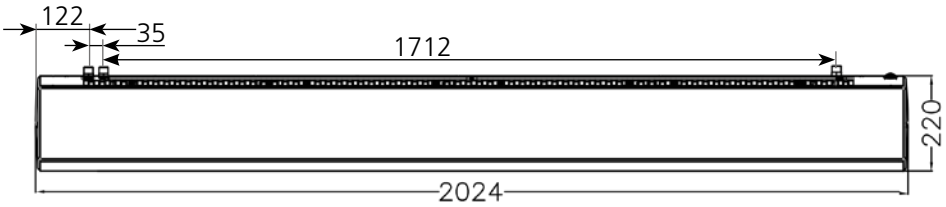
Technical Data

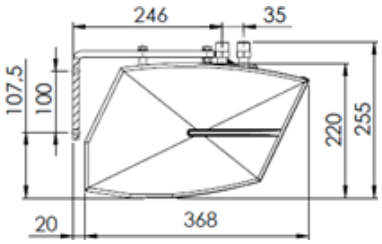
Guardian EC Without Heater (Ambient)		Model		
Parameter	**Units**	**GSEC1000A**	**GSEC1500A**	**GSEC2000A**
Length	m	1.0	1.5	2.0
Max Installation Height	m	4.0		
Max Air Volume	m^3/h	1250/1600/2100	2250/3100/3700	3000/4200/5000
Motor power supply, consumption	V/Hz A	230 / 50 / 1.45	230 / 50 / 1.45	230 / 50 / 2.00
Motor power	kW	0.16	0.18	0.26
Weight	kg	16.0	20.0	26.0
Sound level fan speed I / II / III (*1)	dB (A)	45 / 50 / 60	46 / 50 / 61	47 / 50 / 61
Protection class	IP	IP21		
*1 Noise level measured in distance of 3 m in open space building				

Dimension Diagrams









Installation

General

When deciding on the air curtain position the following factors must be taken into account:

- Ease of access for servicing
- Requirement for LTHW supply for air curtains with an LTHW heater
- Requirement for electricity supply - 3 phase required for air curtains with an electric heater

It is recommended that air curtain is installed above the entrance opening, on the wall or under the ceiling, on supports or horizontal mounting brackets. It is also possible to mount the unit vertically to a wall or other structure using vertical mounting brackets.

With larger door openings, it is possible to mount two or more air curtains of the same type together, to create an uninterrupted airflow to suit the opening.

Ensure that the unit is installed in a level plane. Do not position the unit other than horizontally or vertically otherwise damage to the fan may occur consequently causing malfunction of the unit.

Do not block the inlet and outlet grilles at the air curtain.

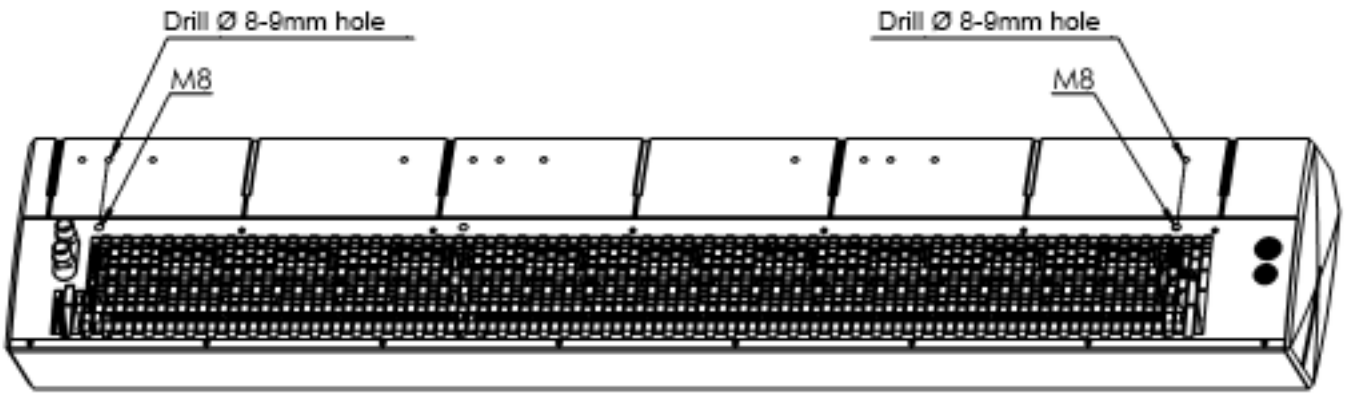
The unit as standard is designed for surface mounting only. A recessed mounting version is available, suitable for mounting into a ceiling void. Refer to D301872 Issue 1 Reznor Recessed Guardian EC Assembly Instructions EN-DE-ES for full details of the recessed version and how to install it.

Ensure that the structural elements which will be used to suspend or support the appliance are adequate to carry the weight of the unit. Unit weights are given in the technical data section.

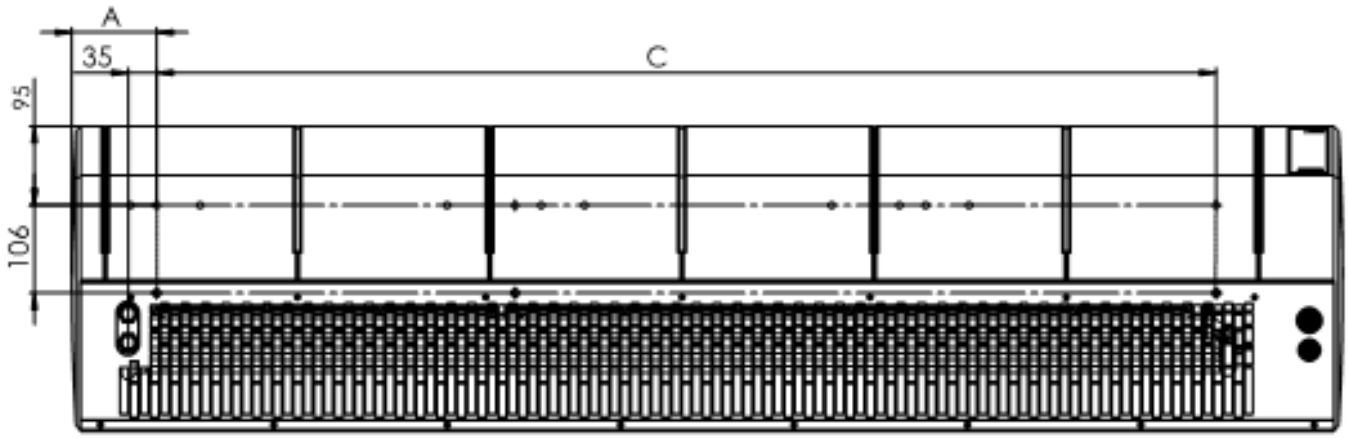
Sufficient space must be provided around the unit to allow servicing, maintenance and cleaning.

Horizontal mounting to the ceiling

Mounting to the ceiling is carried out by using 4 x M8 bolts. To hang the device on the bolts, drill holes Ø 8-9mm in the unit housing directly in front of the existing holes in the steel inlet grille. The exact location is indicated by special tags on the housing. The pins bolts be screwed into the unit to a depth of 9 mm.

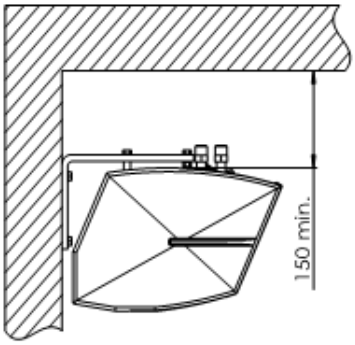


The drawing below shows the location of the mounting holes

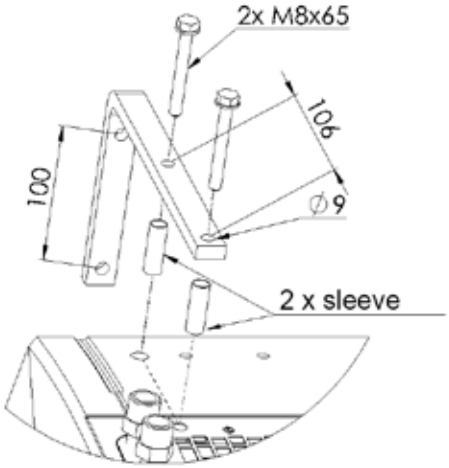


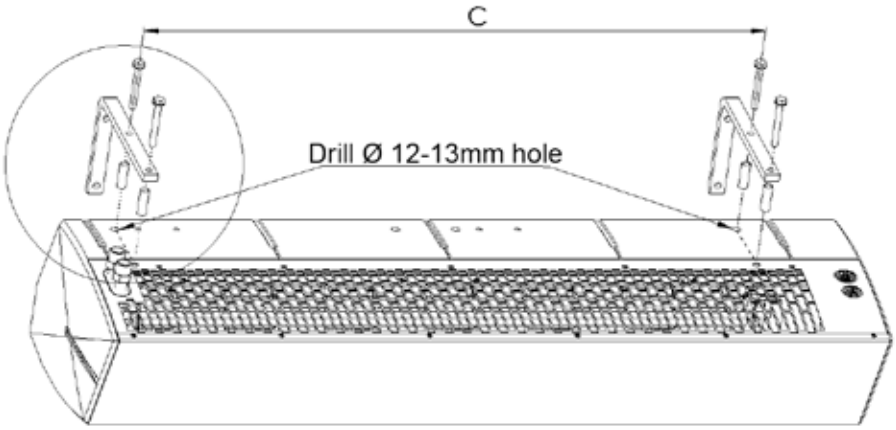
Air Curtain Size	A (mm)	C (mm)	No. of M8 bolts
1000	72	857	4
1500	104	1295	4
2000	157	1712	4

Wall installation with horizontal brackets

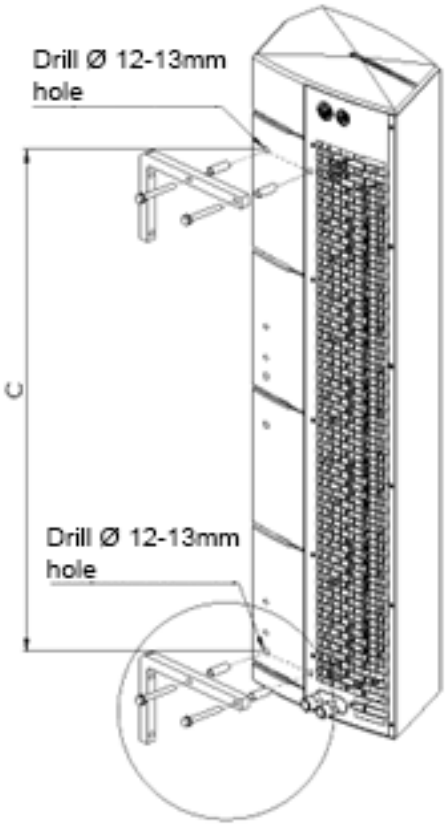


The air curtain can be mounted to the wall horizontally using a horizontal bracket mounting kit containing two brackets and two spacers (supplied as an accessory - part number GSEC-H-WMB). The brackets have Ø9mm holes for M8 bolts. In the unit housing, drill holes Ø 12-13mm in front of the existing holes in the steel intake grille. The exact location is indicated by special tags on the EPP housing and as shown below. Insert the spacer sleeves into the holes and then fix the brackets. Screw the remaining bolts into the nuts under the steel intake grille. Locknuts under the brackets are used to prevent the bolts from unscrewing.



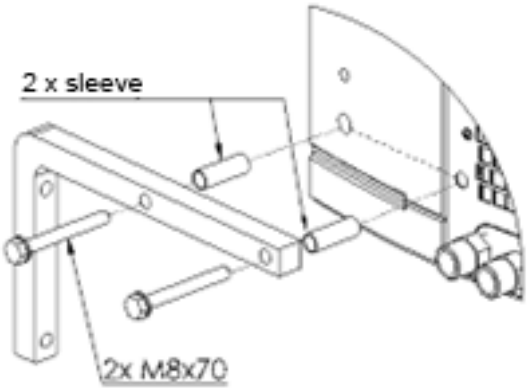


Vertical mounting with vertical brackets

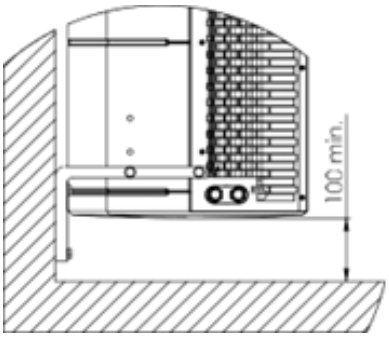


The air curtain can be mounted to the wall vertically using a vertical bracket mounting kit containing two brackets and two spacers (supplied as an accessory - part number GSEC-V-WMB)). The brackets have Ø9mm holes for M8 bolts. In the unit housing, drill holes Ø 12-13mm in front of the existing holes in the steel intake grille. The exact location is indicated by special tags on the EPP housing and as shown below. Insert the spacer sleeves into the holes and then fix the brackets. Screw the remaining bolts into the nuts under the steel intake grille. Locknuts under the brackets are used to prevent the bolts from unscrewing.

Air Curtain Size	C (mm)	No. of brackets
1000	857	2
1500	1295	2
2000	1712	2



LTHW supply connection (LTHW heat exchanger models only)



The LTHW pipework system to the unit should be designed by a suitably qualified design engineer. Each air curtain with an LTHW heat exchanger is provided with ½" BSP threaded flow and return connections. A ½" (1039067) and ¾" (1039068) 2- port control valve and actuator (1039066) are provided with the unit, which must be installed in the return connection and not the flow.

When installing the curtains, bear in mind that free access to the flow and return water connections is required and pipework connections should be made with service in mind. Manual shut-off valves should be installed on both flow and return connections to allow removal of the heater.

Air vents should be provided at the flow and return connections to the unit. Do not over tighten the pipework connections to the heater as this may cause leakage in the heat exchanger.The minimum clearance between the air curtain and the floor must not be less than 100mm.

Electrical Supply and controllers

The electrical installation may only be carried out by an appropriately qualified person in accordance with the current Rules and Regulations in force.

This appliance must be earthed.

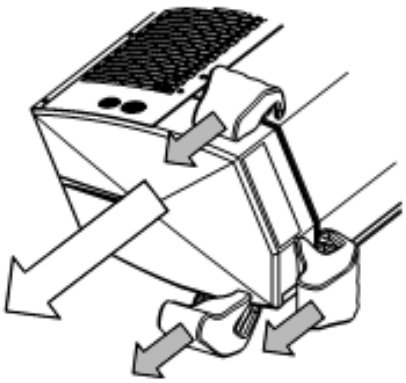
Electrically heated models require a connection to a 400V three phase and neutral power supply. They consume 7kW, 11kW and 14kW at 400 Volts when switched to the full heat position depending on the model and capacity setting.

Ambient and LTHW models require a connection to a 230/240V single phase and neutral power supply.

The supply line to the heater should include a mains switch / isolator adjacent to the appliance. The minimum clearance distance between the contacts must be more than 3 mm. Check that the heater is well earthed and that an earth leakage test is carried out.

See the technical data section previously for details of the power consumption for the various heaters.

The fan motor has standard internal thermal protection to protect the motor from overheating.



To connect the power supply and controller and also to access the LTHW connections, remove the right hand side cover, which is a press fit into the casing. The cover is removed in the direction shown by the white arrow in the figure adjacent. The cover should be grasped firmly at the locations shown in the figure (indicated by the hands and grey arrows) and gradually worked out to release it.

Ensure that electrical connections do not become trapped by the cover.

Care should be taken not to break the cover when removing it.

Control Panel

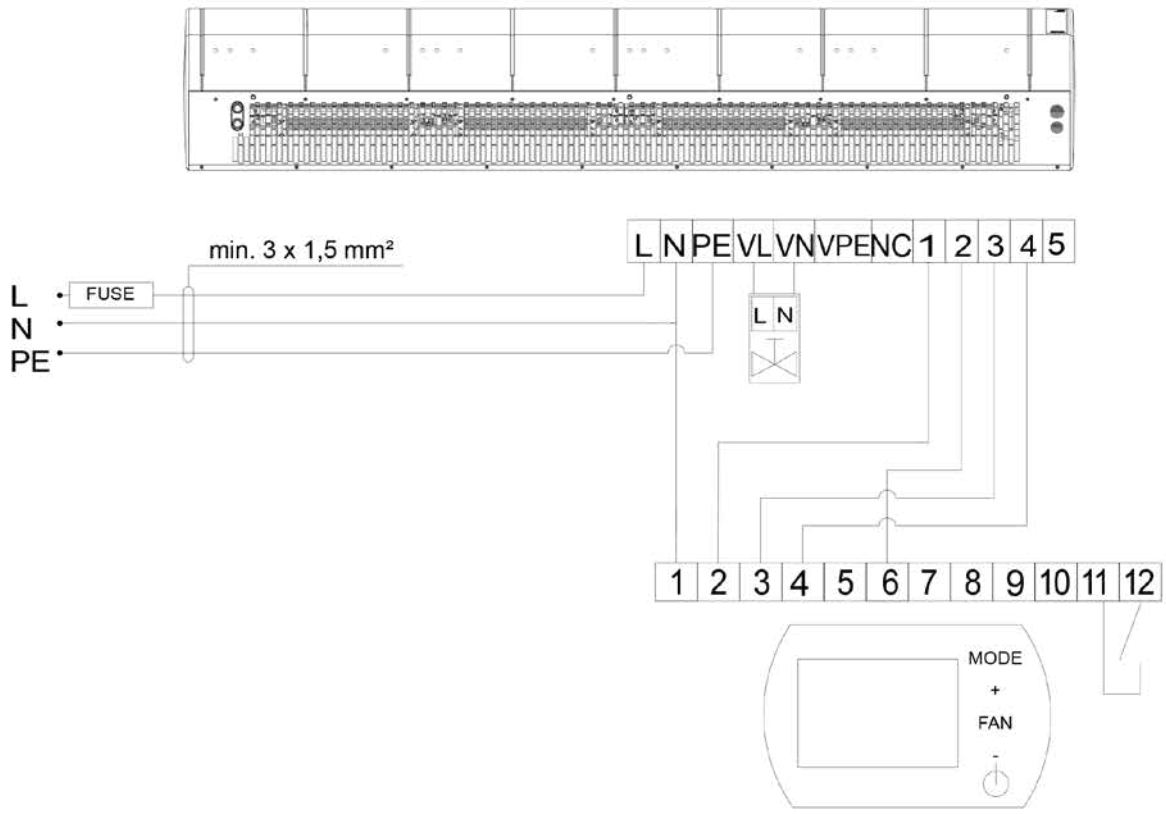
The Guardian EC air curtains is controlled via a provided INTELLIGENT WIFI EC controller giving automatic speed control dependent upon room temperature, weekly time programme and communication with a BMS system. The system control provided by the controller is as described in the following "Operation and control" section. It should be noted that the controller requires a 230V/50Hz electrical supply.

Up to three air curtains may be controlled from one INTELLIGENT WIFI EC. Up to 10 air curtains may be controlled from one INTELLIGENT WIFI EC by using a MULTI10 EC splitter box (available as an accessory - part number 1039064)

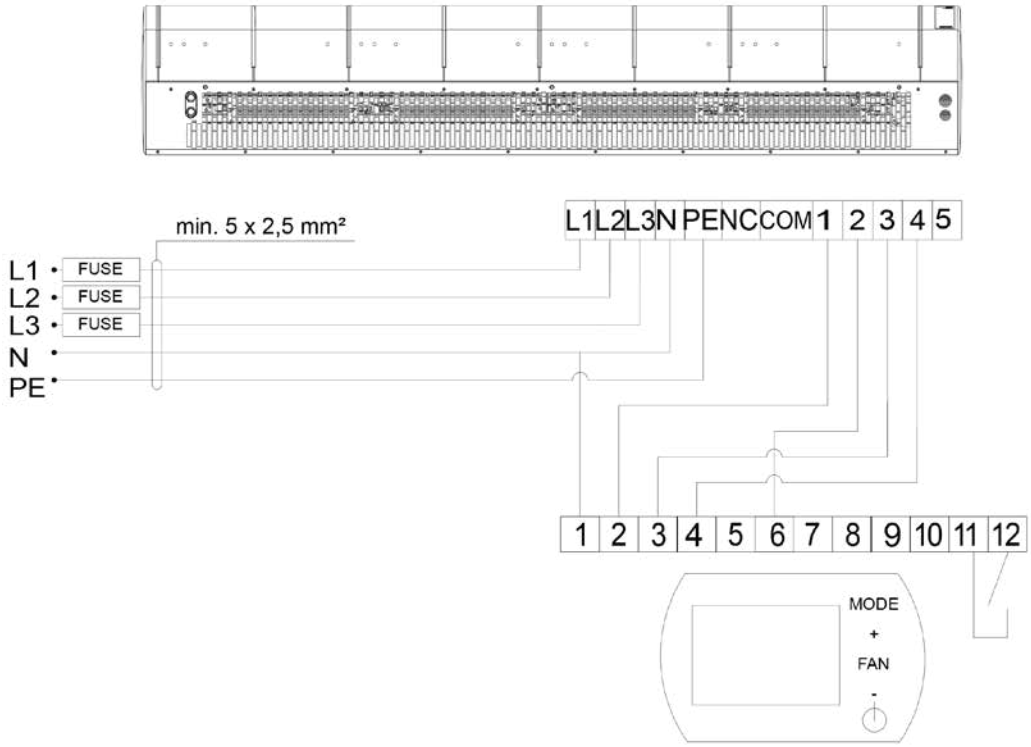
The electrical connection diagrams overleaf show the wiring for the different air curtains and the controller.

I

Electrical diagram showing a GUARDIAN EC 1000/1500/2000W (LTHW coil) or GUARDIAN EC 1000/1500/2000A (ambient) connected to the INTELLIGENT WI-FI EC panel



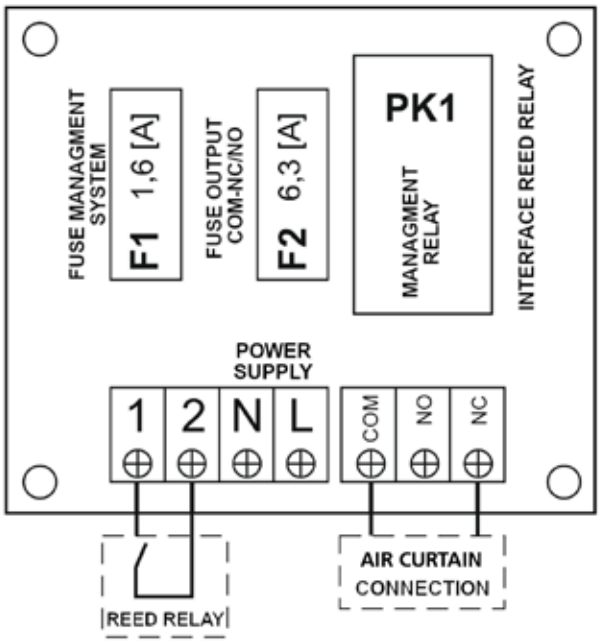
Electrical diagram showing a GUARDIAN EC 1000/1500/2000E (electric heater) connected to the INTELLIGENT WI-FI EC panel



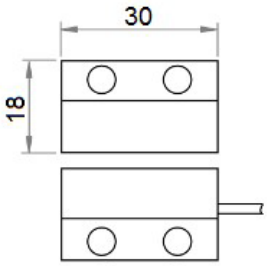
Door switch

A magnetic door switch is available as an accessory (part no 1039065) to allow switching on or off of the air curtain dependant on the opening of the protected door. It is designed for indoor operation and comprises a relay cabinet housing a reed relay interface plus a wired reed relay type door mounted hermetic magnetic switch.

Electrical connections relay cabinet



Door switch



When installing the GUARDIAN EC door switch, remove the factory-made jumper:

NC-1 for curtain GUARDIAN EC W (LTHW heater) / GUARDIAN EC A (ambient)

NC-COM for curtain GUARDIAN EC E (electric heater)

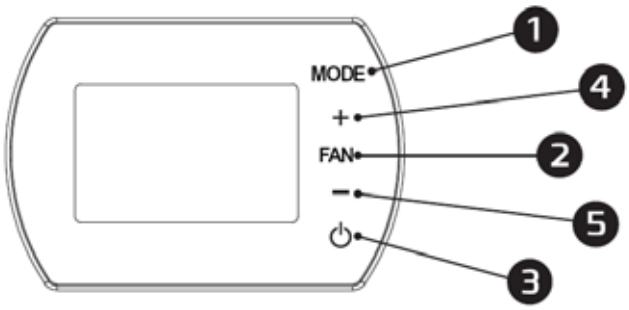
Operation and control

The Intelligent WIFI EC controller automatically regulates the fan speed depending on the required room temperature. The lower the temperature in the room, the higher the air output (fan speed) is set. The fans speed changes automatically to a lower speed when the room temperature gets closer to the desired one.

Additionally, for the LTHW heated models also provides temperature control of the actuator / control valve at the coil.

The Intelligent WIFI EC controller also allows control of the air curtain via a mobile app TUYA SMART. Details are given later in this section.

C

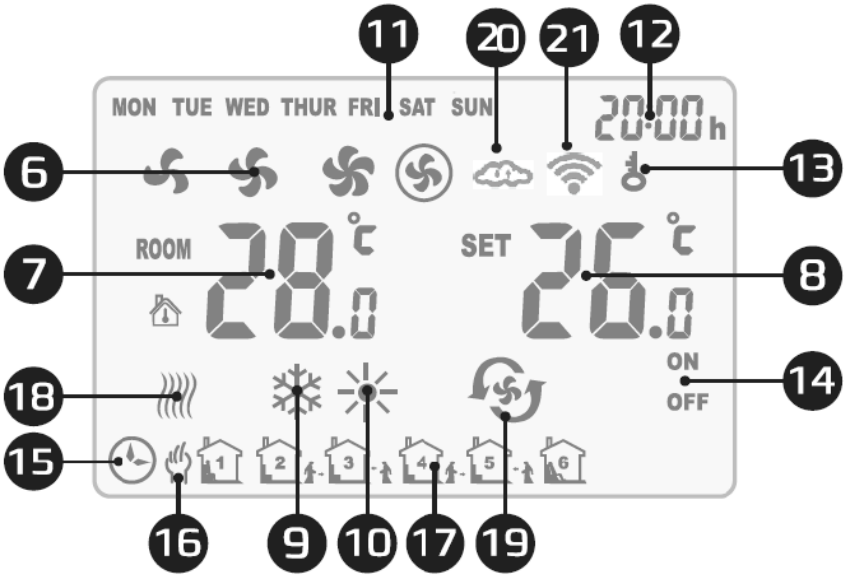


Functions

The Intelligent WIFI EC controller provides the following:-

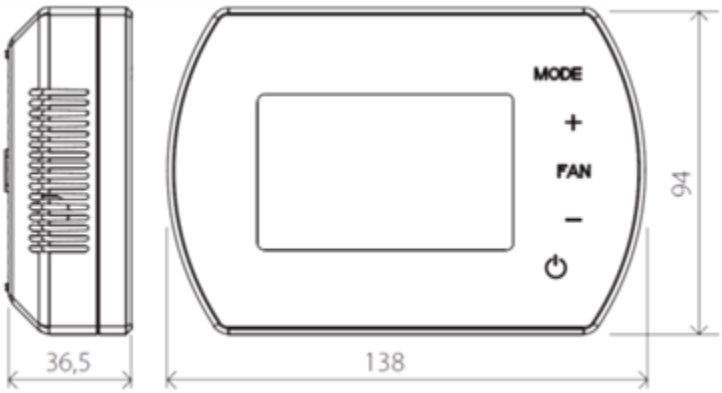
- Weekly thermostat (5/1/1 days)
- Automatic or manual 3-step fan speed adjustment.
- Control of room temperature (by opening/closing a control valve or by adjusting the air volume automatically).
- Frost protection mode - protection against room temperature falling below critical level (5 ~ 15 °C).
- Possibility to connect an external NTC temperature sensor.
- BMS communication via MODBUS protocol
- Wireless control via TUYA SMART app
- Volt free contact feedback

1. MODE = operating mode
2. FAN = fan speed
3. ON/OFF = on/off switch
4. + = increase the set temperature
5. - = decrease the set temperature



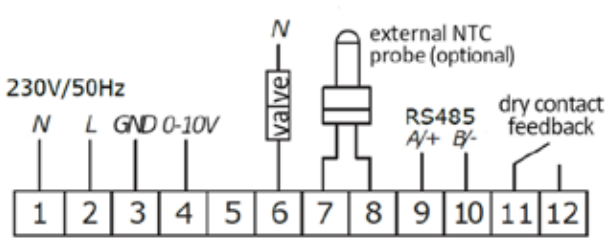
6	Fan speed	15	Operation according to schedule
7	Room temperature	16	Manual operation
8	Set temperature	17	Scheduled operation interval
9	Cooling operation mode	18	Frost protection mode
10	Heating operation mode	19	Ventilation mode
11	Day of the week	20	Synchronisation of settings with the app
12	Time	21	Connection to the internet
13	Controller lock	22	Consent/no consent to operate
14	On/off in schedule	23	Weather mode

Dimensions



Connections and parameters

Power supply	230V AC / 50 Hz
Temperature setting range	5°C to 40°C
Temperature working range	-10°C to 60°C
IP Class	20
Temperature sensor	Internal / Optional external NTC



C

Settings Menu

When the Intelligent WIFI EC controller is switched off, press and hold MODE for 5 seconds.

To change an option use the MODE button.

To change a value use the +/- buttons.

Setting menu	Option	Value
1	Temperature calibration internal sensor	-9°C to +9°C
2	Temperature calibration external sensor	-9°C to +9°C
3	Switch on/off differential temperature for external sensor	0.5°C to 9°C, 2°C default
4	EEPROM	0: no memory 1: memory
5	Fan status	C1: thermostatic mode C2: continuous mode
6	Temperature sensor	0: internal sensor 1: External NTC sensor (optional)
7	Frost protection	0: off 1: on
8	Frost protection range	+5°C to +15°C
9	Fan operation in AUTO mode	0: smooth operation, range 2-10V 1: 3 speed operation (4, 7, 9V)
10	Lowest value in AUTO mode	0-10V, default 2V
11	Highest value in AUTO mode	0-10V, default 10V
12	P band value (do not change)	2, 4, 6, 8, 10V
13	I time (do not change)	1-60 seconds
14	Operation with magnetic switch	0: unavailable 1: available
15	Setting the consent to work contact	0: normally open 1: normally closed
16	Speed change function when door open	0: unavailable (default) 1: available
17	Operating speed high gear	0=2V, 1=3V, 2=4V, 3=5V, 4=6V, 5=7V, 6=8V, 7=9V, 8=10V, 9=AUTO
18	Operating speed in weather mode	0: low (default) 1: average 2: high
19	MODBUS	0: unavailable 1: available
20	BMS speed	0=2400 / 1=9600 / 2=19200
21	MODBUS protocol setting	1 to 247 (01 to F7)

Button lock/unlock

To LOCK buttons press and hold + and then – and hold both of them for 5 seconds.

To UNLOCK buttons press and hold + and then – and hold both of them for 5 seconds.

Press mode

Change between manual mode or automatic mode

Hold mode for 5 seconds

Change between cool mode, heating mode or ventilation mode

Press fan

Change the fan speed low, medium, high or automatic

Hold fan for 5 seconds

Manual time/date programming Monday to Friday, Saturday, Sunday - 6 settings per day

BMS functions

- Setting/Reading work parameters
- Start/Stop conditions
- Weekly program
- Temperature
- Fan speed
- Heating, ventilation, cool mode
- Frost protection mode

No	Setting	Parameters
1	Working mode	RS485 Semi-duplex; PC or main controller is master; thermostat is slave
2	Interface	A(+), B(-), 2 wires
3	Baud rate	0-2400 / 1-9600 / 2-19200
4	Bytes	9 bits in total: 8 data bit + 1 stop bit
5	Modbus	RTU Mode
6	Transmission	RTU (Remote Terminal Unit) format (please refer to MODBUS instruction)
7	Thermostat address	1-247 (0 is broadcast address and stands for all thermostat without response)

WIFI functions

- Setting/Reading work parameters
- Work/Stop conditions
- Weekly program
- Temperature
- Fan speed
- Heating, ventilation, cool mode

C

Using TUYA SMART App

1. Download the Tuya Smart app (available on Apple Store and Google Play)
2. With the control panel connected to the power supply and air curtain, ensure the INTELLIGENT WIFI EC controller is off
3. Enable GPS and Bluetooth on the mobile device running the TUYA SMART app
4. Start the Tuya app and follow the instruction in the app
5. To activate the pairing mode in the INTELLIGENT WIFI EC controller tap twice and hold the “+” symbol for 5 seconds until the “SA” symbol shows on the left side of the screen
6. Choose the "Add device” function, and the app should find the control panel automatically, press the "Add" button and after completing the configuration process, press "Next" and "Finished"
7. In the absence of the "Add" function, select the "Small devices" tab and the "Thermostat (Wi-Fi)" function. After that enter the data to connect to the selected WiFi network and confirm, and then "Blink slowly".
8. A screen will be displayed with a list of detected devices. After detecting the controller, the connection process is automatic. after completing the configuration process, press "Next" and "Finished".

Maintenance and servicing

All maintenance, servicing and repair works must be carried out with the unit electrically isolated and, in the case of units with LTHW heating, the flow/return to the air curtain disconnected / isolated.

If the unit vibrates or there is a metallic clatter, check that the fan mounting is secure by tightening the screw on the fan shaft.

Always consult your distributor at the slightest doubt.

To fully access the fan/motor assembly and the coil, remove both EPP end caps and all EPP back panels.

MS

The heat exchanger, fan and motor of the GUARDIAN EC air curtains are maintenance-free devices but regular checks are advised, especially the motor and bearing. The fan impeller should rotate freely, free from any axial and radial throws/run-outs and undesired vibration and rattles.

The heat exchanger requires systematic cleaning with all dirt/impurities being removed. Before the start of the heating period, it is advisable to clean the heat exchanger using compressed air directed into the air outlets; there is no need to dismantle the unit.

Pay special attention when cleaning the heat exchanger fins due to the high possibility of damaging them. If a fin is bent use a fin comb to straighten it.

For units with LTHW heating coils, the heat exchanger may freeze / be damaged if the room temperature falls below 0°C. In this instance, provide frost protection to the coil pipework.

If the unit is not to be used for a long period, electrically isolate it (switch it off) and drain down the LTHW heating coil of LTHW heated units until the next use.

Fault Finding

Before replacing any components internal to the appliances, check that:

1) The electrical supply to the appliance is correct.

2) LTHW is available at the correct temperature and pressure for air curtains with LTHW heating.

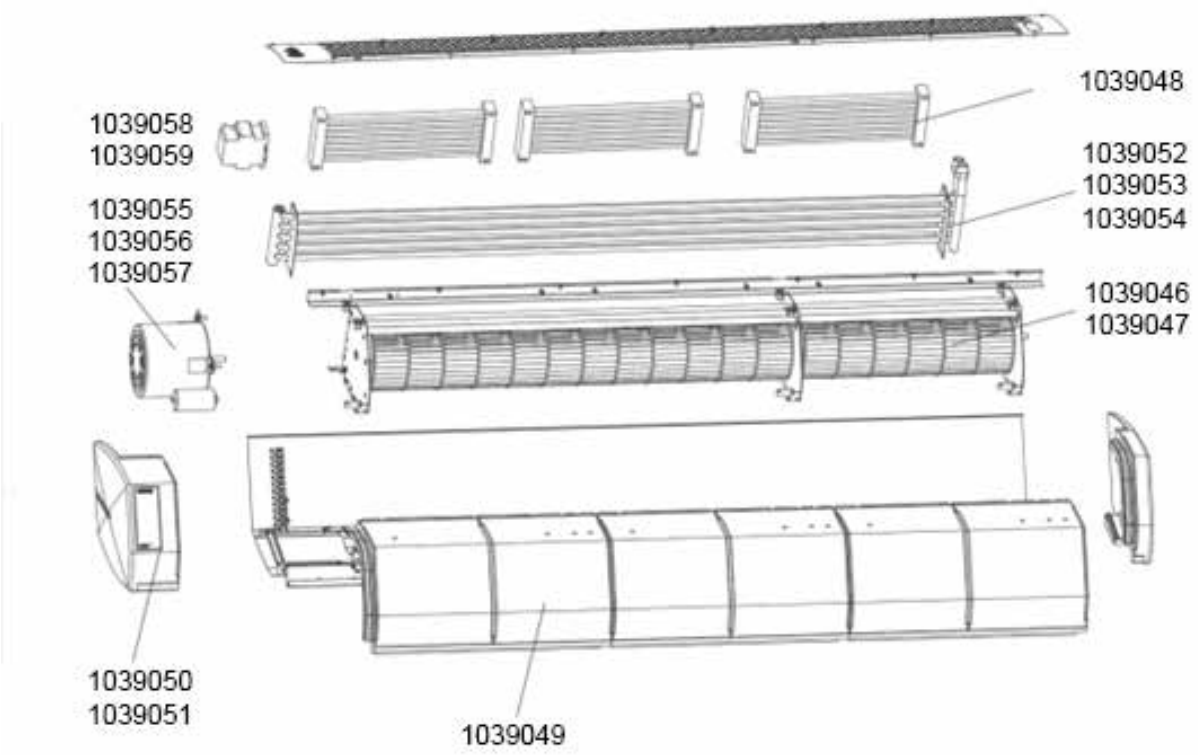
Fault	Possible cause	Remedy
E0 displays at controller	Faulty internal or external temperature sensor or sensor wiring	Check the sensor and replace if necessary Inspect the sensor wiring and replace if necessary
No display at controller	No power supply to controller	Check and reinstate as necessary. The controller requires a 230V/50Hz power supply
No heating, fan not operating	No power supply to air curtain Faulty motor Damaged fan assembly	Check and reinstate as necessary Check and replace the motor assembly Check and the fan assembly
No heating, fan operating electrically heated models	No power supply to heater section High ambient air temperature	Check and reinstate as necessary Allow the ambient temperature to drop and retry operation
No heating, fan operating, LTHW heated models	LTHW supply to heater section isolated	Check and reinstate as necessary
Unit operates but no temperature control	Temperature sensor faulty	Check and replace faulty wiring Check and replace faulty sensor
Fall in heat output Electric and LTHW heated models	Heat exchanger blocked or damaged	Check and repair / replace as necessary
Fall in heat output LTHW heated models only	Heat exchanger air locked LTHW to / from the heater section not at correct temperature or pressure. Water leak	Vent heat exchanger Check and ensure LTHW is at the correct temperature and pressure Check and repair any pipework leaks found
Vibration or metallic "clattering" sound at unit	Fan mounting not secure	Check and tighten mounting as necessary

FF

Spares

Part Number	Description	Model Used
1039046	Centrifugal impeller 500m	GSEC1500*
1039047	Centrifugal impeller 1000m	GSEC1000*, GSEC1500*, GSEC2000*
1039048	PTC Electric heater	GSEC1000E, GSEC1500E, GSEC2000E
1039049	Back panel Epp foam	GSEC1000*, GSEC1500*, GSEC2000*
1039050	Left side panel Epp foam	GSEC1000*, GSEC1500*, GSEC2000*
1039051	Right side panel Epp foam	GSEC1000*, GSEC1500*, GSEC2000*
1039052	LPHW 100 water heat exchanger	GSEC1000W
1039053	LPHW 150 water heat exchanger	GSEC1500W
1039054	LPHW 200 water heat exchanger	GSEC2000W
1039055	100 fan motor	GSEC1000*
1039056	150 fan motor	GSEC1500*
1039057	200 fan motor	GSEC2000*
1039058	100 - 150 contactor	GSEC1000*, GSEC1500*
1039059	200 contactor	GSEC2000*
1080096	3.15A slow blow fuse	All models

SP



Available accessories

Part No	Description	Purpose	Model Used
1039045	Intelligent Panel WIFI EC RL309	Provides touchscreen control of the air curtain, along with BMS connection via ModBus	All models
GSEC-H-WMB	Horizontal Bracket Kit	Allows horizontal wall mounting of the air curtain	All models
GSEC-V-WMB	Vertical Bracket Kit	Allows vertical wall mounting of the air curtain	All models
1039064	Multi 10 EC Splitter	Allows connection of up to 10 air curtains to 1 controller	All models
1039065	Door Switch	Magnetic door switch	All models
1039066	Valve Actuator	Valve actuator for two way valve (Supplied with heater)	GSEC1000W, GSEC1500W, GSEC2000W
1039067	¾" Two Way Valve	¾" 2 port water side control valve (Supplied with heater)	GSEC1000W, GSEC1500W, GSEC2000W
1039068	½" Two Way Valve	½" 2 port water side control valve (Supplied with heater)	GSEC1000W, GSEC1500W, GSEC2000W
7000186	External Sensor	External temperature sensor	All models

SP

Disposal and recycling

	When the product reaches the end of its useful life, the person in charge of dismantling or disposing of the product shall do so in accordance with Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Regulations. Follow the rules in force for the relevant country. Dispose of equipment at applicable recycling facilities for electrical and electronic equipment waste. Components such as water coils and hanging brackets are metal and can be recycled accordingly. By disposing of this equipment through appropriate means, it will help prevent potential hazards to the environment and to human health, which could otherwise be caused by unsuitable waste handling. Recycling material from this product will help reduce environmental impact. Do not dispose old electrical and electronic equipment through household waste collection.

SP

REZNOR®

GUARDIAN EC
LUFTGORTTEN-SERIE

AMBIENT, LTHW UND ELEKTRISCH BEHEIZT

INSTALLATIONSHANDBUCH

CE

Diese Geräte entsprechen den folgenden Richtlinien:

BS EN ISO 12100:2010 Sicherheit von Maschinen.

BS EN 60204-1:2018 Sicherheit von Maschinen. Elektrische Ausrüstung von Maschinen.

BS EN 55014-1:2017 Elektromagnetische Verträglichkeit.

BS EN 60335-2-30:2009+A11:2012 Sicherheit.

Vorschriften für elektrische Geräte (Sicherheit) 2016

Vorschriften für elektromagnetische Verträglichkeit 2016

Bitte lesen Sie dieses Dokument sorgfältig durch, bevor Sie mit der Installation, Inbetriebnahme und/oder Wartung beginnen.
Hinterlassen Sie es dem Endnutzer/Standortbeauftragten, damit es nach der Installation in die technischen Unterlagen des Standorts aufgenommen werden kann.

WARNUNG

Unsachgemäße Installation, Einstellung, Änderung, Wartung oder Instandhaltung kann zu Sachschäden, Verletzungen oder zum Tod führen.
Alle Arbeiten müssen von entsprechend qualifizierten Personen durchgeführt werden.
Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für den Fall, dass die Vorschriften für den Anschluss des Geräts nicht beachtet werden und dies zu einem gefährlichen Betrieb führt, der möglicherweise Schäden am Gerät und/oder an der Umgebung, in der das Gerät installiert ist, zur Folge hat..

MANUELLE TEILENUMMER D301862 AUSGABE 2 EN-DE-ES

NGH NORTEK GLOBAL HVAC

Inhalt

Allgemeine Informationen (G)

Guardian EC-Reihe 30
Verwendung dieses Handbuchs.....30
Garantie 30
Wichtiger Hinweis für Installateure 31
Gesundheit und Sicherheit 32
Auspacken / Vorbereitung.....33

Technische Daten (TD)

Guardian EC mit LTHW-Heizgerät.....34
Guardian EC mit elektrischer Heizung 36
Guardian EC ohne Heizung (Umgebungstemperatur).....37
Maßdiagramme 37

Installation (I)

Allgemein 38
Horizontale Montage an der Decke.....38
Wandmontage mit horizontalen Halterungen.....39
Vertikale Montage mit vertikalen Halterungen.....40
LTHW-Versorgungsanschluss (nur LTHW-Wärmetauschermodelle) 40
Stromversorgung und Steuerungen.....41
Systemsteuerung 41
Elektrische Schaltpläne.....42
Durschalter 43

Inbetriebnahme und Betrieb (C)

Intelligenter WLAN-EC-Regler 44

Wartung und Instandhaltung (MS)

Wartung 49

Fehlersuche (FF)

Fehlersuche.....50

Ersatzteile (SP)

Ersatzteile. 51

Verfügbares Zubehör

Verfügbares Zubehör.....52

Entsorgung und Recycling

Entsorgung und Recycling.....53

G

Guardian EC-Reihe

Allgemeine Produktinformationen

Guardian EC-Luftvorhänge schützen vor Wärmeverlust in einem Bereich, indem sie einen Luftstrom über den Eingang leiten, um zu verhindern, dass kalte Luft in den beheizten Raum gelangt. Im Sommer können die Luftvorhänge verwendet werden, um das Eindringen warmer Luft von außen zu verhindern..

Guardian EC-Luftvorhänge sind in drei Längen erhältlich – 1000 mm, 1500 mm und 2000 mm – entweder mit einem LTHW-Heizregister (Niedertemperatur-Warmwasser), einem elektrischen Heizregister oder ohne Heizregister (Umgebungstemperatur) mit einer maximalen Montagehöhe von 4 Metern. Alle Modelle werden mit einem intelligenten WIFI-EC-Regler geliefert.

Diese Installationsanleitung wird mit dem Heizgerät mitgeliefert. Vergewissern Sie sich, dass die Dokumentation für das zu installierende Modell korrekt ist. Wenn die Anleitung für das Heizgerät nicht korrekt ist, wenden Sie sich vor Beginn der Installation an den Lieferanten.

Die Anweisungen in dieser Anleitung gelten nur für die aufgeführten Modelle.

Die Installation sollte von einem entsprechend qualifizierten Installateur gemäß diesen Anweisungen und den geltenden Vorschriften und Bestimmungen durchgeführt werden. Der Installateur ist für die sichere Installation des Heizgeräts verantwortlich.

Verwendung dieses Handbuchs

Die Symbole „Vorsicht“ und „Warnung“ werden verwendet, um bestimmte Punkte in diesem Handbuch hervorzuheben.

Vorsicht ist geboten, wenn die Nichtbeachtung oder Nichtumsetzung der Anweisungen zu einem vorzeitigen Ausfall oder einer Beschädigung des Heizgeräts oder seiner Komponenten führen kann.

Eine Warnung wird verwendet, wenn die Nichtbeachtung oder Nichtumsetzung der Anweisung(en) nicht nur zu Schäden an Komponenten führen kann, sondern auch zu einer gefährlichen Situation, in der die Gefahr von Personenschäden besteht.

Garantie

Dieses Gerät wird standardmäßig mit einer Herstellergarantie von zwei Jahren (2 Jahre auf Teile, 1 Jahr auf Arbeitsleistung) geliefert, sofern zum Zeitpunkt der Bestellung nichts anderes vereinbart wurde. Die Garantie erlischt, wenn:

1. Die Installation entspricht nicht diesen Anweisungen.
2. Die Verkabelung entspricht nicht dem mit dem Heizgerät mitgelieferten Schaltplan.
3. Das Gerät wurde ohne die erforderlichen Abstände installiert, unabhängig davon, ob es sich um brennbares Material handelt oder nicht.
4. Das Gerät wird in Umgebungen verwendet, in denen brennbare Dämpfe, chlorierte oder halogenierte Kohlenwasserstoffe oder andere Verunreinigungen (Silizium, Aluminiumoxid usw.) vorhanden sind.
5. Das Gerät wurde nicht gemäß den Informationen in dieser Anleitung gewartet und instand gehalten.
6. Ein Gerät ist an ein Kanalsystem angeschlossen oder das Luftzufuhrsystem wurde in irgendeiner Weise verändert.

Das Nichtbeachten der Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen sowie der Empfehlungen des Herstellers zur Installation, Inbetriebnahme, Wartung oder Verwendung gefährdet die geltende Garantie. Dies kann auch den sicheren und effizienten Betrieb des Geräts selbst beeinträchtigen und somit eine Gefahr darstellen.

Wichtiger Hinweis für Installateure

Lesen Sie diese Anweisungen vor der Installation sorgfältig durch und befolgen Sie die vom Hersteller erläuterten Verfahren. Diese Anweisungen gelten nur für Geräte, die für den Betrieb in Großbritannien ausgelegt sind.

Die Installation, Inbetriebnahme, Prüfung, Programmierung und Wartung dieser Produkte darf nur von entsprechend qualifizierten und geschulten Technikern unter vollständiger Einhaltung aller geltenden Vorschriften und aktuellen Best Practices durchgeführt werden.

Überprüfen Sie, ob das auf dem Verpackungsetikett beschriebene Gerät mit dem auf dem Typenschild angegebenen Typ und Modell übereinstimmt und Ihrer Kundenbestellung entspricht.

Das Gerät muss mit einer Spannung betrieben werden, die dem auf dem Typenschild angegebenen Wert entspricht.

Diese Geräte müssen gemäß den geltenden Vorschriften und lokalen Bestimmungen/ Gesetzen sowie allen lokalen Bauvorschriften installiert werden. Installateure sollten sich vergewissern, dass die elektrische Installation in Übereinstimmung mit allen geltenden Gesetzen, Verhaltenskodizes und Empfehlungen durchgeführt wird.

Überprüfen Sie vor der Installation, ob die örtliche Stromversorgung für das Gerät geeignet ist und die richtige Spannung aufweist. Überprüfen Sie bei LTHW-beheizten Luftschleiern zusätzlich, ob die Vor- und Rücklauftemperaturen sowie der Druck des LTHW-Systems mit dem Gerät kompatibel sind.

Unsachgemäße Installation, Einstellung, Änderung, Wartung oder Instandhaltung kann zu Sachschäden, Verletzungen oder zum Tod führen. Lesen Sie die Installations-, Betriebs- und Wartungsanweisungen sorgfältig durch, bevor Sie dieses Gerät installieren oder warten.

Alle Verweise auf Gesetze, Normen, Richtlinien, Verhaltenskodizes oder andere Empfehlungen, die die Anwendung und Installation von Heizgeräten regeln und in Broschüren, Spezifikationen, Angeboten sowie Installations-, Betriebs- und Wartungshandbüchern erwähnt werden können, dienen ausschließlich zu Informations- und Orientierungszwecken und sind nur zum Zeitpunkt der Veröffentlichung als gültig anzusehen.

Der Hersteller kann nicht für Angelegenheiten haftbar gemacht werden, die sich aus der Überarbeitung oder Einführung neuer Gesetze, Normen, Richtlinien, Verhaltenskodizes oder anderer Empfehlungen ergeben.

G

Gesundheit und Sicherheit

Stellen Sie sicher, dass die Befestigungspunkte für das Gewicht und die Belastung des Produkts geeignet sind, und verstärken Sie den Bereich der Befestigungspunkte bei Bedarf entsprechend.

Die Sicherheit am Arbeitsplatz, Risikobewertungen und die Abfallentsorgung sind gebührend zu berücksichtigen.

Jede Veränderung des Produkts kann gefährlich sein , und der Hersteller haftet nicht für Schäden oder Verletzungen, die durch unsachgemäßen Gebrauch verursacht werden.

Verwenden Sie dieses Gerät nicht, wenn Teile davon in Wasser getaucht wurden. Rufen Sie unverzüglich einen qualifizierten Servicetechniker, um das Gerät zu überprüfen und beschädigte Teile zu ersetzen.

Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis vorgesehen, es sei denn, sie werden bei der Verwendung des Geräts von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt oder unterwiesen. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

Diese Geräte sind nicht für den Einsatz in gefährlichen Umgebungen mit brennbaren Dämpfen oder Staub, in Umgebungen mit chlorierten oder halogenierten Kohlenwasserstoffen oder in Anwendungen mit Silikonen in der Luft vorgesehen.

Diese Anleitung sollte zur späteren Bezugnahme an einem sicheren Ort aufbewahrt werden.

Lagern oder verwenden Sie kein Benzin oder andere brennbare Dämpfe und Flüssigkeiten in der Nähe des Geräts.

Verwenden Sie das Gerät nicht in Bereichen mit einer relativen Luftfeuchtigkeit von über 80 %.

Lassen Sie das Gerät nicht über längere Zeit unbeaufsichtigt laufen.

Verstopfen Sie nicht den Auslass des Luftvorhangs.

Das Gerät muss ordnungsgemäß geerdet sein.

Unsachgemäße Installation, Einstellung, Änderung, Wartung oder Instandhaltung kann zu Sachschäden, Verletzungen oder zum Tod führen.

Lesen Sie die Installations-, Betriebs- und Wartungsanweisungen sorgfältig durch, bevor Sie dieses Gerät installieren oder warten.

Die Installation, Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Instandhaltung dürfen nur von entsprechend kompetenten und qualifizierten Personen durchgeführt werden.

Unbefugte Änderungen am Gerät, Abweichungen von den Herstellerangaben zum bestimmungsgemäßen Gebrauch oder eine Installation, die den Empfehlungen des Herstellers widerspricht, können eine Gefahr darstellen.

Verwenden Sie bei einem erforderlichen Austausch nur vom Hersteller zugelassene Teile und Ersatzteile.
Bei anhaltenden Problemen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Auspacken / Vorbereitung

Guardian EC-Luftvorhänge werden gebrauchsfertig in einer Kartonverpackung geliefert, die das Gerät vor mechanischen Beschädigungen schützt. Die Verpackung enthält den Luftvorhang und die Installationsanleitung (dieses Dokument). Der intelligente WIFI EC-Controller wird in einer separaten Verpackung geliefert.

Vor dem Verpacken und Versand wurde dieses Gerät im Werk getestet und geprüft und befindet sich in einwandfreiem Betriebszustand. Sollte das Gerät während des Transports beschädigt worden sein, dokumentieren Sie den Schaden beim Transportunternehmen und wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.

Lassen Sie das Gerät nach dem Auspacken bis unmittelbar vor der Aufstellung in der Verpackung, um Schäden am Gerät zu vermeiden.

Lesen Sie diese Installationsanleitung und machen Sie sich mit den Installationsanforderungen Ihres Geräts vertraut.

Überprüfen Sie, ob die örtlichen Bedingungen für die Stromversorgung mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen. Überprüfen Sie bei LTHW-Modellen zusätzlich, ob LTHW mit der richtigen Vorlauf-/Rücklauftemperatur und dem richtigen Druck verfügbar ist.

Das Gerät muss gemäß den geltenden Vorschriften und allen lokalen oder nationalen Bestimmungen installiert werden.

Die Anforderungen der „örtlichen Baubehörde", der „Versicherung" des Gebäudes und der „Feuerwehr" müssen ebenfalls beachtet werden.

Stellen Sie vor Beginn der Installation sicher, dass alle erforderlichen Materialien, Werkzeuge und Arbeitskräfte zur Verfügung stehen.

Technische Daten

TD

Guardian EC mit LTHW-Heizung		Modell		
Parameter	**Einheiten**	**GSEC1000W**	**GSEC1500W**	**GSEC2000W**
Länge	m	1.0	1.5	2.0
Maximale Installationshöhe	m	4.0		
Maximales Luftvolumen	m^3/h	1200/1550/2000	2200/3000/3600	2900/4000/4800
Wärmeleistung (*1)	kW	10-16	20-29	25-40
Maximaler Arbeitsdruck	MPa	1.6		
Vor- und Rücklaufanschlüsse	" BSP˝	½"		
Motorstromversorgung, Verbrauchn	V / Hz / A	230 / 50 / 1.45	230 / 50 / 1.45	230 / 50 / 2.00
Motorleistung	kW	0.16	0.18	0.26
Nass-/Trockengewicht	kg	19.5 / 18.0	26.1 / 24.0	32.0 / 29.0
Geräuschpegel Lüftergeschwindigkeit I / II / III (*2)	dB (A)	44 / 49 / 59	45 / 49 / 61	46 / 49 / 61
Schutzklasse	IP	21		
*1 Wärmeleistung für LTHW bei 90 °C/70 °C und einer Lufteintrittstemperatur von 0 °C				
*2 Geräuschpegel gemessen in einem Abstand von 3 m in einem Gebäude mit offenem Raum				

GSEC1000W						
Geschwindigkeit III – maximaler Luftstrom - 2000 m^3/h						
Vorlauf-/Rücklauftemperatur	°C	50/30				
Einlasslufttemperatur	°C	0	5	10	15	20
Wärmeleistung	kW	5.7	4.5	3.6	3.8	2.1
Auslasslufttemperatur	°C	7.9	11.3	15.2	19.1	23.1
Wasserfluss	m^3/h	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1
Wasserdruckabfall	kPa	0.9	0.6	0.4	0.3	0.1
Vorlauf-/Rücklauftemperatur	°C	60/40				
Einlasslufttemperatur	°C	0	5	10	15	20
Wärmeleistung	kW	9.6	8.1	6.6	4.9	3.7
Auslasslufttemperatur	°C	13.3	16.4	19.4	22.1	25.4
Wasserfluss	m^3/h	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2
Wasserdruckabfall	kPa	2.0	1.5	1.0	0.6	0.4
Vorlauf-/Rücklauftemperatur	°C	70/50				
Einlasslufttemperatur	°C	0	5	10	15	20
Wärmeleistung	kW	12.8	11.3	9.9	8.4	7.0
Auslasslufttemperatur	°C	17.7	21.0	24.2	27.3	30.4
Wasserfluss	m^3/h	0.6	0.5	0.4	0.4	0.3
Wasserdruckabfall	kPa	3.3	2.6	2.1	1.6	1.1

Technische Daten

TD

GSEC1500W						
Geschwindigkeit III – maximaler Luftstrom - 2000 m³/h						
Vorlauf-/Rücklauftemperatur	°C	50/30				
Einlasslufttemperatur	°C	0	5	10	15	20
Wärmeleistung	kW	12.0	10.5	7.9	4.9	3.69
Auslasslufttemperatur	°C	9.9	13.2	16.3	19.0	23.0
Wasserfluss	m³/h	0.6	0.4	0.3	0.2	0.2
Wasserdruckabfall	kPa	5.0	3.4	2.1	0.9	0.5
Vorlauf-/Rücklauftemperatur	°C	60/40				
Einlasslufttemperatur	°C	0	5	10	15	20
Wärmeleistung	kW	18.2	15.7	13.3	11.0	8.5
Auslasslufttemperatur	°C	14.0	17.23	20.6	23.9	27.0
Wasserfluss	m³/h	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4
Wasserdruckabfall	kPa	8.8	6.8	5.1	3.6	2.3
Vorlauf-/Rücklauftemperatur	°C	70/50				
Einlasslufttemperatur	°C	0	5	10	15	20
Wärmeleistung	kW	23.2	20.7	18.3	16.0	13.6
Auslasslufttemperatur	°C	17.8	21.2	24.6	27.3	31.2
Wasserfluss	m³/h	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6
Wasserdruckabfall	kPa	13.1	10. 7	8.6	6.7	5.1

GSEC2000W						
Geschwindigkeit III – maximaler Luftstrom - 2000 m³/h						
Vorlauf-/Rücklauftemperatur	°C	50/30				
Einlasslufttemperatur	°C	0	5	10	15	20
Wärmeleistung	kW	16.4	13.6	10.8	7.8	4.7
Auslasslufttemperatur	°C	9.5	13.0	16.4	19.8	22.9
Wasserfluss	m³/h	0.7	0.6	0.5	0.3	0.2
Wasserdruckabfall	kPa	9.7	7.0	4.7	2.7	1.3
Vorlauf-/Rücklauftemperatur	°C	60/40				
Einlasslufttemperatur	°C	0	5	10	15	20
Wärmeleistung	kW	22.3	19.5	16.7	13.9	11.2
Auslasslufttemperatur	°C	12.8	16.4	20.0	23.5	26.9
Wasserfluss	m³/h	1.0	0.8	0.7	0.6	0.5
Wasserdruckabfall	kPa	16.1	12.6	9.6	7.0	4.8
Vorlauf-/Rücklauftemperatur	°C	70/50				
Einlasslufttemperatur	°C	0	5	10	15	20
Wärmeleistung	kW	28.0	25.1	22.3	19.6	16.8
Auslasslufttemperatur	°C	16.1	19.7	23.3	26.9	30.4
Wasserfluss	m³/h	1.2	1.1	1.0	0.9	0.7
Wasserdruckabfall	kPa	23.3	19.3	15.6	12.4	9.5

Technische Daten

TD

Guardian EC mit elektrischer Heizung		Modell		
Parameter	**Einheiten**	**GSEC1000E**	**GSEC1500E**	**GSEC2000E**
Länge	m	1.0	1.5	2.0
Maximale Installationshöhe	m	4.0		
Maximales Luftvolumen	m^3/h	1200/1550/2000	2200/3000/3600	2900/4000/4800
Wärmeleistung	kW	4-7	6.5-11	8.5-14
Temperaturanstieg ΔT (*1)	ΔT	12	13	14
Motorstromversorgung, Verbrauch	V / Hz / A	230 / 50 / 1.45	230 / 50 / 1.45	230 / 50 / 2.00
Motorleistung	kW	0.16	0.18	0.26
Stromversorgung und Verbrauch von Elektroheizungen (*2)	V / Hz / A	400 / 50 / 12.6	400 / 50 / 19.1	400 / 50 / 25.1
Gewicht	kg	18.0	21.0	31.0
Geräuschpegel Lüftergeschwindigkeit I / II / III (*3)	dB (A)	44 / 49 / 59	45 / 49 / 61	46 / 49 / 61
Schutzklasse	IP	21		
*1 Temperaturanstieg bei 18 °C Umgebungsluft				
*2 Stromverbrauch bei einer Umgebungstemperatur von 18 °C und einer Kabellänge von 10 m. Der Energieverbrauch [A] steigt mit sinkender Lufteintrittstemperatur oder zunehmender Länge der Versorgungskabel.				
*3 Geräuschpegel gemessen in einem Abstand von 3 m in einem Gebäude mit offenem Raum				

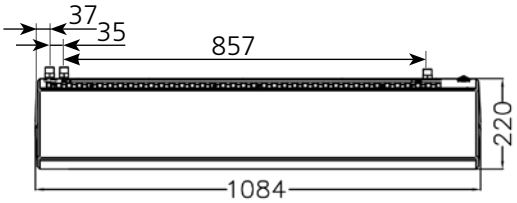
Der Guardian EC-Luftvorhang mit elektrischer Heizung (GSEC1000E / 1500E / 2000E) nutzt eine innovative Art von PTC-Elektroheizspirale und bietet damit eine moderne und sichere Lösung. Die Vorteile von PTC-Heizungen sind:-

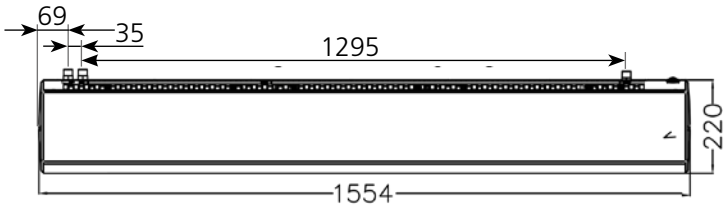
- Keine Spannung an der Oberfläche der elektrischen Spule
- Deutlich niedrigere Spulentemperatur im Vergleich zu alten elektrischen Heizgeräten (z. B. Heizelementen)
- Große Wärmeaustauschfläche (Kontaktfläche des Wärmetauschers mit erwärmter Luft)
- Vollautomatische Wärmeregulierung in Abhängigkeit vom Luftstrom
- Vollständige Beseitigung der Gefahr einer Überhitzung des Systems durch selbstregulierende Heizmodule (die Wärmekapazität wird automatisch reduziert, wenn der Luftstrom nachlässt)
- Geringer Energieverbrauch

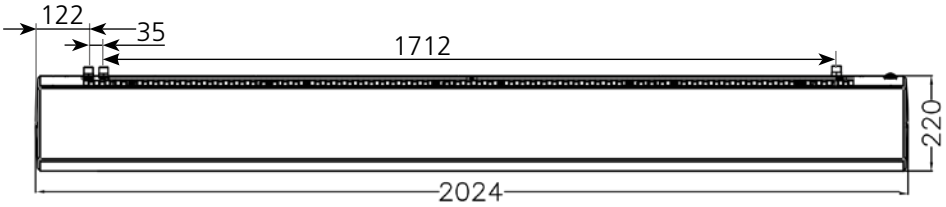
Technische Daten

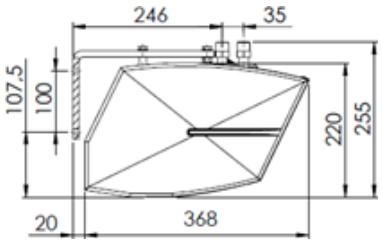
Guardian EC ohne Heizung (Umgebungstemperatur)		**Modell**		
Parameter	**Einheiten**	**GSEC1000A**	**GSEC1500A**	**GSEC2000A**
Länge	m	1.0	1.5	2.0
Maximale Installationshöhe	m	4.0		
Maximales Luftvolumen	m^3/h	1250/1600/2100	2250/3100/3700	3000/4200/5000
Motorstromversorgung, Verbrauch	V/Hz A	230 / 50 / 1.45	230 / 50 / 1.45	230 / 50 / 2.00
Motorleistung	kW	0.16	0.18	0.26
Gewicht	kg	16.0	20.0	26.0
Geräuschpegel Lüftergeschwindigkeit I / II / III (*1)	dB (A)	45 / 50 / 60	46 / 50 / 61	47 / 50 / 61
Schutzklasse	IP	IP21		
*1 Geräuschpegel gemessen in einem Abstand von 3 m in einem Gebäude mit offenem Raum				

Maßdiagramme









Installation

Allgemein

Bei der Entscheidung über die Position des Luftvorhangs müssen die folgenden Faktoren berücksichtigt werden:

I

- Einfacher Zugang für Wartungsarbeiten
- Anforderung an die Warmwasserversorgung für Luftschleier mit Warmwasserheizung
- Anforderung an die Stromversorgung – 3-phasiger Anschluss für Luftschleier mit Elektroheizung erforderlich

Es wird empfohlen, den Luftvorhang über der Eingangsöffnung an der Wand oder unter der Decke, auf Stützen oder horizontalen Halterungen zu installieren. Es ist auch möglich, das Gerät mit vertikalen Halterungen vertikal an einer Wand oder einer anderen Struktur zu befestigen.

Bei größeren Türöffnungen können zwei oder mehr Luftvorhänge desselben Typs zusammen montiert werden, um einen ununterbrochenen Luftstrom zu erzeugen, der der Öffnung entspricht.

Stellen Sie sicher, dass das Gerät auf einer ebenen Fläche installiert ist. Positionieren Sie das Gerät nicht anders als horizontal oder vertikal, da sonst der Ventilator beschädigt werden und das Gerät dadurch Fehlfunktionen aufweisen kann.

Die Einlass- und Auslassgitter am Luftvorhang dürfen nicht blockiert werden.

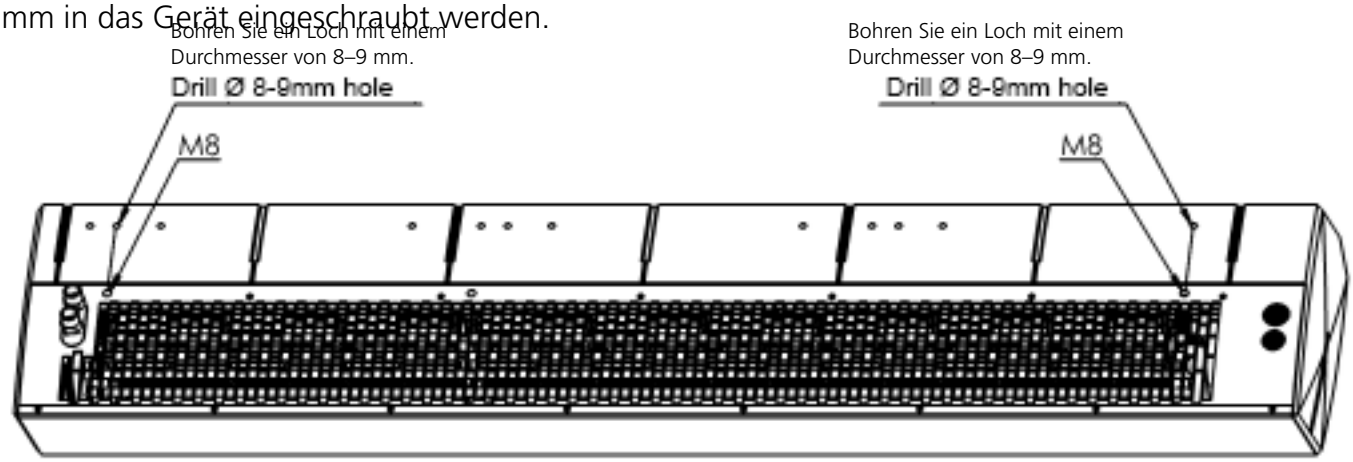
Das Gerät ist standardmäßig ausschließlich für die Aufputzmontage ausgelegt. Es ist eine Einbauversion erhältlich, die für den Einbau in einen Deckenhohlraum geeignet ist. Ausführliche Informationen zur Einbauversion und zu deren Installation finden Sie in der Montageanleitung „D301872 Ausgabe 1 Reznor Recessed Guardian EC – EN-DE-ES“.

Stellen Sie sicher, dass die Konstruktionselemente, die zum Aufhängen oder Stützen des Geräts verwendet werden, für das Gewicht des Geräts ausgelegt sind. Die Gewichte der Geräte sind im Abschnitt „Technische Daten“ angegeben.

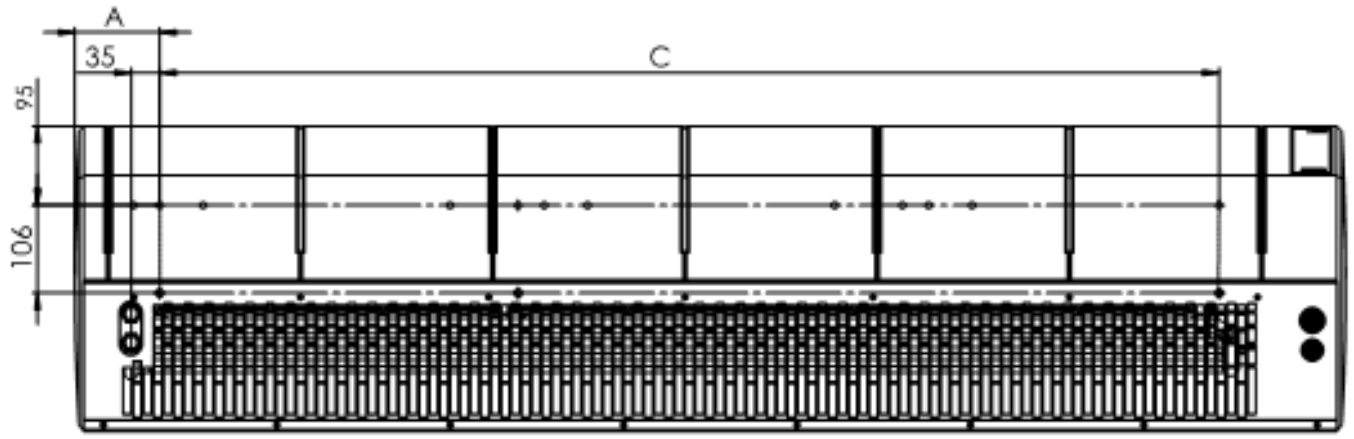
Um das Gerät herum muss ausreichend Platz für Wartungs-, Instandhaltungs- und Reinigungsarbeiten vorhanden sein.

Horizontale Montage an der Decke

Die Befestigung an der Decke erfolgt mit 4 x M8-Schrauben. Um das Gerät an den Schrauben aufzuhängen, bohren Sie Löcher mit einem Durchmesser von 8–9 mm in das Gehäuse des Geräts direkt vor den vorhandenen Löchern im Stahl-Einlassgitter. Die genaue Position ist durch spezielle Markierungen auf dem Gehäuse gekennzeichnet. Die Schrauben müssen bis zu einer Tiefe von 9 mm in das Gerät eingeschraubt werden.

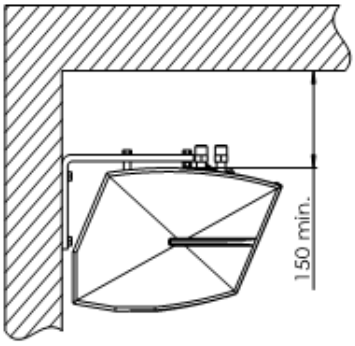


Die folgende Zeichnung zeigt die Position der Befestigungslöcher.

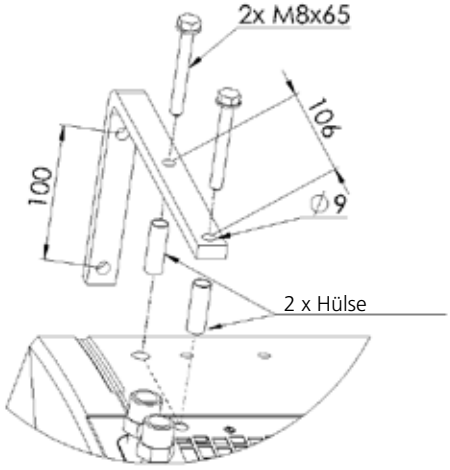


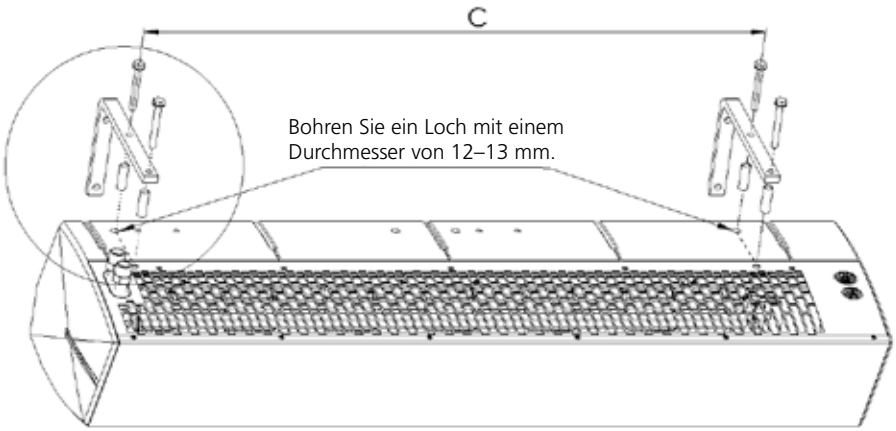
Luftvorhanggröße	A (mm)	C (mm)	Anzahl der M8-Schrauben
1000	72	857	4
1500	104	1295	4
2000	157	1712	4

Wandmontage mit horizontalen Halterungen

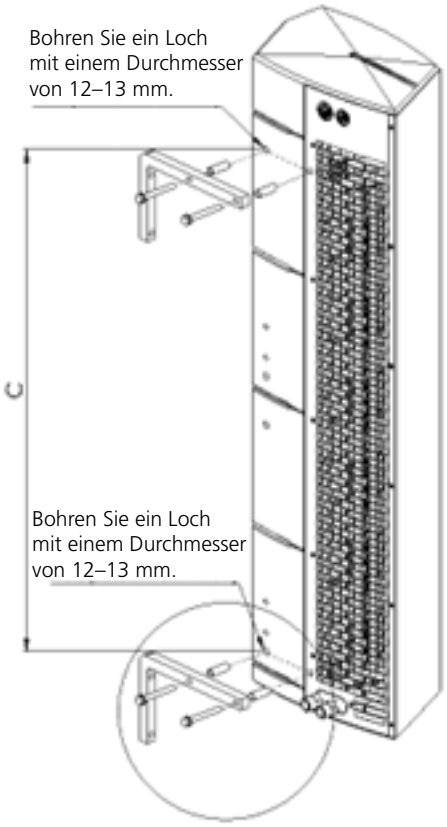


Der Luftvorhang kann mit einem horizontalen Halterungssatz, der zwei Halterungen und zwei Abstandshalter enthält (als Zubehör erhältlich – Teilenummer GSEC-H-WMB), horizontal an der Wand montiert werden. Die Halterungen haben Ø9-mm-Löcher für M8-Schrauben. Bohren Sie im Gehäuse des Geräts vor den vorhandenen Löchern im Stahlansauggitter Löcher mit einem Durchmesser von 12–13 mm. Die genaue Position ist durch spezielle Markierungen auf dem EPP-Gehäuse gekennzeichnet und wie unten dargestellt. Setzen Sie die Distanzhülsen in die Löcher ein und befestigen Sie dann die Halterungen. Schrauben Sie die restlichen Schrauben in die Muttern unter dem Stahl-Ansauggitter. Sicherungsmuttern unter den Halterungen verhindern, dass sich die Schrauben lösen.



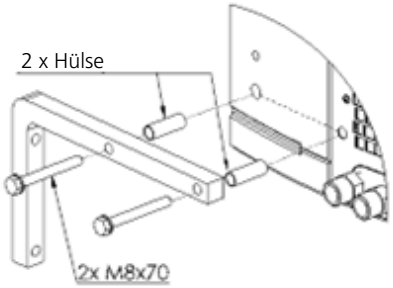


Vertikale Montage mit vertikalen Halterungen



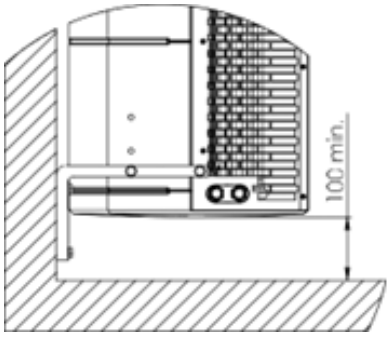
Der Luftvorhang kann mit einem vertikalen Halterungssatz, der zwei Halterungen und zwei Abstandshalter enthält (als Zubehör erhältlich – Teilenummer GSEC-V-WMB), vertikal an der Wand montiert werden. Die Halterungen haben Ø9-mm-Löcher für M8-Schrauben. Bohren Sie im Gehäuse des Geräts vor den vorhandenen Löchern im Stahlansauggitter Löcher mit einem Durchmesser von 12–13 mm. Die genaue Position ist durch spezielle Markierungen auf dem EPP-Gehäuse gekennzeichnet und wie unten dargestellt. Setzen Sie die Distanzhülsen in die Löcher ein und befestigen Sie dann die Halterungen. Schrauben Sie die restlichen Schrauben in die Muttern unter dem Stahl-Ansauggitter. Sicherungsmuttern unter den Halterungen verhindern, dass sich die Schrauben lösen.

Luftvorhanggröße	C (mm)	Anzahl der Klammern
1000	857	2
1500	1295	2
2000	1712	2



LTHW-Versorgungsanschluss (nur LTHW-Wärmetauschermodelle)

Das LTHW-Rohrleitungssystem zum Gerät sollte von einem entsprechend qualifizierten Konstrukteur entworfen werden. Jeder Luftvorhang mit einem LTHW-Wärmetauscher ist mit 1/2"-BSP-Gewindeanschlüssen für Vor- und Rücklauf ausgestattet. Ein 1/2" (1039067) und 3/4" (1039068) 2-Wege-Regelventil und Stellantrieb (1039066) werden mit dem Gerät mitgeliefert und müssen am Rücklaufanschluss und nicht am Vorlaufanschluss installiert werden.



Beachten Sie bei der Installation der Vorhänge, dass ein freier Zugang zu den Vor- und Rücklaufanschlüssen erforderlich ist und die Rohrverbindungen unter Berücksichtigung der Wartung hergestellt werden sollten. An den Vor- und Rücklaufanschlüssen sollten manuelle Absperrventile installiert werden, um den Ausbau des Heizgeräts zu ermöglichen.

An den Zu- und Rücklaufanschlüssen des Geräts sollten Belüftungsöffnungen vorhanden sein. Die Rohrverbindungen zum Heizgerät dürfen nicht zu fest angezogen werden, da dies zu Undichtigkeiten im Wärmetauscher führen kann. Der Mindestabstand zwischen dem Luftvorhang und dem Boden darf nicht weniger als 100 mm betragen.

Stromversorgung und Steuerungen

Die elektrische Installation darf nur von einer entsprechend qualifizierten Person gemäß den geltenden Vorschriften und Bestimmungen durchgeführt werden.

Dieses Gerät muss geerdet sein.

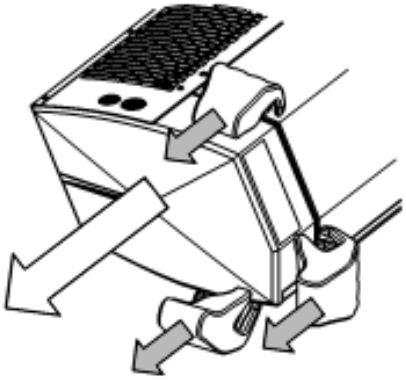
Elektrisch beheizte Modelle erfordern einen Anschluss an eine dreiphasige 400-V-Stromversorgung mit Neutralleiter. Je nach Modell und Leistungseinstellung verbrauchen sie bei 400 Volt 7 kW, 11 kW und 14 kW, wenn sie auf die volle Heizleistung eingestellt sind.

Umgebungs- und LTHW-Modelle erfordern einen Anschluss an eine einphasige 230/240-V-Stromversorgung mit Neutralleiter.

Die Versorgungsleitung zum Heizgerät sollte einen Netzschalter/Trennschalter neben dem Gerät enthalten. Der Mindestabstand zwischen den Kontakten muss mehr als 3 mm betragen. Überprüfen Sie, ob das Heizgerät gut geerdet ist und ob eine Erdschlussprüfung durchgeführt wurde.

Einzelheiten zum Stromverbrauch der verschiedenen Heizgeräte finden Sie im Abschnitt „Technische Daten“ weiter oben.

Der Lüftermotor verfügt über einen standardmäßigen internen Wärmeschutz, um den Motor vor Überhitzung zu schützen.



Um die Stromversorgung und den Regler anzuschließen und Zugang zu den LTHW-Anschlüssen zu erhalten, entfernen Sie die rechte Seitenabdeckung, die in das Gehäuse eingepasst ist. Die Abdeckung wird in der Richtung entfernt, die durch den weißen Pfeil in der nebenstehenden Abbildung angezeigt wird. Die Abdeckung sollte an den in der Abbildung gezeigten Stellen (durch die Hände und grauen Pfeile gekennzeichnet) fest gegriffen und nach und nach herausgezogen werden, um sie zu lösen.

Achten Sie darauf, dass die elektrischen Anschlüsse nicht von der Abdeckung eingeklemmt werden.

Achten Sie beim Entfernen der Abdeckung darauf, diese nicht zu beschädigen.

Systemsteuerung

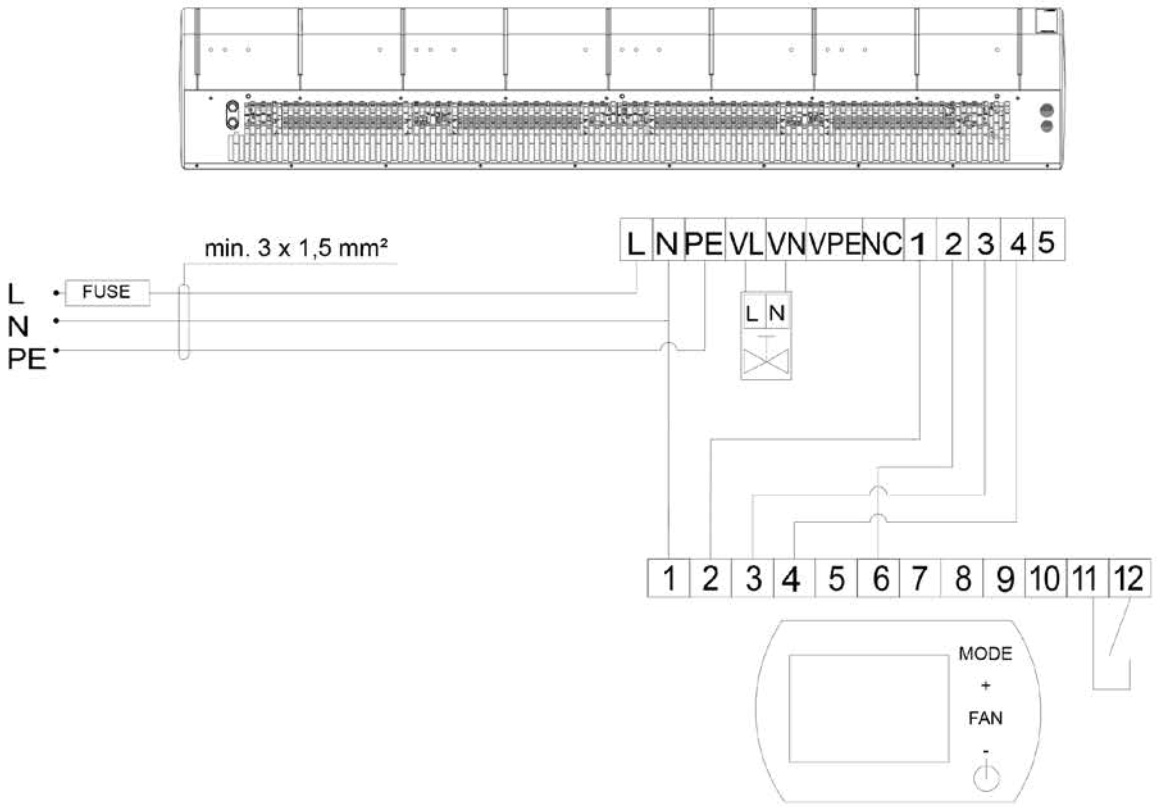
Die Guardian EC-Luftschleier werden über einen mitgelieferten INTELLIGENT WIFI EC-Controller gesteuert, der eine automatische Geschwindigkeitsregelung in Abhängigkeit von der Raumtemperatur, einem wöchentlichen Zeitprogramm und der Kommunikation mit einem BMS-System ermöglicht. Die vom Controller bereitgestellte Systemsteuerung wird im folgenden Abschnitt „Betrieb und Steuerung“ beschrieben. Es ist zu beachten, dass der Controller eine Stromversorgung mit 230 V/50 Hz benötigt.

Mit einem INTELLIGENT WIFI EC können bis zu drei Luftschleier gesteuert werden. Mit einem MULTI10 EC-Splitter (als Zubehör erhältlich – Teilenummer 1039064) können bis zu 10 Luftschleier über einen INTELLIGENT WIFI EC gesteuert werden.

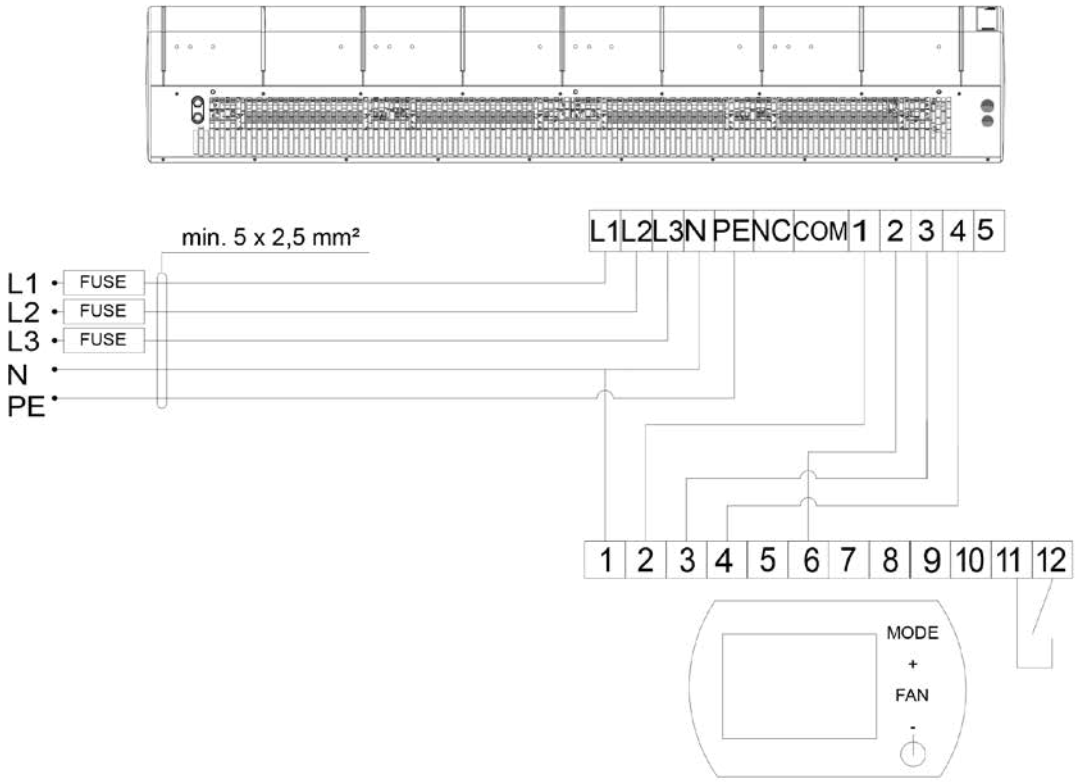
Die elektrischen Anschlusspläne auf der Rückseite zeigen die Verkabelung für die verschiedenen Luftschleier und den Controller.

I

Elektrisches Diagramm, das einen GUARDIAN EC 1000/1500/2000W (LTHW-Spule) oder GUARDIAN EC 1000/1500/2000A (Umgebung) zeigt, der an das INTELLIGENT WI-FI EC-Panel angeschlossen ist.



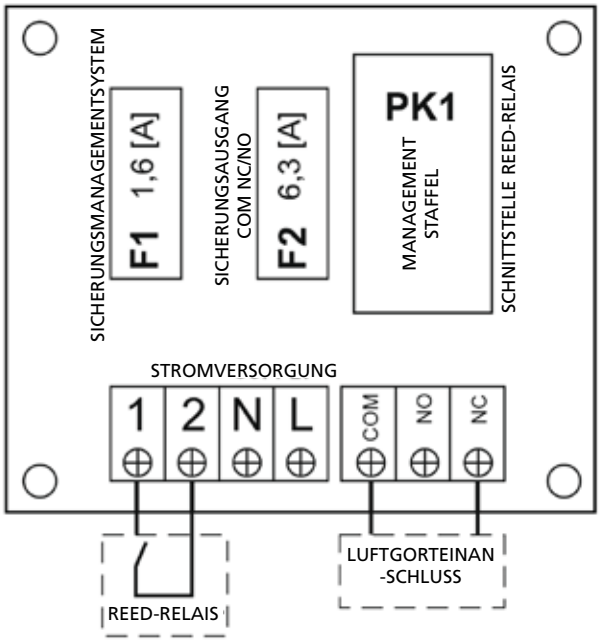
Elektroschaltplan, der einen GUARDIAN EC 1000/1500/2000E (elektrischer Heizkörper) zeigt, der an das INTELLIGENT WI-FI EC-Panel angeschlossen ist.



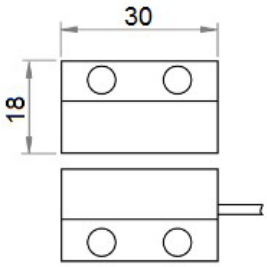
Durchschalter

Als Zubehör ist ein magnetischer Türschalter (Teilenummer 1039065) erhältlich, mit dem sich der Luftvorhang je nach Öffnung der geschützten Tür ein- oder ausschalten lässt. Er ist für den Innenbereich konzipiert und besteht aus einem Relaisschrank mit einer Reedrelais-Schnittstelle sowie einem verdrahteten Reedrelais-Türschalter, der als hermetischer Magnetschalter ausgeführt ist.

Elektrische Anschlüsse Relaiskasten



Durchschalter



Entfernen Sie bei der Installation des GUARDIAN EC-Türschalters den werkseitig angebrachten Jumper:

NC-1 für Vorhang GUARDIAN EC W (LTHW-Heizung) / GUARDIAN EC A (Umgebungstemperatur)

NC-COM für Vorhang GUARDIAN EC E (elektrische Heizung)

Betrieb und Steuerung

Der intelligente WIFI-EC-Regler reguliert automatisch die Lüftergeschwindigkeit in Abhängigkeit von der gewünschten Raumtemperatur. Je niedriger die Temperatur im Raum ist, desto höher wird die Luftleistung (Lüftergeschwindigkeit) eingestellt. Die Lüftergeschwindigkeit wird automatisch auf eine niedrigere Stufe heruntergeregelt, wenn sich die Raumtemperatur der gewünschten Temperatur annähert.

Zusätzlich bietet das Modell LTHW heated auch eine Temperaturregelung des Stellantriebs/Regelventils am Wärmetauscher.

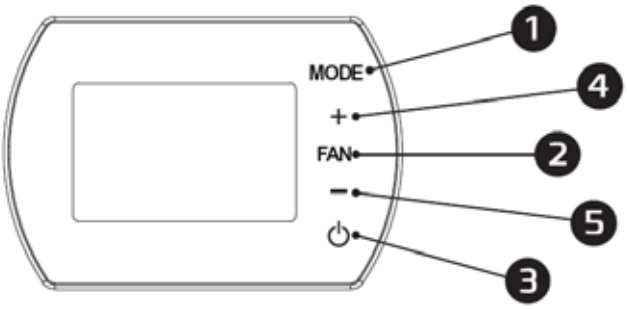
C

Der intelligente WIFI-EC-Regler ermöglicht auch die Steuerung des Luftvorhangs über die mobile App TUYA SMART. Details dazu finden Sie weiter unten in diesem Abschnitt.

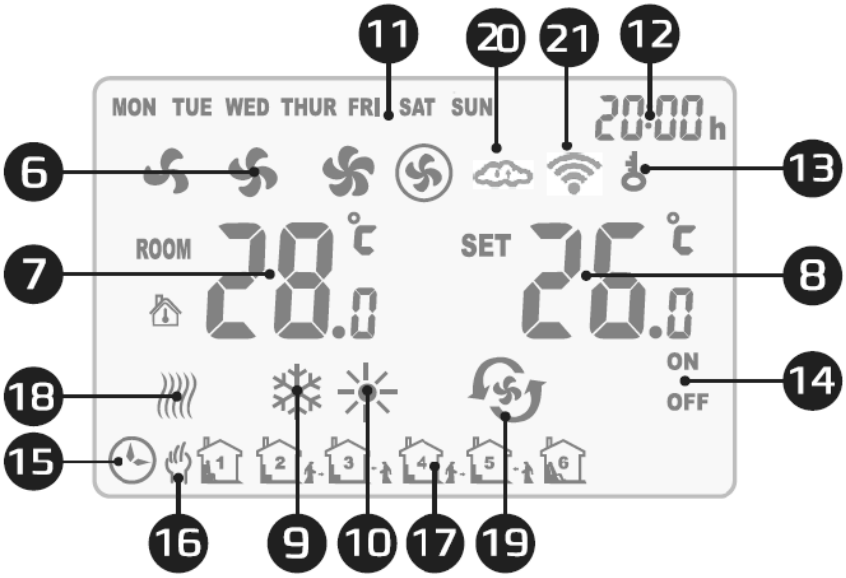
Funktionen

Der intelligente WIFI-EC-Controller bietet Folgendes:-

- Wochenthermostat (5/1/1 Tage)
- Automatische oder manuelle 3-stufige Einstellung der Lüftergeschwindigkeit.
- Regulierung der Raumtemperatur (durch Öffnen/Schließen eines Regelventils oder durch automatische Anpassung der Luftmenge).
- Frostschutzmodus – Schutz vor einem Absinken der Raumtemperatur unter einen kritischen Wert (5 bis 15 °C).
- Möglichkeit zum Anschluss eines externen NTC-Temperatursensors.
- BMS-Kommunikation über MODBUS-Protokoll
- Drahtlose Steuerung über die TUYA SMART-App Potentialfreies Kontakt-Feedback

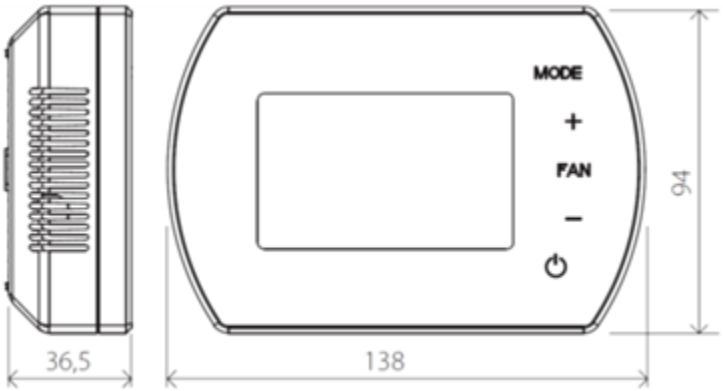


1. MODE = Betriebsart
2. FAN = Lüftergeschwindigkeit
3. ON/OFF = Ein-/Aus-Schalter
4. + = die eingestellte Temperatur erhöhen
5. - = die eingestellte Temperatur verringern



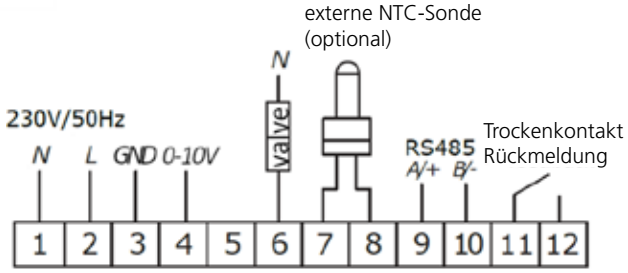
6	Lüftergeschwindigkeit	15	Betrieb gemäß Zeitplan
7	Raumtemperatur	16	Manueller Betrieb
8	Temperatur einstellen	17	Geplantes Betriebsintervall
9	Kühlbetrieb	18	Frostschutzmodus
10	Heizbetrieb	19	Belüftung Modus
11	Wochentag	20	Synchronisierung der Einstellungen mit der App
12	Zeit	21	Verbindung zum Internet
13	Controller-Sperre	22	Zustimmung/keine Zustimmung zum Betrieb
14	Ein/Aus im Zeitplan	23	Wetter-Modus

Abmessungen



Verbindungen und Parameter

Stromversorgung	230V AC / 50 Hz
Temperatureinstellbereich	5°C to 40°C
Temperatur-Arbeitsbereich	-10°C to 60°C
IP-Klasse	20
Temperatursensor	Intern / Optional extern NTC



C

Einstellungsmenü

Wenn der intelligente WIFI-EC-Regler ausgeschaltet ist, halten Sie die Taste MODE 5 Sekunden lang gedrückt.

Um eine Option zu ändern, verwenden Sie die MODE-Taste.

Um einen Wert zu ändern, verwenden Sie die Tasten +/-.

Einstellungs -menü	Option	Wert
1	Temperaturkalibrierung interner Sensor	-9°C zu +9°C
2	Temperaturkalibrierung externer Sensor	-9°C zu +9°C
3	Differenztemperatur für externen Sensor ein-/ausschalten	0.5°C zu 9°C, 2°C Standard
4	EEPROM	0: kein Speicher 1: Speicher
5	Fan-Status	C1: Thermostatmodus C2: Dauerbetrieb
6	Temperatursensor	0: interner Sensor 1: Externer NTC-Sensor (optional)
7	Frostschutz	0: aus 1: auf
8	Frostschutzbereich	+5°C zu +15°C
9	Ventilatorbetrieb im AUTO-Modus	0: reibungsloser Betrieb, Reichweite 2-10V 1: 3 Schnellbetrieb (4, 7, 9V)
10	Niedrigster Wert im AUTO-Modus	0-10V, Standard 2V
11	Höchster Wert im AUTO-Modus	0-10V, Standard 10V
12	P-Band-Wert (nicht ändern)	2, 4, 6, 8, 10V
13	Integrale Zeit (nicht ändern)	1-60 Sekunden
14	Betrieb mit Magnetschalter	0: nicht verfügbar 1: verfügbar
15	Einstellung der Zustimmung zum Arbeitskontakt	0: normalerweise offen 1: normalerweise geschlossen
16	Geschwindigkeitsänderungsfunktion bei geöffneter Tür	0: nicht verfügbar (Standard) 1: verfügbar
17	Betriebsgeschwindigkeit hoher Gang	0=2V, 1=3V, 2=4V, 3=5V, 4=6V, 5=7V, 6=8V, 7=9V, 8=10V, 9=AUTO
18	Betriebsgeschwindigkeit im Wettermodus	0: niedrig (Standard) 1: Durchschnitt 2: hoch
19	MODBUS	0: nicht verfügbar 1: verfügbar
20	BMS-Geschwindigkeit	0=2400 / 1=9600 / 2=19200
21	Einstellung des MODBUS-Protokolls	1 zu 247 (01 zu F7)

Taste sperren/entsperren

Um die Tasten zu sperren, halten Sie + und dann – gedrückt und halten Sie beide Tasten 5 Sekunden lang gedrückt.

Um die Tasten zu entsperren, halten Sie + und dann – gedrückt und halten Sie beide Tasten 5 Sekunden lang gedrückt.

Pressmodus

Zwischen manuellem Modus wechseln oder Automatikmodus

5 Sekunden lang gedrückt halten

Zwischen Kühlmodus wechseln, Heizmodus oder Lüftungsmodus

Pressventilator

Die Lüftergeschwindigkeit auf niedrig stellen, mittel, hoch oder automatisch

Lüfter 5 Sekunden lang gedrückt halten

Manuelle Zeit-/Datumsprogrammierung Montag bis Freitag, Samstag, Sonntag – 6 Einstellungen pro Tag

BMS-Funktionen

- Einstellung/Ablesen der Arbeitsparameter
- Start-/Stoppbedingungen
- Wochenprogramm
- Temperatur
- Lüftergeschwindigkeit
- Heizung, Lüftung, Kühlmodus
- Frostschutzmodus

No	Einstellung	Parameter
1	Arbeitsmodus	RS485 Halbduplex; PC oder Hauptsteuerung ist Master; Thermostat ist Slave
2	Schnittstelle	A(+), B(-), 2 Drähte
3	Baudrate	0-2400 / 1-9600 / 2-19200
4	Bytes	Insgesamt 9 Bits: 8 Datenbits + 1 Stoppbit
5	Modbus	RTU-Modus
6	Übertragung	RTU-Format (Remote Terminal Unit) (siehe MODBUS-Anweisung)
7	Thermostatadresse	1-247 (0 ist die Broadcast-Adresse und steht für alle Thermostate ohne Antwort)

WLAN-Funktionen

- Einstellung/Ablesen der Arbeitsparameter
- Arbeits-/Stoppbedingungen
- Wochenprogramm
- Temperatur
- Lüftergeschwindigkeit
- Heizung, Lüftung, Kühlmodus

C

Verwendung der TUYA SMART App

1. Laden Sie die Tuya Smart App herunter (verfügbar im Apple Store und bei Google Play).
2. Stellen Sie sicher, dass der INTELLIGENT WIFI EC-Controller ausgeschaltet ist, während das Bedienfeld an die Stromversorgung und den Luftvorhang angeschlossen ist.
3. Aktivieren Sie GPS und Bluetooth auf dem Mobilgerät, auf dem die TUYA SMART App ausgeführt wird.
4. Starten Sie die Tuya-App und folgen Sie den Anweisungen in der App.
5. Um den Pairing-Modus im INTELLIGENT WIFI EC-Controller zu aktivieren, tippen Sie zweimal auf das „+“-Symbol und halten Sie es 5 Sekunden lang gedrückt, bis das „SA“-Symbol auf der linken Seite des Bildschirms angezeigt wird.
6. Wählen Sie die Funktion „Gerät hinzufügen“. Die App sollte das Bedienfeld automatisch finden. Drücken Sie die Taste „Hinzufügen“ und nach Abschluss des Konfigurationsvorgangs „Weiter“ und „Fertig“.
7. Wenn die Funktion „Hinzufügen“ nicht vorhanden ist, wählen Sie die Registerkarte „Kleine Geräte“ und die Funktion „Thermostat (Wi-Fi)“. Geben Sie anschließend die Daten für die Verbindung mit dem ausgewählten WLAN-Netzwerk ein, bestätigen Sie diese und wählen Sie dann „Langsam blinken“.
8. Es wird ein Bildschirm mit einer Liste der erkannten Geräte angezeigt. Nach der Erkennung des Controllers erfolgt die Verbindung automatisch. Nach Abschluss des Konfigurationsvorgangs drücken Sie „Weiter“ und „Fertig“.

Wartung und Instandhaltung

Alle Wartungs-, Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten müssen bei stromlos geschalteter Anlage durchgeführt werden. Bei Anlagen mit LTHW-Heizung muss der Vor- und Rücklauf zum Luftvorhang getrennt/isoliert werden.

Wenn das Gerät vibriert oder ein metallisches Klappern zu hören ist, überprüfen Sie, ob die Lüfterbefestigung fest sitzt, indem Sie die Schraube an der Lüfterwelle festziehen.

Wenden Sie sich bei geringsten Zweifeln immer an Ihren Händler.

MS

Um vollständigen Zugang zur Lüfter-/Motorbaugruppe und zur Spule zu erhalten, entfernen Sie beide EPP-Endkappen und alle EPP-Rückwände.

Der Wärmetauscher, der Lüfter und der Motor der GUARDIAN EC-Luftschleier sind wartungsfreie Geräte, jedoch werden regelmäßige Überprüfungen empfohlen, insbesondere des Motors und des Lagers. Das Lüfterrad sollte sich frei drehen lassen, ohne axiale und radiale Unwuchten und ohne unerwünschte Vibrationen und Geräusche.

Der Wärmetauscher muss systematisch gereinigt werden, wobei alle Verschmutzungen/Verunreinigungen entfernt werden müssen. Vor Beginn der Heizperiode ist es ratsam, den Wärmetauscher mit Druckluft zu reinigen, die in die Luftauslässe geleitet wird; ein Ausbau des Geräts ist nicht erforderlich.

Seien Sie bei der Reinigung der Wärmetauscherlamellen besonders vorsichtig, da die Gefahr einer Beschädigung sehr groß ist. Wenn eine Lamelle verbogen ist, richten Sie sie mit einem Lamellenkamm wieder gerade.

Bei Geräten mit LTHW-Heizschlangen kann der Wärmetauscher einfrieren/beschädigt werden, wenn die Raumtemperatur unter 0 °C fällt. In diesem Fall müssen die Rohrleitungen der Heizschlange frostgeschützt werden.

Wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird, trennen Sie es vom Stromnetz (schalten Sie es aus) und entleeren Sie die LTHW-Heizschlange von LTHW-beheizten Geräten bis zur nächsten Verwendung.

Fehlersuche

Bevor Sie Komponenten im Inneren der Geräte austauschen, überprüfen Sie, ob:

1) Die Stromversorgung des Geräts ist korrekt.

2) LTHW ist bei der richtigen Temperatur und dem richtigen Druck für Luftvorhänge mit LTHW-Heizung verfügbar.

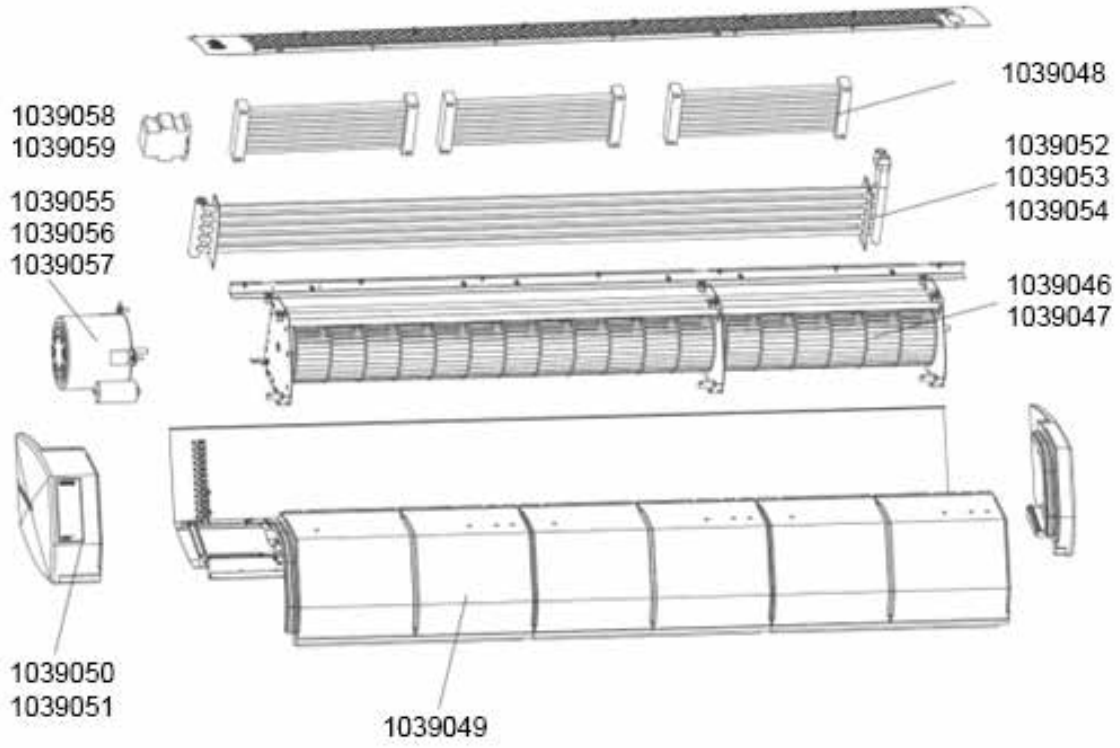
Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
E0-Anzeigen am Controller	Defekter interner oder externer Temperatursensor oder Sensorverkabelung	Überprüfen Sie den Sensor und ersetzen Sie ihn gegebenenfalls. Überprüfen Sie die Verkabelung des Sensors und ersetzen Sie sie gegebenenfalls.
Keine Anzeige am Controller	Keine Stromversorgung zum Controller	Überprüfen und gegebenenfalls wiederherstellen. Der Regler benötigt eine Stromversorgung mit 230 V/50 Hz.
Keine Heizung, Ventilator funktioniert nicht	Keine Stromversorgung zum Luftvorhang Defekter Motor Beschädigte Lüfterbaugruppe	Überprüfen und gegebenenfalls wiederherstellen Überprüfen und ersetzen Sie die Motorbaugruppe. Überprüfen Sie die Lüfterbaugruppe.
Keine Heizung, Ventilatorbetrieb, Elektrisch beheizte Modelle	Keine Stromversorgung zum Heizbereich Hohe Umgebungstemperatur	Überprüfen und gegebenenfalls wiederherstellen Warten Sie, bis die Umgebungstemperatur gesunken ist, und versuchen Sie den Vorgang erneut.
Keine Heizung, Ventilator läuft, LTHW-beheizte Modelle	LTHW-Versorgung zum Heizungsabschnitt isoliert	Überprüfen und gegebenenfalls wiederherstellen
Gerät funktioniert, aber keine Temperaturregelung	Temperatursensor defekt	Überprüfen und ersetzen Sie defekte Kabel. Überprüfen und ersetzen Sie defekte Sensoren.
Rückgang der Heizleistung Elektrisch und LTHW beheizte Modelle	Wärmetauscher verstopft oder beschädigt	Überprüfen und gegebenenfalls reparieren/ersetzen
Rückgang der Heizleistung Nur Modelle mit LTHW-Heizung	Wärmetauscher luftgesperrt LTHW zu/von der Heizungssektion nicht bei korrekter Temperatur oder korrektem Druck. Wasserleck	Entlüftungswärmetauscher Überprüfen und sicherstellen, dass LTHW die richtige Temperatur und den richtigen Druck hat Überprüfen und reparieren Sie alle gefundenen Lecks in den Rohrleitungen
Vibration oder metallisches „Klappern“ am Gerät	Lüfterhalterung nicht sicher	Befestigung überprüfen und gegebenenfalls festziehen

FF

Ersparnisse

Teilenummer	Beschreibung	Verwendetes Modell
1039046	Zentrifugalrad 500 m	GSEC1500*
1039047	Zentrifugalrad 1000 m	GSEC1000*, GSEC1500*, GSEC2000*
1039048	PTC-Elektroheizung	GSEC1000E, GSEC1500E, GSEC2000E
1039049	Rückwand Epp-Schaumstoff	GSEC1000*, GSEC1500*, GSEC2000*
1039050	Linke Seitenwand Epp-Schaumstoff	GSEC1000*, GSEC1500*, GSEC2000*
1039051	Rechte Seitenwand Epp-Schaumstoff	GSEC1000*, GSEC1500*, GSEC2000*
1039052	LPHW 100 Wasserwärmetauscher	GSEC1000W
1039053	LPHW 150 Wasserwärmetauscher	GSEC1500W
1039054	LPHW 200 Wasserwärmetauscher	GSEC2000W
1039055	100 Lüftermotor	GSEC1000*
1039056	150 Lüftermotor	GSEC1500*
1039057	200 Lüftermotor	GSEC2000*
1039058	100 - 150 Schütz	GSEC1000*, GSEC1500*
1039059	200 Schütz	GSEC2000*
1080096	3,15 A träge Sicherung	Alle Modelles

SP



Verfügbares Zubehör

Teilenummer	Beschreibung	Zweck	Verwendetes Modell
1039045	Intelligentes Panel WIFI EC RL309	Bietet Touchscreen-Steuerung des Luftvorhangs sowie BMS-Anbindung über ModBus.	Alle Modelle
GSEC-H-WMB	Horizontales Halterungsset	Ermöglicht die horizontale Wandmontage des Luftvorhangs	Alle Modelle
GSEC-V-WMB	Vertikales Halterungsset	Ermöglicht die vertikale Wandmontage des Luftvorhangs	Alle Modelle
1039064	Multi-Teiler 10 EC	Ermöglicht den Anschluss von bis zu 10 Luftschleiern an 1 Steuergerät	Alle Modelle
1039065	Von Switch	Magnetischer Türschalter	Alle Modelle
1039066	Ventilantrieb	Ventilantrieb für Zweiwegeventil (mit Heizung geliefert)	GSEC1000W, GSEC1500W, GSEC2000W
1039067	¾" Zwei Wege-Ventil	¾" 2-Port-Steuerventil auf der Wasserseite (im Lieferumfang des Heizgeräts enthalten)	GSEC1000W, GSEC1500W, GSEC2000W
1039068	½" Zwei Wege-Ventil	½" 2-Port-Steuerventil auf der Wasserseite (im Lieferumfang des Heizgeräts enthalten)	GSEC1000W, GSEC1500W, GSEC2000W
7000186	Externer Sensor	Außentemperatursensor	Alle Modelle

SP

Entsorgung und Recycling

	Wenn das Produkt das Ende seiner Nutzungsdauer erreicht hat, muss die für die Demontage oder Entsorgung des Produkts verantwortliche Person dies gemäß den Vorschriften für Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) tun. Befolgen Sie die für das jeweilige Land geltenden Vorschriften. Entsorgen Sie Geräte in den dafür vorgesehenen Recyclingstellen für Elektro- und Elektronikaltgeräte. Komponenten wie Wasserspulen und Aufhängevorrichtungen bestehen aus Metall und können entsprechend recycelt werden. Durch die ordnungsgemäße Entsorgung dieser Geräte werden mögliche Gefahren für die Umwelt und die menschliche Gesundheit vermieden, die durch eine unsachgemäße Abfallentsorgung entstehen könnten. Das Recycling von Materialien aus diesem Produkt trägt zur Verringerung der Umweltbelastung bei. Entsorgen Sie alte Elektro- und Elektronikgeräte nicht über den Hausmüll.

SP

REZNOR®

GUARDIAN EC
GAMA DE CORTINAS DE AIRE

AMBIENTAL, LTHW Y CALEFACCIÓN ELÉCTRICA

MANUAL DE INSTALACIÓN

CE

Estos aparatos cumplen las siguientes directivas:
BS EN ISO 12100:2010 Seguridad de las máquinas.
BS EN 60204-1:2018 Seguridad de las máquinas. Equipos eléctricos de máquinas.
BS EN 55014-1:2017 Compatibilidad electromagnética.
BS EN 60335-2-30:2009+A11:2012 Seguridad.
Normativa sobre equipos eléctricos (seguridad) de 2016.
Normativa sobre compatibilidad electromagnética de 201.6

Lea atentamente este documento antes de comenzar la instalación, puesta en servicio y/o mantenimiento.
Déjelo al usuario final/agente del sitio para que lo incluya en el archivo técnico de sus instalaciones después de la instalación.

ADVERTENCIA

Una instalación, ajuste, modificación, reparación o mantenimiento inadecuados pueden provocar daños materiales, lesiones o la muerte.
Todos los trabajos deben ser realizados por personas debidamente cualificadas.
El fabricante no se hace responsable en caso de incumplimiento de las normas relativas a la conexión del aparato, lo que podría provocar un funcionamiento peligroso y dañar el aparato y/o el entorno en el que está instalado.

N.º DE PIEZA DEL MANUAL D301862 EDICIÓN 2 EN-DE-ES

NGH NORTEK GLOBAL HVAC

Contenido

Información general (G)

Gama Guardian EC 56
Uso de este manual 56
Garantía 56
Aviso importante para instaladores 57
Salud y seguridad 58
Desembalaje / preparación 59

Datos técnicos (TD)

Guardian EC con calentador LTHW.....60
Guardian EC con calentador eléctrico.....62
Guardian EC sin calentador (ambiente) 63
Diagramas de dimensiones.....63

Instalación (I)

En general 64
Montaje horizontal en el techo 64
Montaje en pared con soportes horizontales.....65
Montaje vertical con soportes verticales 66
Conexión de suministro LTHW (solo modelos con intercambiador de calor LTHW).....66
Suministro eléctrico y controladores 67
Panel de control.....67
Diagramas eléctricos 68

Puesta en servicio y funcionamiento (C)

Controlador EC inteligente con WiFi 70

Mantenimiento y servicio técnico (MS)

Mantenimiento.....75

Detección de fallos (FF)

Detección de fallos.....76

Piezas de repuesto (SP)

Piezas de repuesto. 77

Accesorios disponibles

Accesorios disponibles. 78

Eliminación y reciclaje

Eliminación y reciclaje. 79

G

Gama Guardian EC

Información general sobre el producto

Las cortinas de aire Guardian EC están diseñadas para proteger contra la pérdida de calor de un área, dirigiendo una corriente de aire a través de la entrada para evitar que el aire frío entre en el espacio calefactado. En verano, las cortinas de aire se pueden utilizar para evitar la entrada de aire caliente del exterior.

Las cortinas de aire Guardian EC se suministran en tres longitudes (1000 mm, 1500 mm y 2000 mm) con una bobina de calefacción LTHW (agua caliente a baja temperatura), una bobina de calefacción eléctrica o sin bobina de calefacción (ambiente), con una altura máxima de montaje de 4 metros. Todos los modelos se suministran con un controlador EC WIFI inteligente.

Este manual de instalación se envía junto con el calentador. Compruebe que la documentación sea la correcta para el modelo que se va a instalar. Si el manual no es el adecuado para el calentador, póngase en contacto con el proveedor antes de comenzar la instalación.

Las instrucciones de este manual solo se aplican a los modelos indicados.

La instalación debe ser realizada por un instalador debidamente cualificado, de acuerdo con estas instrucciones y con la normativa y los reglamentos vigentes. El instalador es responsable de la instalación segura del calentador.

Uso de este manual

Los símbolos «Precaución» y «Advertencia» se utilizan para resaltar determinados puntos a lo largo de este manual.

Se debe actuar con precaución cuando el incumplimiento o la no aplicación de las instrucciones pueda provocar un fallo prematuro o daños en el calentador o sus componentes.

La advertencia se utiliza cuando el incumplimiento o la no aplicación de las instrucciones puede provocar no solo daños en los componentes, sino también una situación peligrosa en la que existe riesgo de lesiones personales.

Garantía

Este equipo viene de serie con una garantía del fabricante de dos años (2 años para las piezas y 1 año para la mano de obra), salvo que se acuerde lo contrario en el momento del pedido. La garantía quedará anulada si:

1. La instalación no se ajusta a estas instrucciones.
2. El cableado no se ajusta al diagrama suministrado con el calentador.
3. La unidad se ha instalado sin los espacios libres adecuados en los lugares donde se requieren, independientemente de que el material sea combustible.
4. El equipo se utiliza en atmósferas que contienen vapores inflamables o hidrocarburos clorados o halogenados o cualquier contaminante (silicio, óxido de aluminio, etc.).
5. La unidad no ha sido revisada y mantenida de acuerdo con la información contenida en estas instrucciones.
6. Un aparato está conectado a un sistema de conductos o el sistema de suministro de aire ha sido modificado de alguna manera.

Ignorar las advertencias y precauciones, así como los consejos del fabricante sobre la instalación, puesta en marcha, mantenimiento o uso, pondrá en peligro cualquier garantía aplicable. Esto también podría comprometer el funcionamiento seguro y eficiente del propio aparato y, por lo tanto, constituir un peligro.

Aviso importante para instaladores

Antes de la instalación, lea atentamente estas instrucciones y siga los procesos explicados por el fabricante. Estas instrucciones solo son válidas para aparatos diseñados para funcionar en el Reino Unido.

La instalación, puesta en marcha, prueba, programación y mantenimiento de estos productos solo deben ser realizados por técnicos debidamente cualificados y formados, y en pleno cumplimiento de todas las normativas aplicables y las mejores prácticas actuales.

Compruebe que el aparato descrito en la etiqueta del embalaje se corresponde con el tipo y modelo correctos especificados en la placa de características y que cumple con el pedido de su cliente.

El aparato debe alimentarse con una tensión correspondiente al valor indicado en la placa de características.

Estas unidades deben instalarse de acuerdo con las normas vigentes y la normativa/legislación local, según corresponda, además de todos los códigos de construcción locales. Los instaladores deben asegurarse de que la instalación eléctrica se realice de acuerdo con toda la legislación, los códigos de prácticas y las recomendaciones vigentes.

Antes de la instalación, compruebe que el suministro eléctrico local sea adecuado para la unidad y que tenga el voltaje correcto. Además, con las cortinas de aire caliente LTHW, compruebe que las temperaturas de flujo y retorno y la presión del sistema LTHW sean compatibles con la unidad.

Una instalación, ajuste, modificación, reparación o mantenimiento inadecuados pueden provocar daños materiales, lesiones o la muerte. Lea detenidamente las instrucciones de instalación, funcionamiento y mantenimiento antes de instalar o reparar este equipo.

Cualquier referencia a leyes, normas, directivas, códigos de prácticas u otras recomendaciones que regulen la aplicación e instalación de aparatos de calefacción y que puedan aparecer en folletos, especificaciones, presupuestos y manuales de instalación, funcionamiento y mantenimiento se realiza únicamente con fines informativos y orientativos, y solo debe considerarse válida en el momento de su publicación.

El fabricante no se hace responsable de ninguna cuestión derivada de la revisión o introducción de nuevas leyes, normas, directivas, códigos de prácticas u otras recomendaciones.

G

Salud y seguridad

Asegúrese de que los puntos de montaje sean adecuados para el peso y la carga del producto y, si es necesario, añada refuerzos adecuados a la zona de los puntos de montaje.
Se debe prestar la debida atención a la seguridad en el lugar de trabajo, la evaluación de riesgos y la eliminación de residuos.
Cualquier modificación del producto puede ser peligrosa y el fabricante no se hace responsable de los daños o lesiones causados por un uso inadecuado.

No utilice este aparato si alguna de sus piezas ha estado sumergida en agua. Llame inmediatamente a un técnico de servicio cualificado para que inspeccione el aparato y sustituya las piezas dañadas.
Este aparato no está destinado a ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimientos, a menos que hayan recibido supervisión o instrucciones sobre el uso del aparato por parte de una persona responsable de su seguridad. Se debe supervisar a los niños para asegurarse de que no jueguen con el aparato.
Estos aparatos no están diseñados para su uso en atmósferas peligrosas que contengan vapores inflamables o polvo combustible, en atmósferas que contengan hidrocarburos clorados o halogenados, ni en aplicaciones con sustancias de silicona en suspensión en el aire.
Este manual debe guardarse en un lugar seguro para su futura consulta.

No almacene ni utilice gasolina u otros vapores y líquidos inflamables en las proximidades del aparato.
No utilice el aparato en zonas con una humedad relativa superior al 80 %.

No deje el aparato funcionando sin supervisión durante periodos prolongados.

No obstruya la salida de la cortina de aire.

El aparato debe estar debidamente conectado a tierra.

Una instalación, ajuste, modificación, reparación o mantenimiento inadecuados pueden provocar daños materiales, lesiones o la muerte.

Lea detenidamente las instrucciones de instalación, funcionamiento y mantenimiento antes de instalar o reparar este equipo.

Los procedimientos de instalación, montaje, puesta en marcha, reparación y mantenimiento solo deben ser realizados por personas debidamente cualificadas y competentes.

Las modificaciones no autorizadas del aparato, el incumplimiento de las instrucciones del fabricante sobre el uso previsto o una instalación contraria a las recomendaciones del fabricante pueden constituir un peligro.

Utilice únicamente piezas y repuestos autorizados por el fabricante cuando sea necesario sustituirlos.
En caso de problemas persistentes, póngase en contacto con su distribuidor.

Desembalaje / preparación

Las cortinas de aire Guardian EC se entregan listas para su uso en un embalaje de cartón diseñado para proteger la unidad de cualquier daño mecánico. El embalaje contiene la cortina de aire y el manual de instalación (este documento). El controlador inteligente WIFI EC se entrega en un embalaje separado.

Antes de su embalaje y envío, esta unidad se ha sometido a pruebas de funcionamiento y se ha inspeccionado en fábrica, quedando en perfectas condiciones de funcionamiento. Si la unidad ha sufrido daños durante el transporte, documente los daños con la empresa de transporte y póngase en contacto con su proveedor.

Después de desembalar el aparato, déjelo en el embalaje hasta justo antes de colocarlo para evitar daños en la unidad.

Lea este manual de instalación y familiarícese con los requisitos de instalación de su unidad.

Compruebe si las condiciones locales de distribución del suministro eléctrico son compatibles con la placa de datos. Además, para los modelos LTHW, compruebe que LTHW está disponible a la temperatura y presión de flujo/retorno correctas.

El aparato debe instalarse de acuerdo con la normativa vigente y cualquier normativa local o nacional.

También deben respetarse los requisitos de la «Oficina de Normas de Construcción Local», la empresa de «Seguros» del local y la «Oficina de Bomberos».

Antes de comenzar la instalación, asegúrese de que dispone de todos los suministros, herramientas y mano de obra necesarios.

Datos técnicos

TD

Guardian EC con calefacción LTHW		Modelo		
Parámetros	**Unidades**	**GSEC1000W**	**GSEC1500W**	**GSEC2000W**
Longitud	m	1.0	1.5	2.0
Altura máxima de instalación	m	4.0		
Volumen máximo de aire	m^3/h	1200/1550/2000	2200/3000/3600	2900/4000/4800
Potencia calorífica (*1)	kW	10-16	20-29	25-40
Presión máxima de trabajo	MPa	1.6		
Conexiones de flujo y retorno	" BSP″	½"		
Alimentación eléctrica del motor, consumo	V / Hz / A	230 / 50 / 1.45	230 / 50 / 1.45	230 / 50 / 2.00
Potencia del motor	kW	0.16	0.18	0.26
Peso húmedo/seco	kg	19.5 / 18.0	26.1 / 24.0	32.0 / 29.0
Nivel sonoro de la velocidad del ventilador I / II / III (*2)	dB (A)	44 / 49 / 59	45 / 49 / 61	46 / 49 / 61
Clase de protección	IP	21		
*1 Potencia calorífica para LTHW a 90 °C/70 °C y temperatura del aire de entrada de 0 °C.				
*2 Nivel de ruido medido a una distancia de 3 m en un edificio con espacios abiertos.				

GSEC1000W						
Velocidad III - flujo de aire máximo - 2000 m^3/h						
Temperatura del agua de flujo/retorno	°C	50/30				
Temperatura del aire de entrada	°C	0	5	10	15	20
Potencia calorífica	kW	5.7	4.5	3.6	3.8	2.1
Temperatura del aire de salida	°C	7.9	11.3	15.2	19.1	23.1
Flujo de agua	m^3/h	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1
Caída de presión del agua	kPa	0.9	0.6	0.4	0.3	0.1
Temperatura del agua de flujo/retorno	°C	60/40				
Temperatura del aire de entrada	°C	0	5	10	15	20
Potencia calorífica	kW	9.6	8.1	6.6	4.9	3.7
Temperatura del aire de salida	°C	13.3	16.4	19.4	22.1	25.4
Flujo de agua	m^3/h	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2
Caída de presión del agua	kPa	2.0	1.5	1.0	0.6	0.4
Temperatura del agua de flujo/retorno	°C	70/50				
Temperatura del aire de entrada	°C	0	5	10	15	20
Potencia calorífica	kW	12.8	11.3	9.9	8.4	7.0
Temperatura del aire de salida	°C	17.7	21.0	24.2	27.3	30.4
Flujo de agua	m^3/h	0.6	0.5	0.4	0.4	0.3
Caída de presión del agua	kPa	3.3	2.6	2.1	1.6	1.1

Datos técnicos

TD

GSEC1500W						
Velocidad III - flujo de aire máximo - 2000 m³/h						
Temperatura del agua de flujo/retorno	°C	50/30				
Temperatura del aire de entrada	°C	0	5	10	15	20
Potencia calorífica	kW	12.0	10.5	7.9	4.9	3.69
Temperatura del aire de salida	°C	9.9	13.2	16.3	19.0	23.0
Flujo de agua	m³/h	0.6	0.4	0.3	0.2	0.2
Caída de presión del agua	kPa	5.0	3.4	2.1	0.9	0.5
Temperatura del agua de flujo/retorno	°C	60/40				
Temperatura del aire de entrada	°C	0	5	10	15	20
Potencia calorífica	kW	18.2	15.7	13.3	11.0	8.5
Temperatura del aire de salida	°C	14.0	17.23	20.6	23.9	27.0
Flujo de agua	m³/h	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4
Caída de presión del agua	kPa	8.8	6.8	5.1	3.6	2.3
Temperatura del agua de flujo/retorno	°C	70/50				
Temperatura del aire de entrada	°C	0	5	10	15	20
Potencia calorífica	kW	23.2	20.7	18.3	16.0	13.6
Temperatura del aire de salida	°C	17.8	21.2	24.6	27.3	31.2
Flujo de agua	m³/h	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6
Caída de presión del agua	kPa	13.1	10. 7	8.6	6.7	5.1

GSEC2000W						
Velocidad III - flujo de aire máximo - 2000 m³/h						
Temperatura del agua de flujo/retorno	°C	50/30				
Temperatura del aire de entrada	°C	0	5	10	15	20
Potencia calorífica	kW	16.4	13.6	10.8	7.8	4.7
Temperatura del aire de salida	°C	9.5	13.0	16.4	19.8	22.9
Flujo de agua	m³/h	0.7	0.6	0.5	0.3	0.2
Caída de presión del agua	kPa	9.7	7.0	4.7	2.7	1.3
Temperatura del agua de flujo/retorno	°C	60/40				
Temperatura del aire de entrada	°C	0	5	10	15	20
Potencia calorífica	kW	22.3	19.5	16.7	13.9	11.2
Temperatura del aire de salida	°C	12.8	16.4	20.0	23.5	26.9
Flujo de agua	m³/h	1.0	0.8	0.7	0.6	0.5
Caída de presión del agua	kPa	16.1	12.6	9.6	7.0	4.8
Temperatura del agua de flujo/retorno	°C	70/50				
Temperatura del aire de entrada	°C	0	5	10	15	20
Potencia calorífica	kW	28.0	25.1	22.3	19.6	16.8
Temperatura del aire de salida	°C	16.1	19.7	23.3	26.9	30.4
Flujo de agua	m³/h	1.2	1.1	1.0	0.9	0.7
Caída de presión del agua	kPa	23.3	19.3	15.6	12.4	9.5

Datos técnicos

TD

Guardian EC con calefacción eléctrica		Modelo		
Parámetros	**Unidades**	**GSEC1000E**	**GSEC1500E**	**GSEC2000E**
Longitud	m	1.0	1.5	2.0
Altura máxima de instalación	m	4.0		
Volumen máximo de aire	m^3/h	1200/1550/2000	2200/3000/3600	2900/4000/4800
Potencia calorífica	kW	4-7	6.5-11	8.5-14
Aumento de la temperatura ΔT (*1)	ΔT	12	13	14
Alimentación eléctrica del motor, consumo	V / Hz / A	230 / 50 / 1.45	230 / 50 / 1.45	230 / 50 / 2.00
Potencia del motor	kW	0.16	0.18	0.26
Fuente de alimentación del calentador eléctrico, consumo (*2)	V / Hz / A	400 / 50 / 12.6	400 / 50 / 19.1	400 / 50 / 25.1
Pesart	kg	18.0	21.0	31.0
Nivel sonoro de la velocidad del ventilador I / II / III (*3)	dB (A)	44 / 49 / 59	45 / 49 / 61	46 / 49 / 61
Clase de protección	IP	21		
*1 Aumento de temperatura para una temperatura ambiente de 18 °C.				
*2 Consumo de energía para una temperatura ambiente de 18 °C y una longitud de cable de 10 m. El consumo de energía [A] aumenta en relación con la disminución de la temperatura de entrada de aire o la extensión de la longitud de los cables de suministro.				
*3 Nivel de ruido medido a una distancia de 3 m en un edificio con espacios abiertos.				

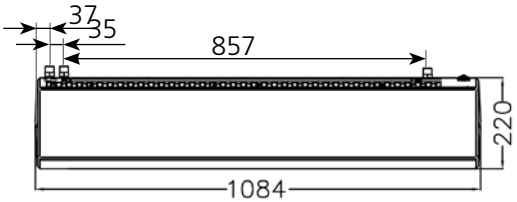
La cortina de aire Guardian EC con calentador eléctrico (GSEC1000E / 1500E / 2000E) utiliza un innovador tipo de bobina eléctrica PTC que ofrece una solución moderna y segura. Las ventajas de los calentadores PTC son:-

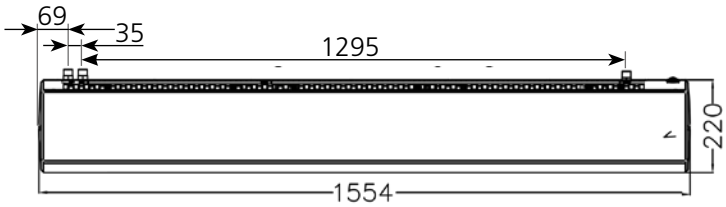
- Ausencia de tensión en la superficie de la bobina eléctrica.
- Temperatura de la bobina significativamente más baja en comparación con los antiguos tipos de calentadores eléctricos (por ejemplo, elementos calefactores).
- Gran superficie de intercambio de calor (superficie de contacto del intercambiador de calor con el aire calentado)
- Control totalmente automático del calor en función del flujo de aire
- Eliminación completa del riesgo de sobrecalentamiento del sistema gracias a los módulos de calefacción autorregulables (la capacidad calorífica se reduce automáticamente cuando disminuye el flujo de aire)
- Bajo consumo de energía

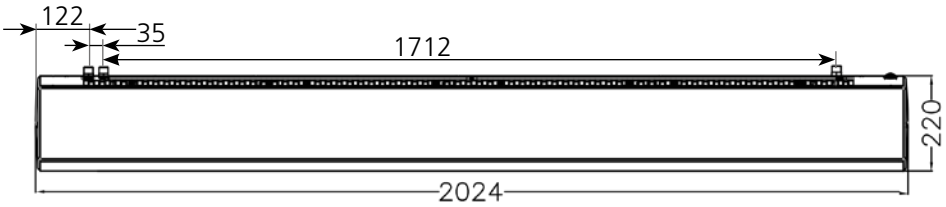
Datos técnicos

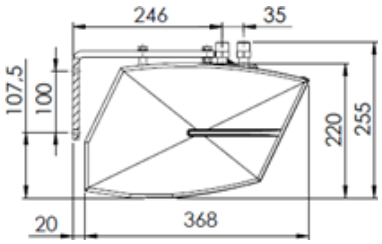
Guardian EC sin calentador (ambiente)		**Modelo**		
Parámetros	**Unidades**	**GSEC1000A**	**GSEC1500A**	**GSEC2000A**
Longitud	m	1.0	1.5	2.0
Altura máxima de instalación	m	4.0		
Volumen máximo de aire	m^3/h	1250/1600/2100	2250/3100/3700	3000/4200/5000
Alimentación eléctrica del motor, consumo	V/Hz A	230 / 50 / 1.45	230 / 50 / 1.45	230 / 50 / 2.00
Potencia del motor	kW	0.16	0.18	0.26
Peso	kg	16.0	20.0	26.0
Nivel sonoro velocidad del ventilador I / II / III (*1)	dB (A)	45 / 50 / 60	46 / 50 / 61	47 / 50 / 61
Clase de protección	IP	IP21		
*1 Nivel de ruido medido a una distancia de 3 m en un edificio con espacios abiertos.				

Diagramas de dimensiones









Instalación

En general

A la hora de decidir la posición de la cortina de aire, se deben tener en cuenta los siguientes factores:

I

- Facilidad de acceso para el mantenimiento.
- Requisito de suministro de agua caliente a baja temperatura (LTHW) para cortinas de aire con calentador LTHW.
- Requisito de suministro eléctrico: se requiere trifásico para cortinas de aire con calentador eléctrico.

Se recomienda instalar la cortina de aire por encima de la abertura de la entrada, en la pared o debajo del techo, sobre soportes o abrazaderas de montaje horizontales. También es posible montar la unidad verticalmente en una pared u otra estructura utilizando abrazaderas de montaje verticales.
En el caso de aberturas de puertas más grandes, es posible montar dos o más cortinas de aire del mismo tipo juntas, para crear un flujo de aire ininterrumpido que se adapte a la abertura.
Asegúrese de que la unidad esté instalada en un plano nivelado. No coloque la unidad en una posición que no sea horizontal o vertical, ya que podría dañar el ventilador y provocar un mal funcionamiento de la unidad.

No bloquee las rejillas de entrada y salida de la cortina de aire.

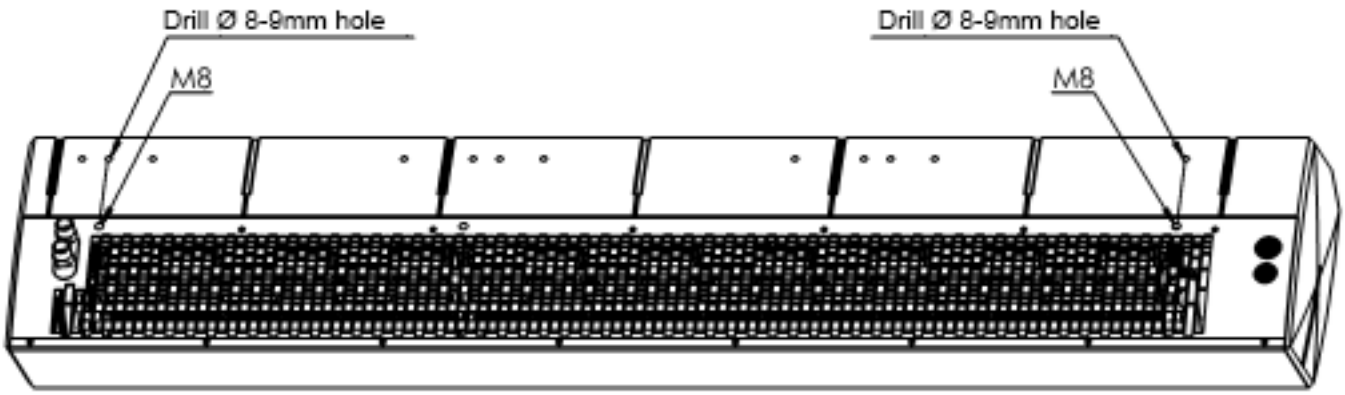
De serie, la unidad está diseñada exclusivamente para montaje en superficie. Existe una versión para montaje empotrado, adecuada para su instalación en el hueco del techo. Consulte el documento D301872, Edición 1, «Instrucciones de montaje del Reznor Guardian EC empotrado» (EN-DE-ES) para obtener información detallada sobre la versión empotrada y su instalación.

Asegúrese de que los elementos estructurales que se utilizarán para suspender o sostener el aparato sean adecuados para soportar el peso de la unidad. El peso de las unidades se indica en la sección de datos técnicos.

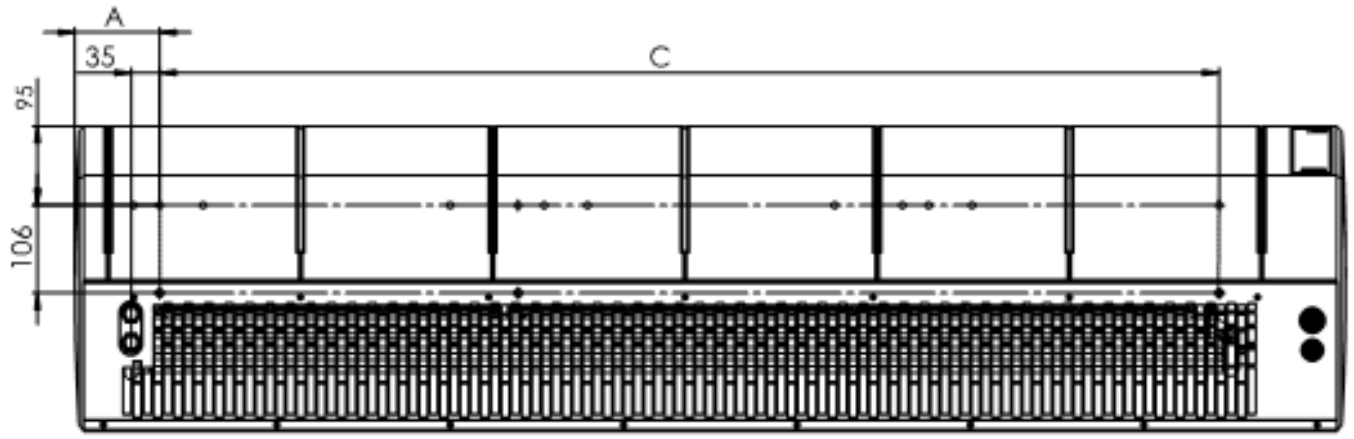
Debe dejarse suficiente espacio alrededor de la unidad para permitir su reparación, mantenimiento y limpieza.

Montaje horizontal en el techo

El montaje en el techo se realiza utilizando 4 tornillos M8. Para colgar el dispositivo en los tornillos, taladre agujeros de Ø 8-9 mm en la carcasa de la unidad, directamente delante de los agujeros existentes en la rejilla de entrada de acero. La ubicación exacta está indicada por etiquetas especiales taladre un agujero con un diámetro de 8-9 mm. taladre un agujero con un diámetro de 8-9 mm. didad de 9 mm.

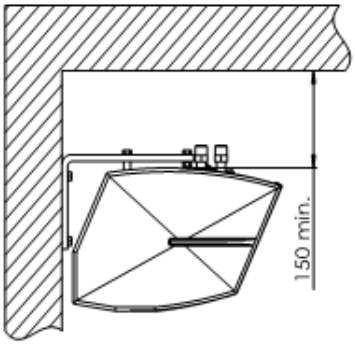


El siguiente dibujo muestra la ubicación de los orificios de montaje.

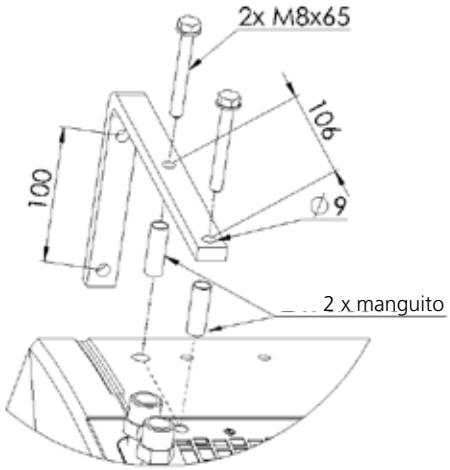


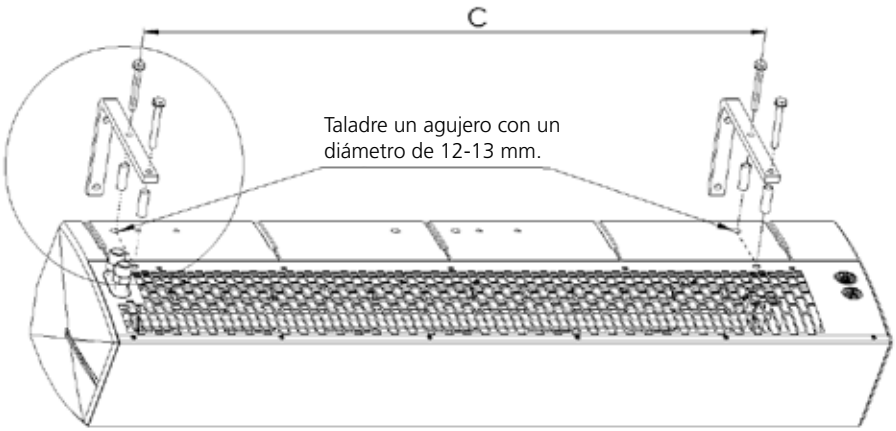
Tamaño de la cortina de aire	A (mm)	C (mm)	Número de tornillos M8
1000	72	857	4
1500	104	1295	4
2000	157	1712	4

Instalación en pared con soportes horizontales

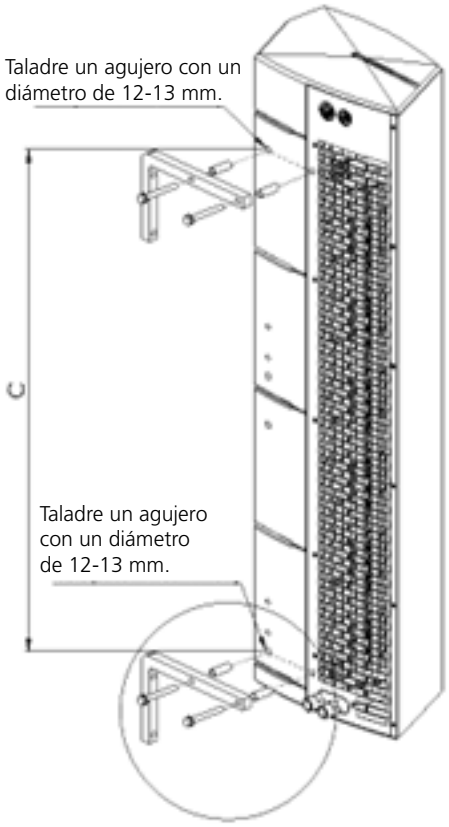


La cortina de aire se puede montar en la pared horizontalmente utilizando un kit de montaje con soportes horizontales que contiene dos soportes y dos espaciadores (suministrados como accesorio, número de pieza GSEC-H-WMB). Los soportes tienen orificios de Ø9 mm para pernos M8. En la carcasa de la unidad, taladre orificios de Ø 12-13 mm delante de los orificios existentes en la rejilla de entrada de acero. La ubicación exacta se indica mediante etiquetas especiales en la carcasa de EPP y como se muestra a continuación. Inserte los manguitos espaciadores en los orificios y, a continuación, fije los soportes. Atornille los pernos restantes en las tuercas situadas debajo de la rejilla de entrada de acero. Las contratuercas situadas debajo de los soportes se utilizan para evitar que los pernos se desenrosquen.



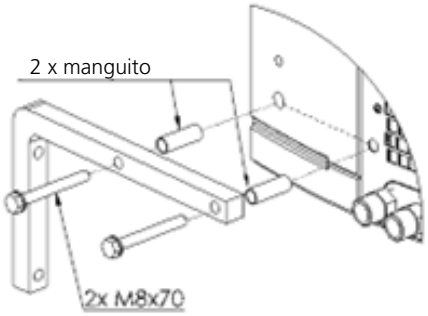


Montaje vertical con soportes verticales



La cortina de aire se puede montar en la pared verticalmente utilizando un kit de montaje con soportes verticales que contiene dos soportes y dos espaciadores (suministrados como accesorio, número de pieza GSEC-V-WMB). Los soportes tienen orificios de Ø9 mm para pernos M8. En la carcasa de la unidad, taladre orificios de Ø 12-13 mm delante de los orificios existentes en la rejilla de entrada de acero. La ubicación exacta se indica mediante etiquetas especiales en la carcasa de EPP y como se muestra a continuación. Inserte los manguitos espaciadores en los orificios y, a continuación, fije los soportes. Atornille los pernos restantes en las tuercas situadas debajo de la rejilla de entrada de acero. Las contratuercas situadas debajo de los soportes se utilizan para evitar que los pernos se desenrosquen.

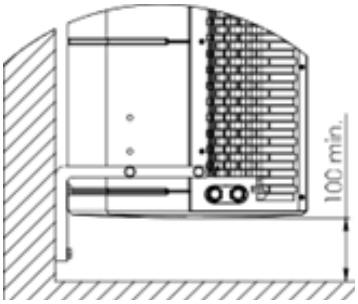
Tamaño de la cortina de aire	C (mm)	Número de soportes
1000	857	2
1500	1295	2
2000	1712	2



Conexión de suministro LTHW (solo modelos con intercambiador de calor LTHW)

El sistema de tuberías LTHW de la unidad debe ser diseñado por un ingeniero de diseño debidamente cualificado. Cada cortina de aire con un intercambiador de calor LTHW está provista de conexiones de flujo y retorno roscadas BSP de 1/2". La unidad incluye una válvula de control de 2 puertos de 1/2" (1039067) y 3/4" (1039068) y un actuador (1039066), que deben instalarse en la conexión de retorno y no en la de flujo.

Al instalar las cortinas, tenga en cuenta que se requiere libre acceso a las conexiones de agua de flujo y retorno, y que las conexiones de las tuberías deben realizarse teniendo en cuenta el servicio. Se deben instalar válvulas de cierre manuales en las conexiones de flujo y retorno para permitir la extracción del calentador.



Se deben proporcionar salidas de aire en las conexiones de flujo y retorno a la unidad. No apriete demasiado las conexiones de las tuberías al calentador, ya que esto podría provocar fugas en el intercambiador de calor. La distancia mínima entre la cortina de aire y el suelo no debe ser inferior a 100 mm.

Suministro eléctrico y controladores

La instalación eléctrica solo puede ser realizada por una persona debidamente cualificada, de conformidad con las normas y reglamentos vigentes.
Este aparato debe estar conectado a tierra.

Los modelos con calefacción eléctrica requieren una conexión a una fuente de alimentación trifásica de 400 V con neutro. Consumen 7 kW, 11 kW y 14 kW a 400 voltios cuando se conectan a la posición de calor máximo, dependiendo del modelo y la configuración de capacidad.

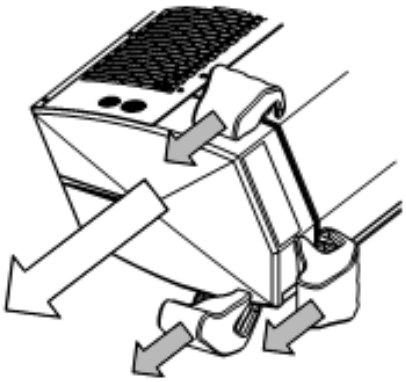
I

Los modelos Ambient y LTHW requieren una conexión a una fuente de alimentación monofásica de 230/240 V con neutro.

La línea de alimentación del calentador debe incluir un interruptor/aislador de red adyacente al aparato. La distancia mínima entre los contactos debe ser superior a 3 mm. Compruebe que el calentador esté bien conectado a tierra y que se haya realizado una prueba de fuga a tierra.

Consulte la sección de datos técnicos anterior para obtener más información sobre el consumo de energía de los distintos calentadores.

El motor del ventilador cuenta con una protección térmica interna estándar para protegerlo del sobrecalentamiento.



Para conectar la fuente de alimentación y el controlador, así como para acceder a las conexiones LTHW, retire la cubierta lateral derecha, que está encajada a presión en la carcasa. La cubierta se retira en la dirección que indica la flecha blanca de la figura adjunta. La cubierta debe sujetarse firmemente por los puntos que se muestran en la figura (indicados por las manos y las flechas grises) y retirarse gradualmente para liberarla.

Asegúrese de que las conexiones eléctricas no queden atrapadas por la cubierta.

Se debe tener cuidado de no romper la cubierta al retirarla.

Panel de control

Las cortinas de aire Guardian EC se controlan mediante un controlador INTELLIGENT WIFI EC suministrado que proporciona un control automático de la velocidad en función de la temperatura ambiente, un programa semanal y la comunicación con un sistema BMS. El control del sistema proporcionado por el controlador se describe en la siguiente sección «Funcionamiento y control». Cabe señalar que el controlador requiere una alimentación eléctrica de 230 V/50 Hz.

Se pueden controlar hasta tres cortinas de aire desde un INTELLIGENT WIFI EC. Se pueden controlar hasta 10 cortinas de aire desde un INTELLIGENT WIFI EC utilizando una caja divisora MULTI10 EC (disponible como accesorio, número de referencia 1039064).

Los diagramas de conexión eléctrica del reverso muestran el cableado de las diferentes cortinas de aire y del controlador.

I

Diagrama eléctrico que muestra un GUARDIAN EC 1000/1500/2000W (bobina LTHW) o GUARDIAN EC 1000/1500/2000A (ambiente) conectado al panel INTELLIGENT WI-FI EC.

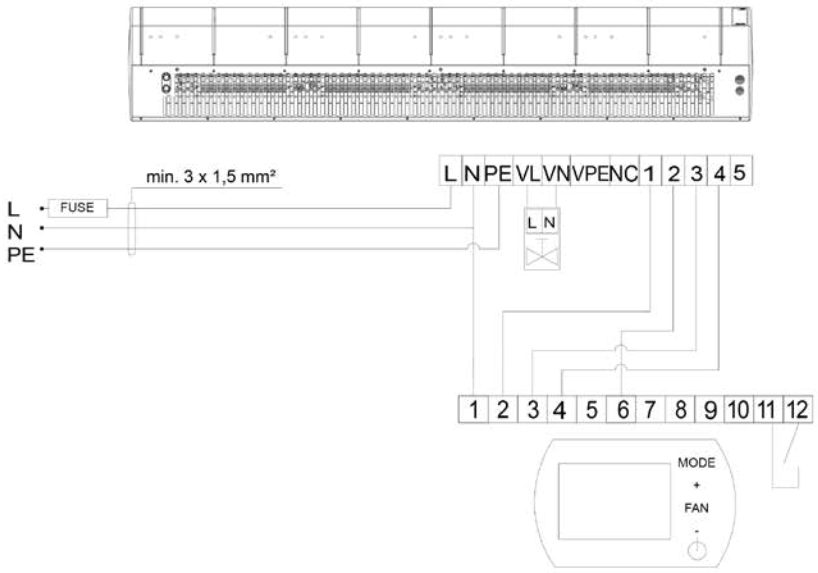
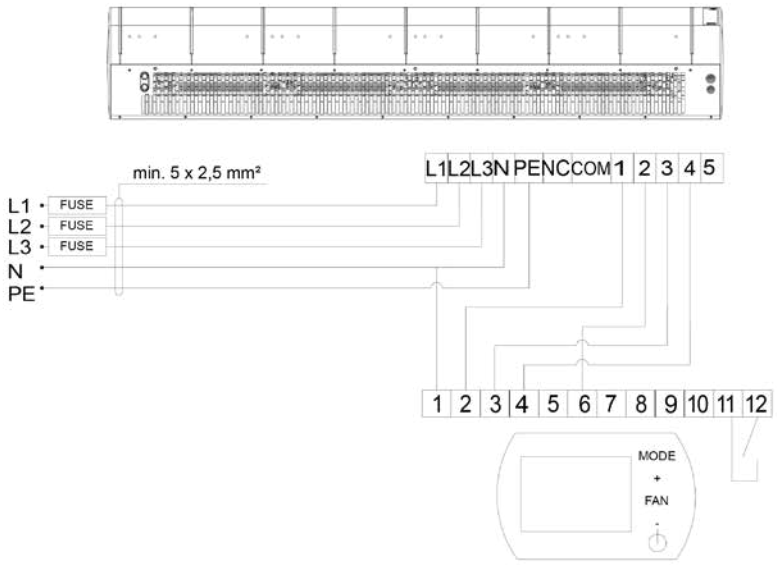


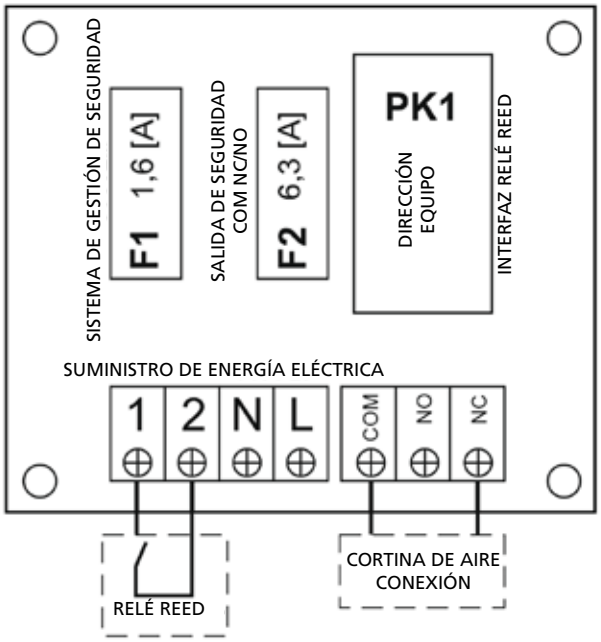
Diagrama eléctrico que muestra un GUARDIAN EC 1000/1500/2000E (calentador eléctrico) conectado al panel INTELLIGENT WI-FI EC.



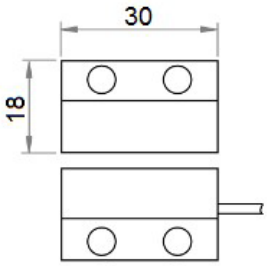
Interruptor

Hay disponible un interruptor magnético para puertas como accesorio (n.º de pieza 1039065) que permite encender o apagar la cortina de aire en función de la apertura de la puerta protegida. Está diseñado para su uso en interiores y consta de una caja de relés que alberga una interfaz de relé reed y un interruptor magnético hermético con cable tipo relé reed montado en la puerta.

Conexiones eléctricas del armario de relés



Interruptor



Al instalar el interruptor de puerta GUARDIAN EC, retire el puente fabricado en fábrica:

NC-1 para cortina GUARDIAN EC W (calentador LTHW) / GUARDIAN EC A (ambiente)

NC-COM para cortina GUARDIAN EC E (calentador eléctrico)

Funcionamiento y control

El controlador EC WIFI inteligente regula automáticamente la velocidad del ventilador en función de la temperatura ambiente requerida. Cuanto más baja es la temperatura de la habitación, mayor es el caudal de aire (velocidad del ventilador). La velocidad del ventilador cambia automáticamente a una velocidad más baja cuando la temperatura ambiente se acerca a la deseada.

Además, en los modelos con calefacción LTHW, también proporciona control de temperatura del actuador/válvula de control en la bobina.

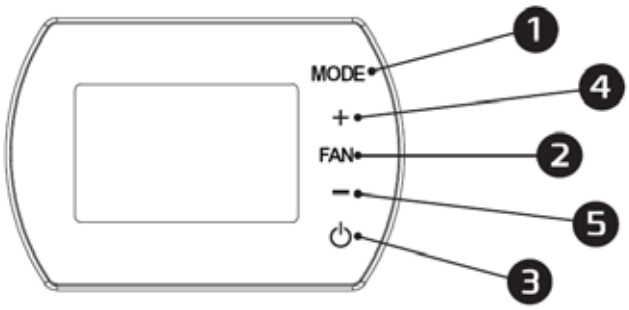
C

El controlador EC WIFI inteligente también permite controlar la cortina de aire a través de la aplicación móvil TUYA SMART. Los detalles se proporcionan más adelante en esta sección.

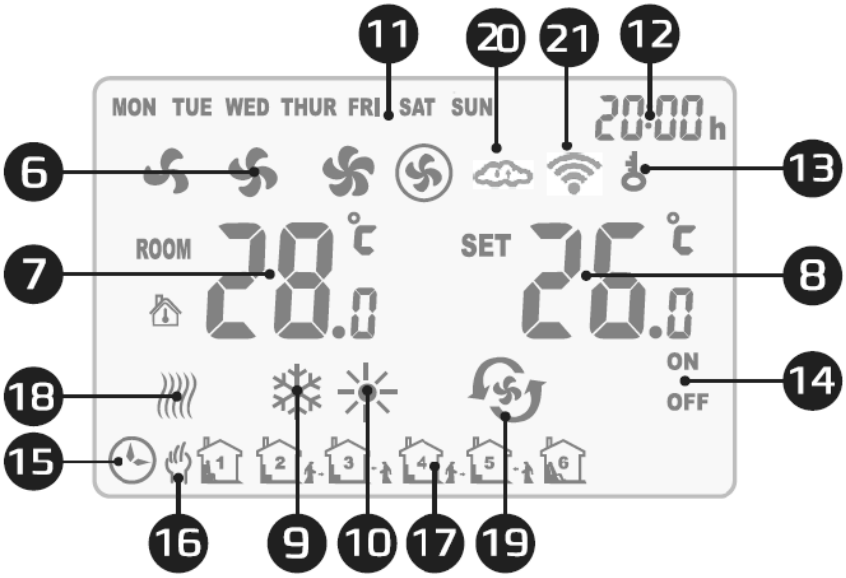
Funciones

El controlador EC WIFI inteligente ofrece lo siguiente:-

- Termostato semanal (5/1/1 días)
- Ajuste automático o manual de la velocidad del ventilador en 3 pasos.
- Control de la temperatura ambiente (abriendo/cerrando una válvula de control o ajustando automáticamente el volumen de aire).
- Modo de protección contra heladas: protección contra la caída de la temperatura ambiente por debajo del nivel crítico (5 ~ 15 °C).
- Posibilidad de conectar un sensor de temperatura NTC externo.
- Comunicación BMS a través del protocolo MODBUS.
- Control inalámbrico a través de la aplicación TUYA SMART.
- Retroalimentación de contacto sin voltaje.

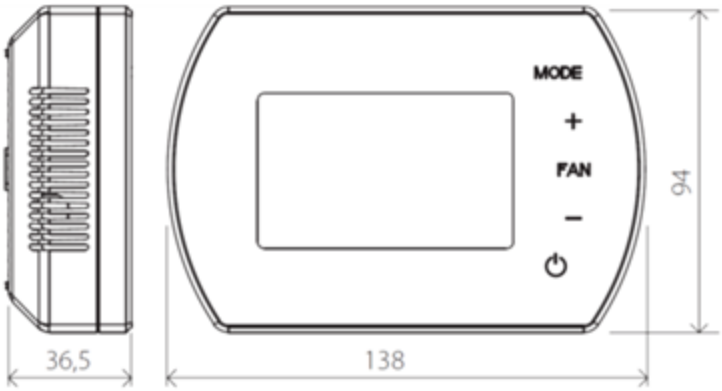


1. MODE = modo de funcionamiento
2. FAN = velocidad del ventilador
3. ON/OFF = interruptor de encendido/apagado
4. + = aumentar la temperatura establecida.
5. - = disminuir la temperatura establecida



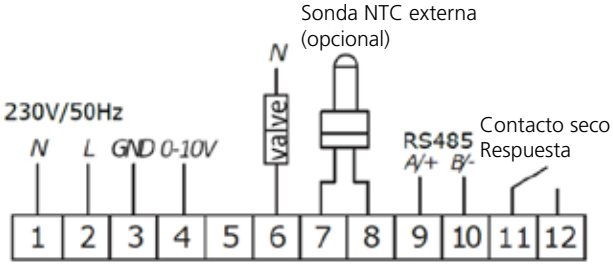
6	Velocidad del ventilador	15	Funcionamiento según lo previsto
7	Temperatura ambiente	16	Funcionamiento manual
8	Temperatura establecida	17	Intervalo de funcionamiento programado
9	Modo de funcionamiento de refrigeración	18	Modo de protección contra heladas
10	Modo de funcionamiento de calefacción	19	Ventilación modo
11	Día de la semana	20	Sincronización de ajustes con la aplicación
12	Tiempo	21	Conexión a Internet
13	Bloqueo del controlador	22	Consentimiento/no consentimiento para operar
14	Encendido/apagado según programación	23	Modo tiempo

Dimensiones



Conexiones y parametros

Fuente de alimentación	230V AC / 50 Hz
Rango de ajuste de temperatura	5°C a 40°C
Rango de temperatura de funcionamiento	-10°C a 60°C
Clase IP	20
Sensor de temperatura	NTC interno / externo opcional



C

Menú de configuración

Cuando el controlador EC WIFI inteligente esté apagado, mantenga pulsado el botón MODE durante 5 segundos.

Para cambiar una opción, utilice el botón MODE.

Para cambiar un valor, utilice los botones +/-.

Menú de configuración	Opción	Valor
1	Calibración de temperatura del sensor interno	-9°C a +9°C
2	Calibración de temperatura del sensor externo	-9°C a +9°C
3	Temperatura diferencial de encendido/ apagado para sensor externo	0.5°C a 9°C, 2°C predeterminado
4	EEPROM	0: sin memoria 1: memoria
5	Estado del ventilador	C1: modo termostático C2: modo continuo
6	Sensor de temperatura	0: sensor interno 1: Sensor NTC externo (opcional)
7	Protección contra las heladas	0: apagado 1: sobre
8	Rango de protección contra heladas	+5°C a +15°C
9	Funcionamiento del ventilador en modo AUTO	0: funcionamiento fluido, alcance 2-10V 1: Funcionamiento a 3 velocidades (4/7/9V)
10	Valor más bajo en modo AUTO	0-10V, predeterminado 2V
11	Valor más alto en modo AUTO	0-10V, predeterminado 10V
12	Valor proporcional de la banda (no cambiar)	2, 4, 6, 8, 10V
13	Tiempo integral (no cambiar)	1-60 segundos
14	Funcionamiento con interruptor magnético	0: no disponible 1: disponible
15	Configuración del consentimiento para el contacto laboral	0: normalmente abierto 1: normalmente cerrado
16	Función de cambio de velocidad al abrir la puerta	0: no disponible (predeterminado) 1: disponible
17	Velocidad de funcionamiento en marcha alta	0=2V, 1=3V, 2=4V, 3=5V, 4=6V, 5=7V, 6=8V, 7=9V, 8=10V, 9=AUTO
18	Velocidad de funcionamiento en modo meteorológico	0: bajo (predeterminado) 1: promedio 2: alto
19	MODBUS	0: no disponible 1: disponible
20	Velocidad del BMS	0=2400 / 1=9600 / 2=19200
21	Configuración del protocolo MODBUS	1 to 247 (01 a F7)

Botón de bloqueo/desbloqueo

Para BLOQUEAR los botones, mantenga pulsado + y, a continuación, –, y mantenga ambos pulsados durante 5 segundos.

Para DESBLOQUEAR los botones, mantenga pulsado + y, a continuación, –, y mantenga ambos pulsados durante 5 segundos.

Modo prensa

Cambiar entre modo manual o modo automático

Mantenga pulsado durante 5 segundos.

Cambiar entre modo frío, modo de calefacción o modo de ventilación

Ventilador de prensa

Cambiar la velocidad del ventilador a baja., medio, alto o automáticoc

Mantenga pulsado el ventilador durante 5 segundos.

Programación manual de hora/fecha de lunes a viernes, sábado, domingo: 6 ajustes por día.

Funciones del BMS

- Configuración/Lectura de los parámetros de funcionamiento
- Condiciones de inicio/parada
- Programa semanal
- Temperatura
- Velocidad del ventilador
- Calefacción, ventilación, modo frío
- Modo de protección contra heladas

No	Configuración	Parámetros
1	Modo de funcionamiento	RS485 semidúplex; el PC o el controlador principal es el maestro; el termostato es el esclavo.
2	Interfaz	A(+), B(-), 2 cables
3	Velocidad en baudios	0-2400 / 1-9600 / 2-19200
4	Bytes	9 bits en total: 8 bits de datos + 1 bit de parada
5	Modbus	Modo RTU
6	Transmisión	Formato RTU (unidad terminal remota) (consulte las instrucciones MODBUS)
7	Dirección del termostato	1-247 (0 es la dirección de difusión y representa todos los termostatos sin respuesta)

Funciones WIFI

- Configuración/Lectura de los parámetros de trabajo
- Condiciones de funcionamiento/parada
- Programa semanal
- Temperatura
- Velocidad del ventilador
- Calefacción, ventilación, modo refrigeración

C

Uso de la aplicación TUYA SMART

1. Descargue la aplicación Tuya Smart (disponible en Apple Store y Google Play).
2. Con el panel de control conectado a la fuente de alimentación y a la cortina de aire, asegúrese de que el controlador INTELLIGENT WIFI EC esté apagado.
3. Active el GPS y el Bluetooth en el dispositivo móvil que ejecuta la aplicación TUYA SMART.
4. Inicie la aplicación Tuya y siga las instrucciones de la aplicación.
5. Para activar el modo de emparejamiento en el controlador INTELLIGENT WIFI EC, pulse dos veces y mantenga pulsado el símbolo «+» durante 5 segundos hasta que aparezca el símbolo «SA» en la parte izquierda de la pantalla.
6. Seleccione la función «Añadir dispositivo» y la aplicación debería encontrar el panel de control automáticamente. Pulse el botón «Añadir» y, una vez completado el proceso de configuración, pulse «Siguiente» y «Finalizar».
7. Si no aparece la función «Añadir», seleccione la pestaña «Dispositivos pequeños» y la función «Termostato (Wi-Fi)». A continuación, introduzca los datos para conectarse a la red WiFi seleccionada y confirme, y luego «Parpadee lentamente».
8. Se mostrará una pantalla con una lista de los dispositivos detectados. Una vez detectado el controlador, el proceso de conexión es automático. Una vez completado el proceso de configuración, pulse «Siguiente» y «Finalizar».

Mantenimiento y servicio técnico

Todos los trabajos de mantenimiento, revisión y reparación deben realizarse con la unidad aislada eléctricamente y, en el caso de las unidades con calefacción LTHW, con el flujo/retorno a la cortina de aire desconectado/aislado.

Si la unidad vibra o se oye un ruido metálico, compruebe que el ventilador esté bien fijado apretando el tornillo del eje del ventilador.

Consulte siempre a su distribuidor ante la más mínima duda.

MS

Para acceder completamente al conjunto del ventilador/motor y a la bobina, retire ambas tapas finales de EPP y todos los paneles traseros de EPP.

El intercambiador de calor, el ventilador y el motor de las cortinas de aire GUARDIAN EC son dispositivos que no requieren mantenimiento, pero se recomienda realizar comprobaciones periódicas, especialmente del motor y los cojinetes. El impulsor del ventilador debe girar libremente, sin desviaciones axiales ni radiales, ni vibraciones y traqueteos indeseados.

El intercambiador de calor requiere una limpieza sistemática para eliminar toda la suciedad e impurezas. Antes del inicio del periodo de calefacción, es aconsejable limpiar el intercambiador de calor utilizando aire comprimido dirigido hacia las salidas de aire; no es necesario desmontar la unidad.

Preste especial atención al limpiar las aletas del intercambiador de calor, ya que existe una alta probabilidad de dañarlas. Si una aleta está doblada, utilice un peine para aletas para enderezarla.

En las unidades con serpentines de calefacción LTHW, el intercambiador de calor puede congelarse o dañarse si la temperatura ambiente desciende por debajo de 0 °C. En este caso, proteja contra las heladas las tuberías del serpentín.

Si la unidad no se va a utilizar durante un periodo prolongado, aíslela eléctricamente (apáguela) y vacíe el serpentín de calefacción LTHW de las unidades calefactadas por LTHW hasta su próximo uso.

Detección de fallos

Antes de sustituir cualquier componente interno de los electrodomésticos, compruebe que:

1. El suministro eléctrico del aparato es correcto.
2. LTHW está disponible a la temperatura y presión adecuadas para cortinas de aire con calefacción LTHW.

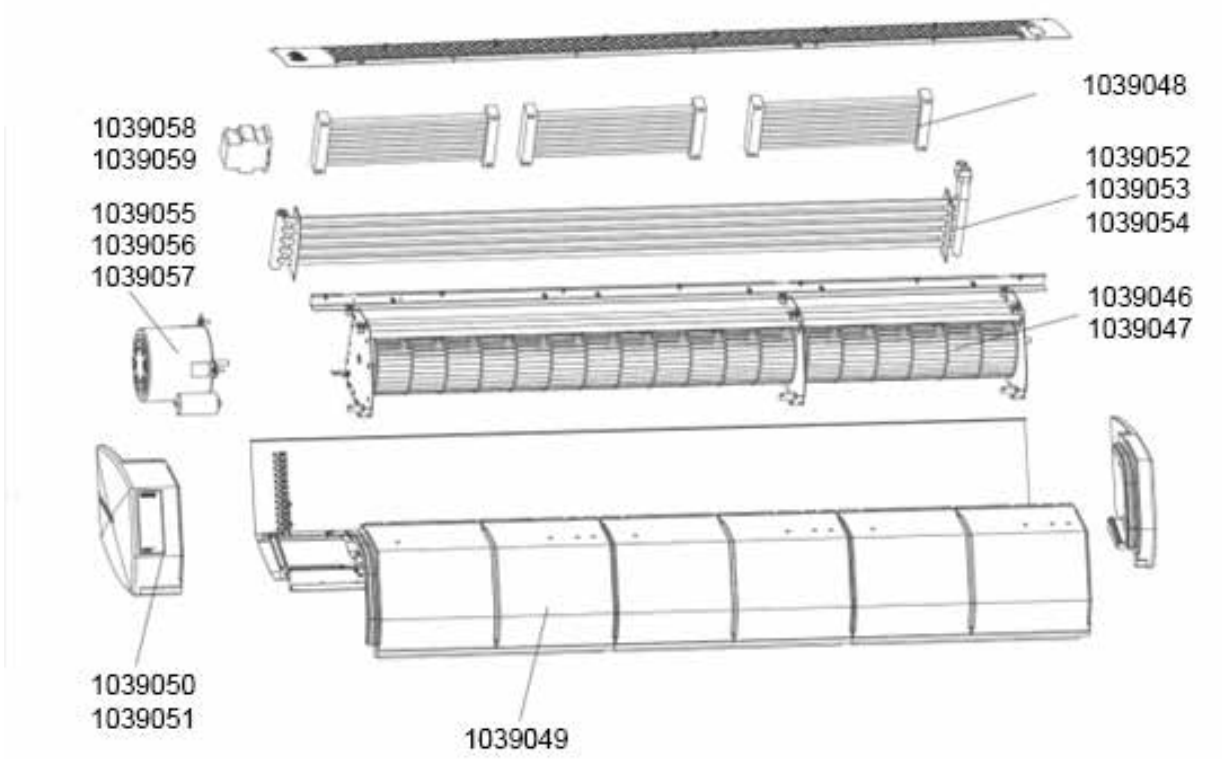
Fallo	Posible causa	Remedio
E0 se muestra en el controlador	Sensor de temperatura interno o externo defectuoso o cableado del sensor defectuoso.	Compruebe el sensor y sustitúyalo si es necesario. Inspeccione el cableado del sensor y sustitúyalo si es necesario.
No se muestra nada en el controlador.	No hay suministro de energía al controlador.	Compruebe y restablezca según sea necesario. El controlador requiere una fuente de alimentación de 230 V/50 Hz.
No hay calefacción, el ventilador no funciona.	No hay suministro eléctrico a la cortina de aire. Motor defectuoso. Conjunto del ventilador dañado.	Compruebe y vuelva a instalar si es necesario. Compruebe y sustituya el conjunto del motor. Compruebe y el conjunto del ventilador.
Sin calefacción, ventilador eléctrico modelos con calefacción eléctrica	No hay suministro de energía a la sección del calentador. Temperatura ambiente elevada.	Compruebe y restablezca según sea necesario. Deje que la temperatura ambiente baje y vuelva a intentar la operación.
Sin calefacción, ventilador en funcionamiento, modelos con calefacción LTHW.	Suministro LTHW a la sección del calentador aislado	Compruebe y restablezca según sea necesario.
La unidad funciona, pero no controla la temperatura.	Sensor de temperatura defectuoso	Compruebe y sustituya el cableado defectuoso. Compruebe y sustituya el sensor defectuoso.
Disminución de la potencia calorífica Modelos con calefacción eléctrica y LTHW	Intercambiador de calor bloqueado o dañado	Compruebe y repare/sustituya según sea necesario.
Disminución de la potencia calorífica Solo modelos con calefacción LTHW	Intercambiador de calor bloqueado por aire. LTHW hacia/desde la sección del calentador no está a la temperatura o presión correctas. Fuga de agua.	Intercambiador de calor de ventilación Compruebe y asegúrese de que el LTHW esté a la temperatura y presión correctas Compruebe y repare cualquier fuga que encuentre en las tuberías
Vibración o sonido metálico «traqueteante» en la unidad.	El montaje del ventilador no es seguro.	Compruebe y apriete los tornillos de montaje según sea necesario.

FF

Repuestos

Número de pieza	Descripción	Modelo utilizado
1039046	Impulsor centrífugo 500m	GSEC1500*
1039047	Impulsor centrífugo 1000m	GSEC1000*, GSEC1500*, GSEC2000*
1039048	Calentador eléctrico PTC	GSEC1000E, GSEC1500E, GSEC2000E
1039049	Panel trasero de espuma Epp	GSEC1000*, GSEC1500*, GSEC2000*
1039050	Panel lateral izquierdo de espuma Epp	GSEC1000*, GSEC1500*, GSEC2000*
1039051	Panel lateral derecho de espuma Epp	GSEC1000*, GSEC1500*, GSEC2000*
1039052	Intercambiador de calor de agua LPHW 100	GSEC1000W
1039053	Intercambiador de calor de agua LPHW 150	GSEC1500W
1039054	Intercambiador de calor de agua LPHW 200	GSEC2000W
1039055	Motor de ventilador de 100	GSEC1000*
1039056	Motor de ventilador de 150	GSEC1500*
1039057	Motor de ventilador de 200	GSEC2000*
1039058	100 - 150 contactor	GSEC1000*, GSEC1500*
1039059	200 contactores	GSEC2000*
1080096	3,15 A: un fusible de acción lenta	Todos los modelos

SP



Accesorios disponibles

N.º de pieza	Descripción	Propósito	Modelo utilizado
1039045	Panel inteligente WIFI EC RL309	Proporciona control táctil de la cortina de aire, junto con conexión BMS a través de ModBus.	Todos los modelos
GSEC-H-WMB	Kit de soportes horizontales	Permite el montaje horizontal en pared de la cortina de aire.	Todos los modelos
GSEC-V-WMB	Kit de soportes verticales	Permite el montaje vertical en pared de la cortina de aire.	Todos los modelos
1039064	Divisor Multi 10 EC	Permite conectar hasta 10 cortinas de aire a 1 controlador.	Todos los modelos
1039065	Por Switch	Interruptor magnético para puertas	Todos los modelos
1039066	Actuador de válvula	Actuador para válvula de dos vías (Se suministra con calentador)	GSEC1000W, GSEC1500W, GSEC2000W
1039067	¾" Válvula de dos vías	¾" Válvula de control lateral de agua de 2 puertos (Se suministra con calentador)	GSEC1000W, GSEC1500W, GSEC2000W
1039068	½" Válvula de dos vías	½" Válvula de control lateral de agua de 2 puertos (Se suministra con calentador)	GSEC1000W, GSEC1500W, GSEC2000W
7000186	Sensor externo	Sensor de temperatura externa	Todos los modelos

SP

Eliminación y reciclaje

	Cuando el producto llegue al final de su vida útil, la persona encargada de desmontarlo o desecharlo deberá hacerlo de conformidad con la normativa sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Siga las normas vigentes en el país correspondiente. Deseche el equipo en las instalaciones de reciclaje adecuadas para residuos de equipos eléctricos y electrónicos. Los componentes como las bobinas de agua y los soportes para colgar son de metal y pueden reciclarse adecuadamente. Al desechar este equipo por los medios adecuados, se contribuirá a prevenir posibles riesgos para el medio ambiente y la salud humana, que podrían derivarse de una gestión inadecuada de los residuos. El reciclaje del material de este producto ayudará a reducir el impacto medioambiental. No deseche los aparatos eléctricos y electrónicos viejos en la recogida de residuos domésticos.

SP

Revision History				
Revision	**Date**	**Author**	**Summary**	**Approved**
0	01/05/2026	KH	Creation of Document (ECM20181)	R Walsh
1	02/03/2026	KH	Modification to include German and Spanish language sections (ECM20181)	R Walsh
2	18/09/2026	KN	Updated Available Accessories (ECM20421)	R Walsh
3	14/10/2025	KH	Updated spares list, updated installation instructions to show recess mounted kit (ECM20421)	R Walsh

NORTEK GLOBAL HVAC (UK) LTD
Fens Pool Avenue
Brierley Hill
West Midlands DY5 1QA
United Kingdom
Tel +44 (0)1384 489700
reznorsales@nortek.com
www.reznor.co.uk

Nortek Global HVAC is a registered trademark of Nortek Global HVAC limited. Because of the continuous product innovation, Nortek Global HVAC reserves the right to change product specification without due notice.