

ZEPHYR | Umidificatore ad elettrodi immersi stand-alone

Per maggiori informazioni, consultare il manuale uso e manutenzione scaricabile dal sito www.elsteam.it o scansionando il QR code sottostante.

SCANSIONA IL QR CODE E LEGGI IL MANUALE D'USO!



CONNESSIONI ELETTRICHE

⚠️ PERICOLO

RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO O ARCO ELETTRICO

- Diversi componenti del prodotto, compresi i circuiti stampati, funzionano a tensione pericolosa.
- Utilizzare esclusivamente apparecchiature di misurazione e attrezzi isolati elettricamente e opportunamente tarati.
- Non aprire, smontare, riparare o modificare il prodotto.
- Prima di maneggiare il prodotto, indossare tutti i dispositivi di protezione individuali necessari.
- Non esporre l'apparecchiatura a sostanze liquide o agenti chimici.
- Utilizzare questo dispositivo e tutti i prodotti collegati solo alla tensione specificata.
- Non utilizzare questa apparecchiatura per funzioni critiche per la sicurezza.

IL MANCATO RISPETTO DI QUESTE ISTRUZIONI PROVOCHERÀ MORTE O GRAVI INFORTUNI.

⚠️ PERICOLO

RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO, ESPLOSIONE O INCENDIO

- Installare l'umidificatore distante da apparecchiature elettroniche.
- Non installare l'umidificatore sopra apparecchiature elettroniche.

IL MANCATO RISPETTO DI QUESTE ISTRUZIONI PROVOCHERÀ MORTE O GRAVI INFORTUNI.

⚠️ PERICOLO

RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO E INCENDIO

- Non utilizzare l'apparecchiatura con carichi superiori a quelli indicati nei dati tecnici.
- Non eccedere i range di temperatura e umidità indicati nei dati tecnici.
- Prevedere interblocchi di sicurezza (sezionatori) necessari adeguatamente dimensionati, tra alimentazione ed umidificatore.
- Utilizzare esclusivamente cavi di sezione appropriata indicata nella sezione "Prassi ottimali per il cablaggio" presente nel manuale d'uso e manutenzione.

IL MANCATO RISPETTO DI QUESTE ISTRUZIONI PROVOCHERÀ MORTE O GRAVI INFORTUNI.

⚠️ AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

- Eseguire il cablaggio con attenzione conformemente ai requisiti in materia di compatibilità elettromagnetica e di sicurezza.
- Non mettere in funzione il prodotto con impostazioni o dati ignoti o errati.
- Verificare che il cablaggio sia corretto per l'applicazione finale.
- Usare cavi schermati per tutti i cavi di segnali di I/O e di comunicazione.
- Ridurre il più possibile la lunghezza dei collegamenti ed evitare di avvolgerli intorno a parti collegate elettricamente.
- I cavi di segnale (ingressi analogici, ingressi digitali, uscite analogiche, di comunicazione e relative alimentazioni), i cavi di potenza e di alimentazione dello strumento devono essere instradati separatamente.
- Prima di applicare l'alimentazione elettrica, verificare tutti i collegamenti del cablaggio.
- Non collegare fili a dei morsetti non utilizzati e/o a morsetti che riportano la dicitura "Nessun collegamento (N.C.)".

IL MANCATO RISPETTO DI QUESTE ISTRUZIONI PUÒ PROVOCARE MORTE, GRAVI INFORTUNI O DANNI ALLE APPARECCHIATURE.

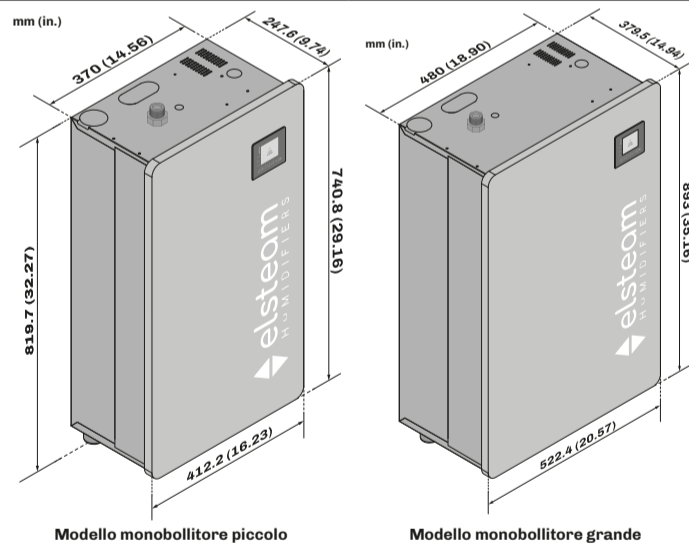
⚠️ AVVERTIMENTO

RISCHIO BIOLOGICO

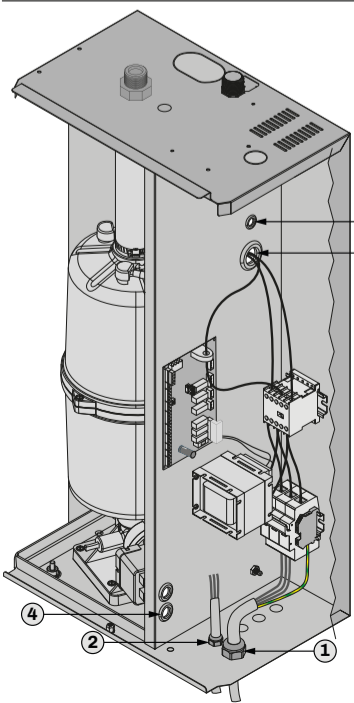
- In caso di mancata manutenzione/pulizia a seguito di spegnimento prolungato dell'umidificatore, è possibile che proliferino microrganismi (compreso il batterio che causa la legionellosi) che vengono trasferiti al sistema di trattamento dell'aria.
- L'umidificatore deve essere utilizzato correttamente e deve essere correttamente sottoposto a manutenzione e pulizia ad intervalli regolari prescritti, come descritto nel capitolo **MANUTENZIONE** del manuale uso e manutenzione.

IL MANCATO RISPETTO DI QUESTE ISTRUZIONI PUÒ PROVOCARE MORTE, GRAVI INFORTUNI O DANNI ALLE APPARECCHIATURE.

DIMENSIONI



PRESSACAVI E PASSAGGIO DEI CAVI

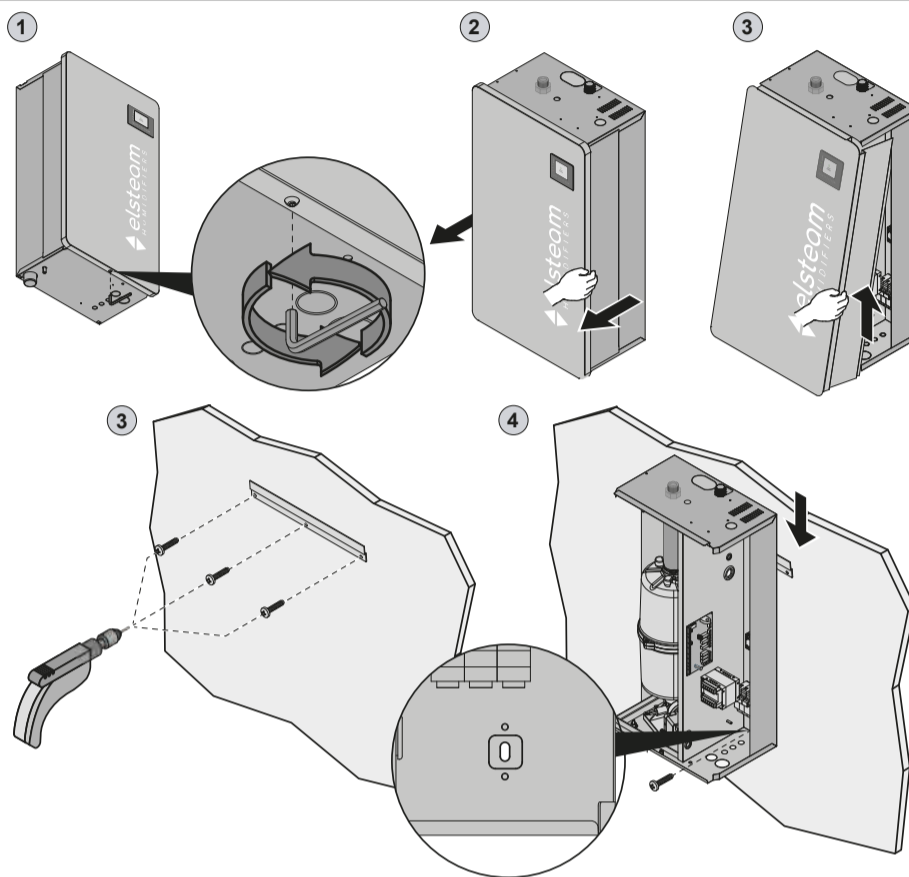


Rif.	Descrizione
①	Pressacavo antistrappo per ingresso cavi di potenza
②	Pressacavi antistrappo per ingressi cavi di segnale comando/seriali
③	Passacavo per cavi di potenza da teleruttore a bollitore
④	Passacavo per cavi alimentazione elettropompa di scarico
⑤	Passacavo per cavi alimentazione elettrovalvola di carico e cavo sensore di massimo livello

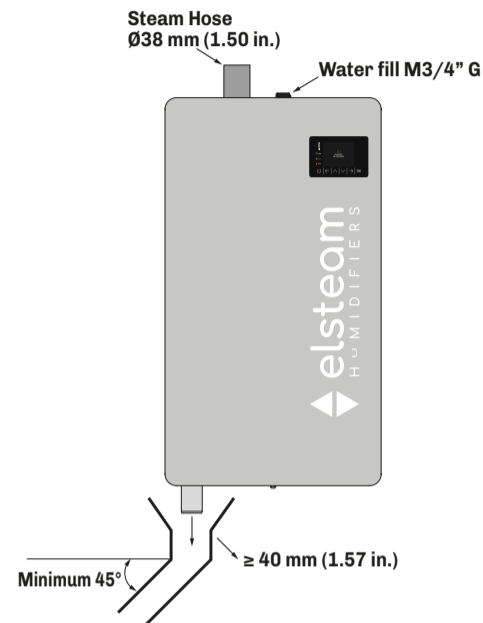
DATI TECNICI

DESCRIZIONE	EHKX..... / EHKT.....															
	03M2	05M2	03T2	05T2	03T4	05T4	10T2	10T4	15T2	15T4	20T2	20T4	30T4	40T4		
PRODUZIONE DI VAPORE																
Capacità di produzione	3 Kg/h	5 Kg/h	3 Kg/h	5 Kg/h	3 Kg/h	5 Kg/h	10 Kg/h	10 Kg/h	15 Kg/h	15 Kg/h	20 Kg/h	20 Kg/h	30 Kg/h	40 Kg/h		
Massima pressione	1650 Pa (165 mmHg)						2000 Pa (200 mmHg)									
Diametro esterno connessione	38 mm (1.50 in.)															
PROPRIETÀ ELETTRICHE																
Potenza assorbita	2,2 kW	3,75 kW	2,2 kW	3,75 kW	2,2 kW	3,75 kW	7,5 kW	7,5 kW	11,3 kW	11,3 kW	15 kW	15 kW	22,5 kW	30 kW		
Alimentazione	230 Vac						400 Vac		230 Vac		400 Vac		230 Vac		400 Vac	
Frequenza	50/60 Hz															
Fasi	Monofase						Trifase									
Assorbimento nominale per fase	9,6 A	16,3 A	5,5 A	9,4 A	3,2 A	5,4 A	18,8 A	10,8 A	28,4 A	16,3 A	37,7 A	21,7 A	32,5 A	43,3 A		
PROPRIETÀ IDRAULICHE																
Conducibilità elettrica	70...1250 µS*cm (Bollitore standard 300...700 µS*cm)															
Durezza acqua ingresso	5...50 °f (Bollitore standard 10...30 °f)															
Pressione acqua ingresso	0,02...1 MPa (0,2...10 bar)															
Allacciamento acqua ingresso	1x M 3/4" GAS															
Dimensioni esterne scarico acqua	1x 40 mm (1.57 in.)															

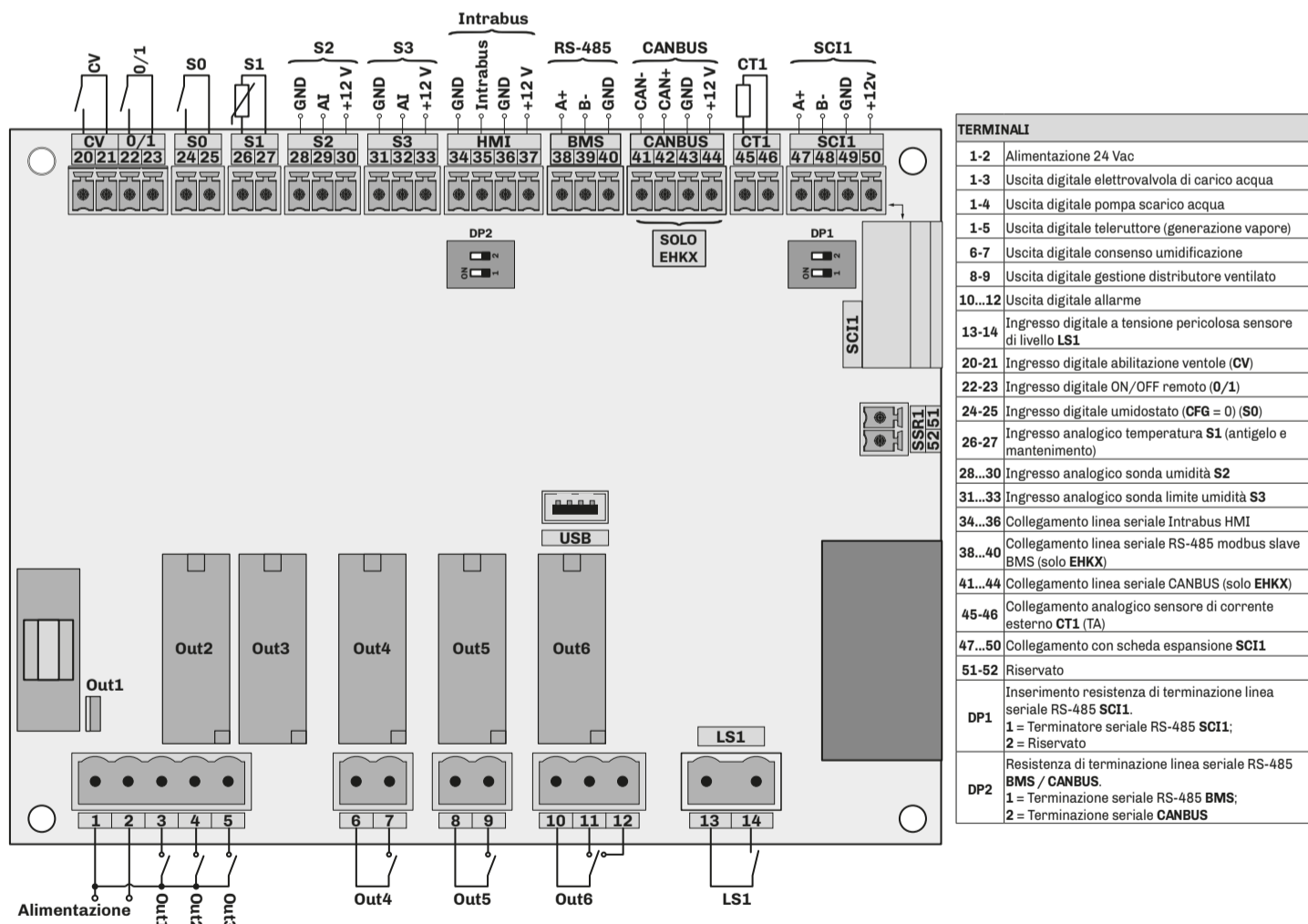
MONTAGGIO



INSTALLAZIONE IDRAULICA



SCHEMA DI COLLEGAMENTO



CABLAGGIO ADEGUATO PER L'ALIMENTAZIONE

P/n EHKT	P/n EHKX	Dimensione cablaggio	Tipo di cablaggio ammesso	Passo [mm(in.)]
EHKT003M2	EHKX003M2	2G4	[Cable icons]	17,8 (0,70)
EHKT003T2	EHKX003T2	3G2,5		
EHKT003T4	EHKX003T4	3G2,5		
EHKT005M2	EHKX005M2	2G10		
EHKT005T2	EHKX005T2	3G4		
EHKT005T4	EHKX005T4	3G2,5		
EHKT010T2	EHKX010T2	3G4		
EHKT010T4	EHKX010T4	3G10		
EHKT015T4	EHKX015T4	3G16		
EHKT015T2	EHKX015T2	3G6		
EHKT020T2	EHKX020T2	3G10		
EHKT020T4	EHKX020T4	3G16		
EHKT030T4	EHKX030T4	3G16		
EHKT040T4	EHKX040T4	3G16	26,5 (1,04)	

AVVIAMENTO E MESSA IN FUNZIONE

- Verificare la rete di carico, scarico e mandata vapore;
- Lasciare defluire nello scarico l'acqua per qualche ora prima di effettuare il raccordo finale
- Inserire i fusibili di potenza;
- Collegare l'umidostato o le sonde in base al funzionamento necessario
- Verificare che il contatto CV sia chiuso
- Attivare il sezionatore installato esternamente all'umidificatore e aprire la fonte di alimentazione idraulica;
- Avviare l'umidificatore premendo il tasto ON/OFF presente nell'interfaccia utente;
- Impostare il valore di conducibilità elettrica dell'acqua di ingresso;
- Impostare il setpoint SP richiesta umidità al 100%;
- Verificare l'avviamento dell'umidificatore;
- Impostare il setpoint SP umidità al valore richiesto dall'applicazione.



SMALTIMENTO

Il dispositivo deve essere smaltito secondo le normative locali in merito alla raccolta delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

ZEPHYR | Stand-alone immersed electrode humidifiers

For further information, consult the operating and maintenance manual downloadable from the website www.elsteam.it or scan the QR CODE.

SCAN THE QR CODE AND READ THE USER MANUAL!



ELECTRICAL WIRING

⚠️ DANGER

RISK OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION OR ELECTRIC ARC

- Various product components, including the printed circuits, run at hazardous voltage levels.
- Only use electrically insulated and suitably calibrated measuring devices and equipment.
- Do not open, disassemble, repair or modify the product.
- Before handling the product, make sure you are wearing all the necessary personal protective equipment (PPE).
- Do not expose the equipment to liquids or chemicals.
- Use this device and all parts connected to it at the specified voltage only.
- Do not use this equipment for critical safety functions.

FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS WILL RESULT IN DEATH OR SERIOUS INJURY.

⚠️ DANGER

RISK OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION OR FIRE

- Install the humidifier away from electronic equipment.
- Do not install the humidifier above electronic equipment.

FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS WILL RESULT IN DEATH OR SERIOUS INJURY.

⚠️ DANGER

RISK OF ELECTRIC SHOCK AND FIRE

- Do not use the device with loads greater than those indicated in the technical data section.
- Do not exceed the temperature and humidity ranges indicated in the technical data section.
- Provide safety interlocks (isolators) of a suitable size between the power supply and the humidifier.
- Only use cables with a suitable cross-section as indicated in the "Wiring best practices" section of the user and maintenance manual.

FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS WILL RESULT IN DEATH OR SERIOUS INJURY.

⚠️ WARNING

MALFUNCTIONING OF THE EQUIPMENT

- Perform the wiring carefully, in compliance with electromagnetic compatibility and safety requirements.
- Do not operate the product with unknown or incorrect settings or data.
- Make sure the wiring is correct for the final application.
- Use shielded cables for all I/O signal and communication cables.
- Minimise the length of the connections as much as possible and avoid winding the cables around electrically connected parts.
- The signal cables (analogue and digital inputs, communication and corresponding power supplies), power cables and power supply cables for the device must be routed separately.
- Before applying the power supply, check all the wiring connections.
- Do not connect wires to unused terminals and/or to terminals labelled "No connection" ("N.C.")

FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS CAN RESULT IN DEATH, SERIOUS INJURY, OR EQUIPMENT DAMAGE.

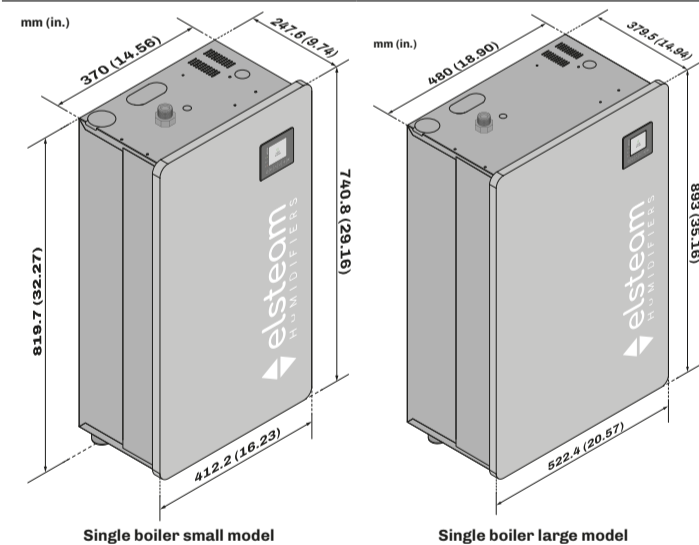
⚠️ WARNING

BIOLOGICAL RISK

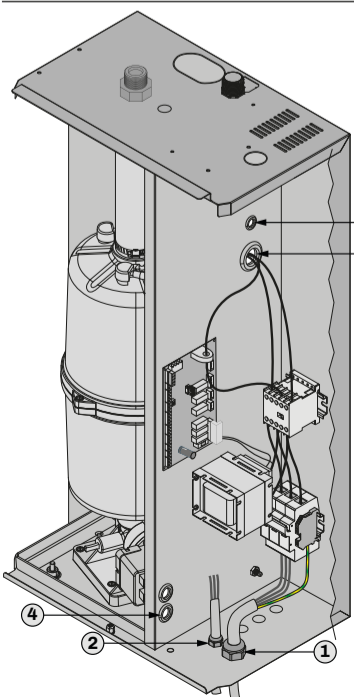
- In the event of inadequate use and/or poor maintenance it is possible that microorganisms (including the bacterium that causes Legionellosis) may proliferate and be transferred into the air treatment system.
- The humidifier must be used properly and be maintained and cleaned properly at prescribed intervals, as described in chapter **MAINTENANCE** in the manual of operating and maintenance.

FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS CAN RESULT IN DEATH, SERIOUS INJURY, OR EQUIPMENT DAMAGE.

DIMENSIONS



CABLE GLANDS AND CABLE ROUTING

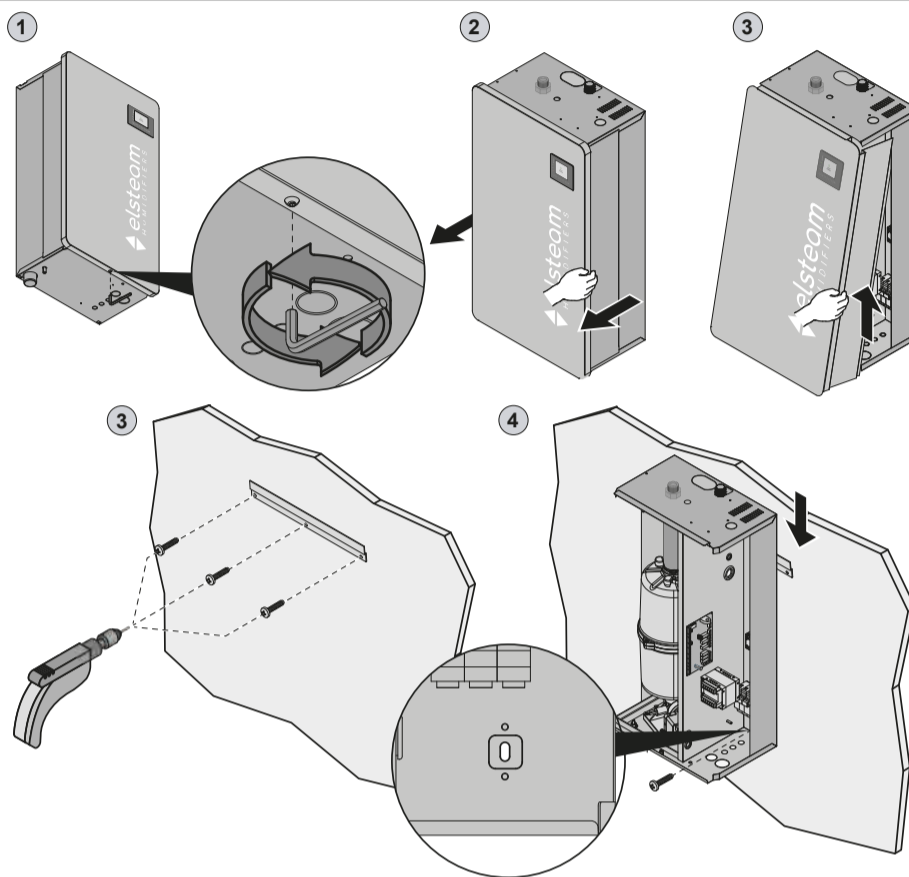


Ref.	Description
①	Pull-resistant cable gland for power cable entry
②	Pull-resistant cable glands for control signal/serial cable entry
③	Cable gland for power cables from contactor to boiler
④	Cable gland for outlet pump power supply cables
⑤	Cable gland for outlet solenoid valve power supply cables and maximum level sensor cable

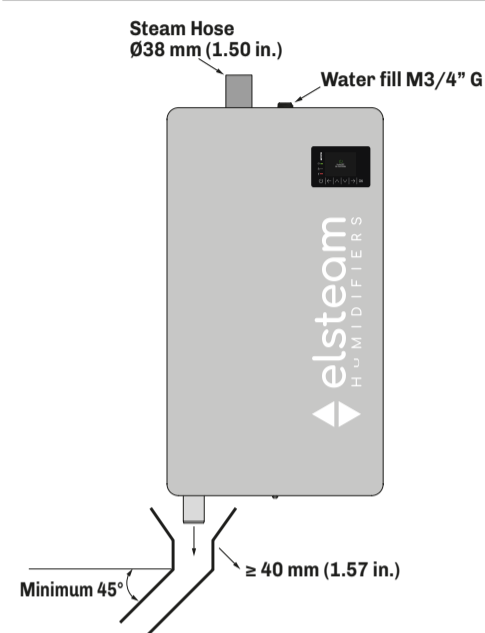
TECHNICAL SPECIFICATIONS

DESCRIPTION	EHKX..... / EHKT.....														
	03M2	05M2	03T2	05T2	03T4	05T4	10T2	10T4	15T2	15T4	20T2	20T4	30T4	40T4	
STEAM PRODUCTION															
Production capacity	3 Kg/h	5 Kg/h	3 Kg/h	5 Kg/h	3 Kg/h	5 Kg/h	10 Kg/h	15 Kg/h	20 Kg/h	30 Kg/h	40 Kg/h				
Maximum pressure	1650 Pa (165 mmH ₂ O)						2000 Pa (200 mmH ₂ O)								
Connection outside diameter	38 mm (1.50 in.)														
ELECTRICAL PROPERTIES															
Power absorbed	2,2 kW	3,75 kW	2,2 kW	3,75 kW	2,2 kW	3,75 kW	7,5 kW	11,3 kW	11,3 kW	15 kW	15 kW	22,5 kW	30 kW		
Power supply	230 Vac				400 Vac		230 Vac	400 Vac	230 Vac	400 Vac	230 Vac	400 Vac			
Phases	Single-phase						Three-phase								
Rated absorption per phase	Single-phase						Three-phase								
Assorbimento nominale per fase	9,6 A	16,3 A	5,5 A	9,4 A	3,2 A	5,4 A	18,8 A	10,8 A	28,4 A	16,3 A	37,7 A	21,7 A	32,5 A	43,3 A	
WATER PROPERTIES															
Supply water electrical conductivity	70...1250 µS*cm (Standard boiler 300...700 µS*cm)														
Supply water hardness	5...50 °f (Standard boiler 10...30 °f)														
Supply water pressure	0,02...1 MPa (0,2...10 bar)														
Supply water connection	1x M 3/4" GAS														
Water drain outer dimensions	1x 40 mm (1.57 in.)														

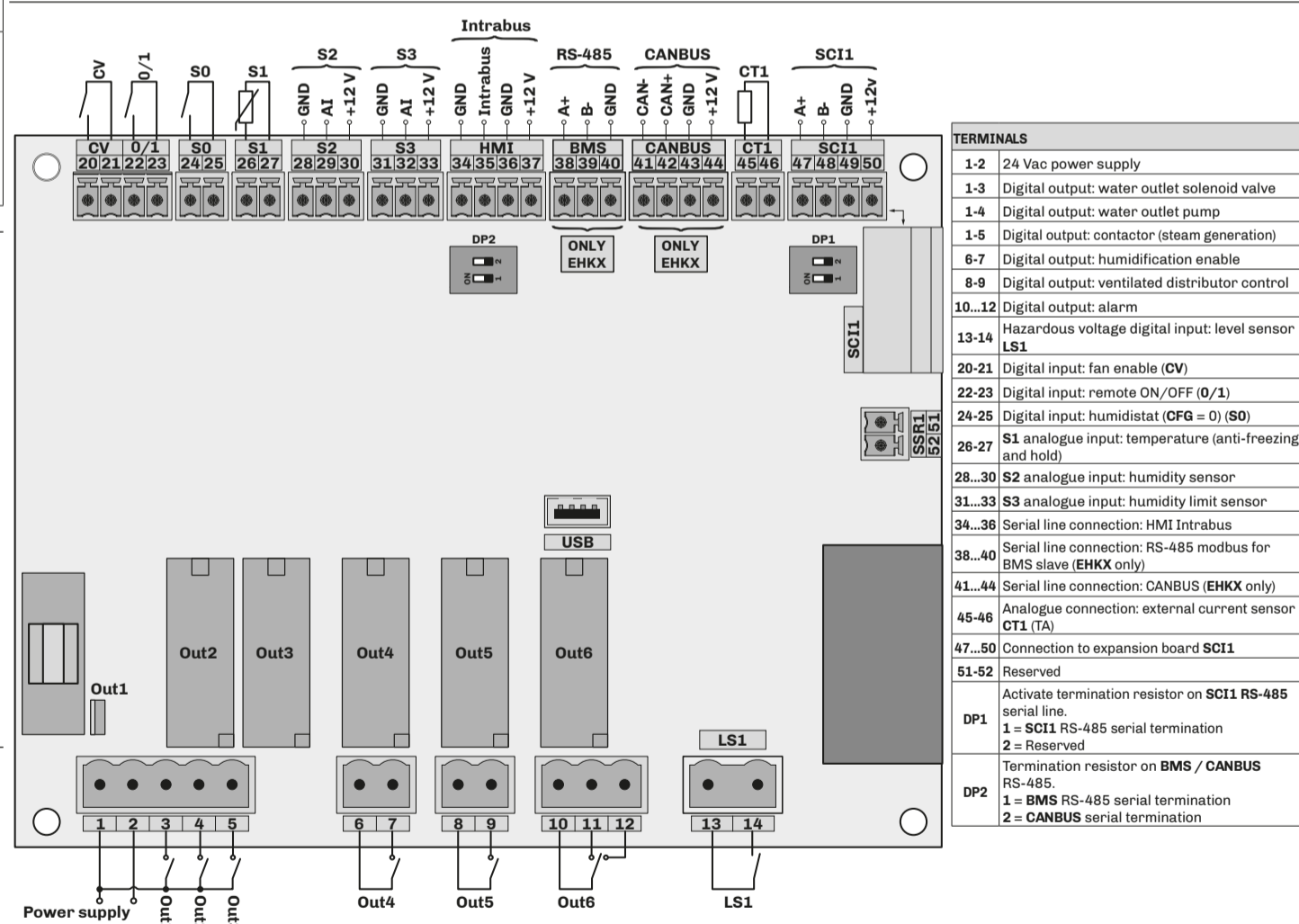
MOUNTING



PLUMBING INSTALLATION



WIRING DIAGRAM



SUITABLE WIRING FOR THE POWER SUPPLY

P/n EHKT	P/n EHKX	Wiring size	Permissible wiring type	Pitch [mm(in.)]
EHKT003M2	EHKX003M2	2G4	[Cable types]	17,8 (0,70)
EHKT003T2	EHKX003T2	3G2,5		
EHKT003T4	EHKX003T4	3G2,5		
EHKT005M2	EHKX005M2	2G10		
EHKT005T2	EHKX005T2	3G4		
EHKT005T4	EHKX005T4	3G2,5		
EHKT010T2	EHKX010T2	3G4	[Cable types]	26,5 (1,04)
EHKT010T4	EHKX010T4	3G10		
EHKT015T4	EHKX015T4	3G16		
EHKT015T2	EHKX015T2	3G6		
EHKT020T2	EHKX020T2	3G10		
EHKT020T4	EHKX020T4	3G16		
EHKT030T4	EHKX030T4	3G16		
EHKT040T4	EHKX040T4	3G16		

POWER-UP AND START-UP

1. Check the inlet and outlet lines;
2. Let the water drain for a few hours before making the final connection;
3. Fit the power fuses;
4. Connect the humidistat or sensor, depending on the required operation;
5. Check that the CV contact is closed;
6. Activate the isolator installed outside the humidifier and open the water supply source;
7. Set the electrical conductivity of the incoming water;
8. Press the ON/OFF button on the user interface to start the humidifier;
9. Set the humidity setpoint SP to 100%;
10. The humidifier will start a boiler filling cycle to fill it to the minimum water level that guarantees rapid steam production;
11. Set the humidity setpoint SP to the value required for the application;



Disposal

The device must be disposed of in accordance with local regulations regarding the collection of electrical and electronic appliances.