

Fig. 1

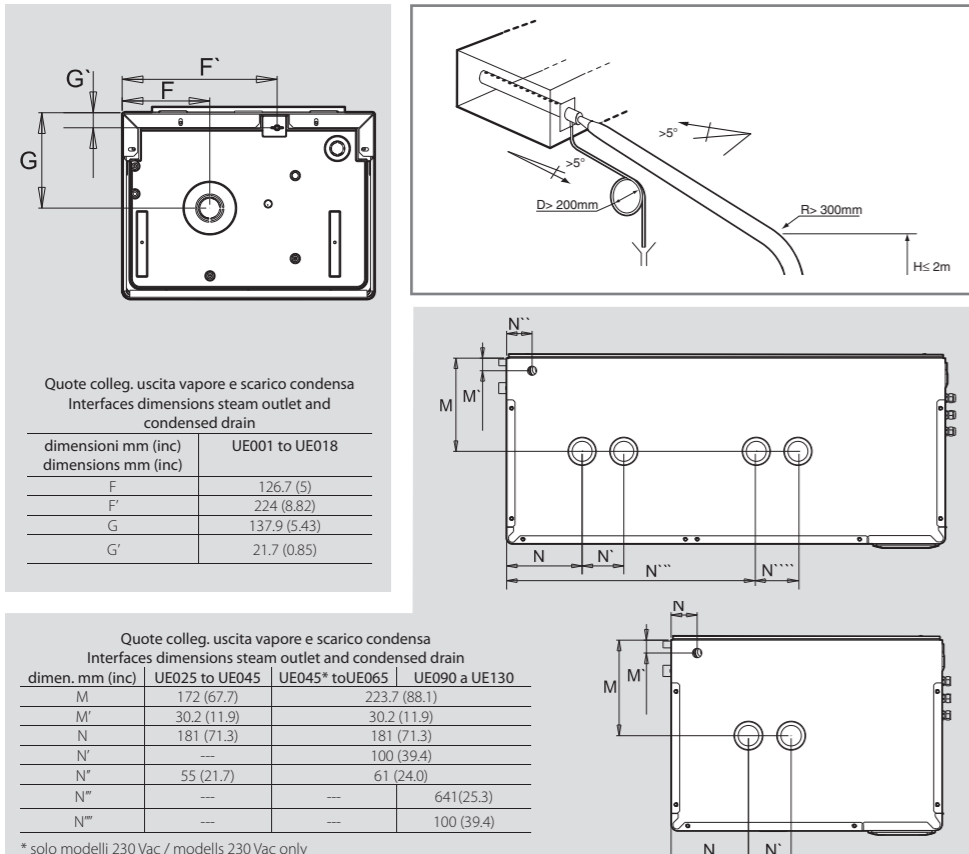


Fig. 2

**ITA Collegamenti idraulici**

caratteristiche tecniche	modelli UEX				
	UE001...UE008	UE009...UE018	UE025...UE045	UE065	UE090...UE130
<b>acqua di alimentazione</b>	3/4" G				
- connessione	3/4" G				
- limiti di temperat. °C (°F)	1...40 (33.8...104)				
- limiti di pressione (MPa)	0,1...0,8 (1...8 bar)				
- limiti di durezza (°H)	≤ 40				
- portata istantanea (l/min)	0,6	1,1	5,85 (7 per UE045 a 230 Vac)	7	14
- intervallo di conducibilità (µS/cm)	75...1250				
<b>acqua di drenaggio</b>	40 (1.6)				
- connessione Ø mm (in)	40 (1.6)				
- temperatura tipica °C (°F)	≤ 100 (212)				
- portata istantanea (l/min)	7		22,5		45

Tab. 1

**Quote collegamenti vapore**

caratteristiche tecniche	modelli UEX															
	UE001	UE003	UE003	UE005	UE005	UE008	UE009	UE010	UE015	UE018	UE025	UE035	UE045	UE065	UE090	UE130
<b>vapore</b>																
- conness. Ø mm (in)	230	22/30 (0.9/1.2)		30 (1.2)			1x40 (1x1.6)		2x40 (2x1.6)	-	-	-	-	-	-	-
- limiti della pressione di mandata Pa (PSI)	0/1500 (0/0.218)		0/1300 (0/0.188)		0/1350 (0/0.196)			0/2000 (0/0.290)								

Tab. 2

**Collegamenti elettrici**

modello	prod. di vapore (kg/h)	potenza (kW)	alimentazione		caratteristiche nominali			
			codice	tensione (V-type)	corrente (A)	config. TAM (A)	cavo (mm²)	linea fusibili (A-type)
UE001	1,5	1,1	D	230-1~	4,9	100	1,5	10 A / rapido
UE003	3	2,2	D	230-1~	9,8	300	2,5	16 A / rapido
			K	230-3~	5,6	100	2,5	16 A / rapido
			L	400-3~	3,2	100	1,5	10 A / rapido
UE005	5	3,7	D	230-1~	16,3	300	6,0	32 A / rapido
			K	230-3~	9,4	300	2,5	16 A / rapido
			L	400-3~	5,4	100	1,5	10 A / rapido
UE008	8	6,0	K	230-3~	15,1	300	6,0	32 A / rapido
			L	400-3~	8,7	100	2,5	16 A / rapido
UE009	9	6,7	D	230-1~	29,3	500	10,0	40 A / rapido
UE010	10	7,5	K	230-3~	18,8	300	6,0	32 A / rapido
			L	400-3~	10,8	300	2,5	16 A / rapido
UE015	15	11,2	K	230-3~	28,2	500	10,0	40 A / rapido
			L	400-3~	16,2	300	6,0	32 A / rapido
UE018	18	13,5	L	400-3~	19,5	300	6,0	32 A / rapido
			K	230-3~	47,1	500	25	63 A / rapido
UE025	25	18,7	L	400-3~	27,1	500	16	50 A / rapido
			K	230-3~	65,9	700	35	100 A / rapido
UE035	35	26,2	L	400-3~	37,9	500	16	60 A / rapido
			K	230-3~	84,7	700	50	125 A / rapido
UE045	45	33,7	L	400-3~	48,7	700	25	80 A / rapido
			K	230-3~	70,4	700	35	100 A / rapido
UE065	65	48,7	L	400-3~	97,43	700	70	125 A / rapido
UE090	90	67,5	L	400-3~	140,73	700	95	160 A / rapido
UE130	130	97,5	L	400-3~	140,73	700	95	160 A / rapido

Tab. 3

**Collegamento segnali di comando**

Collegamento ON/OFF remoto			Collegamento umidistato ON/OFF			Collegamento regolatore modulante esterno					
UEX	Regolatore esterno		UEX	Regolatore esterno		UEX	Regolatore esterno				
M 2	M2.7	N.O.	M 7	M7.1	N.O.	M 2	M2.1	OUT			
	M2.8	C		M7.2	C		M2.2	REF			
Colleg. regolatore modulante + sonda umidità limite			Colleg. sonda umidità + sonda umidità limite			Collegamento sonda temperatura NTC			Collegamento sonda attiva di temperatura		
UEX	Regolat. esterno	Sonda umid. limite	UEX	Sonda umid. ambiente	Sonda umid. limite	UEX	Sonda NTC		UEX	Sonda temperatura	
M 2	M2.1	OUT	M 2	M2.1	Out H	M 2	M2.1	NTC	M 2	M2.1	Out T
	M2.2	REF		M2.2	M		M2.2	NTC		M2.2	M
	M2.3			M2.3	+(G)		M2.3			M2.3	+(G)
	M2.5			M2.5	Out H		M2.5			M2.5	Out H
	M2.6			M2.6	M		M2.6			M2.6	M
Collegamento sonda umidità ambiente			Collegamento sonda temperatura NTC			Collegamento sonda attiva di temperatura					
UEX	Sonda umidità		UEX	Sonda NTC		UEX	Sonda temperatura				
M 2	M2.1	Out H	M 2	M2.1	NTC	M 2	M2.1	Out T			
	M2.2	M		M2.2	NTC		M2.2	M			
	M2.3	+(G)		M2.3			M2.3	+(G)			
Contatto deumidifica			Contatto relè di allarme			Uscita analogica per comando in cascata di altre unità					
UEX	Contatti relè		UEX	Contatti relè		UEX	Uscita analogica				
M 5	M5.1	N.O.	M 6	M6.1	C	M 8	M8.1	GND			
	M5.2	C		M6.2	N.C.		M8.2	0...10 Vdc			
				M6.3	N.O.						

**ENG Water connection**

technical specifications	UEX models				
	UE001 to UE008	UE009 to UE018	UE025 to UE045	UE065	UE090 to UE130
<b>supply water</b>	3/4" G				
- connection	3/4" G				
- temperature limits °C (°F)	1 to 40 (33.8 to 104)				
- pressure limits (MPa)	0.1 to 0.8 (1 to 8 bar)				
- hardness limits (°H)	≤ 40				
- instant flow-rate (l/min)	0,6	1,1	5,85 (7 for UE045 A 230Vac)	7	14
- conductivity range (µS/cm)	75 to 1250				
<b>drain water</b>	40 (1.6)				
- connection dia. mm (in)	40 (1.6)				
- typical temperature °C (°F)	≤ 100 (212)				
- instant flow-rate (l/min)	7		22,5		45

Tab. 1

**Steam interfaces dimensions**

technical specifications	UEX models															
	UE001	UE003	UE003	UE005	UE005	UE008	UE009	UE010	UE015	UE018	UE025	UE035	UE045	UE065	UE090	UE130
<b>steam</b>																
- connection dia. mm (in)	230	22/30 (0.9/1.2)		30 (1.2)			1x40 (1x1.6)		2x40 (2x1.6)	-	-	-	-	-	-	-
- outlet pressure limits Pa (PSI)	0/1500 (0/0.218)		0/1300 (0/0.188)		0/1350 (0/0.196)			0/2000 (0/0.290)								

Tab. 2

**Electrical connection**

model	steam production (kg/h)	power (kW)	power supply		rated specifications			
			code	voltage (V - type)	current (A)	TAM configuration (A)	cable (mm²)	line fuses (A / type)
UE001	1,5	1,1	D	230-1~	4,9	100	1,5	10 A / fast-blow
			D	230-1~	9,8	300	2,5	16 A / fast-blow
UE003	3	2,2	K	230-3~	5,6	100	2,5	16 A / fast-blow
			L	400-3~	3,2	100	1,5	10 A / fast-blow
			D	230-1~	16,3	300	6,0	32 A / fast-blow
UE005	5	3,7	K	230-3~	9,4	300	2,5	16 A / fast-blow
			L	400-3~	5,4	100	1,5	10 A / fast-blow
			D	230-1~	15,1	300	6,0	32 A / fast-blow
UE008	8	6,0	L	400-3~	8,7	100	2,5	16 A / fast-blow
			D	230-1~	29,3	500	10,0	40 A / fast-blow
UE009	9	6,7	K	230-3~	18,8	300	6,0	32 A / fast-blow
			L	400-3~	10,8	300	2,5	16 A / fast-blow
UE010	10	7,5	K	230-3~	28,2	500	10,0	40 A / fast-blow
			L	400-3~	16,2	300	6,0	32 A / fast-blow
UE015	15	11,2	L	400-3~	19,5	300	6,0	32 A / fast-blow
			K	230-3~	47,1	500	25	63 A / fast-blow
UE018	18	13,5	L	400-3~	27,1	500	16	50 A / fast-blow
			K	230-3~	65,9	700	35	100 A / fast-blow
UE025	25	18,7	L	400-3~	37,9	500	16	60 A / fast-blow
			K	230-3~	84,7	700	50	125 A / fast-blow
UE035	35	26,2	L	400-3~	48,7	700	25	80 A / fast-blow
			K	230-3~	70,4	700	35	100 A / fast-blow
UE045	45	33,7	L	400-3~	97,43	700	70	125 A / fast-blow
			L	400-3~	140,73	700	95	160 A / fast-blow
UE065	65	48,7	L	400-3~	140,73	700	95	160 A / fast-blow
UE090	90	67,5	L	400-3~	140,73	700	95	160 A / fast-blow
UE130	130	97,5	L	400-3~	140,73	700	95	160 A / fast-blow

Tab. 3

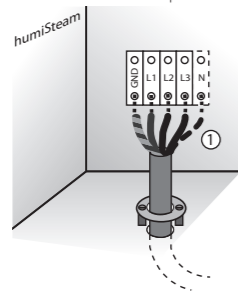
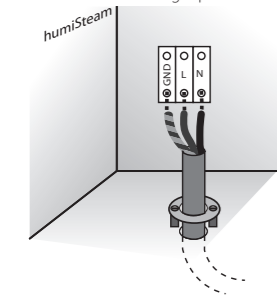
**Control signals connection**

ON/OFF remote contact			ON/OFF humidistat contact			Proportional external controller								
UEX	External controller		UEX	External controller		UEX	External controller							
M 2	M2.7	N.O.	M 7	M7.1	N.O.	M 2	M2.1	OUT						
	M2.8	C		M7.2	C		M2.2	REF						
Proportional external controller with limit probe			Humidity probe with limit probe			Humidification ambient probe			NTC temperature probe			Temperature active probe		
UEX	External controller	Humidific. limit probe	UEX	Humidific. ambient probe	Humidific. limit probe	UEX	Ambient probe		UEX	NTC probe		UEX	Temperature probe	
M 2	M2.1	OUT	M 2	M2.1	Out H	M 2	M2.1	Out T	M 2	M2.1	NTC	M 2	M2.1	Out T
	M2.2	REF		M2.2	M		M2.2	M		M2.2	NTC		M2.2	M
	M2.3			M2.3	+(G)		M2.3	+(G)		M2.3			M2.3	+(G)
	M2.5			M2.5	Out H		M2.5	Out H		M2.5			M2.5	Out H
	M2.6			M2.6	M		M2.6	M		M2.6			M2.6	M
Humidification ambient probe			NTC temperature probe			Temperature active probe								
UEX	Ambient probe		UEX	NTC probe		UEX	Temperature probe							
M 2	M2.1	Out H	M 2	M2.1	NTC	M 2	M2.1	Out T						
	M2.2	M		M2.2	NTC		M2.2	M						

## Collegamento cavo di alimentazione elettrica / Power cable connection

Modelli monofase / Single-phase models

Modelli trifase / Three-phase models



**Attenzione:** collegare il cavo giallo-verde alla presa a terra (GND).  
(1) Nei modelli 400 V trifase collegare anche il neutro (N)

**Important:** connect the yellow-green cable to the earth point (GND).  
(1) In the 400 V three-phase models, also connect the neutral (N)

Fig. 3

## Collegamento segnali di comando / Control signals connection

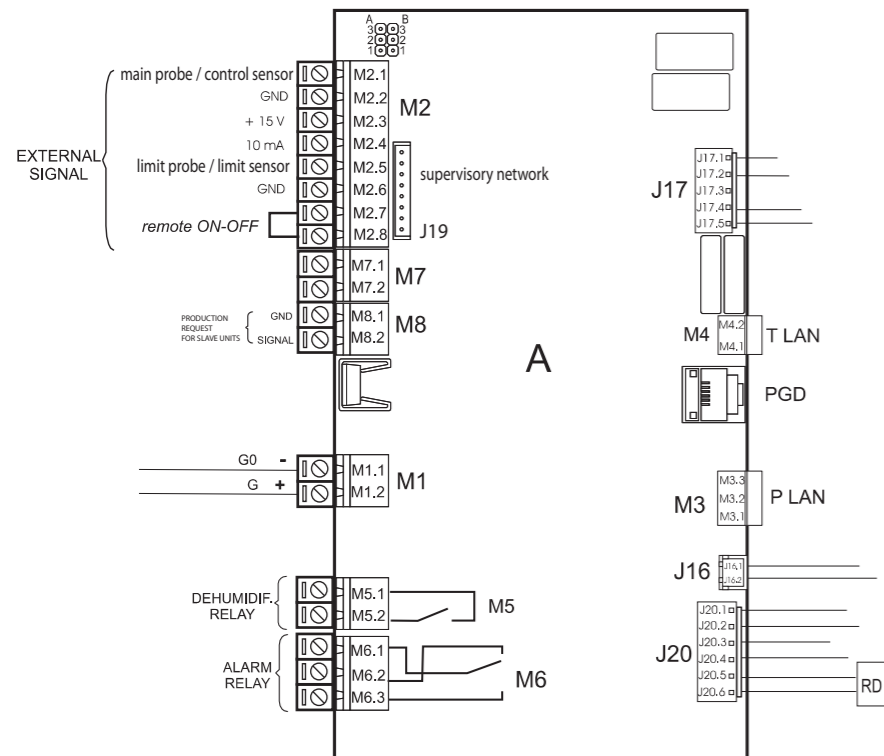
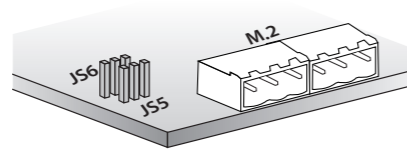


Fig. 4

## Configurazione ingresso sonde (connettori pin-strips JS5, JS6) / Input probe configuration (pin strip connectors JS5, JS6)

pin strip	configurazioni / configuration	posizioni / position	
		0 to 10 Vdc 2 to 10Vdc	0 to 1 Vdc, 4 to 20 / 0 to 20 mA, NTC probes
JS5	sonda principale / main probe		
JS6	sonda limite / limit probe		



Particolare scheda elettronica, nel vano elettrico dell'umidificatore / Detail of electronic board, in the humidifier electrical compartment

Fig. 5

☚ L'installazione del prodotto deve obbligatoriamente comprendere la connessione di messa a terra, usando l'apposito morsetto giallo-verde in morsettiera. Non utilizzare il neutro come connessione a terra.

The product must be installed with the earthconnected, using the special yellow-green terminal on the terminal block. Do not use the neutral for the earth connection.



Separare quanto più possibile i cavi delle sonde e degli ingressi digitali dai cavi dei carichi induttivi e di potenza per evitare possibili disturbi elettromagnetici. Non inserire mai nelle stesse canaline (comprese quelle dei quadri elettrici) cavi di potenza e cavi di segnale.

Separate as much as possible the probe and digital input signal cables from the cables carrying inductive loads and power cables to avoid possible electromagnetic disturbance. Never run power cables (including the electrical panel wiring) and signal cables in the same conduits.

Garanzia sui materiali: 2 anni (dalla data di produzione). Omologazioni: la qualità e la sicurezza dei prodotti CAREL sono garantite dal sistema di progettazione e produzione certificato ISO 9001, nonché dal marchio

Warranty on materials: 2 years (from the date of production). Certification: The quality and safety of CAREL products are guaranteed by the Carel ISO 9001 certified design and production system, as well as the

caratteristiche tecniche	modelli UEX	
	UE001...UE065	UE090...UE130
controllo elettronico	HC*****	
controllo	24 / 50/60	
tensione/frequenza degli ausiliari (V - Hz)	60	
potenza massima ausiliari (VA)	90	
ingressi sonde (caratteristiche generali)	selezionabili per segnali: 0..1 Vdc, 0..10 Vdc, 2..10 Vdc, 0..20 mA, 4..20 mA, NTC, 135..1000 Ω, 0..135 Ω, impedenza di ingresso: 60 kΩ con segnali: 0..1 Vdc, 0..10 Vdc, 2..10 Vdc - 50 Ω con segnali: 0..20 mA, 4..20 mA	
alimentazioni sonde attive (caratteristiche generali)	15 Vdc, 100 mA, protetti corto circuito +1 Vdc con carico 135 Ω	
uscite relè d'allarme (caratteristiche generali)	250 V 5 A (2 A) - tipo di azione microinterruzione 1C	
ingresso di abilitazione remota (caratteristiche generali)	contatto pulito; resistenza max. 50 Ω; Vmax= 24 Vdc; Imax= 6 mA	

Tab. 4

## Parametri di configurazione

Dalla Maschera principale premere:  
• PRG per accedere al menu principale,  
• DOWN per selezionare il menu installatore,  
• ENTER,  
• ENTER,  
• UP o DOWN per inserire la password "77",  
• ENTER per confermare ed accedere al menu installatore.

Maschere del menu installatore:

1. Tipo regolazione
2. Config. sonde
3. Opzioni funzionali
4. Opzioni drenaggio
5. Conducibil. acqua
6. Supervisore

Per navigare all'interno delle maschere:

- UP o DOWN per modificare il valore (all'interno delle opzioni/range),
- ENTER per confermare e spostare il cursore al valore successivo
- ESC per tornare al menu installatore.

### Tipo di regolazione

Impostazioni: tipo di regolazione, tipo di segnale, unità di misura, e nei modelli con due cilindri scelta tra "sequenza parallela" o "sequenza in serie".

parametro	opzioni/range	descrizione
Tipo di Regolazione	sonda umidità sonda umidità + sonda limite sonda temperatura contatto ON/OFF segnale Prop. esterno segnale Prop. + S. limite	regolazione umidità con sonda principale regolazione di umidità con sonda principale e sonda limite Regolazione temperatura Regolazione umidità con umidostato regolazione proporzionale con segnale imposto da un controllore esterno regolazione proporzionale con segnale proveniente a un controllore esterno e sonda limite
Tipo di segnale o sonda princ. (reg.) (non visibile nelle regolazione ON/OFF)	0/10 V (default) - 0/20 mA - 4/20 mA - 0-135 ohm - 135-1000 ohm - NTC - 0/1 V	
Unità di misura	°C - kg/h (default) °F - lb/hr	
Sequenza cil. bicilindrica (solo modelli con 2 cilindri)	parallelo (default) serie	

### Configurazione sonde

Impostazione del valore minimo, massimo e offset delle sonde utilizzate.

parametro	impostazioni	range	def.	U.M.
Config. Sonda princ. (non accessibile se modalità di regolazione è ON/OFF)	Valore Min	0...(Max.scale)	0.0	%rH °C/°F
	Valore Max	(Min.scale)...250	100.0	%rH °C/°F
	Offset	-10.0...10.0	0.0	°C/°F
Config. Sonda Limite (accessibile solo in modalità di regolazione "Sonda %rH + Limite")	Valore Min	0...(Max.scale)	0.0	%rH °C/°F
	Valore Max	(Min.scale)...250	100.0	%rH °C/°F
	Offset	-10.0...10.0	0.0	°C/°F

## Condizioni ambientali

caratteristiche tecniche	modelli UEX	
	UE001...UE0130	UE090...UE130
temperat. ambiente di funzionam. °C (°F)	1...40 (33.8...104)	
umidità ambiente di funzionam. (% rH)	10...60	
temperatura di immagazzinamento °C (°F)	-10...70 (14...158)	
umidità di immagazzinamento (% rH)	5...95	
grado di protezione	IP20	

Tab. 5

## AVVERTENZE IMPORTANTI

**PRIMA DI INSTALLARE O MANEGGIARE IL DISPOSITIVO LEGGERE ATTENTAMENTE E SEGUIRE LE ISTRUZIONI E LE NORME PER LA SICUREZZA DESCRITTE NEL PRESENTE MANUALE ED ILLUSTRATE SULLE TARGHETTE APPLICATE SUL DISPOSITIVO.**

L'installazione, uso e manutenzione siano effettuate in conformità con le istruzioni fornite nel presente manuale e con le normative legali vigenti. Ogni altro uso del dispositivo e modifica effettuata sull'unità senza l'autorizzazione di CAREL S.p.A. sono considerati impropri. Le condizioni ambientali e l'alimentazione devono essere conformi alle indicazioni specificate. Togliere l'alimentazione prima di intervenire direttamente sulle parti interne del prodotto. La responsabilità degli eventuali danni a cose o persone dovuti ad un uso improprio del dispositivo ricadrà esclusivamente sull'utente. Si prega di tener presente che l'unità contiene dispositivi alimentati elettricamente e componenti ad alta pressione. Tutte le operazioni legate al funzionamento e/o alla manutenzione dell'unità devono essere effettuate da personale esperto e qualificato a conoscenza delle necessarie precauzioni.

**Smaltimento delle parti dell'umidificatore:** l'umidificatore è composto da parti in metallo e da parti in plastica. In riferimento alla Direttiva 2002/96/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 gennaio 2003 e alle relative normative nazionali di attuazione, Vi informiamo che:

1. sussiste l'obbligo di non smaltire i RAEE come rifiuti urbani e di effettuare, per detti rifiuti, una raccolta separata;
2. per lo smaltimento vanno utilizzati i sistemi di raccolta pubblici o privati previsti dalla legge locali. È inoltre possibile riconsegnare al distributore l'apparecchiatura a fine vita in caso di acquisto di una nuova.
3. questa apparecchiatura può contenere sostanze pericolose: un uso improprio o uno smaltimento non corretto potrebbe avere effetti negativi sulla salute umana e sull'ambiente;
4. il simbolo (contenitore di spazzatura su ruote barrato) riportato sul prodotto o sulla confezione e sul foglio istruzioni indica che l'apparecchiatura è stata immessa sul mercato dopo il 13 Agosto 2005 e che deve essere oggetto di raccolta separata;
5. in caso di smaltimento abusivo dei rifiuti elettrici ed elettronici sono previste sanzioni stabilite dalle vigenti normative locali in materia di smaltimento.

technical specifications	UEX models	
	UE001 to UE065	UE090 to UE130
electronic controller	HC*****	
controller	24 / 50/60	
auxiliary voltage/frequency (V - Hz)	60	
maximum auxiliary power (VA)	90	
probe inputs (general features)	can be selected for the following signals: 0 to 1 Vdc, 0 to 10 Vdc, 2 to 10 Vdc, 0 to 20 mA, 4 to 20 mA, NTC, 135-1000 ohm, 0-135 ohm.	
active probe power supply (general features)	15 Vdc. 100 mA protected against short-circuits +1 Vdc with 135 Ω load	
alarm relay outputs(general features)	250 V 5 A (2 A) - type of action-microswitching 1C	
remote enable input (general features)	voltage-free contact; max. resistance 50 Ω; Vmax= 24 Vdc; Imax= 6 mA	

Tab. 4

## Configuration parameters

From the main screen press:  
• PRG to access the main menu,  
• DOWN to select the installer menu,  
• ENTER,  
• ENTER,  
• UP or DOWN to enter the password "77",  
• ENTER to confirm and access the installer menu.

Installer menu screens:

1. Regulation type
2. Probe configuration
3. Operating options
4. Drain options
5. Water conductivity
6. Supervisor

To navigate inside the screens:

- UP or DOWN to change the value (within the options/range),
- ENTER to confirm and move the cursor to the next value
- ESC to return to the installer menu.

### Type of control

Setting: type of control, type of signal, unit of measure, and in the models with two cylinders, choice between "parallel sequence" or "series sequence".

parameter	options/range	description
Regulation type	%rH probe %rH + limit probe Temperature control ON/OFF Proportional Proportional + limit	humidity control with main probe humidity control with main probe and limit probe temperature control humidity control with humidistat proportional control with signal set from external controller proportional control with signal from external controller and limit probe
Signal type(not visible with ON/OFF control)	0/10 V (default) - 0/20 mA - 4/20 mA - 0-135 ohm - 135-1000 ohm - NTC - 0/1 V	
Meas. unit	°C-kg/h (default) °F - lb/hr	
Cyl. sequence for units with two cylinders	parallel (default) series	

### Probe configuration

Set the minimum value, maximum value and offset for the probes used.

parameter	parameter	range	def.	UOM
Main probe config. (not accessible in ON/OFF control mode)	Min.scale	0 to (Max.scale)	0.0	%rH °C/°F
	Max.scale	(Min.scale) to 250	100.0	%rH °C/°F
	Offset	-10.0 to 10.0	0.0	°C/°F
Limit probe config. (available only in "rH + limit probe" control mode)	Min.scale	0 to (Max.scale)	0.0	%rH °C/°F
	Max.scale	(Min.scale)...250	100.0	%rH °C/°F
	Offset	-10.0 to 10.0	0.0	°C/°F

## Environmental conditions

technical specifications	UEX models	
	UE001...UE0130	UE090...UE130
ambient operating temp. °C (°F)	1 to 40 (33.8 to .104)	
ambient operating humidity (% rH)	10 to 60	
storage temperature °C (°F)	-10 to 70 (14 to .158)	
storage humidity (% rH)	5 to 95	
index of protection	IP20	

Tab. 5

## IMPORTANT WARNINGS

**BEFORE INSTALLING OR HANDLING THE APPLIANCE PLEASE CAREFULLY READ AND FOLLOW THE INSTRUCTIONS AND SAFETY STANDARDS DESCRIBED IN THIS MANUAL AND ILLUSTRATED BY THE LABELS ON THE MACHINE.**

The installation, operation and maintenance operations must be performed in compliance with the instructions provided in this manual and the legislation in force. All other uses and modifications made to the appliance that are not authorised by CAREL S.p.A. are considered incorrect. The conditions of the environment and the power supply voltage must comply with the specified values. The unit must be installed according to the standards in force regarding the product. Liability for injury or damage caused by the incorrect use of the appliance lies exclusively with the user. Please note that the unit contains live electrical devices and high pressure components. All service and/or maintenance operations must be performed by specialist and qualified personnel who are aware of the necessary precautions.

**Disposing of the parts of the humidifier:** the humidifier is made up of metal and plastic parts. In reference to European Union directive 2002/96/EC issued on 27 January 2003 and the related national legislation, please note that:

1. WEEE cannot be disposed of as municipal waste and such waste must be collected and disposed of separately;
2. the public or private waste collection systems defined by local legislation must be used. In addition, the equipment can be returned to the distributor at the end of its working life when buying new equipment.
3. the equipment may contain hazardous substances: the improper use or incorrect disposal of such may have negative effects on human health and on the environment;
4. the symbol (crossed-out wheeled bin) shown on the product or on the packaging and on the instruction sheet indicates that the equipment has been introduced onto the market after 13 August 2005 and that it must be disposed of separately;
5. in the event of illegal disposal of electrical and electronic waste, the penalties are specified by local waste disposal legislation.