

# CLOSE CONTROL UNIT

da 5 kW a 20 kW  
from 5 kW to 20 kW



# CCU THIN SERIES



## Condizionatori di precisione

- Versione W - ad acqua refrigerata
- Versione X - ad espansione diretta condensati ad aria
- Versione H - ad espansione diretta condensati ad acqua

## Close control air conditioners

- *W version - chilled water*
- *X version - air cooled direct expansion*
- *H version - water cooled direct expansion*

Serie: Series:	<b>CCU</b>	Catalogo: Leaflet:	<b>DIE 11</b>
Emissione: Issue:	<b>03/12</b>	Sostituisce: Supersedes:	<b>04/11</b>

## Caratteristiche Generali

I condizionatori della serie CCU THIN sono da considerarsi come la soluzione più avanzata per tutti i problemi di condizionamento in applicazioni tecnologiche, quali le server farms, le sale amplificatori dei broadcaster UMTS e GSM, NOCs (Network Operation Centers), nel raffreddamento di racks di computer, di sale di controllo, di equipaggiamenti elettronici di potenza e, in generale, ovunque i carichi termici siano estremamente elevati.

### Dotazione standard per tutte le versioni

Microprocessore  $\mu$ AC  
 Ventilatore centrifugo a doppia aspirazione  
 Filtro aria ad alta efficienza con telaio metallico  
 Sonda di temperatura/umidità  
 Batteria di raffreddamento ad elevata superficie di scambio con tubi in rame ed alette in alluminio  
 Quadro elettrico in vano separato in conformità con la direttiva 2006/95/CE  
 Unità a completa accessibilità frontale  
 Verniciatura esterna a polveri epossidiche RAL 7035 (disponibile in opzione nero RAL 9005)

### Dotazione standard unità ad espansione diretta

Compressore scroll  
 Gas refrigerante R407C  
 Il circuito frigo comprende: pressostato di alta e bassa pressione, filtro deidratatore, indicatore di umidità, valvola termostatica, ricevitore di liquido  
 Rubinetti di intercettazione

#### Solo versione X

Predisposizione in morsettiera per collegamento condensatore remoto

#### Solo versione H

Condensatore a piastre saldobrasate

### Dotazione standard per versione W

Valvola miscelatrice a tre vie completa di servocomando elettronico

## General Feature

The CCU THIN air conditioners are to be regarded as the utmost solution to control the conditions in technology centres such as server farms, halls of amplifiers broadcaster UMTS and GSM, NOCs (Network Operation Centers), cooling of racks of computers of control rooms, power electronic equipment, and generally everywhere heat load is extremely high.

### Standard equipment for all versions

$\mu$ AC Microprocessor  
 Direct driven double inlet centrifugal fan  
 High efficiency air filter housed in a metal frame  
 Temperature/humidity probe  
 Cooling coil with an oversized exchange surface with copper pipes and aluminium fins  
 Electrical panel in a separate compartment in accordance with 2006/95/CE  
 Complete front accessibility  
 Steel frame with epoxy powder RAL 7035 (available as option black RAL 9005)

### Standard equipment direct expansion unit

Scroll compressor  
 Refrigerant R407C  
 Refrigerant circuit including: high and low pressure switch, filter dryer, sight glass, thermostatic valve, liquid receiver  
 Shut off valves

#### X version only

Terminal block for connection to remote condenser

#### H version only

Plate to plate condenser

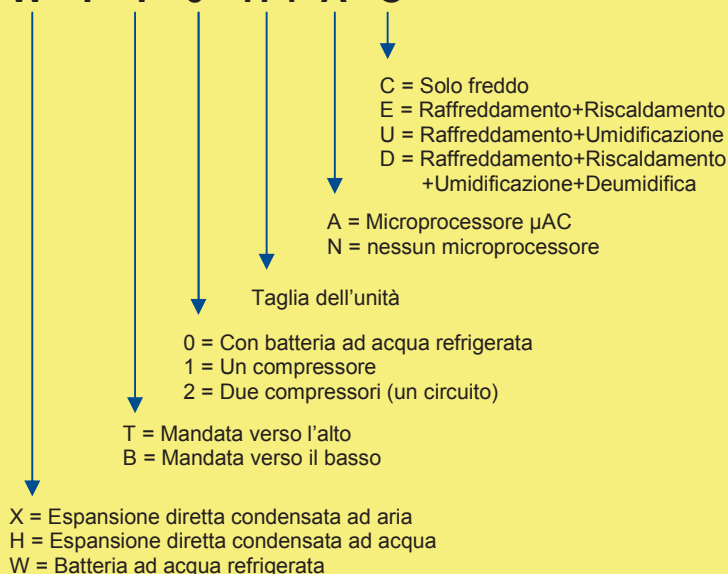
### Standard equipment W version

Three-way mixing valve complete with actuator

## Sistema di codifica modelli CCU THIN

Esempio:

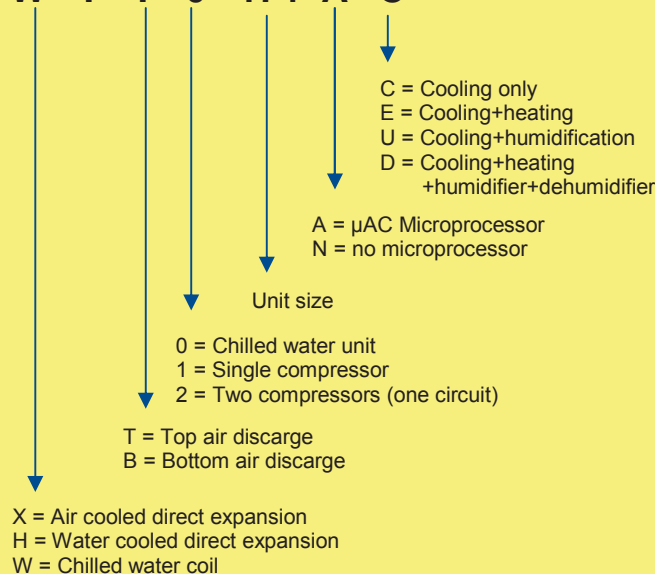
**W T T 0 174 A C**



## CCU THIN model numbering system

Exemple:

**W T T 0 174 A C**





# Dati tecnici versione X e versione H - Condizionatori ad espansione diretta

## Technical Data X version and H version - Direct expansion air conditioners

Modello X / X model	XTT/B	1054	1063	1085	1098	1113	1140	1167	1186	2181
<b>Capacità frigorifera (totale/sensibile) / Cooling capacity (total/sensible)</b>										
Aria aspirata 24°C / 50% u.r.(1) Return air 24°C / 50% r.h.(1)	kW / kW	5,4 / 5,0	6,2 / 5,3	8,5 / 8,5	9,8 / 8,9	11,3 / 9,7	14,0 / 13,0	16,6 / 14,1	18,9 / 15,1	18,1 / 14,7
<b>Circuito refrigerante / Refrigerant circuit</b>										
Dimensioni tubi liquido/gas Liquid/gas line	Ø	10 / 12	10 / 12	12 / 16	12 / 16	12 / 16	12 / 16	12 / 16	16 / 22	16 / 22
<b>Dati condensatore remoto (su richiesta) (2) / Required condenser (on request) (2)</b>										
Resa condensatore Condenser capacity	kW	6,7	7,8	10,4	12,1	13,9	17,2	20,7	23,6	22,7
Modello base condensatore remoto ad aria (3) Remote condenser base model (3)		CDS401A	CDS401A	CDS402A	CDS402A	CDS402A	CDS402A	CDS501B	CDS501B	CDS501B
<b>Modello H / H model</b>										
<b>Capacità frigorifera (totale/sensibile) / Cooling capacity (total/sensible)</b>										
Aria aspirata 24°C / 50% u.r.(1) Return air 24°C / 50% r.h.(1)	kW / kW	5,5 / 4,8	6,5 / 5,3	8,9 / 8,4	10,2 / 9,0	11,9 / 9,6	14,7 / 13,2	17,3 / 14,4	19,4 / 15,1	18,8 / 15,0
<b>Condensatore ad acqua incorporato (acqua 30-35°C; 0% glicole) / Built-in water cooled condenser (water 30-35°C; 0% glicol)</b>										
Portata d'acqua di condensazione Condensing water flow	mc/h	1,21	1,39	1,90	2,16	2,42	3,03	3,64	4,16	3,98
Perdita di carico condensatore Condenser pressure drop	kPa	12	15	19	25	31	8	11	14	13
Connessioni condensatore Condenser connections	Ø	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
<b>Caratteristiche generali / General Feature</b>										
<b>Sezione ventilante con ventilatori direttamente accoppiati / Fan section with direct coupling fans</b>										
Portata d'aria nominale Nominal air flow	m <sup>3</sup> /h	1600	1600	3000	3000	3000	4500	4500	4500	4500
Prevalenza statica residua External static pressure	Pa	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Potenza nominale assorbita motore ventilatore Nominal power consumption fan motor	W	245	245	500	500	500	2x 500	2x 500	2x 500	2x 500
<b>Sezione filtrante / Filter section</b>										
Filtro x Numero di filtri Filter x Number of filters	Tipo x N° Type x Nr	EU4 x 1	EU4 x 1	EU4 x 1	EU4 x 1	EU4 x 1	EU4 x 1	EU4 x 1	EU4 x 1	EU4 x 1
<b>Compressori Scroll / Scroll compressors</b>										
Numero di compressori Scroll Number of Scroll compressors	N° Nr	1	1	1	1	1	1	1	1	2
<b>Livelli sonori / Sound pressure level</b>										
Livello di pressione sonora a 2 m. in c.l. (4) (5) Sound pressure level at 2m in f.f. (4)(5)	dB (A)	48	48	54	54	54	57	57	57	57
<b>Dimensioni / Dimensions</b>										
Larghezza Width	[A] mm	550	550	830	830	830	1200	1200	1200	1200
Profondità Depth	[B] mm	490	490	550	550	550	550	550	550	550
Altezza Height	[C] mm	1750	1750	1780	1780	1780	1780	1780	1780	1780
Pesi Weight	Kg	205	210	220	230	255	275	280	290	305

## Opzioni

Versione insonorizzata  
 Allarme flusso aria  
 Allarme filtro sporco  
 Allarme allagamento  
 Orologio programmatore  
 Scheda seriale RS485  
 Regolatore di velocità del ventilatore di mandata  
 Resistenza elettrica di post riscaldamento  
 Umidificatore a vapore (non disponibile per versioni HTT/B 1055 e 1065)  
 Condensatore remoto standard (solo versione X)  
 Condensatore remoto versione Low Noise (solo versione X)  
 Kit condensatore flusso aria verticale (solo in abbinamento al condensatore remoto)  
 Dispositivo di controllo del condensatore remoto (solo in abbinamento al condensatore remoto)  
 Valvola pressostatica (solo versione H)  
 Aspirazione aria esterna  
 Plenum di mandata H=300mm  
 Sottobase regolabile con antivibranti H=300mm

## Options

Low noise execution  
 Air flow alarm  
 Dirty filter alarm  
 Water leak detector  
 Clock card  
 Interface card RS485  
 Discharge fan speed regulation  
 Electric heater  
 Steam humidifier (HTT/B 1055 and 1065 not available)  
 Standard remote condenser (X version only)  
 Low Noise version for remote condenser (X version only)  
 Vertical flow kit for remote condenser (only with remote condenser option)  
 Remote condenser control device (only with remote condenser option)  
 Pressostatic valve (H version only)  
 Fresh air intake  
 Discharge plenum H=300mm  
 Adjustable base frame with vibration damper H=300mm

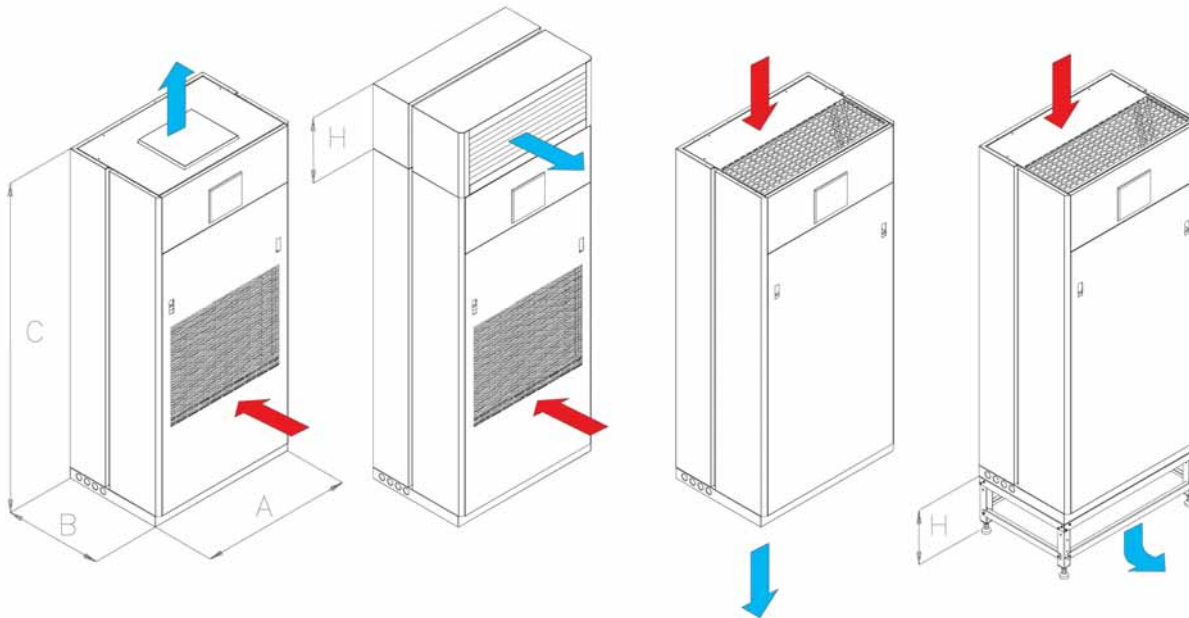
## Dati tecnici versione W - Condizionatori ad acqua refrigerata

### Technical Data W version - Chilled water coil air conditioners

Modello W / W Model	WTT/B	0068	0080	0124	0148	0174	0210
<b>Capacità frigorifera (totale/sensibile) / Cooling capacity (total/sensible)</b>							
Aria aspirata 24°C / 50% u.r.(1) Return air 24°C / 50% r.h.(1)	kW/kW	6,8 / 5,5	8,1 / 5,9	12,4 / 10,3	14,8 / 11,0	17,4 / 15,2	21,7 / 16,5
<b>Circuito batteria ad acqua refrigerata [IN 7°C - OUT 12°C; 0% glicole] / Chilled water coil circuit [IN 7°C - OUT 12°C; 0% glicol]</b>							
Portata d'acqua refrigerata Chilled water flow	mc/h	1,16	1,37	2,13	2,54	2,98	3,72
Perdita di carico totale Total pressure drop	kPa	55	49	55	46	51	49
Connessioni acqua refrigerata Chilled water connections	Ø	3/4"	3/4"	1"	1"	1"1/4	1"1/4
<b>Livelli sonori / Sound pressure level</b>							
Livello di pressione sonora a 2 m. in c.l. (2) (3) Sound pressure level at 2m in f.f. (2)(3)	dB (A)	45	45	54	54	56	56
<b>Sezione ventilante con ventilatori direttamente accoppiati / Fan section with direct coupling fans</b>							
Portata d'aria Air volume range	m <sup>3</sup> /h	1650	1450	3250	2800	5200	4500
Prevalenza statica residua External static pressure	Pa	20	20	20	20	20	20
Potenza nominale assorbita motore Nominal power consumption fan motor	W	245	245	500	500	2x 500	2x 500
<b>Sezione filtrante / Filter section</b>							
Filtro x Numero di filtri Filter x Number of filters	Tipo x N° Type x Nr	EU4 x 1	EU4 x 1	EU4 x 1	EU4 x 1	EU4 x 1	EU4 x 1
<b>Dimensioni / Dimensions</b>							
Larghezza Width	[A] mm	550	550	830	830	1200	1200
Profondità Depth	[B] mm	490	490	550	550	550	550
Altezza Height	[C] mm	1750	1750	1780	1780	1780	1780
Peso Weight	Kg	170	175	185	195	210	230

## Configurazioni

## Configurations



#### NOTE:

- (1) Resa calcolata alle portate e prevalenze specificate. Prevalenza disponibile da 20 a 100 Pa con portate e prestazioni ricalcolate
- (2) Temperatura media di condensazione +48°C
- (3) Temperatura aria esterna +32°C; alimentazione elettrica 230/1+N/50
- (4) dB(A) rappresenta il livello sonoro complessivo, misurato sulla scala A, alla data distanza dall'unità, senza riverberazioni, alle condizioni di lavoro nominali in campo libero
- (5) Dato calcolato in campo libero con i ventilatori alla velocità massima. Nel campo applicato, eventuali riverberi/attenuazioni del rumore devono essere tenuti in considerazione
- (6) Versione W - alimentazione elettrica 230/1+N/50
- (7) Versione X e H - alimentazione elettrica 400/3+N/50 (esclusi mod. 1054 e 1055 - 230/1+N/50)

Dati tecnici, fotografie, disegni e dimensioni non sono impegnativi e possono essere modificati senza alcun preavviso.

#### NOTES:

- (1) Cooling capacity calculated at specified air volumes and external static pressures. 20 to 100 Pa external static pressure available at recalculated air flows and performances
- (2) Average condensino temperature +48°C
- (3) Air ambient temperature +32°C
- (4) dB(A) is the overall noise level, measured on the A scale, at given distance from the unit, without reverberation, in nominal working conditions
- (5) Free field calculation with fans at maximum speed. In applied field, eventual noise reverberation / attenuation is to be considered
- (6) W version - electrical supply 230/1+N/50
- (7) X and H version - electrical supply 400/3+N/50 (except mod.1054 and 1055 - 230/1+N/50)

Technical data, photos, drawings and dimensions are not binding. We reserve the right for changes and/or modifications without notice.