

AEROTERMOS AGUA CALIENTE

Serie MUAT-FB

APLICACIONES

Los aerotermos están pensados para locales como naves industriales, almacenes, fábricas, líneas de producción, pabellones deportivos, iglesias, salas de exposiciones, etc. La función principal del aerotermosto es calentar el local mediante un gran flujo de aire caliente.



CARACTERÍSTICAS



VENTILADOR

Equipado con un ventilador de 3 velocidades, de esta forma se consigue controlar el funcionamiento y la efectividad del aerotermosto.



CARCASA EPP

Diseño moderno con carcasa de polipropileno expandible (EPP), con una alta resistencia y bajo peso.



DEFLECTORES DE AIRE

La salida de aire está equipada con deflectores orientables para dirigir el aire según cada necesidad.



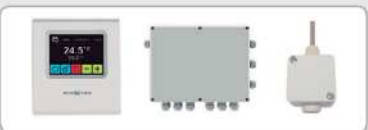
INYECTOR DE AIRE

El ventilador está ubicado en un inyector de aire especial con el fin de reducir el ruido y aumentar la eficiencia de la unidad.



SOPORTE ROTACIONAL

Permite instalar el aerotermosto a diferentes ángulos, tanto en la pared como en el techo. También permite rotar el equipo respecto a los puntos de fijación del soporte.



MÚLTIPLES OPCIONALES

Posibilidad de integrar el aerotermosto en un sistema de control centralizado e incluso combinar su funcionamiento con los destratificadores MUD-DT.

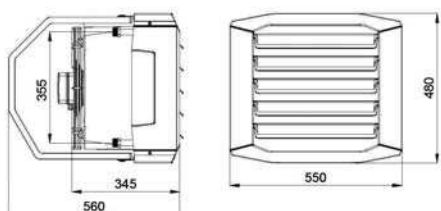
INSTALACIÓN

Los aerotermos MUAT-FB también incorporan en las 4 esquinas sujeciones para varillas roscadas.

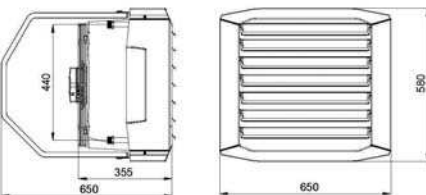


DIMENSIONES

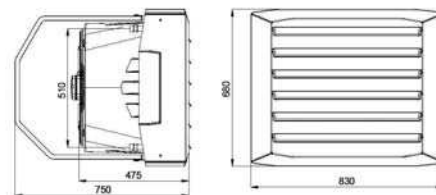
MUAT-10/20/30-FB



MUAT-25/40/55-FB



MUAT-75/100-FB



AEROTERMO AGUA CALIENTE «Serie MUAT-FB»
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo		MUAT-10-FB			MUAT-20-FB			MUAT-30-FB			MUAT-25-FB			
Código		CL05200			CL05201			CL05202			CL05203			
Velocidad		BAJA	MEDIA	ALTA	BAJA	MEDIA	ALTA	BAJA	MEDIA	ALTA	BAJA	MEDIA	ALTA	
Caudal de aire	m ³ /h	1.400	1.850	2.250	1.200	1.600	2.000	1.000	1.350	1.800	1.850	3.050	4.400	
Consumo máx.	W	65	80	110	65	80	110	65	80	110	115	200	280	
Intensidad máx.	A	0,3	0,4	0,5	0,3	0,4	0,5	0,3	0,4	0,5	0,6	0,9	1,3	
Nivel presión sonora 1m (*1)	dB(A)	47	53	58	47	53	58	47	53	58	42	54	64	
Nivel presión sonora 5m (*2)	dB(A)	41	47	52	41	47	52	41	47	52	36	48	58	
Capacidad nom. Calefacción (*3)	kW	9,0			18,9			23,3			23,4			
Incremento temperat. (ΔT) (*3)	°C	12			28			38			15,5			
Temper. máx. entrada agua	°C	120												
Presión máx. funcionamiento	Mpa	1,6												
Rango distribución aire	Horizontal (*4)	m	10,0	13,0	15,5	8,5	11,0	14,0	7,0	9,5	12,5	10,5	17,0	24,5
	Vertical (*5)	m	3,9	5,0	5,9	3,4	4,4	5,3	2,9	3,8	4,9	4,0	6,1	8,4
Altura instalación	En pared	m	3									2,5 - 8,0		
	En techo	m	2,5 - 5,0									2,5 - 10,0		
Conexión	pulg.	1/2"									3/4"			
Alimentación eléctrica	V/ Hz	230 / 50												
Grado de protección		IP 54												
Color		Gris (similar a RAL 9007)												
Material de la carcasa		EPP (Polipropileno expandido)												
Dimensiones (An x Al x Pr)	mm	550 x 480 x 345									650 x 580 x 355			
Peso en vacío	kg	9,3			10,2			11,3			14,8			

Modelo		MUAT-40-FB			MUAT-55-FB			MUAT-75-FB			MUAT-100-FB			
Código		CL05204			CL05205			CL05206			CL05207			
Velocidad		BAJA	MEDIA	ALTA	BAJA	MEDIA	ALTA	BAJA	MEDIA	ALTA	BAJA	MEDIA	ALTA	
Caudal de aire	m ³ /h	1.600	2.600	3.900	1.450	2.350	3.500	2.600	4.100	5.600	2.100	3.700	5.200	
Consumo máx.	W	115	200	280	115	200	280	260	350	450	260	350	450	
Intensidad máx.	A	0,6	0,9	1,3	0,6	0,9	1,3	1,4	1,5	2,0	1,4	1,5	2,0	
Nivel presión sonora 1m (*1)	dB(A)	42	54	64	42	54	64	53	62	69	53	62	69	
Nivel presión sonora 5m (*2)	dB(A)	36	48	58	36	48	58	47	56	63	47	56	63	
Capacidad nom. Calefacc. (*3)	kW	38,8			49,8			69,3			88,2			
Incremento temperat. (ΔT) (*3)	°C	29,5			42			36,5			50			
Temperatura máx. entrada agua	°C	120												
Presión máx. de funcionamiento	Mpa	1,6												
Rango distribución aire	Horizontal (*4)	m	9,0	14,5	21,5	8,0	13,0	19,5	11,5	18,0	25,0	9,5	16,5	23,0
	Vertical (*5)	m	3,5	5,3	7,6	3,2	4,9	6,9	4,3	6,1	8,2	3,5	5,0	6,6
Altura instalación	En pared	m	2,5 - 8,0											
	En techo	m	2,5 - 10,0											
Conexión	pulg.	3/4"												
Alimentación eléctrica	V/ Hz	230 / 50												
Grado de protección		IP 54												
Color		Gris (similar a RAL 9007)												
Material de la carcasa		EPP (Polipropileno expandido)												
Dimensiones (An x Al x Pr)	mm	650 x 580 x 355						830 x 680 x 475						
Peso en vacío	kg	16,0			18,3			22,0			26,3			

Notas: (*1) Nivel de presión sonora según EN 3741:2011

 (*2) Nivel de presión sonora medido frontalmente a 5m de la unidad, en una sala con capacidad de absorción acústica media y un volumen de 1500 m³.

(*3) Velocidad alta, temp. agua 90/70°C, temperatura ambiente 5°C (para otras condiciones consultar las TABLAS DE CAPACIDAD o el manual de instalación)

(*4) Rango de flujo isotérmico en horizontal (límite de velocidad es igual 0,5 m/s)

(*5) Rango de flujo no-isotérmico en vertical a ΔT = 5°C (límite de velocidad es igual 0,5 m/s)

AEROTERMO AGUA CALIENTE «Serie MUAT-FB»

TABLAS DE CAPACIDAD

MUAT-10-FB																				
Tw1/ Tw2	90/70°C				80/60°C				70/50°C				60/40°C				50/40°C			
	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw
°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C
0	9,6	426	2,3	12,5	8,1	358	1,8	10,5	6,6	289	1,2	8,5	5,0	217	0,8	6,5	5,3	457	3,0	7,0
5	9,0	397	2,1	17,0	7,5	329	1,5	15,0	5,9	260	1,0	13,0	4,3	186	0,6	10,5	4,6	398	2,3	11,0
10	8,4	368	1,8	21,0	6,8	300	1,3	19,0	5,3	230	0,8	17,0	3,5	153	0,4	14,5	3,9	339	1,8	15,0
15	7,7	339	1,6	25,0	6,2	271	1,1	23,0	4,6	199	0,6	21,0	2,6	115	0,3	18,5	3,2	279	1,2	19,0
20	7,0	310	1,3	29,0	5,5	241	0,9	27,0	3,8	168	0,5	25,0	1,7	73	0,1	22,0	2,5	216	0,8	23,0
MUAT-20-FB																				
Tw1/ Tw2	90/70°C				80/60°C				70/50°C				60/40°C				50/40°C			
	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw
°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C
0	20,1	889	14,2	30,0	17,3	760	11,0	25,5	14,4	631	8,2	21,5	11,5	502	5,6	17,0	11,1	970	18,7	16,5
5	18,9	832	12,6	33,0	16,0	703	9,6	28,5	13,1	574	6,9	24,5	10,2	445	4,5	20,0	9,8	855	14,9	19,5
10	17,6	776	11,1	36,0	14,7	646	8,2	31,5	11,8	517	5,7	27,5	8,9	386	3,6	23,0	8,5	741	11,5	22,5
15	16,3	719	9,7	39,0	13,4	589	7,0	34,5	10,5	459	4,6	30,5	7,5	328	2,7	26,0	7,2	625	8,5	25,5
20	15,0	663	8,4	42,0	12,1	532	5,8	37,5	9,2	401	3,6	33,5	6,1	267	1,9	29,0	5,8	508	5,9	28,5
MUAT-30-FB																				
Tw1/ Tw2	90/70°C				80/60°C				70/50°C				60/40°C				50/40°C			
	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw
°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C
0	24,9	1 098	11,1	41,0	21,2	933	8,5	35,0	17,6	769	6,2	29,0	13,8	603	4,2	23,0	13,7	1 191	14,4	22,5
5	23,3	1 026	9,8	43,0	19,6	861	7,4	37,0	15,9	697	5,2	31,0	12,2	530	3,3	25,0	12,0	1 047	11,4	24,5
10	21,6	954	8,6	45,5	18,0	789	6,3	39,5	14,3	624	4,3	33,5	10,5	457	2,5	27,0	10,4	902	8,7	27,0
15	20,0	883	7,5	47,5	16,3	717	5,3	41,5	12,6	551	3,4	35,5	8,8	382	1,8	29,0	8,7	755	6,4	29,0
20	18,4	811	6,4	49,5	14,7	645	4,4	43,5	10,9	478	2,6	37,5	7,0	304	1,2	31,5	7,0	608	4,3	31,5
MUAT-25-FB																				
Tw1/ Tw2	90/70°C				80/60°C				70/50°C				60/40°C				50/40°C			
	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw
°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C
0	25,0	1 105	9,7	17,0	21,3	934	7,3	14,5	17,4	762	5,2	11,5	13,5	588	3,4	9,0	13,8	1 196	12,5	9,5
5	23,4	1 032	8,6	20,5	19,6	860	6,3	18,0	15,7	688	4,4	15,5	11,8	513	2,7	13,0	12,0	1 047	9,8	13,0
10	21,7	958	7,5	24,5	17,9	786	5,4	22,0	14,0	613	3,5	19,5	10,0	437	2,0	16,5	10,3	896	7,4	17,0
15	20,0	884	6,5	28,5	16,2	711	4,5	26,0	12,3	537	2,8	23,0	8,2	358	1,4	20,5	8,6	745	5,3	20,5
20	18,4	810	5,5	32,0	14,5	636	3,7	29,5	10,5	461	2,1	27,0	6,4	277	0,9	24,0	6,8	591	3,5	24,5
20	11,6	510	2,4	38,0	9,1	401	1,6	34,5	6,6	290	0,9	30,5	3,7	162	0,3	26,0	4,3	370	1,5	26,5

Nota: Valores para la velocidad de aire alta, para los valores en las velocidades baja y media consultar el manual de instalación.

- Leyenda:
- PT → Capacidad de calefacción
 - Tp1 → Temperatura de entrada de aire
 - Tp2 → Temperatura de salida de aire
 - Tw1 → Temperatura de entrada de agua
 - Tw2 → Temperatura de salida de agua
 - Qw → Caudal de agua
 - Δpw → Pérdida de carga de la batería

AEROTERMO AGUA CALIENTE «Serie MUAT-FB»



TABLAS DE CAPACIDAD

MUAT-40-FB																				
Tw1/ Tw2	90/70°C				80/60°C				70/50°C				60/40°C				50/40°C			
Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2
°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C
0	41,5	1 830	12,2	31,5	35,5	1 557	9,3	27,0	29,4	1 285	6,8	22,5	23,2	1 012	4,6	17,5	22,9	1 990	15,8	17,5
5	38,8	1 711	10,8	34,5	32,7	1 438	8,1	30,0	26,6	1 166	5,7	25,0	20,5	891	3,7	20,5	20,1	1 750	12,6	20,0
10	36,1	1 593	9,4	37,0	30,0	1 319	6,9	32,5	23,9	1 046	4,7	28,0	17,7	769	2,8	23,5	17,4	1 509	9,6	23,0
15	33,4	1 474	8,2	40,0	27,3	1 199	5,8	35,5	21,1	925	3,8	31,0	14,8	646	2,1	26,0	14,6	1 266	7,0	26,0
20	30,7	1 355	7,0	43,0	24,6	1 079	4,8	38,5	18,3	803	2,9	33,5	11,9	519	1,4	29,0	11,7	1 021	4,8	28,5
MUAT-55-FB																				
Tw1/ Tw2	90/70°C				80/60°C				70/50°C				60/40°C				50/40°C			
Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2
°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C
0	53,2	2 349	18,1	45,0	45,7	2 009	14,0	38,5	38,2	1 671	10,4	32,5	30,6	1 332	7,2	26,0	29,5	2 563	23,7	25,0
5	49,8	2 199	16,0	47,0	42,3	1 859	12,1	40,5	34,7	1 520	8,7	34,5	27,1	1 180	5,8	28,0	26,0	2 261	18,9	27,0
10	46,4	2 049	14,1	49,0	38,9	1 708	10,4	42,5	31,3	1 368	7,2	36,5	23,6	1 027	4,5	30,0	22,5	1 958	14,6	29,0
15	43,0	1 899	12,3	51,0	35,5	1 557	8,8	44,5	27,8	1 216	5,9	38,0	20,0	872	3,4	31,5	19,0	1 654	10,8	31,0
20	39,7	1 750	10,6	53,0	32,0	1 407	7,3	46,5	24,3	1 063	4,6	40,0	16,4	714	2,4	33,5	15,5	1 346	7,4	33,0
MUAT-75-FB																				
Tw1/ Tw2	90/70°C				80/60°C				70/50°C				60/40°C				50/40°C			
Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2
°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C
0	74,0	3 267	32,8	39,0	63,6	2 794	25,4	33,5	53,1	2 324	18,7	28,0	42,6	1 855	12,9	22,5	41,0	3 567	42,9	21,5
5	69,3	3 059	29,1	41,5	58,8	2 585	22,0	36,0	48,3	2 115	15,8	30,5	37,7	1 645	10,4	25,0	36,2	3 148	34,2	24,0
10	64,6	2 850	25,6	44,0	54,1	2 377	18,9	38,5	43,5	1 905	13,1	33,0	32,9	1 433	8,1	27,5	31,4	2 727	26,4	26,5
15	59,9	2 642	22,3	46,5	49,3	2 167	16,0	41,0	38,7	1 694	10,6	35,0	28,0	1 218	6,1	29,5	26,5	2 304	19,4	29,0
20	55,2	2 435	19,2	48,5	44,6	1 957	13,3	43,0	33,9	1 481	8,3	37,5	23,0	1 001	4,3	32,0	21,6	1 877	13,4	31,0
MUAT-100-FB																				
Tw1/ Tw2	90/70°C				80/60°C				70/50°C				60/40°C				50/40°C			
Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2
°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C
0	94,1	4 155	26,0	53,5	81,0	3 560	20,2	46,0	67,9	2 969	15,0	38,5	54,6	2 379	10,4	31,0	52,2	4 542	34,1	29,5
5	88,2	3 890	23,0	55,0	75,0	3 295	17,5	47,5	61,8	2 704	12,6	40,0	48,5	2 112	8,4	32,5	46,1	4 011	27,2	31,0
10	82,2	3 627	20,3	56,5	69,0	3 031	15,1	49,0	55,7	2 437	10,5	41,5	42,3	1 843	6,6	34,0	40,0	3 479	21,0	32,5
15	76,2	3 364	17,7	58,0	63,0	2 766	12,8	50,5	49,6	2 170	8,5	43,0	36,1	1 571	5,0	35,5	33,8	2 944	15,6	34,0
20	70,3	3 101	15,2	59,0	56,9	2 501	10,6	52,0	43,5	1 902	6,7	44,5	29,7	1 296	3,5	36,5	27,6	2 405	10,8	35,5

Nota: Valores para la velocidad de aire alta, para los valores en las velocidades baja y media consultar el manual de instalación.

- Leyenda:
- PT → Capacidad de calefacción
 - Tp1 → Temperatura de entrada de aire
 - Tp2 → Temperatura de salida de aire
 - Tw1 → Temperatura de entrada de agua
 - Tw2 → Temperatura de salida de agua
 - Qw → Caudal de agua
 - Δpw → Pérdida de carga de la batería

AEROTERMO AGUA CALIENTE «Serie MUAT-FB»



OPCIONALES

Termostato SE-3 (CO14653)

Termostato ambiente, 3 velocidades y rango 10-30°C.



Válvulas de zona



Válvula	1/2"	3/4"
2 vías	CO13251	CO13252
3 vías	CO13254	CO13255

Concentrador RX (CL91186)

Permite integrar los equipos de 3 velocidades a un sistema de control de grupos o centralizado. Se pueden combinar hasta 3 concentradores RX, eso significa que un solo grupo puede estar formado por hasta 36 equipos:

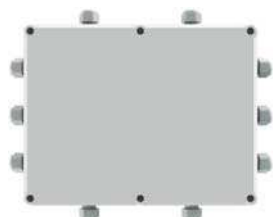


- 12 uds. del aerotermino MUAT-10/20/30-FB;
- 6 uds. del aerotermino MUAT-25/40/55-FB;
- 6 uds. del destratificador MUD-DT;
- 3 uds. del aerotermino MUAT-75/100-FD;
- 3 uds. de la cortina de aire MU-GC (excepto R3);

La conexión de hasta 36 unidades se realiza con 3 concentradores RX conectados a un dispositivo de control (Termostato SE-3 u otro); en el caso de las cortinas de aire, el concentrador RX también permite la conexión de los sensores de puerta DCm.

Módulo DRV-FB (CL91183)

El módulo DRV-FB está diseñado para la conexión con los aerotermos MUAT-FB. Se pueden combinar hasta 31 módulos DRV y controlarlos todos con un solo control central T-BOX.



Funciones DRV-FB:

- Posibilidad de conectar el control centralizado T-BOX.
- Posibilidad de conectar a MODBUS-RTU.
- Posibilidad de conectar un sensor de temperatura PT-1000.

Sensor de temperatura ambiente PT-1000 (CL91187)

Sensor de temperatura ambiente PT-1000 IP65, para conectar a un módulo DRV.

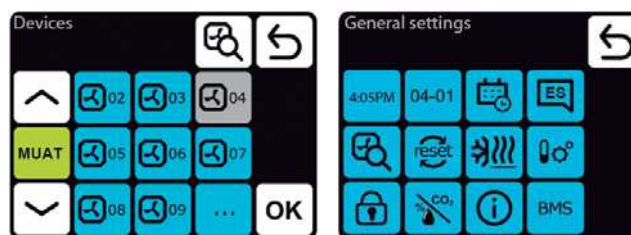


Control centralizado T-BOX (CL91182)

Control centralizado táctil de hasta 31 módulos DRV.

Funciones:

- Programador semanal con hasta 20 acciones, en cada acción se puede configurar una temperatura diferente en el rango 5 – 45°.
- Uso intuitivo y vista fácil de los parámetros de operación.
- Multi-idioma (Español, Inglés, Alemán,...).
- Cooperación con MODBUS-RTU.
- Combinado los aerotermos MUAT-FB con los destratificadores MUD-DT (con sus respectivos módulos DRV), realiza la gestión automática de la destratificación del local, de tal forma que cuando la temperatura del local desciende por debajo de la consigna, primero arranca los destratificadores y si con ello no se consigue subir la temperatura del local se activan automáticamente los aerotermos.

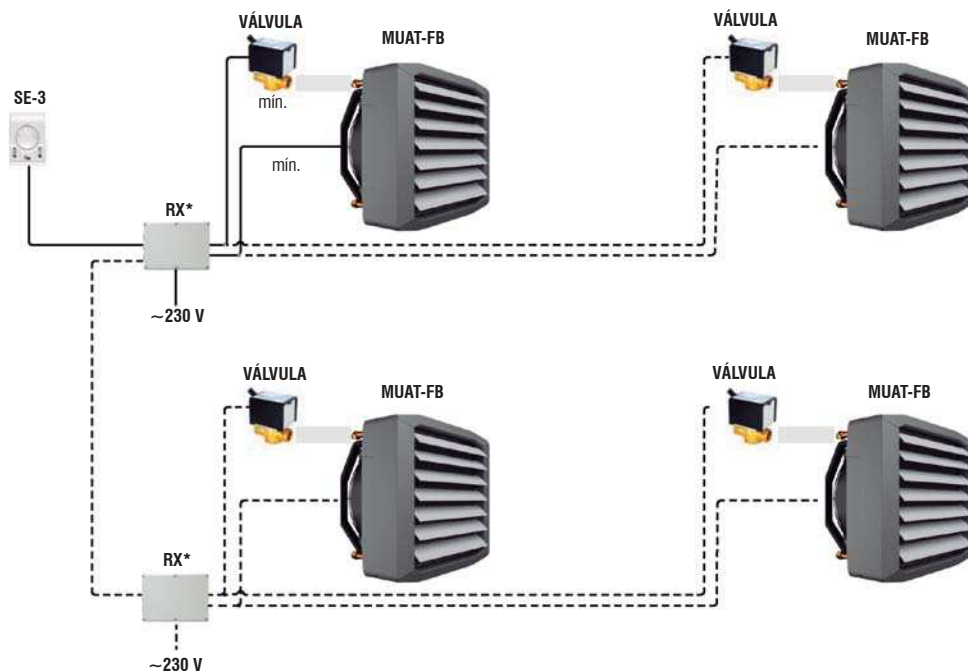


AEROTERMO AGUA CALIENTE «Serie MUAT-FB»

EJEMPLOS DE CONEXIÓN

1) CONEXIÓN DEL CONTROL SE-3 + CONCENTRADOR RX + AEROTERMO MUAT-FB

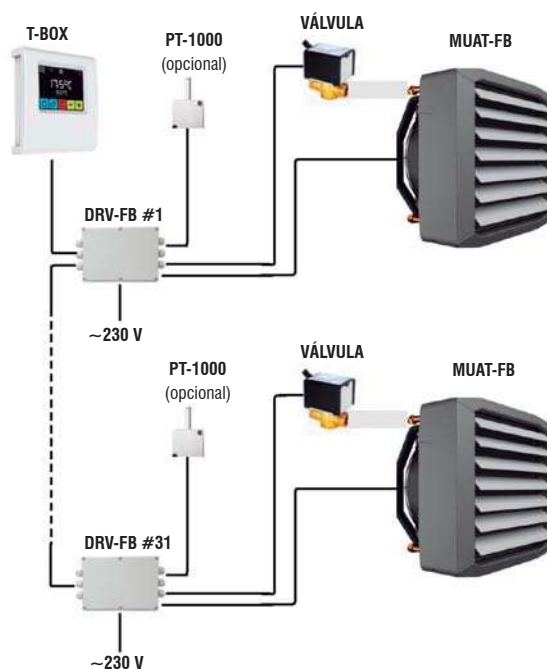
Para controlar hasta 36 equipos MUAT-FB de forma agrupada con un solo termostato SE-3 (o similar), realizar la siguiente configuración:



* Nota: Máx. 3 concentradores RX a un control SE-3 (o similar); Máx. 12 uds. MUAT-10/20/30-FB; Máx. 6 uds. MUAT-25/40/55/75/100-FB; a cada concentrador RX.

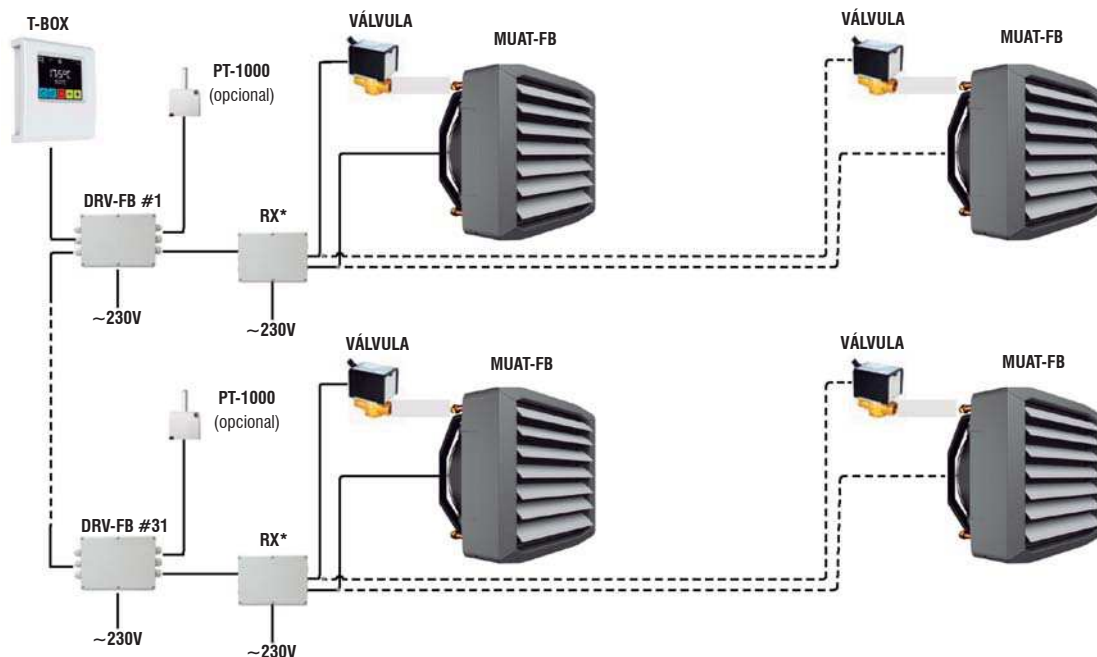
2) CONEXIÓN DEL CONTROL CENTRALIZADO T-BOX + MÓDULO DRV-FB + SENSOR PT-1000 + AEROTERMO MUAT-FB

Para controlar hasta 31 equipos MUAT-FB de forma independiente con un solo control centralizado T-BOX, realizar la siguiente configuración:



3) CONEXIÓN DEL CONTROL CENTRALIZADO T-BOX + MÓDULO DRV-FB + SENSOR PT-1000 + CONCENTRADOR RX + AEROTERMO MUAT-FB

Para controlar hasta 1116 equipos MUAT-FB en grupos de hasta 36 equipos, con un solo control centralizado T-BOX, realizar la siguiente configuración:



* Nota: Máx. 3 concentradores RX a un control SE-3 (o similar); Máx. 12 uds. MUAT-10/20/30-FB; Máx. 6 uds. MUAT-25/40/55/75/100-FB; a cada concentrador RX.

4) CONEXIÓN DEL CONTROL CENTRALIZADO T-BOX + MÓDULO DRV-FB + SENSOR PT-1000 + AEROTERMO MUAT-FB + MÓDULO DRV-DT + DESTRAFICADOR MUD-DT

Para controlar hasta 31 equipos MUAT-FB o MUD-DT de forma independiente con un solo control centralizado T-BOX, y poder realizar el funcionamiento combinado de los aerotermos con los destratificadores, realizar la siguiente configuración:

