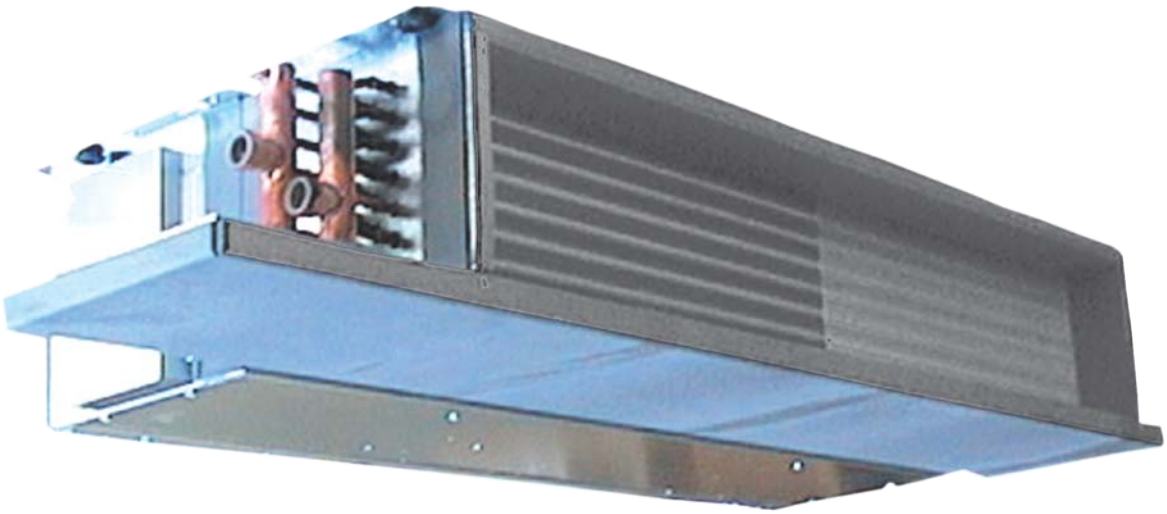
PWN

Manual técnico unidades para conductos

E



2,5 kW - 10 kW

CE

COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
=ISO 9001/2000=

Galletti
AIR CONDITIONING

INDICE

1 **Características principales ..... pag. 3**

2 **Características constructivas ..... pag. 3**

3 **Accesorios disponibles ..... pag. 3**

4 **Características técnicas nominales ..... pag. 4**

5 **Características de ventilación ..... pag. 5**

5.1 Accesorios: pérdida carga lado aire ..... **pag 6**

6 **Nivel potencia sonora en banda octava ..... pag. 7**

7 **Prestaciones .....**

7.1 **Capacidad enfriamiento ..... pagg. 8/9**

7.2 **Capacidad calentamiento ..... pagg. 10/11**

7.3 **Capacidad calentamiento batería MDF ..... pag. 12**

8 **Advertencias para la instalación pag.12**

9 **Dimensiones ..... pagg. 13**

10 **Esquemas eléctricos de conexión ..... pagg. 14/19**

11 **Accesorios ..... pagg. 20/23**

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Galletti S.p.A. domiciliada en via Romagnoli 12/A, 40010 Bentivoglio (BO), Italia, declara bajo su propia responsabilidad que las unidades canalizables de la serie **PWN**, aparatos para calefacción y acondicionamiento, para instalaciones con distribución del aire mediante canales, reúnen los requisitos establecidos por las Directivas **CEE**:

73/23, 89/392, 91/368, 93/44, 93/68, 98/37 y 89/336.

Bolonia, 08/03/2005

Luigi Galletti

Presidente

LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

Fluido térmico: **agua**
Temperatura agua: **+5º C +95º C**
Temperatura aire: **-20º C +43º C**
Tensión de alimentación: **230V +/-10 %**
Máxima presión de trabajo: **10 bar**

Los datos técnicos y las dimensiones indicados en la presente documentación pueden sufrir variaciones derivadas del mejoramiento del producto..

Queda terminantemente prohibida la reproducción incluso parcial del presente manual

1 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

La gama de unidades para conductos PWN está pensada para la climatización de habitaciones que requieren la instalación en falso techo de unidades con una presión estática útil de media (60Pa) particularmente versátil y silenciosa.

Propuesta en 9 modelos con un caudal nominal de aire de 400 a 1200 m³/h, presión estática útil 60 Pa y potencia de enfriamiento de 2,8 a 10,3 kW.

La particular concepción constructiva, que permite expandir el modelo base con una serie de accesorios modulares, consiste en la aplicación de la unidad PWN en locales destinados a uso comercial, habitaciones de hotel, sala de reunión, etc.
Las características constructivas peculiares son:

- Instalación en posición horizontal, en falso techo;
- Altura reducida, 240 mm, en toda la gama;
- Motor 7 velocidades conectado a un tablero de terminales;
- Amplia bandeja de recogida de condensados que se extiende más allá de las conexiones hidráulicas con posibilidad de recoger el agua de condensación de posibles válvulas de regulación;
  El posicionamiento descentrado reduce notablemente los espacios de instalación;
- Antivibradores sobre los agujeros de fijado para evitar la transmisión de vibraciones a la estructura de soporte;
- Posibilidad de conexión a conductos circulares flexibles (Ø 200mm) o a conductos rectangulares con los accesorios correspondientes;
- Amplia gama de accesorios para responder eficazmente a cualquiera exigencia de instalación como:
  - Control de mando electromecánico y con microprocesador en pared;
  - Conexión con redes ERGO
  - Accesorios para la conexión a conductos de aire: cajas de impulsión y aspiración, rejilla de impulsión y retorno;
  - Plenum de aspiración;
  - Silenciador en retorno e impulsión de aire;
  - Válvula 3 vías motorizada todo/nada
  - Batería adicional poscalentamiento para instalación a 4 tubos;
  - Resistencia eléctrica adicional.

2 CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

- Estructura realizada en chapa de acero zincado, oportunamente recubierto con material anticondensación, auto extinguido en Clase 1;
  La unidad se completa de:
  - **Amplia bandeja para recogida de condensados** de la batería de intercambio térmico y de posibles válvulas de regulación.
  - **Caja de conexiones** eléctricas en el mismo lado que las conexiones hidráulicas para limitar el espacio de instalación.
  - Presillas por el fijado rápido.
- **Ventilador centrífugo** de doble aspiración en aluminio, con palas hacia adelante, equilibradas estática y dinámicamente, acoplado directamente al motor eléctrico.
- **Motor eléctrico de 7 velocidades**, con condensador permanentemente integrado y protegido térmicamente, montado sobre soportes antivibradores.
- **Batería de intercambio térmico: de 3, 4 o 6 rangos**, de alta eficacia, en tubo de cobre y aletas de aluminio acopladas a los tubos a través de expansión mecánica.
  Equipada con colectores en latón y válvula de escape de aire.
  La batería, normalmente con conexión a mano izquierda, puede ser girada 180°.
- **Filtro de aire** en fibra acrílica, clase de filtración EU2, puesto sobre la aspiración del aire, extraíble por la parte inferior.

3 ACCESORIOS DISPONIBLES

PANELES DE CONTROL Y TERMOSTATOS	
CD	Conmutador de velocidad para empotrar en pared
CDE	Conmutador de velocidad de pared
TD	Mando de pared con conmutador de velocidad, termostato y selector invierno-verano
TDC	Mando de pared con conmutador de velocidad y termostato
TD4T	Mando de pared con conmutador de velocidad, termostato y selector invierno-verano para sistemas de 2 ó 4 tubos con válvulas
MICROD	Mando de pared con microprocesador para el control automático de la unidad
MICROPROD	Mando de pared con microprocesador para el control automático de la unidad, válvulas y resistencia eléctrica
MICRONET	Mando procesador avanzado solución ERGO
SW	Sonda electrónica temperatura agua para mandos MICRO y MICROPROD
TC	Termostato de mínima temperatura agua en calefacción, montado en el intercambiador de calor
IPM	Tarjeta de potencia para la conexión de MICRO y MICROPROD
TA	Termostato ambiente
TA2	Termostato ambiente con selector invierno-verano
CSD	Mando de empotrar en pared para la apertura y el cierre proporcional de la compuerta motorizada **PA90**
KP	Interfaz de potencia para la conexión en paralelo de hasta cuatro ventiloconvectores de un único mando
PLENUM Y RACORES DE ASPIRACIÓN E IMPULSIÓN	
PMA	Plenum de impulsión/aspiración no aislado con conexiones Ø 200
PMAC	Plenum de impulsión/aspiración aislado con conexiones Ø 200
PAF	Plenum de aspiración frontal no aislado con conexiones Ø 200
RD	Racor derecho de impulsión/aspiración no aislado
RDC	Racor derecho de impulsión/aspiración aislado
R90	Racor 90º de impulsión/aspiración no aislado
R90C	Racor 90º de impulsión/aspiración aislado
TUBOS FLEXIBLES / TAPONES	
TFA	Tubo flexible no aislado Ø 200
TFM	Tubo flexible aislado Ø 200
TP	Tapón de plástico Ø 200
CAJAS DE ASPIRACIÓN E IMPULSIÓN	
CA	Caja de aspiración con rejilla de hileras
CAF	Caja de aspiración con rejilla de hileras y filtro G2
CM	Caja de impulsión aislada, con rejilla de dos vías
SILENCIADORES DE ASPIRACIÓN E IMPULSIÓN	
SIL	Plenum silenciador de impulsión/aspiración
REJILLAS DE IMPULSIÓN Y RETORNO	
GM	Rejilla en aluminio de dos series de aletas para impulsión de aire, con marco
GA	Rejilla en aluminio de aspiración de aire, con marco
VALVULA MOTORIZADA TODO/NADA	
VK	Válvula de tres vías motorizada todo/nada con kit hidráulico para batería fría
KSC1	Bomba de descarga condensación
MODULO BATERÍA ADICIONAL	
MDF	Módulo batería adicional para funcionamiento con agua caliente
KIT RESISTENCIA ELÉCTRICA	
RE	Resistencia eléctrica adicional para instalación en la máquina, con dispositivos de seguridad incluidos
COMPUERTA MOTORIZADA DE TOMA DE AIRE EXTERIOR	
SM	Compuerta motorizada de toma de aire exterior

Queda terminantemente prohibida la reproducción incluso parcial del presente manual

4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS NOMINALES

PWN		13	14	16	23	24	26	33	34	36
Caudal nominal aire	m^3/h	400	400	400	800	800	800	1200	1200	1200
Presión estática útil	Pa	71	71	71	65	65	65	59	59	59
Alimentación eléctrica	V - ph . Hz	230 - 1 - 50								
Potencia máxima absorbida	W	117	117	117	200	200	200	325	325	325
Corriente máxima absorbida	A	0,56	0,56	0,56	1,10	1,10	1,10	1,40	1,40	1,40
Rendimiento total refrigeración	kW	2,61	3,14	3,49	5,08	5,45	6,47	7,57	8,67	10,34
Rendimiento sensible refrigeración	kW	1,88	2,16	2,34	3,60	3,87	4,40	5,23	5,96	6,90
Caudal agua refrigeración	l/h	448	539	598	873	936	1111	1299	1488	1774
Pérdida de carga refrigeración	kPa	8	14	11	15	8	14	21	21	26
Potencia calefacción	kW	5,47	6,01	6,47	10,31	11,39	12,28	15,00	16,90	18,80
Caudal agua calefacción	l/h	480	527	567	904	999	1077	1319	1479	1647
Perdida de carga calefacción	kPa	7	10	8	12	7	10	16	15	18
Rendimiento calefacc. MDF (4 tubos)	kW	3,14	3,14	3,14	5,99	5,99	5,99	12,80	12,80	12,80
Caudal agua calefacción MDF	l/h	275	275	275	526	526	526	1123	1123	1123
Pérdida de carga calefacción MDF	kPa	3	3	3	5	5	5	8	8	8
Batería estandard - número hileras	n°	3	4	6	3	4	6	3	4	6
Batería estandard - conex. hidráulicas	pouces	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Batería estandard - contenido agua	Litros	1,1	1,5	2,2	1,6	2,1	3,2	2,1	2,8	4,2
Batería MDF - número hileras	n°	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Batería MDF - conex. hidráulicas	Pulgadas	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1	1	1
Batería MDF - contenido agua	litres	0,4	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6	1,7	1,7	1,7
Potencia resistencia eléctrica	kW	2	2	2	3	3	3	3	3	3
Corriente absorbida resistencia eléctrica	A	8,7	8,7	8,7	10,9	10,9	10,9	13,0	13,0	13,0
Alimentación eléctrica resistencia eléctrica	V - ph - Hz	230 - 1 - 50								
Potencia sonora global	dB A	58	58	58	60	60	60	69	69	69
Pesos	kg	25,94	26,86	28,56	35,12	36,62	38,50	47,48	49,30	52,64

Prestaciones indicadas con las siguientes condiciones.

Caudal de aire:

- referido al valor de presión estática útil nominal, en la velocidad máxima (7)

Enfriamiento:

- caudal nominal aire
- temperatura entrada agua 7°C
- temperatura salida agua 12°C
- temperatura aire con bulbo seco 27°C
- temperatura aire con bulbo húmedo 19°C (47% humedad relativa)

Calefacción:

- caudal nominal aire
- temperatura entrada agua 70°C
- temperatura salida agua 60°C
- temperatura aire 20°C

Queda terminantemente prohibida la reproducción incluso parcial del presente manual

5 CARACTERÍSTICAS DE VENTILACIÓN

Psu Presión estática útil
Qa Caudal aire
Vr Velocidad ventilador:
7 = alta
1 = baja

			Psu (Pa)									
	Vr	**Qa**	**0**	**10**	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**	**70**	**80**	**90**
PWN 1	**1**	m^3/h	269	224	180	136	93	-	-	-	-	-
	2	m^3/h	314	271	230	190	150	112	73	-	-	-
	3	m^3/h	348	313	277	240	200	158	113	-	-	-
	4	m^3/h	404	368	332	296	260	225	189	154	119	84
	5	m^3/h	479	442	405	368	332	297	261	226	191	157
	6	m^3/h	565	528	491	454	418	381	345	310	274	239
	7	m^3/h	665	629	592	555	518	480	442	403	363	323
PWN 2	**1**	m^3/h	413	363	313	265	218	172	127	-	-	-
	2	m^3/h	508	462	416	371	327	283	240	198	155	114
	3	m^3/h	618	578	538	497	455	413	371	328	284	240
	4	m^3/h	753	720	686	651	614	576	535	493	447	399
	5	m^3/h	860	818	776	733	688	644	598	551	503	454
	6	m^3/h	949	909	866	823	778	732	684	633	581	526
	7	m^3/h	1125	1075	1030	981	930	878	825	770	714	656
PWN 3	**1**	m^3/h	832	756	676	590	499	400	292	-	-	-
	2	m^3/h	920	844	763	676	583	480	364	230	-	-
	3	m^3/h	1025	951	873	790	700	602	494	370	222	-
	4	m^3/h	1212	1123	1031	932	827	715	592	455	300	-
	5	m^3/h	1439	1347	1252	1152	1048	938	822	697	563	416
	6	m^3/h	1653	1564	1471	1372	1268	1156	1037	906	760	593
	7	m^3/h	1842	1746	1645	1539	1427	1310	1183	1048	899	734

Nota
Para determinar las prestaciones de las unidades fuera de las condiciones previstas en la tabla, utilizar el programa de selección Galleti.

Queda terminantemente prohibida la reproducción incluso parcial del presente manual

5 CARACTERÍSTICAS DE VENTILACIÓN

5.1 ACCESORIOS: PÉRDIDA CARGA LADO AIRE

Leyenda:
Qa Caudal aire
ΔPa Pérdida de carga lado aire

PWN 1														
Qa [m³/h]		**100**	**150**	**200**	**250**	**300**	**350**	**400**	**450**	**500**	**550**	**600**		
PMA	ΔPa (Pa)	1	1	2	2	4	5	6	7	9	10	12		
PAF	ΔPa (Pa)	1	1	2	2	4	5	6	7	9	10	13		
R90	ΔPa (Pa)	-	-	-	-	1	1	1	2	2	2	3		
SIL	ΔPa (Pa)	-	-	-	-	1	1	1	2	2	2	3		
GM	ΔPa (Pa)	-	-	-	-	1	1	1	2	2	2	3		
GA	ΔPa (Pa)	1	1	1	1	2	3	4	4	6	6	8		
SM	ΔPa (Pa)	-	1	1	1	2	2	2	2	3	3	5		
MDF	ΔPa (Pa)	1	1	1	1	2	2	3	3	5	5	6		
PWN 2														
Qa [m³/h]		**300**	**400**	**500**	**600**	**700**	**800**	**900**	**1000**					
PMA	ΔPa (Pa)	1	3	4	6	7	10	12	15					
PAF	ΔPa (Pa)	1	3	4	6	8	10	13	15					
R90	ΔPa (Pa)	-	1	1	2	2	2	3	4					
SIL	ΔPa (Pa)	-	1	1	2	2	2	3	4					
GM	ΔPa (Pa)	-	1	1	2	2	3	3	4					
GA	ΔPa (Pa)	1	2	2	4	4	6	8	9					
SM	ΔPa (Pa)	-	1	1	2	2	3	5	5					
MDF	ΔPa (Pa)	-	1	1	2	2	3	5	5					
PWN 3														
Qa [m³/h]		**400**	**500**	**600**	**700**	**800**	**900**	**1000**	**1100**	**1200**	**1300**	**1400**	**1500**	**1600**
PMA	ΔPa (Pa)	1	2	2	3	3	5	5	7	8	9	10	13	13
R90	ΔPa (Pa)	-	1	1	1	1	2	2	2	3	4	4	5	5
SIL	ΔPa (Pa)	-	1	1	1	1	2	2	2	3	4	4	5	5
GM	ΔPa (Pa)	-	1	1	1	1	2	2	2	3	4	4	5	5
GA	ΔPa (Pa)	1	2	2	3	3	5	5	6	7	7	10	12	13
SM	ΔPa (Pa)	1	1	1	2	2	3	3	4	4	5	6	7	8
MDF	ΔPa (Pa)	1	1	2	2	2	4	4	5	6	7	8	10	10

Las pérdidas de carga indicadas a continuación hacen referencia a los accesorios en los que no influye variar las dimensiones de las unidades termoventilantes al variar el tamaño.
Las pérdidas de carga por lo tanto son propias del accesorio y no dependen del tamaño de la unidad termoventilante.

Qa [m³/h]		**400**	**500**	**600**	**700**	**800**	**900**	**1000**	**1100**	**1200**	**1300**	**1400**	**1500**	**1600**
TFA - TFM	ΔPa (Pa)	1	1	2	3	4	6	7	9	11	13	15	17	20
CA2	ΔPa (Pa)	1	3	5	8	11	15	20	25	31	37	44	-	-
CA3	ΔPa (Pa)	-	-	1	2	3	5	7	9	12	15	19	23	27
CAF2	ΔPa (Pa)	4	8	12	17	22	29	36	44	53	62	72	-	-
CAF3	ΔPa (Pa)	2	4	5	8	10	13	17	20	24	29	33	39	44
CM1	ΔPa (Pa)	13	24	37	53	73	-	-	-	-	-	-	-	-
CM2	ΔPa (Pa)	1	1	2	3	5	6	7	9	11	13	16	-	-
CM3	ΔPa (Pa)	-	-	1	1	1	1	2	2	3	3	4	5	5

Queda terminantemente prohibida la reproducción incluso parcial del presente manual

6 NIVEL POTENCIA SONORA EN LA BANDA DE OCTAVAS

Psu Presión estática útil
Lw Nivel de potencia sonora por banda de octava
Lw_A Potencia sonora ponderada A

Vr Velocidad ventilador:
7 = alta
1 = baja

		PWN 1								PWN 2								PWN 3							
	Lw	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Lw_A	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Lw_A	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Lw_A
	Vr	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB/A	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB/A	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB/A
Global	**1**	**35**	**38**	**34**	**31**	**26**	**15**	**17**	**36**	**37**	**41**	**37**	**30**	**20**	**11**	**14**	**37**	**46**	**49**	**51**	**48**	**46**	**38**	**28**	**53**
Aspiración	1	33	34	30	27	20	10	14	-	35	37	33	26	15	6	11	-	44	46	47	44	41	33	24	-
Impulsión	1	31	35	31	28	23	13	15	-	33	38	34	27	18	9	12	-	42	46	47	45	44	36	25	-
Irradiar	1	18	20	26	14	17	-	-	-	20	23	29	13	12	-	-	-	29	31	42	31	38	20	11	-
Global	**2**	**39**	**41**	**38**	**35**	**30**	**17**	**18**	**40**	**41**	**45**	**43**	**36**	**30**	**17**	**15**	**43**	**51**	**50**	**52**	**49**	**47**	**39**	**28**	**54**
Aspiración	2	37	38	34	31	24	13	14	-	39	42	38	32	24	12	11	-	49	47	48	45	42	34	25	-
Impulsión	2	35	38	35	32	27	15	15	-	37	42	39	33	27	15	12	-	47	47	49	47	45	36	26	-
Irradiar	2	22	23	30	18	22	-	-	-	24	28	34	19	21	-	-	-	34	33	44	32	39	21	11	-
Global	**3**	**41**	**44**	**41**	**38**	**34**	**23**	**19**	**43**	**45**	**49**	**47**	**41**	**36**	**25**	**16**	**47**	**50**	**53**	**54**	**51**	**50**	**41**	**31**	**56**
Aspiración	3	39	40	37	34	28	18	15	-	43	46	43	37	31	21	13	-	48	49	50	48	44	36	27	-
Impulsión	3	37	41	38	35	31	21	16	-	41	46	43	38	34	23	14	-	46	50	51	49	47	39	28	-
Irradiar	3	24	26	32	21	25	5	2	-	28	31	38	24	28	7	-	-	33	35	46	34	41	23	14	-
Global	**4**	**44**	**46**	**44**	**41**	**37**	**27**	**20**	**46**	**46**	**52**	**52**	**45**	**41**	**32**	**21**	**52**	**52**	**55**	**56**	**54**	**51**	**43**	**34**	**58**
Aspiración	4	41	43	40	37	32	23	16	-	44	49	48	42	36	28	17	-	50	51	52	50	45	39	30	-
Impulsión	4	39	43	40	38	35	25	17	-	42	49	49	43	39	30	18	-	48	52	53	51	49	41	31	-
Irradiar	4	27	28	35	24	29	10	3	-	29	35	43	28	33	14	4	-	35	37	47	37	43	26	17	-
Global	**5**	**47**	**50**	**48**	**44**	**42**	**34**	**23**	**50**	**49**	**55**	**54**	**47**	**44**	**34**	**24**	**54**	**58**	**60**	**61**	**60**	**56**	**49**	**41**	**64**
Aspiración	5	45	46	43	41	37	29	19	-	46	51	50	44	38	30	20	-	56	57	57	57	51	44	37	-
Impulsión	5	43	47	44	42	40	32	21	-	44	52	51	45	41	32	21	-	54	57	58	58	54	47	39	-
Irradiar	5	30	32	39	27	34	16	6	-	32	37	45	30	36	17	7	-	41	43	52	43	48	31	24	-
Global	**6**	**50**	**53**	**51**	**48**	**46**	**36**	**25**	**52**	**52**	**56**	**55**	**50**	**47**	**39**	**29**	**56**	**61**	**64**	**63**	**63**	**60**	**53**	**46**	**67**
Aspiración	6	48	50	47	44	41	31	21	-	50	52	51	46	41	35	25	-	59	61	59	59	54	48	42	-
Impulsión	6	46	50	48	46	44	34	23	-	48	53	52	47	44	37	27	-	57	61	60	60	57	51	43	-
Irradiar	6	33	35	42	31	38	18	8	-	35	38	46	33	38	22	12	-	44	47	55	46	51	35	29	-
Global	**7**	**54**	**57**	**55**	**53**	**51**	**45**	**36**	**58**	**55**	**59**	**59**	**54**	**52**	**46**	**37**	**60**	**63**	**67**	**65**	**64**	**61**	**55**	**49**	**69**
Aspiración	7	52	54	51	49	45	40	32	-	53	56	55	50	46	42	33	-	61	63	61	61	56	51	45	-
Impulsión	7	50	54	52	50	48	43	33	-	51	57	55	52	49	44	34	-	59	64	62	62	59	53	46	-
Irradiar	7	37	40	47	36	43	27	19	-	38	42	50	37	43	28	20	-	46	49	57	47	53	38	32	-

Queda terminantemente prohibida la reproducción incluso parcial del presente manual

7 PRESTACIONES

7.1 CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO

Tbs_1 Temperatura entrada aire bulbo seco
Tbu_1 Temperatura entrada aire bulbo húmedo
Tw_1 Temperatura entrada agua
Tw_2 Temperatura salida agua
Qa Caudal aire

PFT Potencia enfriamiento total
PFS Potencia enfriamiento sensible
Qw Caudal agua
ΔPw Pérdida de carga lado agua

Tbs_1 / Tbu_1 (UR_1)	°C	25 / 18 (51%)															
Tw_1 / Tw_2	°C	6/11				7/12				8/13				9/14			
	Qa	PFT	PFS	Qw	Δpw	PFT	PFS	Qw	Δpw	PFT	PFS	Qw	Δpw	PFT	PFS	Qw	Δpw
	m^3/h	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa
PWN 13	300	1,90	1,35	326	4	1,59	1,23	273	3	1,41	1,15	242	3	1,23	1,08	211	2
	400	2,49	1,75	427	7	2,13	1,61	366	5	1,71	1,44	294	4	1,40	1,33	240	3
	500	3,02	2,12	517	10	2,61	1,96	448	8	2,15	1,77	368	5	1,76	1,76	303	4
PWN 14	300	2,32	1,56	398	8	2,06	1,44	353	6	1,76	1,32	302	5	1,46	1,20	250	3
	400	3,02	2,03	518	13	2,69	1,89	461	10	2,32	1,73	398	8	1,89	1,56	325	6
	500	3,67	2,47	630	18	3,27	2,30	561	15	2,83	2,12	487	11	2,34	1,92	402	8
PWN 16	300	2,54	1,67	436	6	2,27	1,55	390	5	2,00	1,43	344	4	1,77	1,34	304	3
	400	3,36	2,21	576	10	3,02	2,06	518	8	2,64	1,89	453	7	2,19	1,71	377	5
	500	4,14	2,74	710	15	3,73	2,55	639	12	3,27	2,35	561	10	2,75	2,14	473	7
PWN 23	600	3,81	2,65	653	9	3,30	2,44	566	7	2,70	2,21	464	5	2,17	2,17	372	3
	800	4,87	3,37	834	14	4,25	3,12	729	11	3,56	2,85	611	8	2,71	2,53	465	5
	1000	5,83	4,02	1000	19	5,10	3,73	875	15	4,30	3,42	739	11	3,38	3,07	581	7
PWN 24	600	3,87	2,74	663	4	3,28	2,50	562	3	2,91	2,35	499	3	2,53	2,20	434	2
	800	5,18	3,61	889	7	4,41	3,29	757	5	3,36	2,87	577	3	2,87	2,69	493	2
	1000	6,36	4,38	1091	10	5,48	4,02	940	8	4,45	3,61	763	5	3,68	3,68	632	4
PWN 26	600	4,77	3,18	817	8	4,23	2,94	727	7	3,62	2,68	622	5	3,05	2,45	523	4
	800	6,23	4,15	1069	13	5,56	3,86	955	11	4,83	3,55	829	9	3,97	3,20	681	6
	1000	7,60	5,07	1304	19	6,80	4,72	1167	16	5,92	4,35	1017	12	4,93	3,95	847	9
PWN 33	1000	6,25	4,25	1072	15	5,47	3,93	939	12	4,60	3,59	790	9	3,54	3,18	607	5
	1200	7,26	4,91	1245	19	6,37	4,55	1093	15	5,39	4,16	926	11	4,26	3,73	732	7
	1400	8,20	5,51	1406	24	7,21	5,11	1237	19	6,13	4,69	1052	14	4,90	4,22	841	9
PWN 34	1000	7,12	4,80	1220	15	6,29	4,45	1080	12	5,38	4,08	923	9	4,28	3,64	736	6
	1200	8,33	5,61	1428	19	7,38	5,21	1267	16	6,34	4,78	1089	12	5,15	4,31	884	8
	1400	9,48	6,37	1626	24	8,41	5,92	1443	19	7,24	5,44	1244	15	5,93	4,93	1019	10
PWN 36	1000	8,43	5,53	1446	19	7,61	5,15	1306	15	6,71	4,76	1153	12	5,69	4,33	979	9
	1200	9,97	6,54	1711	25	9,01	6,10	1546	21	7,96	5,64	1367	17	6,79	5,15	1166	12
	1400	11,47	7,51	1967	32	10,36	7,01	1778	26	9,16	6,49	1572	21	7,83	5,94	1345	16

Nota
Para determinar las prestaciones de las unidades fuera de las condiciones previstas en la tabla, utilizar el programa de selección Galletti.

Queda terminantemente prohibida la reproducción incluso parcial del presente manual

7 PRESTACIONES

7.1 CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO

Tbs_1 Temperatura entrada aire bulbo seco
Tbu_1 Temperatura entrada aire bulbo húmedo
Tw_1 Temperatura entrada agua
Tw_2 Temperatura salida agua
Qa Caudal aire

PFT Potencia enfriamiento total
PFS Potencia enfriamiento sensible
Qw Caudal agua
ΔPw Pérdida de carga lado agua

Tbs_1 / Tbu_1 (UR_1)	°C	27 / 19 (47%)															
Tw_1 / Tw_2	°C	6/11				7/12				8/13				9/14			
	Qa	PFT	PFS	Qw	Δpw	PFT	PFS	Qw	Δpw	PFT	PFS	Qw	Δpw	PFT	PFS	Qw	Δpw
	m^3/h	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa
PWN 13	300	2,26	1,56	388	6	2,01	1,46	345	5	1,71	1,34	293	4	1,44	1,23	247	3
	400	2,92	2,01	501	9	2,61	1,88	448	8	2,25	1,74	386	6	1,84	1,58	315	4
	500	3,53	2,43	605	13	3,16	2,27	542	11	2,74	2,11	470	8	2,27	1,93	390	6
PWN 14	300	2,66	1,76	456	10	2,42	1,66	415	9	2,15	1,54	369	7	1,84	1,42	317	5
	400	3,45	2,29	591	16	3,14	2,16	539	14	2,79	2,01	479	11	2,42	1,86	416	8
	500	4,19	2,79	719	23	3,82	2,63	655	19	3,40	2,45	583	15	2,95	2,27	507	12
PWN 16	300	2,88	1,88	494	8	2,64	1,77	453	7	2,37	1,65	407	6	2,05	1,52	353	4
	400	3,79	2,49	651	13	3,49	2,34	598	1 1	3,13	2,19	538	9	2,75	2,03	472	7
	500	4,68	3,07	802	18	4,29	2,89	737	16	3,86	2,70	663	13	3,40	2,51	584	10
PWN 23	600	4,46	3,03	765	12	3,99	2,84	685	10	3,48	2,63	597	8	2,89	2,41	497	6
	800	5,67	3,84	972	18	5,08	3,60	873	15	4,46	3,35	765	12	3,76	3,09	646	9
	1000	6,78	4,58	1162	25	6,08	4,30	1044	21	5,34	4,01	918	16	4,54	3,70	779	12
PWN 24	600	4,68	3,20	804	6	4,12	2,96	706	5	3,42	2,68	587	3	2,97	2,51	510	3
	800	6,13	4,15	1053	9	5,45	3,87	936	8	4,69	3,56	805	6	3,75	3,20	644	4
	1000	7,47	5,02	1282	13	6,67	4,68	1144	11	5,78	4,33	993	8	4,77	3,94	820	6
PWN 26	600	5,45	3,59	935	11	4,96	3,37	852	9	4,43	3,14	760	7	3,83	2,89	657	6
	800	7,10	4,68	1218	17	6,47	4,40	1111	14	5,80	4,11	995	12	5,06	3,81	868	9
	1000	8,66	5,70	1486	24	7,90	5,37	1355	20	7,08	5,02	1215	17	6,19	4,66	1063	13
PWN 33	1000	7,26	4,84	1245	19	6,53	4,54	1120	16	5,74	4,23	985	13	4,87	3,89	836	9
	1200	8,41	5,58	1444	25	7,57	5,23	1299	21	6,67	4,88	1145	16	5,68	4,50	976	12
	1400	9,50	6,26	1630	31	8,55	5,88	1468	25	7,54	5,48	1295	20	6,44	5,07	1107	15
PWN 34	1000	8,19	5,44	1404	19	7,41	5,11	1272	16	6,58	4,76	1129	13	5,66	4,39	972	10
	1200	9,57	6,35	1642	25	8,67	5,96	1488	21	7,71	5,57	1323	17	6,65	5,15	1143	13
	1400	10,89	7,20	1868	31	9,86	6,77	1693	26	8,77	6,32	1507	21	7,59	5,86	1304	16
PWN 36	1000	9,51	6,19	1632	23	8,74	5,83	1500	20	7,90	5,46	1358	16	7,00	5,08	1202	13
	1200	11,26	7,32	1931	31	10,34	6,90	1774	26	9,35	6,47	1606	22	8,29	6,02	1423	18
	1400	12,95	8,41	2221	39	11,89	7,93	2039	34	10,75	7,43	1846	28	9,53	6,92	1636	23

Nota
Para determinar las prestaciones de las unidades fuera de las condiciones previstas en la tabla, utilizar el programa de selección Galletti.

Queda terminantemente prohibida la reproducción incluso parcial del presente manual

7 PRESTACIONES

7.2 CAPACIDAD DE CALENTAMIENTO

Tbs_1 Temperatura entrada aire bulbo seco
Tw_1 Temperatura entrada agua
Tw_2 Temperatura salida agua
Qa Caudal aire

PT Potencia calentamiento
Qw Caudal agua
ΔPw Pérdida de carga lado agua

Tbs_1 / Tbu_1 (UR_1)	°C	19											
Tw_1 / Tw_2	°C	50/45			60/50			70/60			90/70		
	Qa	PT	Qw	Δpw	PT	Qw	Δpw	PT	Qw	Δpw	PT	Qw	Δpw
	m^3/h	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
PWN 13	300	2,23	388	5	3,45	301	3	4,42	388	5	5,95	263	2
	400	2,83	493	8	4,37	382	5	5,60	491	7	7,52	332	3
	500	3,38	588	10	5,22	456	6	6,69	587	9	8,95	395	5
PWN 14	300	2,42	421	7	3,77	329	5	4,77	419	7	6,50	287	3
	400	3,12	543	11	4,85	424	7	6,15	540	10	8,34	368	5
	500	3,78	657	16	5,86	512	10	7,45	654	14	10,07	444	7
PWN 16	300	2,56	445	5	4,01	350	3	5,04	442	5	6,93	306	2
	400	3,36	585	9	5,26	460	5	6,62	581	8	9,08	401	4
	500	4,14	720	12	6,46	565	8	8,15	715	11	11,14	492	6
PWN 23	600	4,25	739	9	6,58	574	6	8,40	737	9	11,29	498	4
	800	5,34	928	14	8,23	719	8	10,55	926	13	14,11	623	6
	1000	6,33	1100	19	9,74	851	11	12,52	1098	17	16,68	737	8
PWN 24	600	4,61	802	5	7,15	624	3	9,14	802	4	12,34	545	2
	800	5,90	1026	7	9,13	798	5	11,66	1023	7	15,69	692	3
	1000	7,08	1231	10	10,94	955	6	14,00	1229	9	18,77	829	4
PWN 26	600	4,93	856	8	7,68	671	5	9,71	852	7	13,26	585	3
	800	6,38	1110	12	9,93	868	7	12,57	1103	11	17,09	755	5
	1000	7,75	1348	17	12,04	1053	10	15,28	1341	15	20,71	914	7
PWN 33	1000	6,77	1177	14	10,45	913	9	13,38	1174	13	17,92	791	6
	1200	7,79	1355	18	12,01	1049	11	15,40	1351	17	20,57	908	8
	1400	8,75	1522	22	13,47	1177	14	17,31	1518	20	23,07	1018	10
PWN 34	1000	7,52	1307	14	11,66	1018	8	14,82	1301	12	20,02	884	6
	1200	8,74	1520	18	13,54	1183	11	17,25	1514	16	23,24	1026	8
	1400	9,91	1723	22	15,32	1339	13	19,57	1717	20	26,29	1160	10
PWN 36	1000	8,27	1439	15	12,92	1129	9	16,28	1429	14	22,27	983	7
	1200	9,77	1698	20	15,23	1330	13	19,22	1687	18	26,23	1157	9
	1400	11,21	1948	26	17,45	1525	16	22,07	1936	23	30,03	1326	11

Nota
Para determinar las prestaciones de las unidades fuera de las condiciones previstas en la tabla, utilizar el programa de selección Galletti.

Queda terminantemente prohibida la reproducción incluso parcial del presente manual

7 PRESTACIONES

7.2 CAPACIDAD DE CALENTAMIENTO

Tbs_1 Temperatura entrada aire bulbo seco
Tw_1 Temperatura entrada agua
Tw_2 Temperatura salida agua
Qa Caudal aire

PT Potencia calentamiento
Qw Caudal agua
ΔPw Pérdida de carga lado agua

Tbs_1 / Tbu_1 (UR_1)	°C	20											
Tw_1 / Tw_2	°C	50/45			60/50			70/60			90/70		
	Qa	PT	Qw	Δpw	PT	Qw	Δpw	PT	Qw	Δpw	PT	Qw	Δpw
	m^3/h	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
PWN 13	300	2,13	370	5	3,35	292	3	4,32	379	4	5,84	258	2
	400	2,70	470	7	4,24	371	4	5,47	480	7	7,38	326	3
	500	3,23	562	10	5,06	442	6	6,53	573	9	8,78	388	4
PWN 14	300	2,31	402	7	3,66	320	4	4,66	409	6	6,38	282	3
	400	2,98	519	11	4,71	412	7	6,01	527	10	8,19	362	5
	500	3,61	628	15	5,69	497	9	7,28	638	14	9,89	436	7
PWN 16	300	2,45	426	5	3,89	340	3	4,93	432	5	6,81	301	2
	400	3,22	560	8	5,11	446	5	6,47	567	8	8,92	394	4
	500	3,96	689	12	6,28	549	7	7,96	698	11	10,94	483	5
PWN 23	600	4,06	707	9	5,82	508	8	8,20	720	8	11,08	489	4
	800	5,10	886	13	7,99	698	8	10,31	904	12	13,86	612	6
	1000	6,04	1051	17	9,45	826	11	12,22	1072	16	16,38	723	8
PWN 24	600	4,41	766	4	6,61	578	12	8,92	783	4	12,11	535	2
	800	5,64	980	7	8,85	774	4	11,39	999	7	15,40	680	3
	1000	6,76	1176	9	10,61	927	6	13,68	1199	9	18,43	814	4
PWN 26	600	4,71	819	7	7,40	646	10	9,48	832	7	13,02	575	3
	800	6,11	1062	11	9,65	843	7	12,28	1077	10	16,79	741	5
	1000	7,41	1290	15	11,70	1022	10	14,92	1309	15	20,34	898	7
PWN 33	1000	6,47	1125	13	10,14	886	8	13,06	1146	13	17,59	776	6
	1200	7,44	1294	17	11,65	1018	11	15,05	1319	16	20,20	892	8
	1400	8,36	1453	21	13,07	1142	13	16,90	1483	20	22,65	1000	9
PWN 34	1000	7,19	1249	13	11,32	988	8	14,48	1271	12	19,66	868	6
	1200	8,36	1453	16	13,14	1148	10	16,85	1479	15	22,81	1007	8
	1400	9,47	1646	20	14,87	1300	13	19,11	1676	19	25,81	1140	9
PWN 36	1000	7,92	1377	14	12,55	1097	9	15,90	1395	13	21,88	965	7
	1200	9,34	1625	19	14,79	1292	12	18,78	1647	18	25,76	1137	9
	1400	10,72	1864	24	16,95	1481	15	21,55	1891	22	29,49	1302	11

Nota
Para determinar las prestaciones de las unidades fuera de las condiciones previstas en la tabla, utilizar el programa de selección Galletti.

Queda terminantemente prohibida la reproducción incluso parcial del presente manual

7 PRESTACIONES

7.3 CAPACIDAD CALENTAMIENTO BATERIA MDF (INSTALACIÓN 4 TUBOS)

Tbs_1 Temperatura entrada aire bulbo seco
Tw_1 Temperatura entrada agua
Tw_2 Temperatura salida agua

Qa Caudal aire
PT Potencia calentamiento
Qw Caudal agua
ΔPw Pérdida de carga lado agua

Tbs_1 / Tbu_1 (UR_1)	°C	19											
Tw_1 / Tw_2	°C	50/45			60/50			70/60			90/70		
	Qa	PT	Qw	Δpw	PT	Qw	Δpw	PT	Qw	Δpw	PT	Qw	Δpw
	m^3/h	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
MDF 1V	300	1,35	236	3	2,05	179	2	2,75	241	3	3,55	157	1
	400	1,59	277	4	2,41	211	2	3,22	282	4	4,16	184	2
	500	1,79	312	5	2,71	237	3	3,61	317	4	4,67	206	2
MDF 2V	600	2,63	457	4	3,99	348	3	5,27	462	4	6,87	303	2
	800	3,07	533	6	4,66	408	3	6,14	538	5	7,98	352	2
	1000	3,43	596	7	5,21	455	4	6,87	602	7	8,90	393	3
MDF 3V	1000	5,80	1009	7	8,90	778	4	11,52	1011	6	15,25	673	3
	1200	6,61	1149	9	10,12	885	5	13,12	1150	8	17,33	765	4
	1400	7,35	1278	11	11,26	984	6	14,60	1281	10	19,26	850	5

Tbs_1 / Tbu_1 (UR_1)	°C	20											
Tw_1 / Tw_2	°C	50/45			60/50			70/60			90/70		
	Qa	PT	Qw	Δpw	PT	Qw	Δpw	PT	Qw	Δpw	PT	Qw	Δpw
	m^3/h	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
MDF 1V	300	1,29	224	3	1,98	173	2	2,68	235	3	3,48	153	1
	400	1,51	263	3	2,33	203	2	3,14	275	3	4,08	180	2
	500	1,70	296	4	2,62	229	3	3,52	309	4	4,58	202	2
MDF 2V	600	2,50	434	4	3,86	337	2	5,14	451	4	6,74	298	2
	800	2,92	508	5	4,51	394	3	5,99	526	5	7,83	346	2
	1000	3,27	568	7	5,04	441	4	6,70	588	6	8,74	386	3
MDF 3V	1000	5,54	963	6	8,62	753	4	11,25	986	6	11,25	986	6
	1200	6,31	1096	8	9,82	858	5	12,80	1123	8	12,80	1123	8
	1400	7,02	1220	10	10,91	954	6	14,26	1250	9	14,26	1250	9

Nota
Para determinar las prestaciones de las unidades fuera de las condiciones previstas en la tabla, utilizar el programa de selección Galletti.

8 ADVERTENCIAS PARA LA INSTALACIÓN

Las unidades para conductos PWN son idóneas para funcionar en horizontal y están preparadas para la instalación en falso techo.
Instalar el aparato en una posición tal que permita una distribución racional de la impulsión y aspiración del aire.
Es aconsejable instalar los accesorios oportunos sobre el aparato estándar, antes de proceder con el posicionamiento del mismo, consultando el manual técnico.
La aspiración y la impulsión son de sección rectangular, con taladros predispuestos para el fijado de los accesorios.
- Para realizar la conexión con conductos rectangulares, se sugiere el empleo del accesorio RD o RDC, que pueden ser montados en la aspiración y en la impulsión respectivamente.
- Si se desea realizar la conexión mediante tubos flexibles (Ø 200) es necesario prever los accesorios PMA o PMAC, que pueden ser montados en la aspiración o impulsión respectivamente.

Los conductos, en particular los de impulsión, tendrán que ser aislados con material anticondensación.
Prever próximo al aparato, un panel de inspección para las operaciones de mantenimiento y limpieza, manteniendo espacios suficientes para el mantenimiento ordinario y extraordinario.
Si se instala un panel de control remoto, que sea en una posición fácilmente accesible por el usuario, para el manejo de las funciones y para una correcta detección de la temperatura.
Evitar por lo tanto:
- posiciones expuestas directamente a la radiación solar;
- posiciones sometidas a corrientes directas de aire caliente o frío;
- no interponer obstáculos que impidan la detección de la temperatura.

En el caso de paradas invernales, descargar el agua de la instalación, para evitar daños debidos a formación de hielo; si se utiliza anticongelante averiguar el punto de congelación utilizando la siguiente tabla.

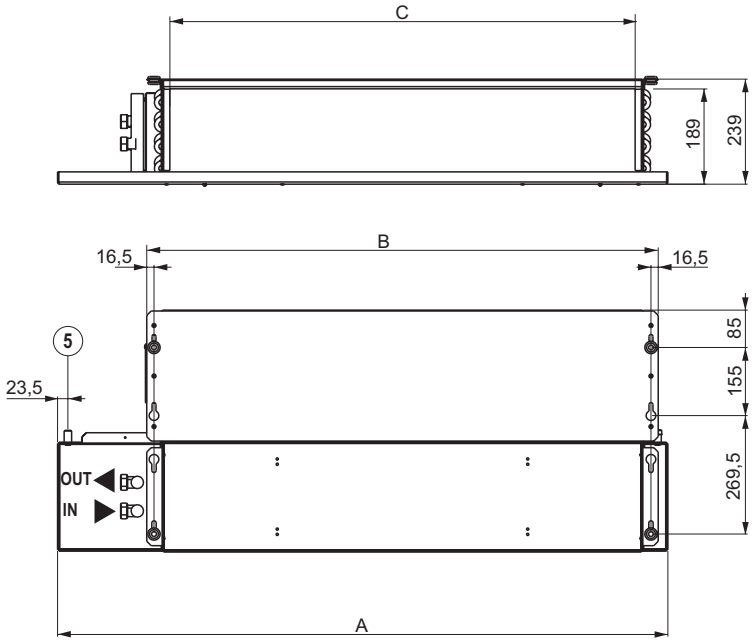
Porcentaje de glicol en peso	0	10	20	30	40
Temperatura de congelación (°C)	0	-4	-10	-16	-24
Variación de la potencia producida	1,00	0,97	0,92	0,87	0,82
Variación de la pérdida de carga	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20

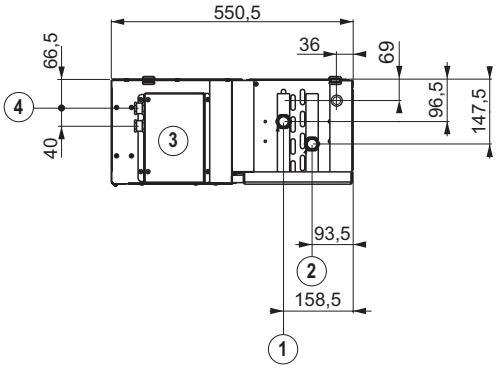
Los coeficientes (utilizados en un cálculo rápido) pueden dar origen a desviaciones con respecto a los valores correctos; para conseguir valores más exactos, consulte el programa de selección a Galletti.

Queda terminantemente prohibida la reproducción incluso parcial del presente manual

9 DIMENSIONES

1 Salida agua, 3/4" hembra gas
2 Entrada agua, 3/4" hembra gas
3 Caja conex. eléctricas
4 Precableado alimentación eléctrica
5 Bandeja condensados, Ø 17 mm.





	PWN 1	PWN 2	PWN 3
A	1039	1389	1739
B	814	1164	1514
C	709	1059	1409

Queda terminantemente prohibida la reproducción incluso parcial del presente manual

10 ESQUEMAS ELÉCTRICOS DE CONEXION

¡**ATENCIÓN**! Apague el suministro de energía antes de realizar cualquier conexión.

Las conexiones con líneas discontinuas son a cargo del montador.

Por cada unidad termoventilante prever sobre la red de alimentación un interruptor (IL) con una distancia de al menos 3 mm entre los contactos iniciales, y un fusible (F) de seguridad apropiado.

Los motores de las unidades son de 7 velocidades.

ATENCIÓN:
El cable COMUN del motor es el blanco: si se conecta incorrectamente el motor tendría daños irreparables.

En los esquemas eléctrico se usan las siguientes abreviaturas:

IL Interruptor de línea (no suministrado)
F Fusible de protección (no suministrado)
3/7 3 velocidades de las 7 disponibles
M Motor
WH Blanco = común
BK Negro = máxima de velocidad
BU Azul
BN Marrón
GY Gris
GN Verde
YE Amarillo
RD Rojo = velocidad mínima
GNYE Amarillo / verde = tierra (PE)
SF Selector de funcionamiento centralizado (no suministrado)
VK Válvula agua (230V todo-nada)
VKC Válvula agua fría (230V todo-nada)
VKH Válvula agua caliente (230V todo-nada)
KP Interfaz de potencia para la conexión en paralelo de 4 PWN a un mando de control.
IPM Interfaz de potencia
EXT Contacto auxiliar externo
RHC Selector frío-calor remoto (centralizado)
TC Termostato de consenso

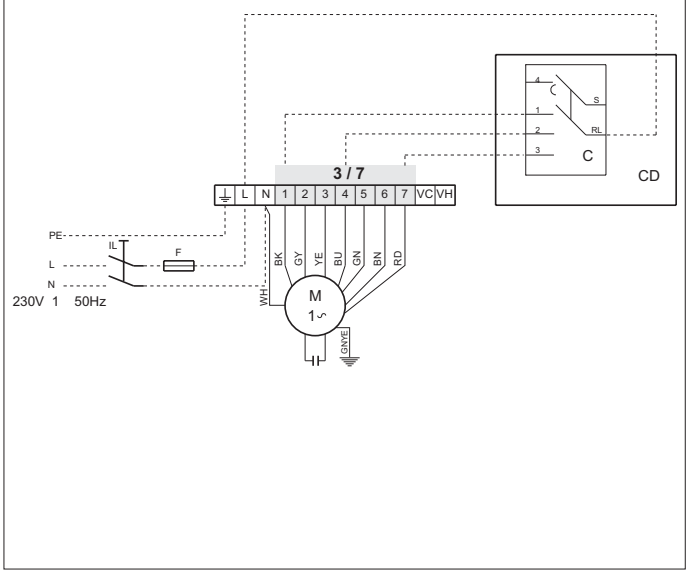
CARACTERÍSTICAS MOTOR ELÉCTRICO

La siguiente tabla describe las características de los motores en las condiciones de trabajo disponibles.

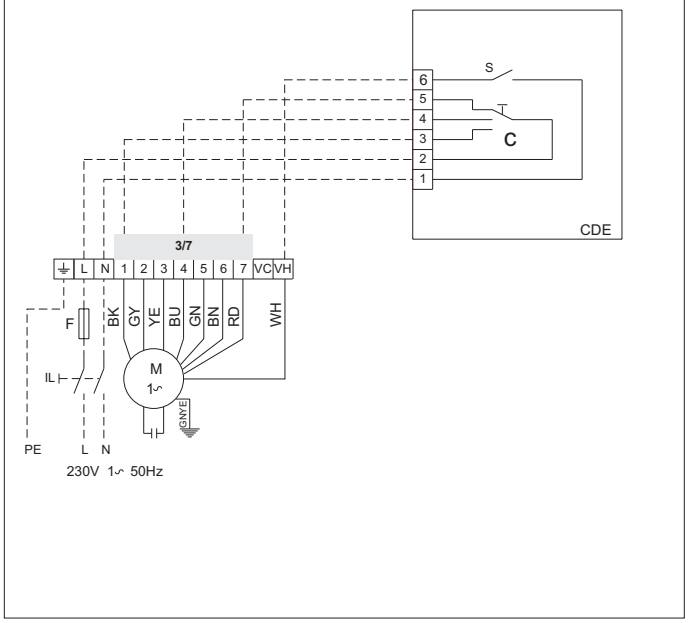
Vr Velocidad de funcionamiento
P_{ASS} Potencia absorbida
I_{ASS} Corriente absorbida

Modelo	Vr	I_{ass} (A)	P_{ass} (W)	Modelo	Vr	I_{ass} (A)	P_{ass} (W)	Modelo	Vr	I_{ass} (A)	P_{ass} (W)
PWN 1	1	0,18	34	PWN 2	1	0,41	76	PWN 3	1	0,73	155
	2	0,21	40		2	0,49	92		2	0,76	164
	3	0,24	47		3	0,59	115		3	0,82	177
	4	0,29	56		4	0,74	143		4	0,88	193
	5	0,34	69		5	0,79	155		5	1,00	224
	6	0,41	85		6	0,84	167		6	1,10	252
	7	0,51	106		7	0,94	192		7	1,28	294

PWN + CONMUTADOR PARA EMPOTRAR EN PARED CD



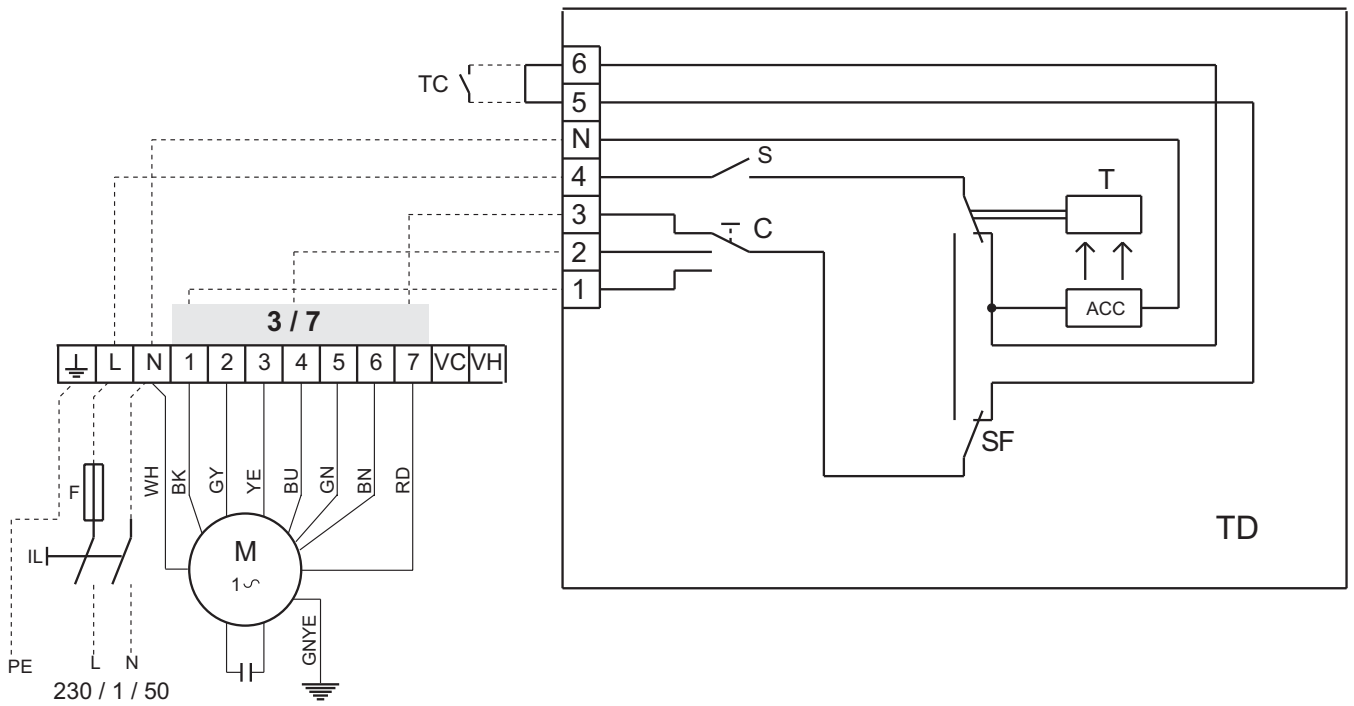
PWN + CONMUTADOR DE VELOCIDAD DE PARED CDE



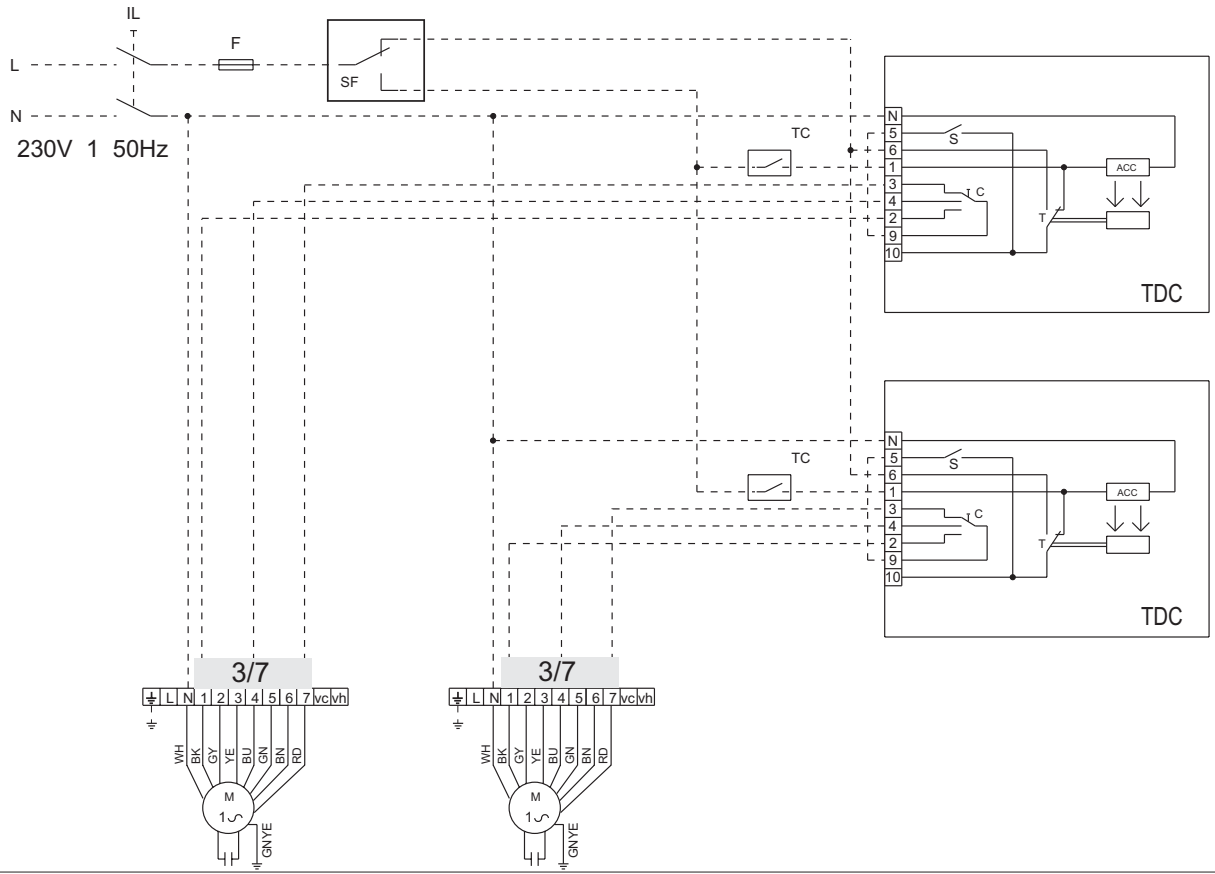
Queda terminantemente prohibida la reproducción incluso parcial del presente manual

10 ESQUEMAS ELÉCTRICOS DE CONEXION

PWN + PANEL DE CONTROL TD



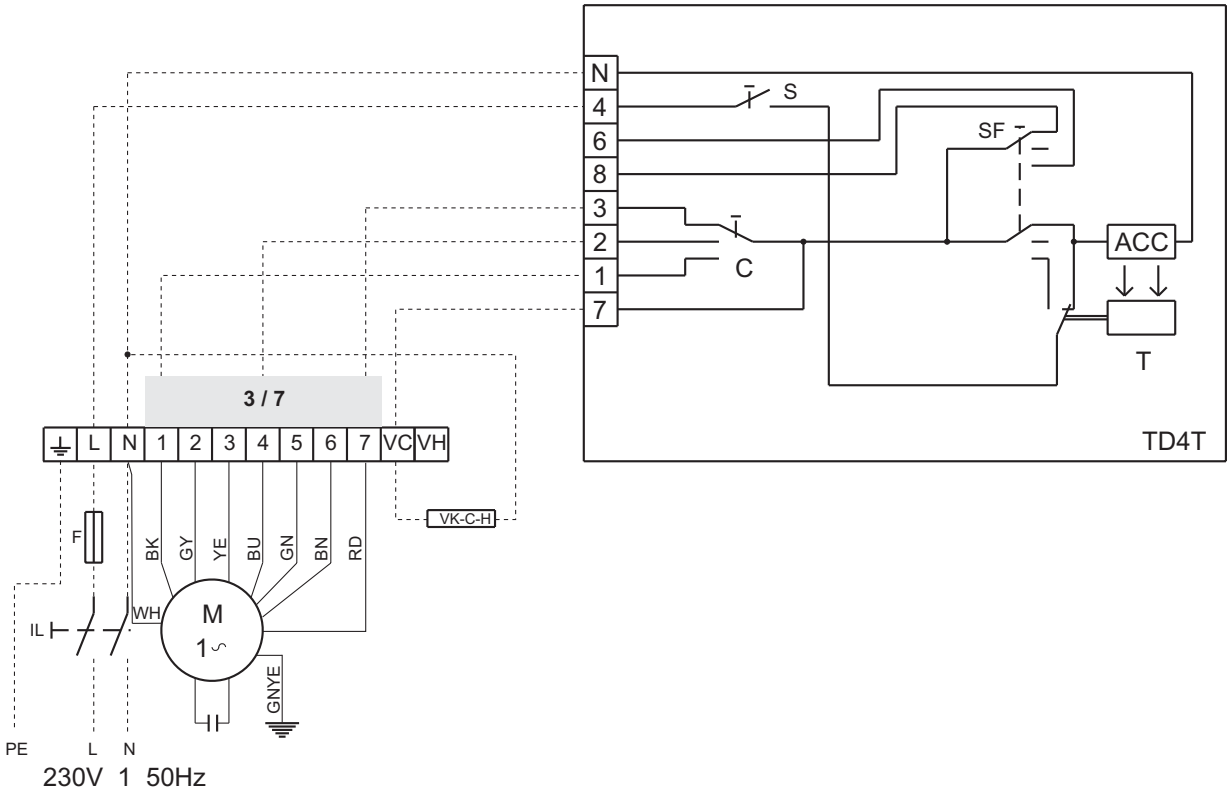
PWN + PANEL DE CONTROL TDC, CAMBIO INVIERNO-VERANO CENTRALIZADO



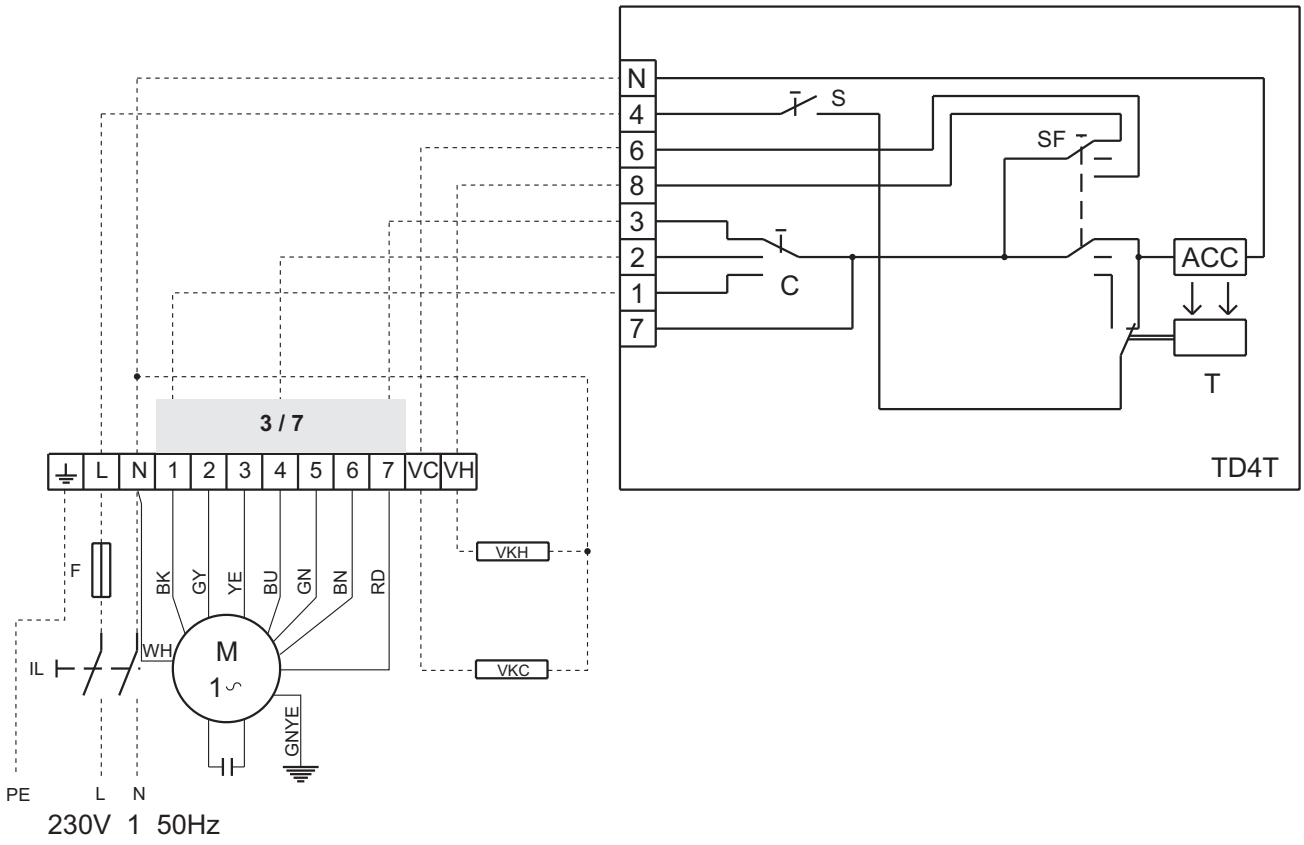
Queda terminantemente prohibida la reproducción incluso parcial del presente manual

10 ESQUEMAS ELÉCTRICOS DE CONEXION

PWN + TD4T CON 1 VÁLVULA



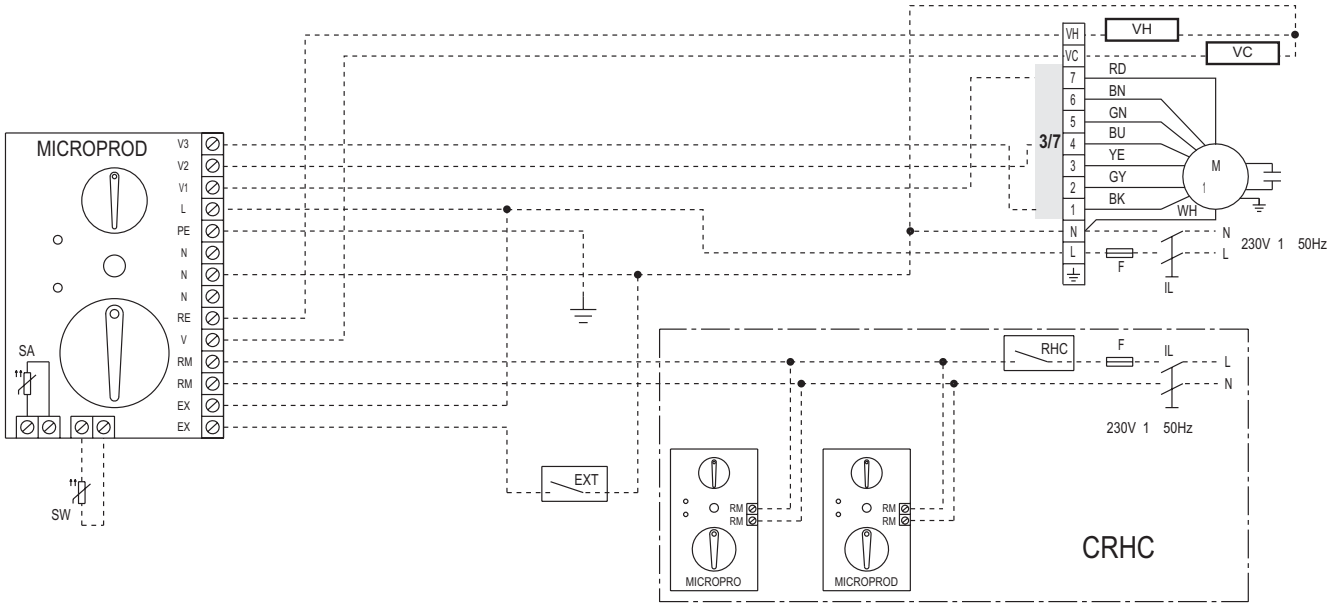
PWN + TD4T CON 2 VÁLVULAS



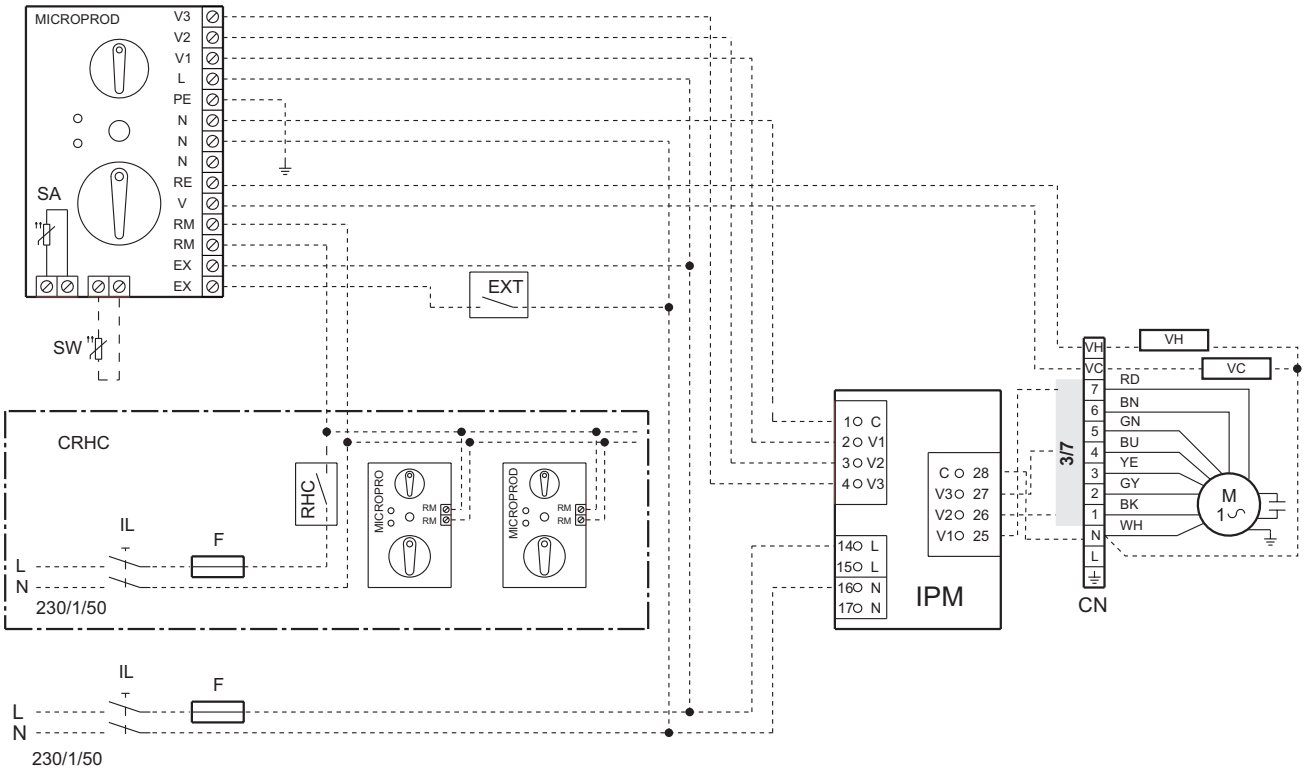
Queda terminantemente prohibida la reproducción incluso parcial del presente manual

10 ESQUEMAS ELÉCTRICOS DE CONEXION

PWN + MICROPROD (MODELO PWN 1 Y 2)



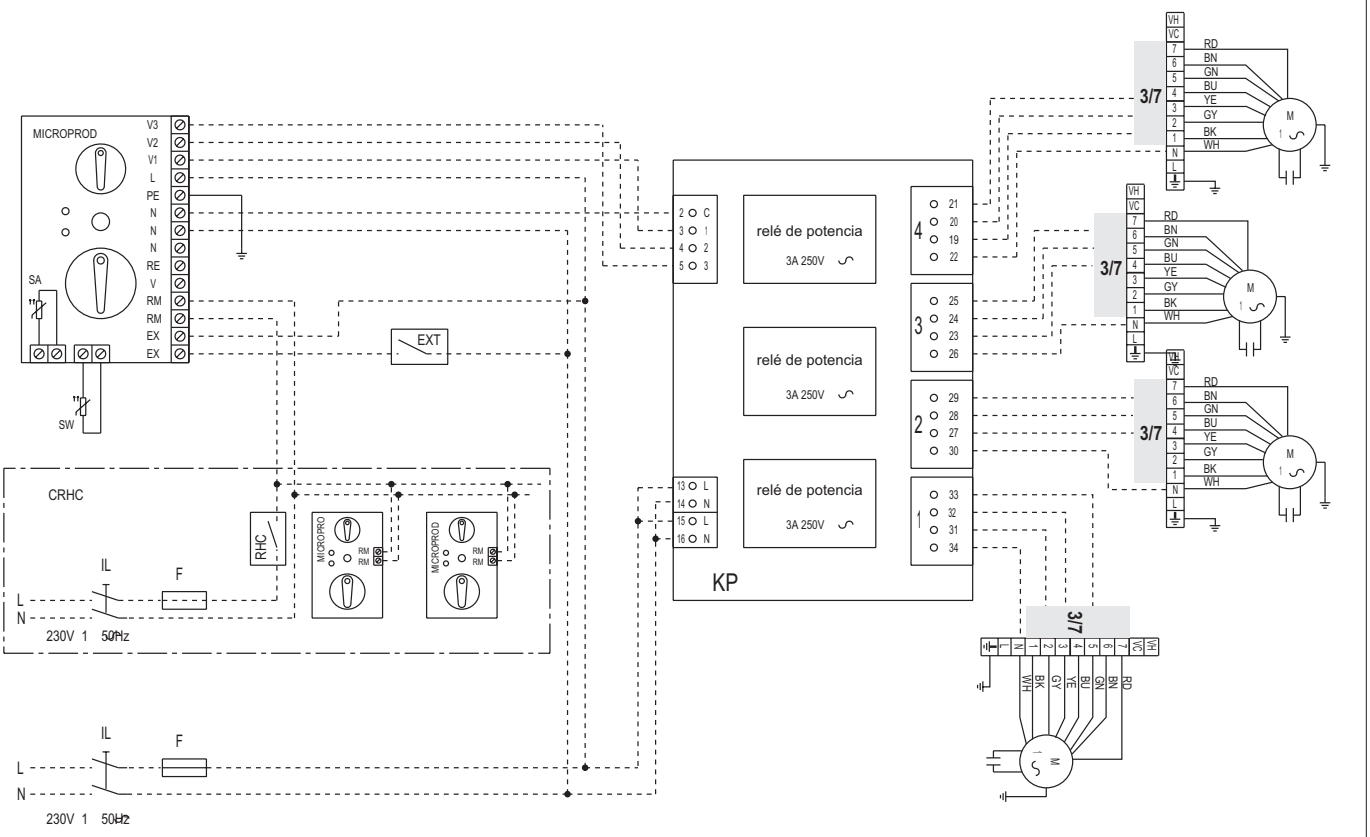
PWN + MICROPROD + IPM (MODELO PWN 3)



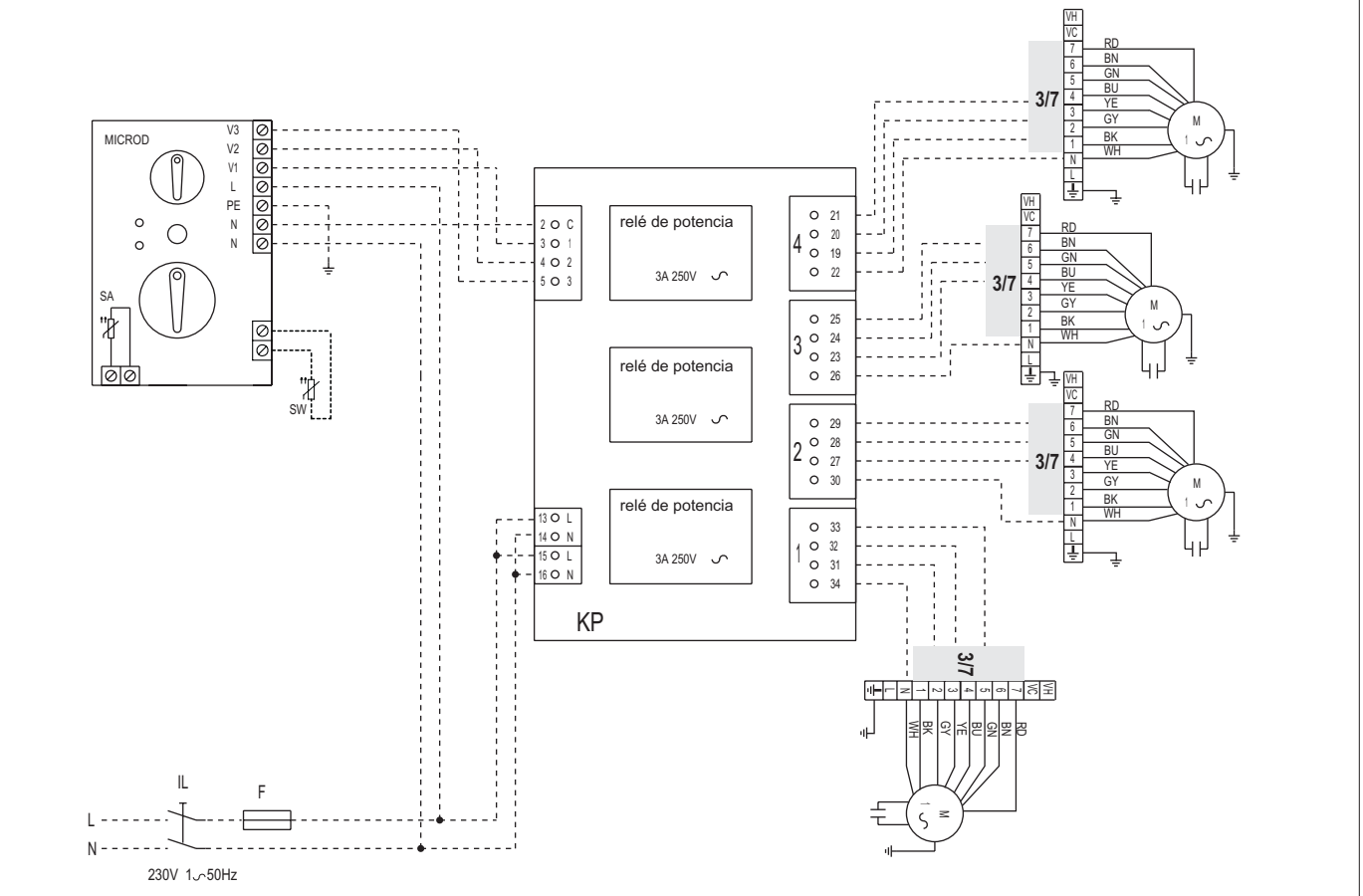
Queda terminantemente prohibida la reproducción incluso parcial del presente manual

10 ESQUEMAS ELÉCTRICOS DE CONEXION

PWN + MICROPROD CON INTERFAZ DE POTENCIA KP



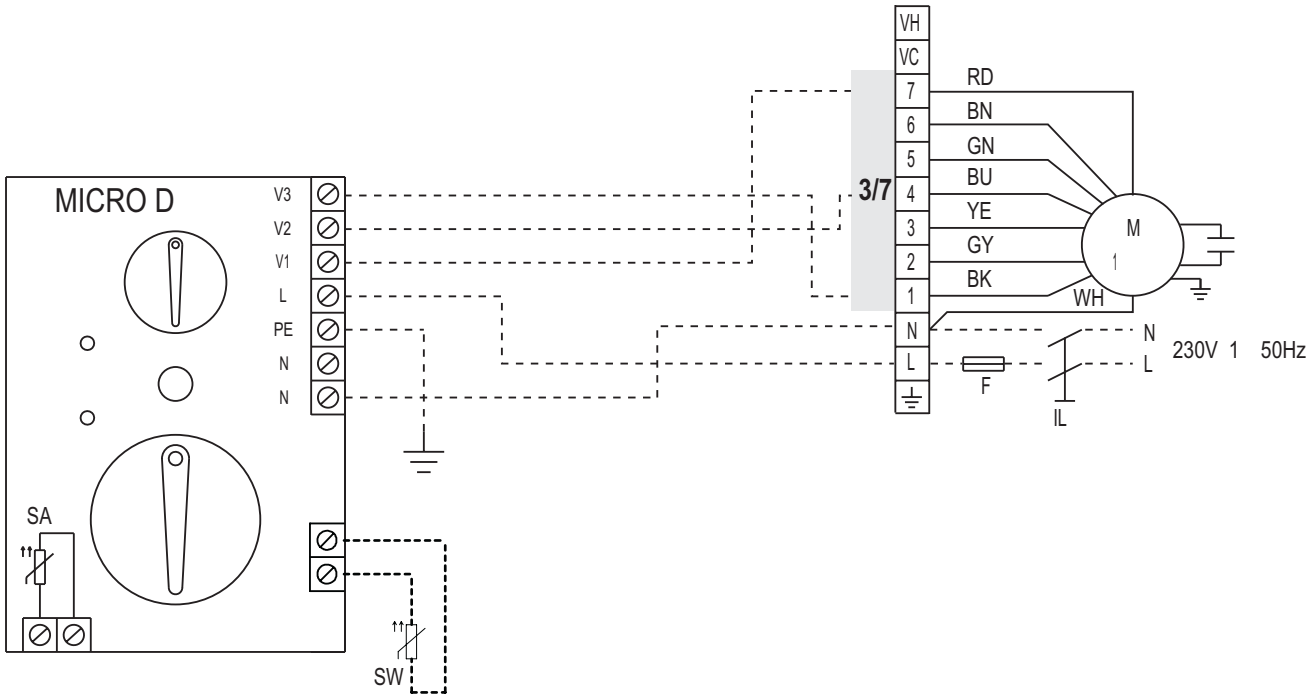
PWN + MICRO D + KP



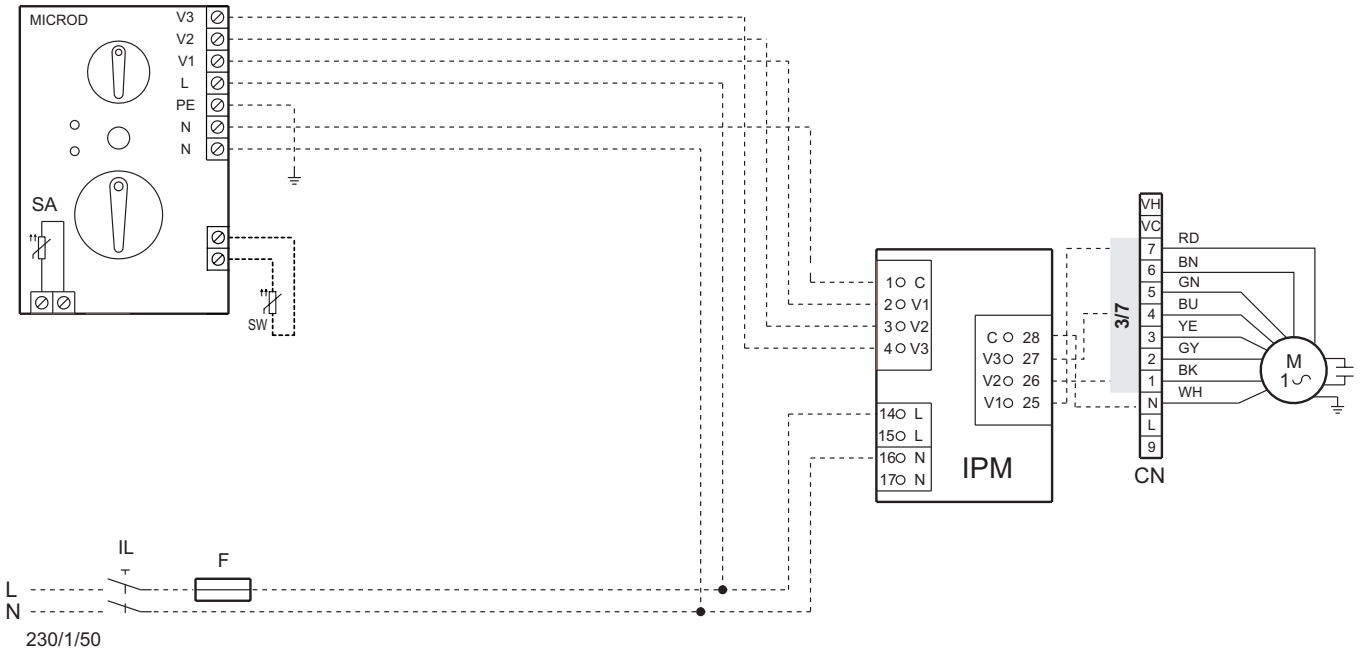
Queda terminantemente prohibida la reproducción incluso parcial del presente manual

10 ESQUEMAS ELÉCTRICOS DE CONEXION

PWN + MICRO D (MODELO PWN 1 Y 2)



PWN + MICRO D + IPM (PWN 3)



UT66000805 - rev.00

Queda terminantemente prohibida la reproducción incluso parcial del presente manual

11 ACCESORIOS

CD - Conmutador de velocidad para empotrar en pared



El panel de control de empotrar en pared está dotado de un conmutador rotativo de 4 posiciones (3 velocidades + parada).El panel de control CD admite la conmutación de la velocidad de funcionamiento del aparato además del arranque y la parada.

CDE - Conmutador de velocidad de pared



Este panel de mando de pared está provisto de un conmutador de 3 posiciones (tres velocidades) y de interruptor encendido/ apagado.El panel de control CDE admite la conmutación de la velocidad de funcionamiento del aparato además del arranque y la parada.

TD - Mando de pared con conmutador de velocidad, termostato y selector invierno-verano



Panel de control para instalación en pared compuesto de conmutador de velocidad, termostato electromecánico y selector I/V.Control de las velocidades del ventilador, regulación de la temperatura ambiente y conmutación del modo de funcionamiento (calor/frío):- conmutación manual de las velocidades de funcionamiento;
- regulación temperatura ambiente tanto en fase de calefacción como en fase de frío, mediante marchas y paradas del ventilador, (funcionamiento ON/OFF), en la velocidad elegida manualmente.

TDC - Mando de pared con conmutador de velocidad y termostato



Panel de control para instalación remota en pared compuesto de conmutador de velocidad y termostato electromecánico. Control de las velocidades del ventilador y regulación de la temperatura ambiente:
- conmutación manual de las velocidades de funcionamiento;
- regulación temperatura ambiente en la fase de calefacción, mediante marchas y paradas del ventilador (ON/OFF), en la velocidad elegida manualmente;
- regulación temperatura ambiente, en la fase de calefacción y frío con selección I/V remota centralizada, mediante marchas y paradas del ventilador (ON/OFF), en la velocidad elegida manualmente.

TD4T - - Mando de pared con conmutador de velocidad, termostato y selector invierno-verano, para sistemas de 2/4 tubos c/ válvulas



Panel de control para instalación en pared compuesto de conmutador de velocidad, termostato electromecánico y selector I/V; controlando posibles válvulas de regulación. Control de las velocidades del ventilador y regulación de la temperatura ambiente:
- conmutación manual de las velocidades de funcionamiento;
- regulación temperatura ambiente en instalaciones a 2 y a 4 tubos, mediante marchas y paradas del ventilador en la velocidad elegida manualmente y apertura y cierre de las válvulas de regulación.

TA - Termostato ambiente de pared



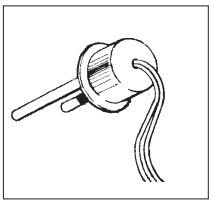
Regulación automática de la temperatura ambiente:
- Sólo en la fase de calefacción actuando sobre el grupo moto ventilador y sobre la posible válvula de regulación, (funcionamiento ON/OFF);
- Sólo en la fase de frío actuando sobre el grupo moto ventilador y sobre la posible válvula de regulación, (funcionamiento ON/OFF);
- Tanto en la fase de calefacción como en la fase de frío con selector I/V remoto, actuando sobre el grupo moto ventilador y sobre la posible válvula de regulación, (funcionamiento ON/OFF).

TA2 - Termostato ambiente con selector invierno-verano



Termostato ambiente para montaje a pared con selector I/V. Regulación automática de la temperatura ambiente tanto en la fase de calefacción como en la fase de frío, actuando sobre el grupo moto ventilador y sobre la posible válvula de regulación.

TC - Termostato de consenso para la función de calentamiento del panel de control electromecánico



Termostato de consenso con rearme automático, interrumpe el funcionamiento del grupo moto ventilador cuando la temperatura del agua dentro de la batería de intercambio térmico baja por debajo del valor establecido, (42°C). Válido sólo en el modo de calefacción, está previsto para la instalación sobre el bloque aleteado del intercambiador de calor.

MICROD - Panel de control con microprocesador



Panel de control con microprocesador para la instalación dentro de la unidad (MICRO) o bien en pared (MICROD) compuesto de conmutador de velocidad, termostato electrónico y selector I/V; realiza la gestión automática del ventiloconvector.Control de las velocidades del ventilador, regulación de la temperatura ambiente y conmutación del modo de funcionamiento (verano / invierno).
- regulación de la temperatura ambiente tanto en la fase de calefacción como en la fase de frío, mediante marchas y paradas del ventilador, en la velocidad elegida manualmente;
- regulación temperatura ambiente tanto en la fase de calefacción como en la fase de frío, mediante la variación automática de la velocidad del ventilador;
- temporización (no disponible para Micro-D);
- conmutación frío/calor en las siguientes modalidades:
  - manual dentro de la unidad;
  - automática en función de la temperatura del agua (con sonda para agua SW opcional)

Queda terminantemente prohibida la reproducción incluso parcial del presente manual

11 ACCESORIOS

MICROPROD- Panel de control para microprocesador avanzado



Panel de control con microprocesador para la instalación dentro de la unidad (MICRO) o bien en pared (MICROD) compuesto de conmutador de velocidad, termostato electrónico y selector I/V; realiza la gestión automática del ventilador actuando sobre posibles válvulas y la resistencia eléctrica.Control de las velocidades del ventilador, regulación de la temperatura ambiente y conmutación del modo de funcionamiento (verano / invierno).

- regulación temperatura ambiente tanto en la fase de calefacción como en la fase de frío, mediante marchas y paradas del ventilador, en la velocidad elegida manualmente;
- regulación de la temperatura ambiente tanto en la fase de calefacción como en la fase de frío, mediante la variación automática de la velocidad del ventilador;
- temporización (no disponible para Micro-D);
- conmutación frío/calor en las siguientes modalidades:
  - manual dentro de la unidad;
  - manual a distancia (centralizada);
  - automática en función de la temperatura del agua (con sonda para agua SW como accesorio para MICROPRO-D y de serie para MICROPRO)
  - automática en función de la temperatura del aire, (con sonda de aire opcional).
- gestión de válvulas on-off para instalaciones a 2 ó a 4 tubos;
- gestión de resistencia eléctrica de integración o en sustitución al circuito de calefacción con apagado retardado del ventilador (2 min.)El mando MICROPRO / MICROPRO-D además está dotado de contactos limpios para señales externas que pueden habilitar o inhabilitar el funcionamiento de la unidad.

MICRONET- Panel de mando con microprocesador avanzado para conexión a ergo



Panel de mando con microprocesador para instalación en pared o dentro de la unidad, compuesto de conmutador de velocidad, termostato electrónico y selector I/V, idóneo para conectar con el sistema de supervisión ERGO.Control de las velocidades del ventilador, regulación de la temperatura ambiente y conmutación del modo de funcionamiento (verano / invierno).

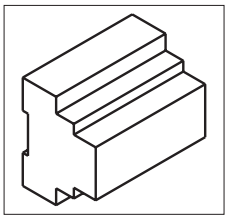
- regulación temperatura ambiente tanto en la fase de calefacción como en la fase de frío, mediante marchas y paradas del ventilador, en la velocidad elegida manualmente;
- regulación de la temperatura ambiente tanto en la fase de calefacción como en la fase de frío, mediante la variación automática de la velocidad del ventilador;
- temporización (instalado dentro de la unidad)
- conmutación frío/calor en las siguientes modalidades:
- manual dentro de la unidad;
- automática en función de la temperatura del agua
- automática en función de la temperatura del aire
- gestión de válvulas on-off para instalaciones a 2 ó a 4 tubos;
- gestión de resistencia eléctrica de integración o en sustitución al circuito de calefacción con apagado retardado del ventilador (2 min.) El mando MICRONET además está dotado de:
- entradas de señales externas que pueden habilitar o inhabilitar el funcionamiento de la unidad
- entradas de señales externas que pueden habilitar o inhabilitar el set point ECONOMY (sólo usando el software ERGO)
- Sonda para la detección de la temperatura del aire
- Sonda para la detección de la temperatura del agua
- Puerto de comunicación RS485.
- Protocolo de comunicación MODBUS integrado.
- Resistencia de polarización y terminación integrada, ajustable por jumpers.

SW - Sonda temperatura agua para mando con microprocesador



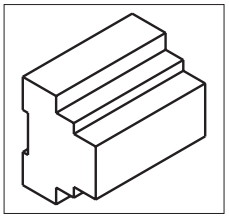
Conectada directamente a los mandos con microprocesador mide la temperatura del agua que atraviesa la batería. Si la temperatura resulta menor de 17°C la unidad funciona en modo enfriamiento y la escala de las temperaturas del mando se referirán al funcionamiento en verano, 19 / 31°C; si la temperatura resulta superior a 37°C la unidad funciona en modo calefacción y la escala de las temperaturas del mando se referirán al funcionamiento en invierno, 14 / 26°C. Si la temperatura detectada por la sonda está comprendida entre 17°C y 37°C el mando corta el funcionamiento del ventiloconvector.La sonda para agua SW se suministra de serie con el panel de mando MICROPRO y MICRONET.

IPM - Tarjeta de potencia para la conexión de MICRO y MICROPROD



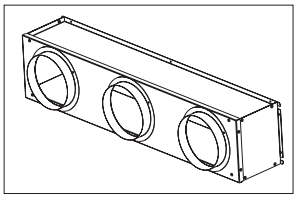
La tarjeta de potencia IPM permite usar los paneles de control con microprocesador MICRO-D y MICROPRO-D sobre toda la gama de unidades PWN, también para modelos con corriente absorbida mayores a 1A. El alcance de los contactos del IPM es de 16A, grado de protección IP30.El empleo de la ficha de potencia IPM junto a los mandos con microprocesador es obligatorio para todos los modelos PWN 33, 34 y 36.

KP - Interfaz de potencia para la conexión en paralelo de hasta 4 unidades a un único mando



El interfaz de potencia KP se utiliza para controlar con un único panel de control hasta 4 unidades (conexión en paralelo).Prevista para el montaje sobre guía Din, normalmente usada en los cuadros eléctricos, se puede combinar con todas las versiones de la serie PWN.

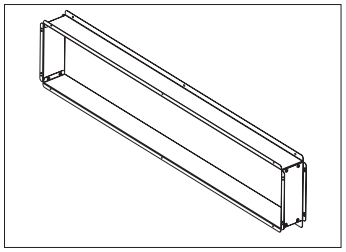
PMA / PMAC - plenum para conectar a conductos flexibles



Los plenum PMA y PMAC (aislados internamente) permiten el acoplamiento con sistemas de distribución del aire de tubos flexibles y con otros accesorios especiales.Pueden ser instalados tanto en la aspiración como en la impulsión (en este caso es aconsejable que el tubo flexible esté aislado).El diámetro de las conexiones es de ϕ 200 mm.

PWN	1	2	3
nº de bocas	2	3	5

RD / RDC - Racor derecho de aspiración e impulsión

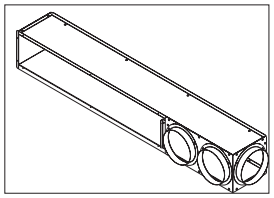


Permiten el acoplamiento de la unidad PWN a conductos con sección rectangular o directamente a las rejillas GM y GA impulsión y aspiración aire.

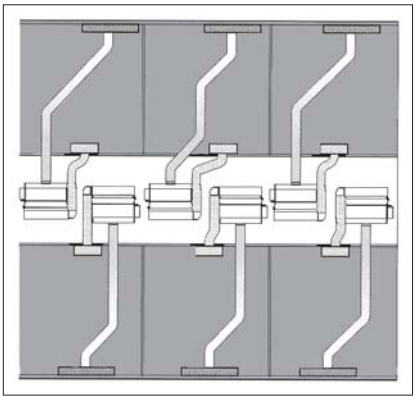
Queda terminantemente prohibida la reproducción incluso parcial del presente manual

11 ACCESORIOS

PAF - Plenum de aspiración frontal con conexiones Ø 200



Gracias a los accesorios "plenum de impulsión PMA" y "plenum de aspiración frontal PAF" es posible colocar unidades PWN en instalaciones en las que sea necesario efectuar la impulsión y la aspiración del aire en un único lado, disminuyendo notablemente los espacios requeridos para la instalación.La aspiración del aire está provista de conexiones de Ø 200 mm.



TFA- Tubo flexible no aislado

Tubo flexible no aislado para la conexión con la distribución del aire de diámetro ϕ 200 mm, suministrado en tramos de 6 mts. no fraccionables.

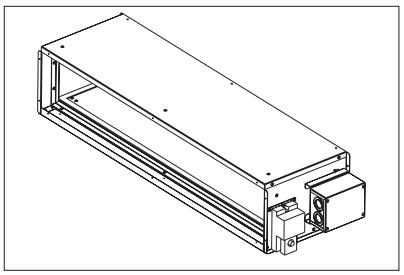
TFM- Tubo flexible aislado

Tubo flexible aislado para la conexión con la distribución del aire de diámetro 200 mm, suministrado en tramos de 6 mts. no fraccionables. El aislamiento de los tubos está realizado con lana de vidrio espesor 25 mm, caracterizada por una densidad de 16 Kg/m^3.

TP- Tapón de plástico

Tapón de plástico de Ø 200 mm para el cierre, sobre el PCOC, de salidas de aire sin utilizar.

SM - compuerta motorizada de toma de aire exterior



Compuerta motorizada de toma aire exterior que permite efectuar directamenterenovaciones de aire del ambiente, a la unidad termoventilante. La cantidad de aire exterior a introducir en el ambiente, una vez filtrada y tratada térmica-mente, es regulable proporcionalmente de 0 a 100% mediante un servomotor mandado por un potenciómetro rotativo, que se encuentra en el mando específico CSD, diseñado para empotrar en la pared.

El kit PA90 está compuesto principalmente de:

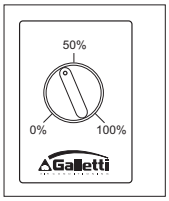
A) Compuerta de toma aire exterior en chapa de acero zincado diseñada para conectarla a la máquina, en un extremo, y a los otros accesorios necesarios.

B) Servomotor colocado directamente al deflector de la compuerta, con grado de protección IP54, tensión de alimentación 24V ∼.Es posible efectuar el cierre o la apertura automática de la compuerta con señales de contactos auxiliares externos (no suministrados) como termostatos antihielo, temporizadores, etcétera, con la posibilidad de conectar en paralelo más de un servomotor a un único mando de apertura-cierre.

C) Transformador de tensión 230V - 24V, con terminales de apoyo, alojado dentro de la caja eléctrica, que funciona como una protección mecánica, para impedir el acceso a los terminales y al transformador.

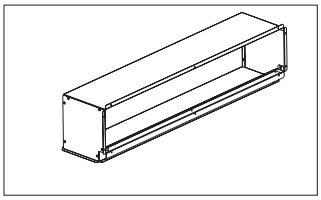
D) Tornillos de fijado.

CSD - Mando empotrar en pared para la apertura y el cierre proporcional de la compuerta PA90



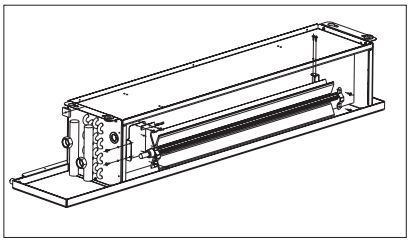
Diseñado para empotrar en la pared permite la apertura y el cierre de la compuerta motorizada SM de modo proporcional de 0 a 100%.

R90/R90C - racor 90º de aspiración e impulsión



Instalable tanto en la aspiración del aire como en la impulsión (versión aislada internamente R90C), los racores a 90° son directamente acoplables a las unidades PWN.

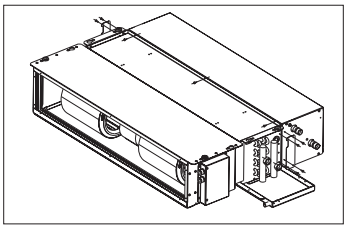
RE - Resistencia eléctrica adicional



Útiles para integrar el calentamiento del sistema convencional de agua caliente; el kit está compuesto por resistencias eléctricas acorazadas con termostatos de seguridad (con rearme automático y manual) y relé de potencia.

Con la resistencia eléctrica adicional es necesario usar el panel de control MICROPROD y, para los modelos PWN 3, la tarjeta de potencia IPM.

MDF - Módulo batería adicional para agua caliente



El módulo está preparado para instalarlo sobre la impulsión, la batería adicional es idónea para el funcionamiento de agua caliente con temperatura máxima 95°C, en las instalaciones a 4 tubos.

Las conexiones hidráulicas pueden estar indistintamente montadas a derechas o izquierdas.

SIL - Plenum silenciador de impulsión/aspiración



Construido en chapa de acero zincado con tabiques interiores, aislado inte-riormente con material fonoabsorbente de alta densidad (90 kg/cm^3) con un elevado espesor (10 mm).

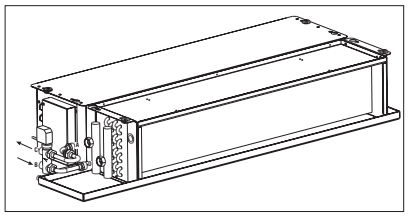
El material fonoabsorbente está compuesto de una película en PVC para evitar soltar o capturar polvo y fibras.La siguiente tabla indica los niveles de atenuación de la potencia sonora emitidos por la máquina en la banda de octavas.

125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
1,5	2,0	2,3	2,9	4,1	5,3	3,8

Queda terminantemente prohibida la reproducción incluso parcial del presente manual

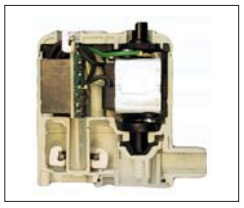
11 ACCESORIOS

VK - Válvula 3 vías motorizada todo/nada con kit hidráulico



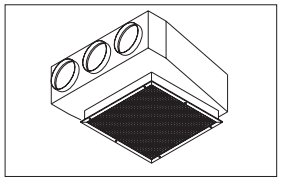
Permite la regulación de la temperatura ambiente, interrumpien-do el flujo del agua dentro de la batería de intercambio térmico.Disponible para todos los modelos, con una sola batería estándar o con una batería adicional MDF; el kit se compone de los elementos indica-dos a continuación.Cuerpo válvula: de 3 vías con by-pass incorporado (4 conex.):Servomotor: normalmente cerrado, de tipo electrotérmico, 230V mono-fásico, con funcionamiento ON/OFF, actúa directamente sobre el obturador de la válvula.Kit de conexiones hidráulicas: fabricado en tubos de cobre y racores de latón.

KSC1 - Kit para descarga de condensados



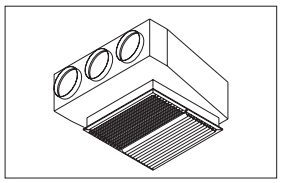
Permite la descarga de los condensados en caso de que supere los desniveles.
La bomba trabaja a 8/lh, esta dotada de una tubería de descarga y una válvula antirretorno.

CA/CAF- Caja aspiración aire



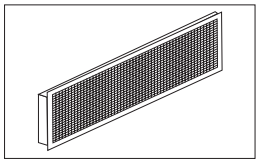
Plenum (cajas) de aspiración, en chapa cincada, compuestas de conexiones circulares (Ø 200 mm), para conexionar mediante tubos flexibles y rejillas de aspiración con aletas fijas a una estructura alveolar, para aumentar la sección libre del paso. Dimensionarlo de modo que pueda adaptarse al módulo de los paneles utilizados para la instalación en falso techo, se suministra con 2 ó 3 conexiones circulares de modo que permitan, con la oportuna combinación, la unión de todas las unidades PWN. La versión CA está provista de una sola parri-
lla mientras la versión CAF también incorpora una superficie con un filtro de material acrílico, con clase de filtración G2, alojado en un chasis estándar. Este último tipo de caja de aspiración, permite el mantenimiento (limpieza) periódica del filtro, sin acceder a la unidad dentro del falso techo.

CM -Plenums (cajas) de envio



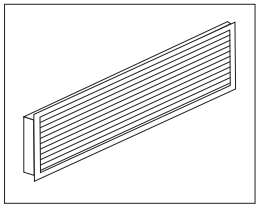
Plenums (cajas) de envío en chapa galvanizada, con collares circulares (Ø 200 mm), para conexión mediante tubos flexibles, y rejillas de envío orientables. Las cajas están adecuadamente aisladas (externamente) con polietileno expandido aluminado, a fin de evitar la formación de condensación durante el funcionamiento en enfriamiento.
Dimensionadas para poder adaptarlas a la modularidad de los paneles utilizados para la realización de techos, están provistas de uno, dos o tres collares circulares a fin de permitir, con una adecuada combinación de los mismos, la conexión a todas las unidades termoventiladoras de la gama PWN. Todas las versiones cuentan con aletas orientables, a fin de optimizar la distribución del aire tratado.

GM - Rejilla en aluminio impulsión aire



Rejilla de impulsión con una doble fila de aletas orientables, de aluminio anodizado, incorpora un chasis en chapa zincada que permite el montaje en el muro o bien directamente sobre la boca de impulsión de la máquina. El chasis en chapa zincada presenta, en un lado, su disposición a base de taladros, para el fijado directo sobre la boca de impulsión de la unidad termoventilante (con racores RD).

GA - Rejilla en aluminio aspiración aire



Rejillas de aspiración de aire con una fila de aletas, de aluminio anodizado, incorpora un chasis en chapa zincada que permite el montaje en el muro o bien directamente sobre la boca de impulsión de la máquina. El chasis en chapa zincada presenta, en un lado su disposición a base de taladros para el fijado directo sobre la boca de aspiración de la unidad termoventilante (con racores RD).

Queda terminantemente prohibida la reproducción incluso parcial del presente manual



40010 Bentivoglio (BO)
Via Romagnoli, 12/a
Tel. 051/8908111
Fax 051/8908122
www.galletti.it