

## Καναλάτες μονάδες μεσαίας στατικής πίεσης

### **PWN 3 - 10 kW και PWN i Inverter BLDC 2 - 6 kW**

Ευέλικτο και αθόρυβο σχεδιασμένο για κρυφή τοποθέτηση σε οροφή

Η σειρά καναλάτων μονάδων PWN έχει σχεδιαστεί για συστήματα κλιματισμού σε χώρους που απαιτούν τη χρήση ευπροσάρμοστων, αθόρυβων μονάδων με μέση στατική πίεση (έως 80Pa)

Οι μονάδες PWN είναι διαθέσιμες σε 9 διαφορετικά μοντέλα με παροχή αέρα από 400 έως 1200 m<sup>3</sup>/h και ψυκτική ισχύ από 2.6 έως 10.3 kW.

Σε αντίθεση με τα μοντέλα που είναι εξοπλισμένα με τους παραδοσιακούς κινητήρες ON-OFF, οι ανεμιστήρες των μονάδων PWNi ελέγχονται από κινητήρες inverter μόνιμου μαγνήτη χωρίς ψύκτρες (Brushless DC). Αυτού του είδους κινητήρας καθιστά δυνατή τη σημαντική μείωση της ηλεκτρικής κατανάλωσης και εκπομπής CO<sub>2</sub>, ενώ παράλληλα διατηρεί πολύ χαμηλή στάθμη θορύβου για αυξημένη άνεση.

Οι μονάδες PWN είναι κατασκευασμένες από γαλβανισμένα φύλλα χάλυβα (ο σκελετός τους), με κατάλληλη μόνωση. Όλα τα μοντέλα είναι εξοπλισμένα με ηλεκτρικό κινητήρα 7 ταχυτήτων ο οποίος εξασφαλίζει μεγάλη ευελιξία κατά την τοποθέτηση. Ο εναλλάκτης θερμότητας είναι διαθέσιμος σε έκδοση 3-, 4- ή 6 σειρών. Ο τελευταίος συνιστάται σε περιπτώσεις θέρμανσης όπου το ζεστό νερό είναι αρκετά χαμηλών θερμοκρασιών. Ο εναλλάκτης είναι συνήθως τοποθετημένος με τις υδραυλικές του συνδέσεις στην αριστερή πλευρά της μονάδας (το κιβώτιο καλωδιώσεων είναι στην ίδια πλευρά), αλλά μπορεί να μετακινηθεί κατά 180° κατά την παραγγελία/εγκατάσταση. Με την τοποθέτηση του αξεσουάρ του επιπρόσθετου εναλλάκτη θερμότητας MDF είναι δυνατό να συνδεθεί η μονάδα PWN με τετρασωλήνια συστήματα.

Οι μονάδες PWN μπορούν να τοποθετηθούν σε εμπορικούς, ξενοδοχειακούς χώρους καθώς και σε χώρους συνάθροισης ατόμων. Έχουν μελετηθεί έτσι ώστε με την προσθήκη διαφόρων αξεσουάρ στην κύρια δομή τους να εξατομικεύονται στις απαιτούμενες ανάγκες της κάθε εγκατάστασης διευρύνοντας έτσι το πεδίο εφαρμογών τους



Σύστημα διαχείρισης ERGO



Καναλάτη μονάδα



2-σωλήνιο σύστημα



4-σωλήνιο σύστημα



Φυγοκεντρικός ανεμιστήρας



Κινητήρας BLDC Inverter

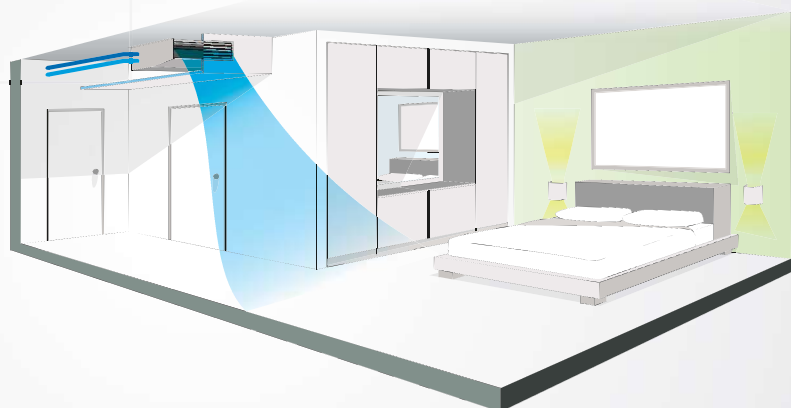
#### ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ PWN

- ✓ Στάνταρτ κινητήρες 7 ταχυτήτων
- ✓ Εναλλάκτης θερμότητας έως 6 σειρές
- ✓ Διαθέσιμη στατική πίεσης έως 80 Pa
- ✓ Μειωμένο ύψος μονάδων όλης της σειράς (240 mm)
- ✓ Λεκάνη συλλογής συμπυκνωμάτων ενισχυμένου μεγέθους
- ✓ Μεγάλο εύρος διαθέσιμων αξεσουάρ
- ✓ Δυνατότητα ενσωμάτωσης στο ERGO

#### ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ PWN INVERTER

- ✓ Κινητήρας Inverter BLDC
- ✓ Μειωμένο ύψος όλων των μονάδων της σειράς (240 mm)
- ✓ Διαθέσιμη στατική πίεση έως 80 Pa
- ✓ Εναλλάκτης θερμότητας έως 6 σειρές
- ✓ Λεκάνη συλλογής συμπυκνωμάτων ενισχυμένου μεγέθους
- ✓ Μεγάλο εύρος διαθέσιμων αξεσουάρ
- ✓ Δυνατότητα ενσωμάτωσης στο ERGO

Η ευελιξία που παρέχει η τεχνολογία inverter καθιστά δυνατή τη μείωση των στροφών του ανεμιστήρα στις ελάχιστες τιμές. Έτσι σχεδόν εκμηδενίζεται η εκπομπή θορύβου σε εγκαταστάσεις ψευδοροφής.



## ΑΞΕΣΟΥΑΡ

## ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΑ

<b>CD</b>	Χωνευτό χειριστήριο τοίχου 3 ταχυτήτων
<b>CDE</b>	Χειριστήριο τοίχου 3 ταχυτήτων
<b>TD</b>	Χειριστήριο τοίχου 3 ταχυτήτων, θερμοστάτης και διακόπτης λειτουργίας θέρους/χειμώνα
<b>TDC</b>	Χειριστήριο τοίχου 3 ταχυτήτων και θερμοστάτης
<b>TD4T</b>	Χειριστήριο τοίχου, θερμοστάτης και διακόπτης λειτουργίας θέρους/χειμώνα για τον έλεγχο των ανεμιστήρων και των βαλβίδων
<b>TC</b>	Θερμοστάτης επαφής στοιχείου για την ελάχιστη θερμοκρασία νερού στη θέρμανση
<b>TA</b>	Θερμοστάτης χώρου για τοποθέτηση σε τοίχο
<b>TA2</b>	Θερμοστάτης χώρου με διακόπτη λειτουργίας θέρους/χειμώνα για τοποθέτηση σε τοίχο
<b>CSD</b>	Χειριστήριο τοίχου χωνευτό για το άνοιγμα/κλείσιμο του ρυθμιστικού διαφράγματος 5m κινούμενο από κινητήρα
<b>KP</b>	Διάταξη για παράλληλη σύνδεση έως 4 μονάδων fan coil σε ένα χειριστήριο

## ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ

<b>MCBE</b>	Ηλεκτρονικό χειριστήριο με οθόνη MYCOMFORT BASE
<b>MCME</b>	Ηλεκτρονικό χειριστήριο με οθόνη MYCOMFORT MEDIUM
<b>MCLE</b>	Ηλεκτρονικό χειριστήριο με οθόνη MYCOMFORT LARGE
<b>DIST</b>	Πλαίσιο επίτοιχης τοποθέτησης του χειριστηρίου MYCOMFORT για το κρύψιμο των καλωδίων
<b>EVODISP</b>	Χειριστήριο αποστάσεως EVO CLOCK
<b>EVOBOARD</b>	Πλακέτα ηλεκτρονικού κυκλώματος EVO 230V
<b>CO (B-G-W)</b>	Plate for LED503, white W (RAL 7031), grey G (RAL 9003), black B (RAL 9005)
<b>LED503</b>	Χωνευτό ηλεκτρονικό χειριστήριο τοίχου LED503 με οθόνη
<b>MCSWE</b>	Αισθητήρας νερού για τα χειριστήρια EVO, MYCOMFORT BASE, MEDIUM, LARGE, και LED503
<b>MCSUE</b>	Αισθητήρας υγρασίας για τα χειριστήρια EVO, MYCOMFORT MEDIUM και LARGE

## ΚΙΒΩΤΙΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΑΕΡΑ (PLENUM) ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

<b>PMA</b>	Αμόνωτο πλένουμ εισόδου/εξόδου αέρα με λαιμούς Ø 200 mm
<b>PMAC</b>	Μονωμένο πλένουμ εισόδου/εξόδου αέρα με λαιμούς Ø 200 mm
<b>PAF</b>	Αμόνωτο πλένουμ εισόδου αέρα από μπροστά με λαιμούς Ø 200 mm

<b>RD</b>	Ίσια σύνδεση αμόνωτη για εισαγωγή/εξαγωγή αέρα
<b>RDC</b>	Ίσια σύνδεση μονωμένη για εισαγωγή/εξαγωγή αέρα
<b>R90</b>	Αμόνωτη γωνία σύνδεσης 90° για εισαγωγή/εξαγωγή αέρα
<b>R90C</b>	Μονωμένη γωνία σύνδεσης 90° για εισαγωγή/εξαγωγή αέρα

## ΑΕΡΑΓΩΓΟΙ ΚΑΙ ΒΥΣΜΑΤΑ

<b>TFA</b>	Αμόνωτος αεραγωγός Ø 200 mm
<b>TFM</b>	Μονωμένος αεραγωγός Ø 200 mm
<b>TP</b>	Πλαστικό βύσμα Ø 200 mm

## ΑΕΡΑΓΩΓΟΙ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΕΞΑΓΩΓΗΣ ΑΕΡΑ

<b>CA</b>	Αεραγωγός εισαγωγής αέρα με κυψελωτή γρίλια
<b>CAF</b>	Αεραγωγός εισαγωγής αέρα με κυψελωτή γρίλια και φίλτρο G2
<b>CM</b>	Αεραγωγός εξόδου αέρα με 2-οδη γρίλια

## ΜΕΙΩΤΗΡΕΣ ΘΟΡΥΒΟΥ

<b>SIL</b>	Σιγαστήρας πλένουμ για εισαγωγή/εξαγωγή αέρα
------------	--

## ΓΡΙΛΙΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΕΞΑΓΩΓΗΣ ΑΕΡΑ

<b>GM</b>	Εξωτερική γρίλια αλουμινίου με 2 σειρές πτερυγίων και πλαίσιο
<b>GA</b>	Γρίλια αλουμινίου εισαγωγής αέρα με πλαίσιο

## ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ ΒΑΛΒΙΔΕΣ ON/OFF

<b>VK</b>	3-οδη βαλβίδα ON-OFF με κινητήρα (230V και 24V εκκινητήρας), με υδραυλικό κιτ για τον στάνταρτ και επιπρόσθετο εναλλάκτη θερμότητας
<b>VKM</b>	Ρυθμιζόμενη 3-οδη βαλβίδα κινούμενη από κινητήρα (εκκινητήρας 24V), με υδραυλικό κιτ για στάνταρτ και επιπρόσθετο εναλλάκτη θερμότητας
<b>KV</b>	2-οδη βαλβίδα ON-OFF κινούμενη με κινητήρα (230V και 24V εκκινητήρας), με υδραυλικό κιτ
<b>KVM</b>	Ρυθμιστική 2-οδη βαλβίδα με κινητήρα (εκκινητήρας 24V), με υδραυλικό κιτ για τον στάνταρτ και επιπρόσθετο εναλλάκτη θερμότητας

## ΑΞΕΣΟΥΑΡ

<b>MDF</b>	Επιπρόσθετος εναλλάκτης θερμότητας για λειτουργία ζεστού νερού
<b>RE</b>	Επιπρόσθετο στοιχείο θερμάνσεως για τοποθέτηση στη μονάδα, κομπλέ με διατάξεις ασφαλείας
<b>SM</b>	Περίοδα εξωτερικού αέρα, μηχανοκίνητη
<b>KSC</b>	Αντλία αποστράγγισης συμπυκνωμάτων

## Ονομαστικά τεχνικά χαρακτηριστικά

PWN		13			14			16		
Ταχύτητα ανεμιστήρα		min	med	max	min	med	max	min	med	max
		1 / 7	5 / 7	7 / 7	1 / 7	5 / 7	7 / 7	1 / 7	5 / 7	7 / 7
Παροχή αέρα (E)	m <sup>3</sup> /h	184	297	371	184	297	371	184	297	371
Διαθέσιμη στατική πίεση (E)	Pa	19	50	78	19	50	70	19	50	70
Ηλ. τάση τροφοδοσίας	V-ph-Hz	230 - 1 - 50			230 - 1 - 50			230 - 1 - 50		
Ηλεκτρική ισχύς (E)	W	34	69	106	34	69	106	34	69	106
Ολική ψυκτική ισχύς (1) (E)	kW	1,28	1,98	2,43	1,52	2,38	2,93	1,70	2,60	3,24
Αισθητή ψυκτική ισχύς (1) (E)	kW	0,93	1,44	1,76	1,04	1,64	2,01	1,12	1,75	2,18
Παροχή νερού	l/h	219	340	417	179	409	540	388	659	844
Πτώση πίεσης νερού (1) (E)	kPa	2	5	7	4	8	12	3	7	10
Θερμική ισχύς (2) (E)	kW	1,67	2,52	3,04	1,77	2,76	3,37	1,84	2,92	3,61
Παροχή νερού	l/h	219	340	417	179	409	540	193	447	600
Πτώση πίεσης νερού (2) (E)	kPa	2	4	7	3	7	10	9	5	8
Θερμική ισχύς εναλλάκτη θερμότητας MDF (3) (E)	kW	1,97	2,64	2,98	1,95	2,64	2,98	1,95	2,64	2,98
Παροχή νερού	l/h	173	231	261	173	231	272	173	231	272
Πτώση πίεσης νερού (3) (E)	kPa	1	3	3	1	3	3	1	3	3
Στάνταρτ στοιχείο νερού - αριθμός σειρών	n°	3			4			6		
Βοηθητικός εναλλάκτης θερμ. MDF - αριθμός σειρών	n°	1			1			1		
Ολική στάθμη ηχητικής ισχύος (4)	dB(A)	36	50	58	36	50	58	36	50	58
Εισερχόμενη + εκπομπόμενη στάθμη ηχητικής ισχύος (4) (E)	dB(A)	36	49	55	37	49	55	33	46	55
Εξερχόμενη στάθμη ηχητικής ισχύος (4) (E)	dB(A)	33	47	55	33	47	55	33	47	55

PWN		23			24			26		
Ταχύτητα ανεμιστήρα		min	med	max	min	med	max	min	med	max
		1 / 7	4 / 7	7 / 7	1 / 7	4 / 7	7 / 7	1 / 7	4 / 7	7 / 7
Παροχή αέρα (E)	m <sup>3</sup> /h	283	576	722	331	576	722	331	576	722
Διαθέσιμη στατική πίεση (E)	Pa	16	50	70	16	50	79	16	50	79
Ηλ. τάση τροφοδοσίας	V-ph-Hz	230 - 1 - 50			230 - 1 - 50			230 - 1 - 50		
Ηλεκτρική ισχύς (E)	W	76	143	192	76	143	192	76	143	192
Ολική ψυκτική ισχύς (1) (E)	kW	1,86	3,84	4,66	2,35	3,92	4,93	2,72	4,76	5,88
Αισθητή ψυκτική ισχύς (1) (E)	kW	1,38	2,74	3,31	1,70	2,84	3,52	1,87	3,24	4,01
Παροχή νερού	l/h	388	659	844	401	673	844	468	817	1007
Πτώση πίεσης νερού (1) (E)	kPa	3	9	13	2	4	8	3	8	12
Θερμική ισχύς (2) (E)	kW	2,54	4,71	5,65	3,10	5,07	6,18	3,25	5,46	6,71
Παροχή νερού	l/h	388	659	844	401	673	844	468	817	1007
Πτώση πίεσης νερού (2) (E)	kPa	2	8	11	2	5	8	3	7	10
Θερμική ισχύς εναλλάκτη θερμότητας MDF (3) (E)	kW	3,57	4,97	5,61	3,57	4,97	5,61	3,57	4,97	5,61
Παροχή νερού	l/h	315	437	507	315	437	490	315	437	490
Πτώση πίεσης νερού (3) (E)	kPa	6	11	14	5	11	14	6	12	15
Στάνταρτ στοιχείο νερού - αριθμός σειρών	n°	3			4			6		
Βοηθητικός εναλλάκτης θερμ. MDF - αριθμός σειρών	n°	1			1			1		
Ολική στάθμη ηχητικής ισχύος (4)	dB(A)	36	52	60	37	52	60	37	52	60
Εισερχόμενη + εκπομπόμενη στάθμη ηχητικής ισχύος (4) (E)	dB(A)	38	53	57	34	51	57	34	51	57
Εξερχόμενη στάθμη ηχητικής ισχύος (4) (E)	dB(A)	39	49	57	34	49	57	34	49	57

(1) Θερμοκρασία νερού 7-12°C, θερμοκρασία αέρα D.B. 27°C, W.B. 19°C (47% σχετική υγρασία)

(2) Θερμοκρασία εισερχόμενου νερού 50°C, παροχή νερού ίδια με τη λειτουργία ψύξης, θερμοκρασία αέρα 20°C

(3) Θερμοκρασία νερού 70 / 60°C, θερμοκρασία αέρα 20°C

(4) Στάθμη ηχητικής ισχύος υπολογισμένη βάσει των προτύπων ISO 3741 και ISO 3742

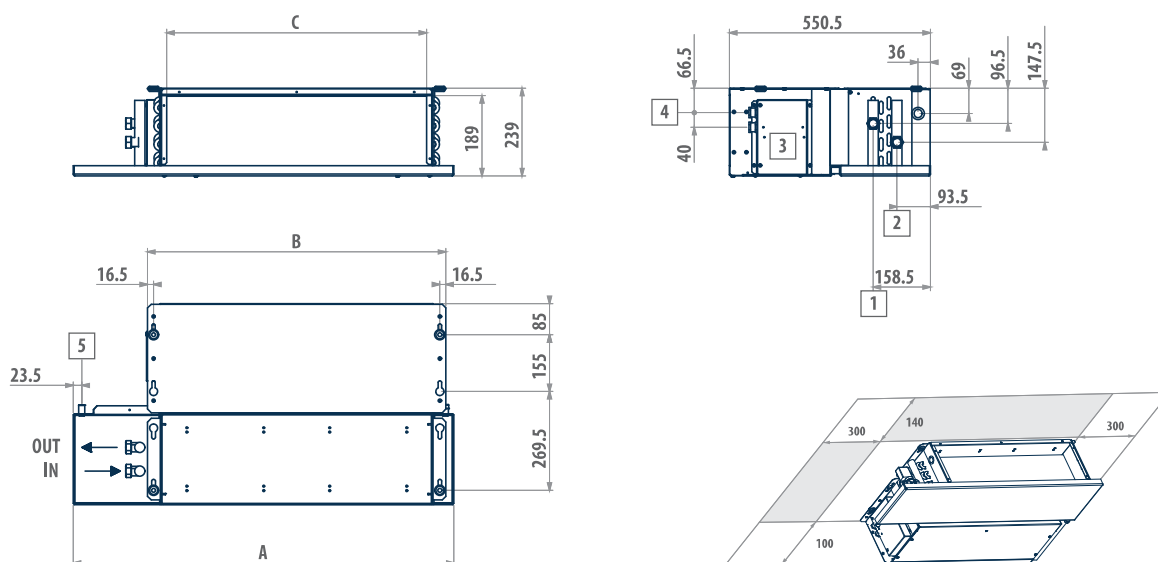
(E) Δεδομένα πιστοποιημένα κατά EUROVENT

## Ονομαστικά τεχνικά χαρακτηριστικά

PWN		33			34			36		
Ταχύτητα ανεμιστήρα		min	med	max	min	med	max	min	med	max
		1/7	4/7	7/7	1/7	4/7	7/7	1/7	4/7	7/7
Παροχή αέρα (E)	m <sup>3</sup> /h	572	715	905	572	715	905	572	715	905
Διαθέσιμη στατική πίεση (E)	Pa	32	50	80	32	50	80	32	50	80
Ηλ. τάση τροφοδοσίας	V-ph-Hz	230 - 1 - 50			230 - 1 - 50			230 - 1 - 50		
Ηλεκτρική ισχύς (E)	W	155	193	294	155	193	294	155	193	294
Ολική ψυκτική ισχύς (1) (E)	kW	3,98	4,88	6,00	4,41	5,47	6,77	5,09	6,34	7,94
Αισθητή ψυκτική ισχύς (1) (E)	kW	2,82	3,44	4,19	3,07	3,79	4,68	3,40	4,24	5,31
Παροχή νερού	l/h	684	838	1022	758	938	1155	874	1088	1355
Πτώση πίεσης νερού (1) (E)	kPa	7	10	14	6	9	13	8	11	17
Θερμική ισχύς (2) (E)	kW	4,92	5,93	7,18	5,30	6,48	7,95	5,64	6,98	8,71
Παροχή νερού	l/h	684	838	1022	758	938	1155	874	1088	1355
Πτώση πίεσης νερού (2) (E)	kPa	5	8	11	5	7	11	6	9	14
Θερμική ισχύς εναλλάκτη θερμότητας MDF (3) (E)	kW	7,22	8,55	10,1	7,22	8,55	10,1	6,48	7,67	9,10
Παροχή νερού	l/h	637	749	876	637	749	876	637	749	876
Πτώση πίεσης νερού (3) (E)	kPa	3	4	5	3	4	5	3	4	5
Στάνταρτ στοιχείο νερού - αριθμός σειρών	n°	3			4			6		
Βοηθητικός εναλλάκτης θερμ. MDF - αριθμός σειρών	n°	2			2			2		
Ολική στάθμη ηχητικής ισχύος (4)	dB(A)	53	58	69	53	58	69	53	58	69
Εισερχόμενη + εκπομπόμενη στάθμη ηχητικής ισχύος (4) (E)	dB(A)	50	62	65	50	55	65	50	58	65
Εξερχόμενη στάθμη ηχητικής ισχύος (4) (E)	dB(A)	50	56	66	50	56	66	50	56	66

## Σχέδια και διαστάσεις

### PWN ΚΑΙ PWN INVERTER



#### ΛΕΖΑΝΤΑ

- 1 Έξοδος νερού, Ø ¾" θηλυκή σύνδεση
- 2 Είσοδος νερού, Ø ¾" θηλυκή σύνδεση
- 3 ηλεκτρικές συνδέσεις
- 4 Οπή καλωδίου ηλεκτρικής παροχής
- 5 Αποχέτευση, Ø 17 mm

PWN	A	B	C	1	2	5
13 - 14 - 16	1039	814	709	3/4"	3/4"	17
23 - 24 - 26	1389	1164	1059	3/4"	3/4"	17
33 - 34 - 36	1739	1514	1409	3/4"	3/4"	17