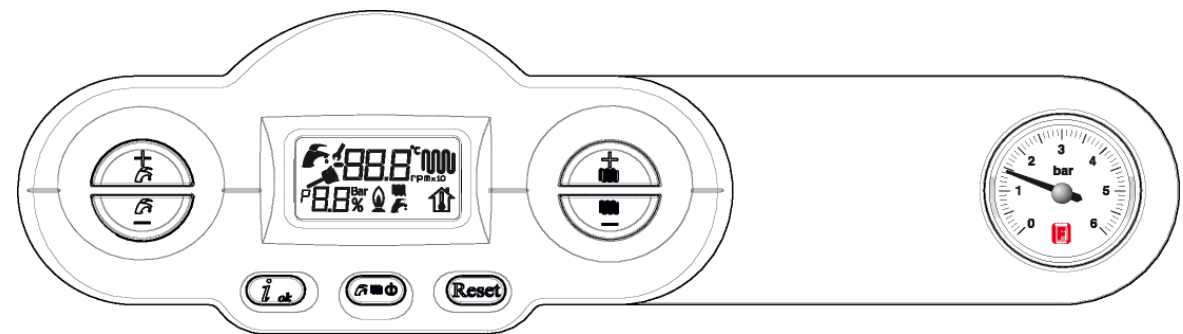


## Pannello comandi / Control panel



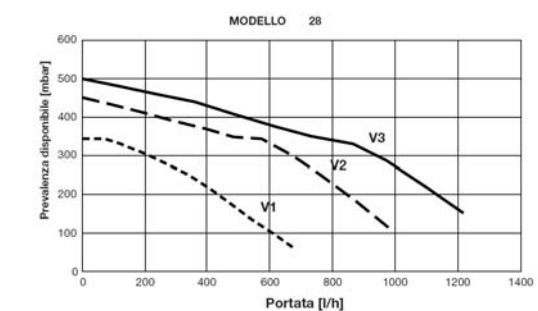
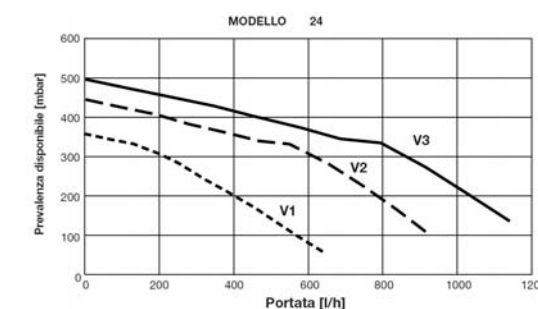
## Funzionamento Anomalo / Faulty operation

Caldaia in blocco per mancanza fiamma / Flame absence fault	E01
Caldaia in blocco per intervento "doppia sonda di mandata" (105°C) / "Double delivery probe" (105°C) fault	E02
Caldaia in blocco per intervento termostato fumi (torretta di scarico) / Flue gas thermostat (exhaust pipe) fault	E03
Caldaia in blocco per intervento pressostato mancanza acqua / Water pressure switch fault	E04
Caldaia in blocco per guasto sonda mandata / Delivery probe fault	E05
Caldaia in blocco per guasto sonda sanitario / DHW probe fault	E06
Caldaia in blocco per guasto sonda fumi (scambiatore) / Flue gas probe (exchanger) fault	E07
Caldaia in blocco per guasto sonda ritorno / Return probe fault	E15
Guasto collegamento comando remoto / No connection to remote control	E31
Caldaia in blocco per guasto ventilatore / Combustion fan fault	E40
Caldaia in blocco per errore scostamento ΔT max / ΔT max out of range	E80
Blocco circolazione fluido riscaldamento 1 / Water flow error on heating plant 1	E81
Blocco circolazione fluido riscaldamento 2 / Water flow error on heating plant 2	E82
Blocco circolazione fluido riscaldamento 3 / Water flow error on heating plant 3	E83
Blocco circolazione fluido riscaldamento 4 / Water flow error on heating plant 4	E84
Superamento soglia derivata max mandata / Delivery temperature max increase rate exceeded	E86
Riduzione potenza per temperatura fumi elevata* / Power reduction due to a too high flue gas temperature*	E88
Temperatura fumi minore della Tritorno / Flue gas temperature less than return temperature	E89
Superamento soglia massima fumi / Maximum flue gas threshold exceeded	E90
Allarme superamento massima derivata fumi / Flue gas max increase rate exceeded	E91
Tentativi di riarmo da remoto esauriti / Reset no longer available from remote control	E99

Il produttore si riserva il diritto di apportare ai propri prodotti quelle modifiche che riterrà necessarie o utili senza modificare le caratteristiche essenziali. Tutti i valori riportati sono indicativi. Attenersi a quanto riportato sul manuale. The manufacturer reserves the right to implement modifications without notice. The values reported are merely an indication. Please keep to the recommendations contained in the instruction booklet.

# Delfis Condensing

DATI NOMINALI / GENERAL CHARACTERISTICS		KC 24	KC 28		
Portata termica nominale / Maximum heat input (Qn)	kW	23,7	26,4		
Potenza termica nominale/ Maximum heat output (80 - 60°C) (Pn)	kW	22,9	25,4		
Potenza termica nominale/ Maximum heat output (50 - 30°C)	kW	24,9	28,1		
Portata termica ridotta / Reduced heat output (Qr)	kW	3,0	3,3		
Potenza termica ridotta / Reduced heat output (80 - 60°C) (Pr)	kW	2,7	3,0		
Potenza termica ridotta / Reduced heat output (50 - 30°C) (Pr)	kW	3,2	3,45		
Rendimento al 100% / Efficiency at max heat output (80 - 60°C)	%	96,7	96,4		
Rendimento al 100% / Efficiency at max heat output (50 - 30°C)	%	105,1	105,5		
Rendimento al 30 % / Efficiency at 30% heat output	%	106,5	107,0		
Rendimento a portata ridotta / Efficiency at reduced heat output (80 - 60°C)	%	91,4	92,3		
Rendimento a portata ridotta / Efficiency at reduced heat output (50 - 30°C)	%	104,9	104,5		
Campo regolazione temperatura riscaldamento / Heating water temperature range	°C	20 ÷ 78+5			
Pressione massima-min acqua riscaldamento (PMS) / Max-min heating water pressure	bar	3 - 0,5			
Portata termica nominale / Maximum heat input DHW	kW	27,3	30,4		
Potenza termica nominale DHW / Maximum heat output DHW	kW	27,4	29,2		
Portata termica ridotta/Reduced heat input DHW	kW	3,0	3,3		
Portata specifica con accumulo disabilitato Δt 30K / Hot water production with water tank disabled	l/min	13,5	15		
Pressione massima - minima acqua calda sanitaria Max - min hot water pressure	bar	6 - 0,5			
Campo regolazione temperatura sanitario / Hot water temperature range	°C	35 ÷ 60+5			
Capacità vaso d'espansione riscaldamento / Capacity of expansion vessel CH	l	9			
Capacità massima impianto / Max plant volume	l	200			
Classe NOx / Class NOx (EN 483)		5			
Classif. del rendimento / Classificazione del rendimento		★★★★			
Consumo gas metano / Natural gas consumption	m³/h	2,51	2,8		
Consumo gas propano / Propane gas consumption	kg/h	1,84	2,1		
Tensione di alimentazione / Electrical power supply voltage	V	230			
Frequenza / Frequency	Hz	50			
Potenza elettrica in stand-by / Stand by power consumption	W	2,3			
Fusibile sull'alimentazione / Power supply fuse	A	2			
Potenza elettrica / Total electrical power rating	W	131	133		
Grado di protezione / Control panel protection rating	IP	X4D			
<b>DIMENSIONAMENTO CAMINO / CHIMNEY DIMENSIONING</b>		<b>Pmax</b>	<b>Pmin</b>	<b>Pmax</b>	<b>Pmin</b>
Tfumi - Taria / Smoke - air ΔT	°C	61	33	60	45
Portata Massica Fumi / Mass smoke flow	g/s	12,43	1,33	13,93	1,47
Prevalenza Residua Disponibile / Residual discharge head	Pa	130	1,56	170	2
<b>CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL CHARACTERISTICS</b>					
Ventilatore / Flue extraction fan		Brushless EBM Papst 230 VAC, 50 60 Hz,			
Circolatore / Pump		WILO MSL 12/6 - 3 C 230 VAC, 50 60Hz			
Valvola deviatrice elettrica/Motorized 3way valve		230 VAC, 50 60Hz			
Accenditore / Igniter		A bordo scheda / On the main board			
Flussostato sanitario / DHW flow switch		ON → 3 l/min OFF → 1 l/min			
Portata minima circuito di riscaldamento / Heating plant minimum water flow	l/h	400		600	
Temperatura intervento termostato fumi / Flue gas thermostat opening temperature	°C	105			
Temp. intervento doppia sonda di mandata OFF / Double delivery probe system OFF temperature	°C	105			
Temp. intervento doppia sonda di mandata ON / Double delivery probe system ON temperature	°C	90			
Temp. max sonda fumi / Max flue gas probe temp.	°C	150			
Resistenza bobina EV1 / EV1 coil resistance	Ohm	887			
Resistenza bobina EV2 / EV2 coil resistance	Ohm	6,64 k			
Limitatore di portata acqua sanitaria / DHW flow limiting device	l/min	13		14	
Temperatura funzione antigelo sonda mandata CH probe anti freeze function temperature	°C	<5 (ON) >30 (OFF)			
Temperatura funzione antigelo sonda sanitario DHW probe anti freeze function temperature	°C	<5 (ON) >10 (OFF)			
Temporizzazioni antiblocco pompa e deviatrice / Pump and 3 way valve anti lock timing	h	24			
Inizio fase spazzacamino/ chimney sweep function start	s	10			
Durata fase spazzacamino / chimney sweep function duration	min	15			
Tipo di rilevazione / Flame detection type	-	Non polarizzata fase-neutro			
Caratteristica sonde mandata, sanitario, ritorno / Delivery, DHW and return probes type		10k Ohm a 25°C B3435			
Caratteristica sonda esterna / External probe type		10k Ohm a 25°C B3977 L≤100 m			
Range corretto funz. sonda mandata, sanitaria e ritorno / Delivery, DHW and return probes temperature range	°C	-20 + +120 (+/-3°)			
Range corretto funz. sonda esterna / External probe temperature range	°C	-40 + +50 (+/-3°)			
Lung. max comando remoto / Remote control max distance	m	≤ 30			



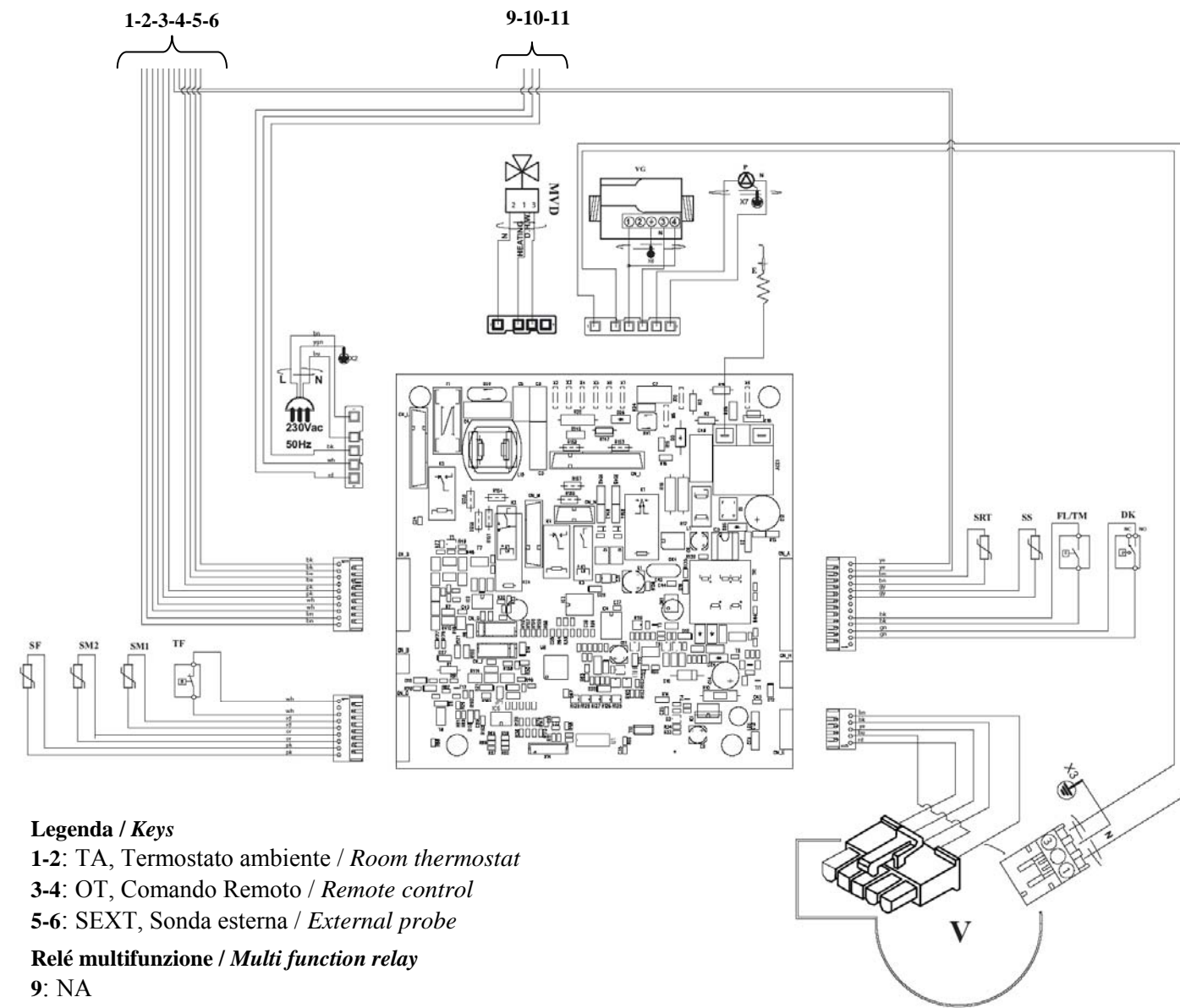
Prevalenza massima /  
 Max. discharge head 6 m  
 Massima pressione d'esercizio /  
 Max. working pressure 6 bar  
 T. max. di circolazione /  
 Max. circulation temperature 95 °C

AST 14 C 238/00

**PARAMETRI / Parameters**

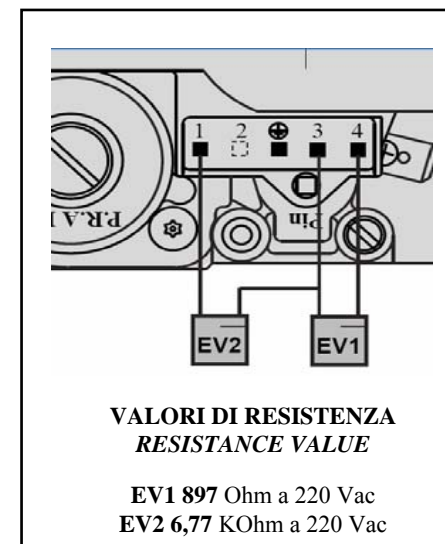
	Descrizione / Description	Range	Valori / Values	Default
P0	Selezione potenza della caldaia / Boiler power selection	1 ÷ 4	1 = 24 kW metano 2 = 28 kW 3 = 24 kW GPL	1
P3	Selezione tipo di caldaia / Boiler type selection	1 ÷ 3	1=KC, 2=KR, 3=KRB	1
P4	Velocità ventilatore max potenza sanitario / Fan speed at max power (DHW)	P5 ÷ 250 Hz	199 = 24 kW metano 192 = 24 kW GPL 201 = 28 kW metano 198 = 28 kW GPL	199
P5	Velocità ventilatore alla minima potenza / Fan speed at min power	25 ÷ 120 Hz	42 = 24 kW met e GPL 40 = 28 kW	42
P6	Velocità ventilatore potenza d'accensione / Fan speed at ignition power	25 ÷ 160 Hz	58 = 24 kW met/GPL 60 = 28 kW	58
P7	Velocità ventilatore max potenza riscaldamento / Fan speed at max power (heating)	10 ÷ 100 %	88 = 24 kW met/GPL 87 = 28 kW	88
P8	Velocità minima iniziale rampa negativa / Min start speed of negative ramp	P5 ÷ P6	56 = 24 kW met/GPL 60 = 28 kW	56
P10	Curva riscaldamento / Heating curve	0 ÷ 3	Senza sonda esterna, P10<1 = range ridotto Without ext. probe, P10<1 = reduced range	1,5
P11	Temporizzazione termostato riscaldamento (antifast) / Heating thermostat timing (antifast)	0 ÷ 10 min		4
P12	Temporizzazione rampa salita potenza riscaldamento / Heating power increasing ramp duration	0 ÷ 10 min		1
P13	Temp. post-circolazione risc., antigelo, spazzacamino / Post-circul. time (heating, antifreeze, chimney sweep)	30 ÷ 180 s		30
P14	Settaggio termostati sanitario "solari" / "Solar" DHW thermostats	0 ÷ 1	0 = normali / normal 1 = solari / solar	0
P15	Ritardo anticolpo d'ariete / Anti water hammer delay	0 ÷ 3 s		0
P16	Ritardo lettura termostato ambiente o comando remoto / Room thermostat or remote control delay	0 ÷ 199 s		0
P17	Impostazione relé multifunzione / Multi function relay setting	0 ÷ 3	0 = blocchi / fault codes 1 = relé remoto-TA1 3 = TA2	0
P27	Temperatura azzeramento timer riscaldamento / Heating timer reset temperature	20 ÷ 78 °C		40
P29	Impostazione parametri di default tranne P0 e P17 / Default settings, except for P0 and P17	0 ÷ 1	0 = OFF 1 = default	0
P51 ÷ P55	Visualizzazione da ultimo a quintultimo blocco / Last five fault codes	Solo lettura / Read only		
P56	N° di anomalie dall'ultimo azzeramento / N° of faults since last reset			
P60	N° di schede di zona collegate / N° of connected zone boards	0 ÷ 4	Max. 3 schede / Max. 3 boards	0
P61	Associazione remoto e termostati ambiente / Remote control and thermostat functions	00 ÷ 02	00 = OT zona2, TA zona1 01 = TA zona2, TA zona1 02 = TA zona2, OT zona1	00
P62, P66, P70	Selezione curva zona 2, 3 e 4 / Heating curve selection, zone 2, 3 and 4	0 ÷ 3		0,6
P63, P67, P71	Selezione set-point zona 2, 3 e 4 / Temperature set point, zone 2, 3 and 4	15 ÷ 35 °C		20
P80	Forzatura relé multifunzione / Multi function relay test	0 ÷ 1	0 = standard 1 = eccitato / activated	0
P81, P84, P87	Forzatura relé pompa zona 2, 3 e 4 / Pump relay for zone 2, 3 and 4 test	0 ÷ 1	0 = standard 1 = eccitato / activated	0
P82, P85, P88	Forzatura relé miscelatrice zona 2, 3 e 4 / Mixing valve relay for zone 2, 3 and 4 test	0 ÷ 2	0 = standard 1 = aperta / open 2 = chiusa / closed	0
P95	Azzeramento blocchi da P51 a P56 / Fault codes reset (P51 to P56)	0 ÷ 1	1 = reset	0

**6SCHEMOD30 – SCHEDA ELETTRONICA DI GESTIONE / Electronic board**



**Legenda / Keys**

- 1-2: TA, Termostato ambiente / Room thermostat
- 3-4: OT, Comando Remoto / Remote control
- 5-6: SEXT, Sonda esterna / External probe
- Relé multifunzione / Multi function relay
- 9: NA
- 10: NC
- 11: C



UGELLI E TARATURE GAS / Nozzles and gas setting						
Potenza / Power (kW)	Diametro ugelli / Nozzles diameter (mm)		Valori di taratura max e min / Max and min setting values (CO <sub>2</sub> +/- 0,1%)			
	Metano / Methane	GPL / LPG	Metano / Methane		GPL / LPG	
			Min	Max	Min	Max
24	3,7	3,0	9,3	9,0	10,0	10,0
28	4,0	3,3			10,3	

Tipo d'installazione / Type	Materiale tubazioni / Pipe material		KC 24	KC 28	Diametri Tubazioni / Pipe diameter
	Aspirazione aria / Air intake	Scarico fumi / Flue gas discharge	L max [m]	L max [m]	[mm]
B23; B53	----	Polipropilene / Polypropylene	84	91	Ø 80
B23; B53			23	23	Ø 60
C13 - C33	Alluminio / Aluminium	Polipropilene / Polypropylene	10,0	9,0	Ø 60/100
C13 - C33			14,5	13,5	Ø 80/125
C43 - C53 - C83			84	91	Ø 80 + Ø 80