

Spełniają dyrektywy

- LVD - niskonapięciowa - bezpieczeństwa elektrycznego
- RoHS - ograniczenie stosowania niektórych substancji niebezpiecznych
- EMC - kompatybilności elektromagnetycznej
- WEEE - w sprawie zużytego sprzętu, nr Rejestru GIOŚ: E0001767W
- ErP - efektywności energetycznej źródeł ciepła
- Klasa efektywności energetycznej D

Watch Dog system nadzorujący procesor	PID regulator proporcjonalno - całkująco - różniczkujący	BM nieulotna pamięć programów
SC zabezpieczenie przed nadmierną częstotliwością załączeń kotła	OSC poczwórne zabezpieczenie przed przegrzaniem	PAS system zabezpieczający pompę ANTY STOP

W CENIE KOTŁA

	PV Ready Licznik pracy kotła	<ul style="list-style-type: none"> • licznik pracy kotła • stop grzanie • możliwość nastawy zużycia energii • sygnalizacja zatrzymania pracy kotła
	PV Ready Blokada mocy maksymalnej	Dostosowanie mocy kotła do mocy instalacji PV (funkcja dostępna na panelu kotła).
	PV Ready Styk zwierzno-rozwierny 0V	Możliwość pracy kotła z: <ul style="list-style-type: none"> • dowolnym beznapięciowym regulatorem pokojowym 0V • automatyką innego źródła ciepła lub falownika
	PV Ready Styk rozłączny	Rozłącza drugie źródło ciepła gdy załączy się kocioł elektryczny. Załącza drugie źródło gdy wyłączy się kocioł elektryczny.
	PV Ready PID on/off	Równomierne obciążenie pracy faz kotła (praca kotła z funkcją PID lub bez PID)

OPCJA

	Moduł + aplikacja internetowa kod 100004	Steruje wszystkimi funkcjami kotła: <ul style="list-style-type: none"> • monitorowanie wszystkich temperatur • możliwość zmian temperatur zdalnych • podgląd wykresów temperatur
--	---	---

	(opcja) Radiowe sterowanie pokojowe i pogodowe	3 warianty do wyboru	
		radiowe sterowanie pokojowe i pogodowe	kod 100009
		radiowe sterowanie tylko pokojowe	kod 100010
		radiowe sterowanie tylko pogodowe	kod 100011

Automatyka zaawansowana LCD Marszałek



zabudowany zbiornik 100l
wężownica 29 kW



sterowanie przewodowe w komplecie



naczynie przeponowe c.o.



pompa



odpowietrznik
manometr
zawór bezpieczeństwa



moc maksymalna	15 kW regulacja mocy 4/6/9/15 kW	18 kW regulacja mocy 4/6/12/18 kW	24 kW regulacja mocy 12/24 kW
Marszałek - kod	129015	129018	129024

fabryczne funkcje układu elektronicznego

model	moc kotła	moc maksymalna	ilość grzałek	modulacja elektroniczna	modulacja ręczna			
Marszałek	15 kW	4-6-9-15 kW	6 szt.	co 1/3 mocy	15 = 5-5-5 kW	9 = 3-3-3 kW	6 = 2-2-2 kW	4 = 2-2 kW
	18 kW	4-6-12-18 kW	6 szt.	co 1/3 mocy	18 = 6-6-6 kW	12 = 4-4-4 kW	6 = 2-2-2 kW	4 = 2-2 kW
	24 kW	12-24 kW	6 szt.	co 1/3 mocy	24 = 8-8-8 kW	12 = 4-4-4 kW		

Regulacja mocy maksymalnej

Możliwość redukcji mocy maksymalnej kotła na panelu sterującym

Algorytm PID

Elektroniczna optymalizacja pracy grzałek i mocy kotła niezależnie od ustawionej mocy maksymalnej.

Blokada mocy maksymalnej

Dostosowanie mocy kotła do mocy instalacji PV
Przydatne szczególnie latem gdy moc maksymalna kotła jest większa od mocy instalacji PV (na panelu sterowania)



Marszałek 15 kW



Marszałek 18 kW



Marszałek 24 kW

Dobór mocy kotła do powierzchni budynku

Tabela doboru mocy kotła		50m ²	75m ²	100m ²	125m ²	150m ²	200m ²	250m ²	300m ²		
A+	A	Budynek energooszczędny 20-25cm ocieplenia EUco ok. 50kWh/m ² /rok - Ok. 40W/m ²		4 kW	4 kW	6 kW	6 kW	9 kW	9 kW	12 kW	15 kW
B	C	Budynek standardowy 10-15cm ocieplenia EUco ok. 90kWh/m ² /rok - Ok. 70W/m ²		4 kW	6 kW	9 kW	9 kW	12 kW	15 kW	18 kW	24 kW
D	E	Budynek energochłonny 0-5cm ocieplenia EUco ok. 150kWh/m ² /rok - Ok. 120W/m ²		6 kW	9 kW	12 kW	15 kW	18 kW	24 kW	30 kW	36 kW

Dobór zabezpieczeń do mocy kotła

Dobór zabezpieczeń	4 kW	4 kW	6 kW	6 kW	9 kW	12 kW	15 kW	18 kW	24 kW
	1 faza	2 fazy	1 faza	3 fazy	3 fazy	3 fazy	3 fazy	3 fazy	3 fazy
Bezpieczniki (A)	1 x 20	2 x 10	1 x 32	3 x 10	3 x 16	3 x 20	3 x 25	3 x 32	3 x 40
Przewód zasilający (mm ²)	3 x 4	5 x 2.5	3 x 4	5 x 2.5	5 x 2.5	5 x 4	5 x 4	5 x 6	5 x 10

* Dokładny przekrój przewodu zasilającego dobiera elektryk na podstawie analizy warunków miejscowych.

** tabela zabezpieczeń kotłów powyżej 24 kW (od 30 kW do 1,5 MW) dostępna na www.elterm.pl



Kotły elektryczne - Automatyka zaawansowana LCD

Marszałek	●	○	○	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○
-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

