



### 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

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



### Automatyka podstawowa **LED** Rotmistrz

### W CENIE KOTŁA

### Automatyka zaawansowana **LCD** Kapitan



sterowanie przewodowe w komplecie



naczynie przeponowe



pompa



odpowietrznik manometr zawór bezpieczeństwa



**PV Ready**  
Licznik pracy kotła

- 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 zwiernorozwierny 0V

Możliwość pracy kotła z:

- 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)



sterowanie przewodowe w komplecie



naczynie przeponowe



pompa



odpowietrznik manometr zawór bezpieczeństwa

### OPCJA



Rotmistrz + Kapitan kod 100003

Priorytet c.w.u. on/off

Elektrozawór trójdrogowy + siłownik

Czujnik temp. c.w.u. do zasobnika

Kapitan kod 100003

progr. tygod. c.w.u.

progr. tygod. pompy cyrkul



Moduł + aplikacja internetowa kod 100004

Steruje wszystkimi funkcjami kotła:  
• monitorowanie wszystkich temperatur  
• możliwość zmian temperatur zdalnych  
• podgląd wykresów temperatur



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



Pakiet do bufora kod 100013

2 x czujnik do bufora



prog. tygod. bufora

pełny katalog produktów



moc maksymalna	4 kW	6 kW	9 kW	12 kW	15 kW	18 kW	24 kW	
Kapitan - kod	126004	126006	126009	126012	126015	126018	126024	
Rotmistrz - kod	123004	123006	123009	123012	123015	123018	123024	

## fabryczne funkcje układu elektronicznego

model	moc kotła	moc maksymalna	ilość grzałek	modulacja elektroniczna		modulacja ręczna		
Kapitan Rotmistrz	4 kW	-	2 szt.	co 1/2mocy		2-2 kW		
	6 kW	-	3 szt.	co 1/3 mocy		2-2-2 kW		
	9 kW	-	3 szt.	co 1/3 mocy		3-3-3 kW		
	12 kW	-	3 szt.	co 1/3 mocy		4-4-4 kW		
	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)

### KROK 1 • Dobór mocy kotła do powierzchni budynku

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

### KROK 2 • 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 <sup>2</sup> )	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](http://www.elterm.pl)

### KROK 3 • Wybór automatyki: zaawansowana LCD, podstawowa LED

### KROK 4 • Wybór kotła według wyposażenia



#### Kotły elektryczne - Automatyka zaawansowana LCD

Kapitan ● ● ○ ○ ● ● ● ● ○ ● ○ ● ● ● ● ○

#### Kotły elektryczne - Automatyka podstawowa LED

Rotmistrz ● ● ○ ○ ○ ● ● ● ○ ● ○ ○ ○ ○ ● ○

