

30  
LAT **ELTERM**<sup>®</sup>

## Kotły elektryczne Automatyka zaawansowana LCD



- 30 lat doświadczenia
- ponad 500 000 zadowolonych klientów w całej Europie

30 lat

### Wysoka sprawność pracy kotła

99,5%



Licznik pracy dogrzewacza



Blokada mocy maksymalnej



Styk zwierno-  
rozwierny 0V  
Styk rozłączny



PV  
Ready

### Idealne do układów c.o.

- w budownictwie energooszczędnym
- w oczekiwaniu na przyłącze gazowe
- alternatywnych, wspomagających, tymczasowych



### Brak połączenia z kominem

- ochrona środowiska
- brak emisji spalin
- przyjazny dla ludzi i zwierząt

STOP  
CO<sub>2</sub>

### Programowania tygodniowe

- 9 programów c.o.
- 9 programów c.w.u. i cyrkulacji



#### 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

#### W CENIE KOTŁA

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

#### OPCJA

	pakiet c.w.u. kod 100003		Priorytet c.w.u. on/off		Elektrozwawór trójdrogowy + sitownik		Czujnik temp. c.w.u. do zasobnika
			progr. tygod. c.w.u.		progr. tygod. pompy cyrkul		

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

	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 Pułkownik

#### W CENIE KOTŁA



sterowanie przewodowe w komplecie



naczynie przeponowe



pompa

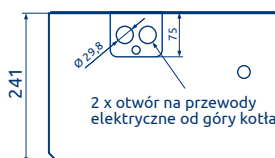


odpowietrznik  
manometr  
zawór bezpieczeństwa



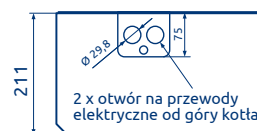
#### moce od 15 do 24 kW

Widok z góry kotła

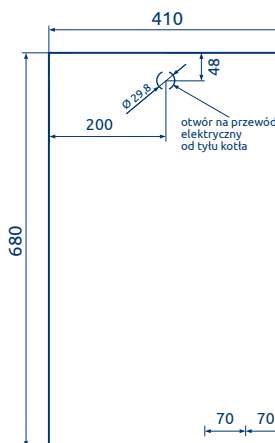


#### moce od 4 do 12 kW

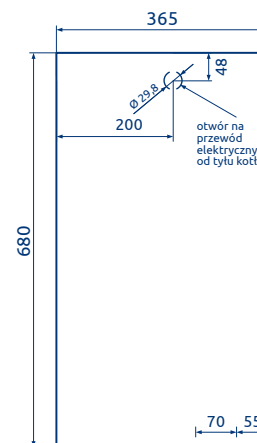
Widok z góry kotła



Widok z przodu kotła

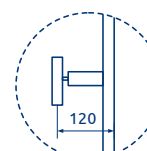
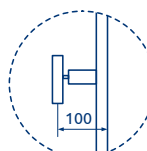


Widok z przodu kotła



3/4" Gz ↓ ↑ 3/4" Gz

3/4" Gz ↓ ↑ 3/4" Gz



moc maksymalna	6 / 4 kW	9 kW	12 kW	15 kW	18 kW	24 kW	wyposażenie	
<b>Pułkownik - kod</b>	<b>127006</b>	<b>127009</b>	<b>127012</b>	<b>127015</b>	<b>127018</b>	<b>127024</b>		

## fabryczne funkcje układu elektronicznego

model	moc kotła	moc maksymalna	ilość grzałek	modulacja elektroniczna	modulacja ręczna			
Pułkownik	6 / 4 kW		3 szt.	co 1/3 (1/2) mocy	6 = 2-2-2 kW		4 = 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)



Pułkownik 15 kW



Pułkownik 18 kW



Pułkownik 24 kW

## 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

## 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)



### Kotły elektryczne - Automatyka podstawowa LED

