



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



Automatyka podstawowa **LED**

Major

W CENIE KOTŁA

Automatyka zaawansowana **LCD**

Pułkownik



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 zwierno-
rozwierny 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 kotł elektryczny. Załącza drugie źródło gdy wyłączy się kotł 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



Major
+
Pułkownik

Priorytet
c.w.u.
on/off

Elektrozawór
trójdrogowy
+ siłownik

Czujnik temp.
c.w.u. do
zasobnika

Pułkownik
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

progr. tygod.
bufora

pełny katalog
produktów



moc maksymalna	4 kW	6 kW	9 kW	12 kW	15 kW	18 kW	24 kW	
Putkownik - kod	127004	127006	127009	127012	127015	127018	127024	
Major - kod	124004	124006	124009	124012	124015	124018	124024	

fabryczne funkcje układu elektronicznego

model	moc kotła	moc maksymalna	ilość grzałek	modulacja elektroniczna	modulacja ręczna			
Putkownik Major	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			50m²	75m²	100m²	125m²	150m²	200m²	250m²	300m²
A+	A	Budynek energooszczędny 20-25cm ocieplenia EUco ok. 50kWh/m²/rok - Ok. 40W/m²	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/m²/rok - Ok. 70W/m²	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/m²/rok - Ok. 120W/m²	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 (mm²)	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

KROK 3 • Wybór automatyki: zaawansowana LCD, podstawowa LED

KROK 4 • Wybór kotła według wyposażenia

	automatyka sterująca	C.W.U. zewnętrzny zasobnik	podgrzewacz przepływowy	zabudowany zasobnik 100 l	aplikacja Internetowa	odpowietznik	manometr	pompa x1	pompa x2	zawór bezpieczeństwa	naczynie przeponowe	sterowanie pokojowe	sterowanie pogodowe	Radiole sterowanie kotłem	max. temp. pracy 70°C	max. temp. pracy 95°C
Kotły elektryczne - Automatyka zaawansowana LCD																
Putkownik	●	●	○	○	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○
Kotły elektryczne - Automatyka podstawowa LED																
Major	●	●	○	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○	○	●	○

ELTERM M.M. Kaszuba Sp. J.
86-200 Chełmno
ul. Przemysłowa 5
www.elterm.pl

667 005 000
56 686 93 05 w. 21 i 22
56 692 06 06
biuro@elterm.pl



pełny katalog
produktów



cennik
katalogowy



Firma Elterm zastrzega sobie możliwość zmian konstrukcyjnych wyrobów mających na celu ich udoskonalanie. Zdjęcia są tylko poglądowe.