



30
LAT **ELTERM**[®]

Kotły elektryczne Automatyka podstawowa LED



- 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
CO₂

Idealny dowspółpracy z kotłem gazowym

licznik pracy kotła zatacza kocioł gazowy gdy skończy się limit zużycia energii ustawiony na panelu Bosmana LED





do przemysłu i pracy ciągłej

do przemysłu i pracy ciągłej

- przekaźniki elektroniczne SSR
- zwiększona trwałość podzespołów
- rozłącznik z wyzwalaczem
- zaawansowany system chłodzenia

Watch Dog

system nadzorujący procesor

PID

regulator proporcjonalno-całkujący - 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

- 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 wyłącza się kocioł elektryczny.



PV Ready

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



Elektrozawór trójdrogowy + siłownik



Czujnik temp. c.w.u. do zasobnika

Automatyka podstawowa LED Husarz



sterowanie przewodowe w komplecie



naczynie przeponowe



pompa



odpowietrznik

manometr

zawór bezpieczeństwa



moce od 4 do 12 kW

Widok z góry kotła



2 x otwór na przewody elektryczne od góry kotła

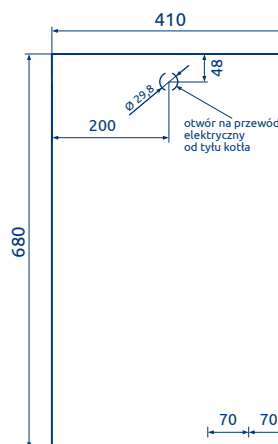
moce od 15 do 24 kW

Widok z góry kotła



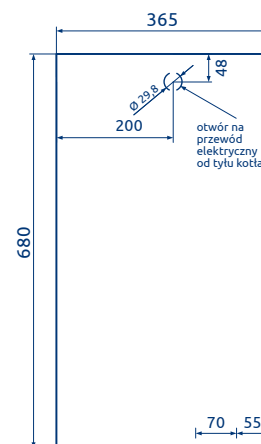
2 x otwór na przewody elektryczne od góry kotła

Widok z przodu kotła

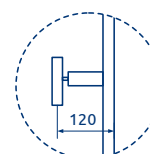
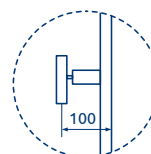


¾" Gz ↓ ↑ ¾" Gz

Widok z przodu kotła



¾" Gz ↓ ↑ ¾" Gz



moc maksymalna	6 / 4 kW	9 kW	12 kW	15 kW	18 kW	24 kW	wyposażenie	
Husarz - kod	134006	134009	134012	134015	134018	134024		

fabryczne funkcje układu elektronicznego

model	moc kotła	moc maksymalna	ilość grzałek	modulacja elektroniczna	modulacja ręczna			
Husarz	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)



Husarz 15 kW



Husarz 18 kW



Husarz 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 podstawowa LED

Husarz	●	●	○	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○	○	○	●
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

