

## ■ Opis produktu

### Moduły komunikacyjne

#### Moduł GLT 0-10 V - TopTronic®T (technika sterowania budynkiem)

- Moduł GLT do
  - połączenia z magistralą komunikacji BUS TopTronic®T poprzez włączenie napięcia sterowniczego (0-10 V) bądź przyjęcie napięcia wyjściowego (0-10 V).

#### Funkcje:

- wyznaczanie wartości zadanej temperatury na kotle bądź na kaskadzie kotłów (wejście 1)
- wyznaczanie wartości zadanej mocy na pojedynczym kotle (wejście 2)
- wymierzanie aktualnej mocy rzeczywistej kotła (wyjście 1)

#### Wykonanie na życzenie

- Zestaw składający się z modułu i transformatora do zewnętrznego zasilania prądem. Magistrala danych MOD TTT/ZM - TopTronic®T (Moduł do połączenia z techniką sterowania budynkiem)
- Moduł komunikacyjny do wymiany danych systemów regulacji Hoval TopTronic®T z urządzeniami GLT poprzez protokół magistrali danych MOD.
- 1 łącznik magistrali danych MOD konieczny na każde połączenie kaskadowe (do 5 przyrządów regulujących TopTronic®T). Punkty danych każdego regulatora mogą zostać jednoznacznie odczytane poprzez oddzielne adresowanie.
- Wymiary: dł. x szer. x wys. 110 x 75 x 60 mm
- Interfejsy:
  - Magistrala danych T2B do połączenia TopTronic®T
  - Magistrala danych MOD do połączenia z GLT

#### Magistrala danych MOD Połączenie

- typ interfejsu: RS232 – modem zerowy
- prędkość transmisji w bodach: 9600 Baud
- ustawienie bit danych/ stopu: 8 bitów danych, 1 bit stopu
- Parzystość: even
- tryb Master/ Slave: Slave
- Magistrala danych MOD- Adres: 2
- Protokół: RTU
- Zasilanie napięciem poprzez magistralę danych T2B TopTronic®T

#### UWAGA:

Specyfikacji „połączenia magistrali danych MOD” nie można zmienić.

#### Moduł GLT 0 - 10 V/ OT - OpenTherm TopGas® (technika sterowania budynkiem)

- moduł GLT do połączenia z Hoval TopGas® (BIC 335/ BIC 300) poprzez włączenie napięcia sterowniczego (0-10 V).

#### Funkcje:

- Interfejs przetwarza sygnał 0-10 V na wartość zadaną temperatury lub na wartość zadaną mocy do sterowania TopGas® z BIC 335 lub BIC 300.
- wyznaczanie wartości zadanej temperatury na kotle kondensacyjnym gazowym Hoval TopGas®
- wyznaczanie wartości zadanej mocy na kotle kondensacyjnym gazowym Hoval TopGas®
- Rodzaj sterowania Hoval TopGas® jest możliwy do konfigurowania przez przełącznik DIP.



Moduł GLT 0-10 V - TopTronic®T



Magistrala danych MOD



Moduł GLTI 0-10 V / OT - OpenTherm

■ Opis produktu

**Zdalne połączenie**

Urządzenie do zdalnego sterowania SMS

- Urządzenie do zdalnego sterowania SMS służy jako prosty system zdalnego sterowania i sygnalizacji do instalacji ogrzewania.
- Do montażu w szafie rozdzielczej.
- Możliwe połączenie ze wszystkimi kotłami grzewczymi Hoval.
- 6 wejść (cyfrowych)
- 4 wyjścia
- Wymiary:  
dł. x szer.x wys.: 90 x 88 x 66 mm
- Karta SIM nie jest dostarczana. Dowolny wybór sieci telefonicznej bądź dostawcy internetowego.



Urządzenie do zdalnego sterowania SMS

- Składające się z:
  - urządzenia podstawowego z małą anteną
  - nożnej anteny magnetycznej z 2,5 m kablem antenowym
  - kabla programowania
  - konwertera interfejsów USB-RS232
  - CD z oprogramowaniem i instrukcją obsługi
- Podzespół systemowy urządzenia do zdalnego sterowania SMS
- Urządzenie do zdalnego sterowania SMS jako prosty system zdalnego sterowania i sygnalizacji do instalacji ogrzewania, montowane wstępnie w skrzynce rozdzielczej do montażu naściennego. Możliwe połączenie ze wszystkimi generatorami ciepła Hoval.
- Podzespół systemowy zawiera włącznik konserwacyjny, montaż w obudowie naściennej oraz okablowanie urządzenia do zdalnego sterowania SMS poprzez zestyki przełącznikowe bezpośrednio do zacisków przyłączeniowych
- 6 wejść (cyfrowych), z tego 3 ze wstępnym okablowaniem
- 4 wyjścia, z tego 2 ze wstępnym okablowaniem
- Wymiary: dł. x szer. x wys: ok. 250 x 175 x 100 mm
- Karta SIM nie jest dostarczana. Dowolny wybór sieci telefonicznej bądź dostawcy internetowego.
- Dostarczane wyposażenie, składające się z:
  - małej anteny,
  - nożnej anteny magnetycznej z 2,5 m kablem antenowym
  - kabla programowania
  - konwertera interfejsów USB-RS232
  - CD z oprogramowaniem i instrukcją obsługi



Podzespół syst. urząd. do zdalnego sterowania SMS

## ■ Akcesoria dodatkowe

**Moduły komunikacyjne**
*W kombinacji z TopTronic®T*


**Moduł GLT 0-10 V - TopTronic®T**  
 (technika sterowania budynkiem)  
 Sterowanie 1-10 V  $\Delta$  11,5-115 °C  
 Dalsze informacje, patrz Dane techniczne!  
 Konieczny regulator grzewczy TopTronic®T!

6016 383



**Transformator sieciowy dla modułu GLT 0-10 V**  
 do montażu w szafie rozdzielczej  
 230/ 15 V - 2,7 VA

2028 726



**Zestaw Moduł GLT 0-10 V**  
 (technika sterowania budynkiem)  
 Sterowanie 1-10 V  $\Delta$  11,5-115 °C  
 Składający się z: modułu GLT i transformatora

6015 195



**Magistrala danych MOD TTT/ZM**  
**Moduł do połączenia z systemami GLT**  
 Moduł komunikacyjny do wymiany danych systemów regulacji Hoval TopTronic®T z urządzeniami GLT poprzez protokół magistrali danych MOD.  
 Interfejsy: T2Bus do TopTronic®T i RS232 do połączenia magistrali danych MOD.

6014 389

*W kombinacji tylko z TopGas®*  
*(magistrala danych OpenTherm)*


**Moduł GLT 0-10 V / OT - OpenTherm**  
 (technika sterowania budynkiem) Regulator TopTronic®T nie stosowany, Napięcie zasilania poprzez magistralę danych OT  
 Dalsze informacje patrz Dane techniczne!

6016 725

**Zdalne połączenie**


**Urządzenie do zdalnego sterowania SMS**  
 (system zdalnego sterowania i sygnalizacji do instalacji ogrzewania.)  
 Komunikacja następuje poprzez SMS. Karta SIM do połączenia GSM nie zawarta w zakresie dostawy! (Dowolny wybór sieci telefonicznej) Dalsze informacje patrz Dane techniczne!

6018 867



**Urządzenie do zdalnego sterowania SMS**  
 (system zdalnego sterowania i sygnalizacji do instalacji ogrzewania.)  
 Komunikacja następuje poprzez SMS. Karta SIM do połączenia GSM nie zawarta w zakresie dostawy! (Dowolny wybór sieci telefonicznej) Dalsze informacje patrz Dane techniczne!

6022 797

■ Dane techniczne

**Moduł GLT 0-10 V - TopTronic®T  
(technika sterowania budynkiem)**

**1. Sterowanie temperaturą (wejście 1)**

Jeżeli kotły Hoval kaskadowane są z regulacją TopTronicT®, to należy zwrócić uwagę na to, żeby kotły zostały połączone ze sobą poprzez wewnętrzną magistralę danych T2B. Wewnętrzny regulator kaskadowy w TopTronicT® może w ten sposób zapobiec błędnemu zachowaniu dołączania i wyłączenia kotłów. Dla kaskady Hoval, tzn. w przypadku połączenia poprzez magistralę danych, konieczny jest tylko jeden moduł GLT 0-10 V, poprzez który wyznaczona zostaje wartość zadana temperatury kaskady.

Sygnał napięciowy włączony zostaje na wejściu

- 1 (wartość zadana temperatury).
- konwersja sygnału następuje wg prostej
- 1,0 V = 11,5 °C bis 10 V = 115 °C
- napięcia < 1,0 V = wartość zadana nie zostaje przekazana
- Wartość wejściowa zostaje przetworzona jako dodatkowa wartość zapotrzebowania na ciepło na generatorze ciepła / generatorach ciepła. Zostaje ona uwzględniona dodatkowo do wymagań ciepła, ustalonych w systemie TopTronic®.

**2. Sterowanie mocą (wejście 2)**

Jeżeli dla generatora ciepła wyznaczona zostanie przez technikę sterowania budynkiem wartość zadana mocy, to włączenie napięcia sterowniczego nastąpić powinno poprzez wejście 2 na module. Jeżeli regulacja strategią kaskad kotłów Hoval zostanie pominięta na technice sterowania budynkiem, co wymaga sterowania mocą obu kotłów, to na każdym z obu kotłów musi występować moduł 0-10 V. Jeżeli 2. kocioł podłączony jest do wspólnego przewodu spalinowego, to obowiązuje jak niżej: Drugi kocioł może zostać tylko wtedy dołączony, jeżeli pierwszy kocioł pracuje minimum na 60 % obciążenia nominalnego.

Sterowanie mocą w modułowanych generatorach ciepła (tylko WEZ- Typ 5 (np.: UltraGas®)):

- 0 do 0,4 V = bez sterowania mocą (praca automatyczna)
- 0,5 do 0,9 V = WYŁ 0 %
- 1,0 do 10 V = WŁ 10 % do 100 %

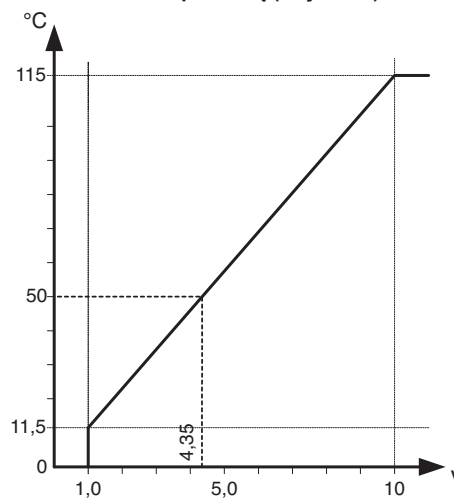
**3. Meldunek zwrotny mocy (moc rzeczywista) (wyjście 2)**

Dla każdego urządzenia centralnego można wykorzystać jedno wyjście mocy. Jeżeli kotły są w połączeniu kaskadowym i meldunek zwrotny mocy powinien zostać odebrany na każdym pojedynczym kotle, to konieczne jest przydzielenie poszczególnych modułów do danego regulatora.

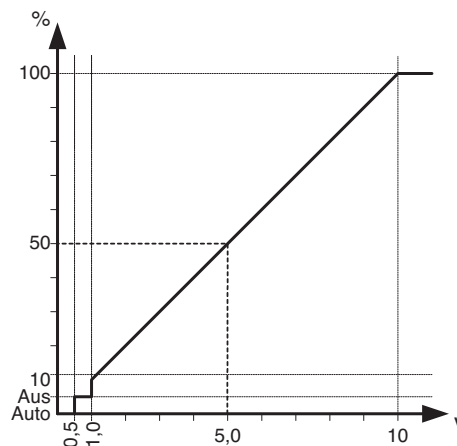
Przyporządkowanie następuje poprzez nastawienie adresu magistrali danych poprzez przełącznik na module GLT.

Meldunek zwrotny mocy w modułowanych generatorach ciepła (WEZ- Typ 5 (np.: UltraGas®))  
 Sygnał wyjściowy sterowany jest odpowiednio do wartości rzeczywistej mocy:  
 0,0 V = WYŁ  
 0,1 do 10 V = 1 % - 100 %

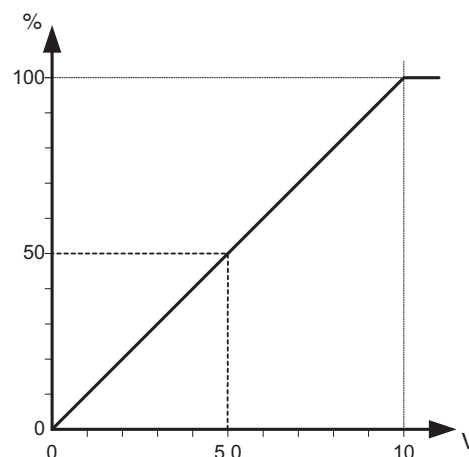
**Sterowanie temperaturą (wejście 1)**



**Sterowanie mocą (wejście 2)**



**Meldunek zwrotny mocy (moc rzeczywista) (wyjście 2)**



■ Dane techniczne

**Magistrala danych MOD TTT/ZM  
(Moduł do połączenia z techniką sterowania budynkiem)**

- Moduł komunikacyjny do wymiany danych systemów regulacji Hoval TopTronic®T z urządzeniami GLT poprzez protokół magistrali danych MOD.
- konieczny 1 łącznik magistrali danych MOD dla każdego połączenia kaskadowego (do 5 urządzeń regulacyjnych TopTronic®T). Punkty danych każdego regulatora można jednoznacznie odczytać poprzez oddzielne adresowanie.
- Wymiary: LxWxH 110x75x60 mm
- Interfejsy: - T2B bus for connection to TopTronic®T  
- interfejs magistrali danych MOD

**UWAGA:**

Specyfikacja „połączenia magistrali danych MOD” nie ma możliwości zmiany.

*Połączenie magistrali danych MOD*

- Typ interfejsu: RS232 – modem zerowy
- Prędkość transmisji w bodach: 9600 Baud
- Ustawienie bity danych/ stopu: 8 bitów danych, 1 bit stopu
- Parzystość: even
- Tryb Master/ Slave: Slave
- Adres magistrali danych MOD: 2
- Protokół: RTU
- Zasilanie napięciem: następuje poprzez magistralę danych T2B TopTronic®T

**Moduł GLT 0-10 V / OT - OpenTherm  
(technika sterowania budynkiem)**

*Tylko w kombinacji z TopGas® (OpenTherm-Bus)*

**Sterowanie mocą**

- Przełącznik DIP-Schalter 1 = ON
- Moduł przetwarza sygnał wejściowy na wejściu na wartość zadaną mocy.
- Ograniczenie do maksymalnej wartości zadanej temperatury zasilania

Rozróżnia się cztery różne zakresy:

- 0 - 0,5 V Brak wymagania ciepła
- 0,5 - 1 V Moc minimalna
- 1 - 9,5 V Moc zależna od sygnału 0 - 10 V
- 9,5 - 10 V Moc maksymalna

**Sterowanie mocą**

- Przełącznik DIP-Schalter 1 = ON
- Moduł przetwarza sygnał wejściowy na wejściu na wartość zadaną mocy.
- Ograniczenie do maksymalnej wartości zadanej temperatury zasilania

Rozróżnia się cztery różne zakresy:

- 0 - 0,5 V Brak wymagania ciepła
- 0,5 - 1 V Moc minimalna
- 1 - 9,5 V Moc zależna od sygnału 0 - 10 V
- 9,5 - 10 V Moc maksymalna

- Zasilanie: przez T2B bus TopTronic®T

**Punkty danych:**

Wartości zadane:

- Przekazanie wartości zadanej temperatury do generatora ciepła bądź do kaskady generatorów ciepła (regulatory TopTronic®T)
- Przekazanie wartości zadanej mocy do generatora ciepła

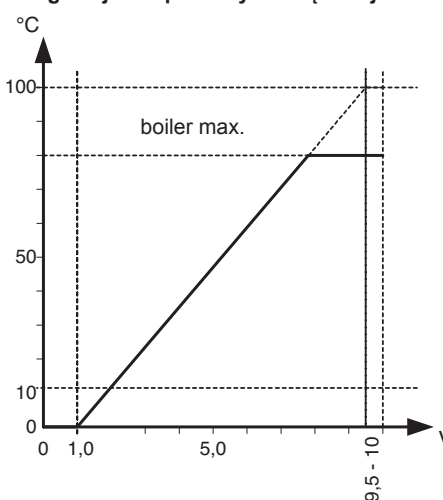
Wartości rzeczywiste:

- Meldunek zwrotny aktualnego stopnia bądź aktualnej mocy (WEZ-Typ 5) generatora ciepła
- Status generatora ciepła (WEZ-Typ 5)
- Przekazywanie wszystkich zakłóceń (włączenie z kodem zakłóceń)
- Status wyjść pompy oraz innych zmiennych wyjść
- wartości temperatury wszystkich czujników występujących na kotle (WEZ-Typ 5)
- itd.

Połączenie z innymi systemami magistrali danych: Moduł komunikacyjny może zostać wykorzystany w połączeniu z uniwersalną bramą sieciową do komunikacji budynków z LON, EIB, Profibus, BACnet, M-Bus oraz z różnymi, specyficznymi dla danego producenta protokołami komunikacyjnymi.

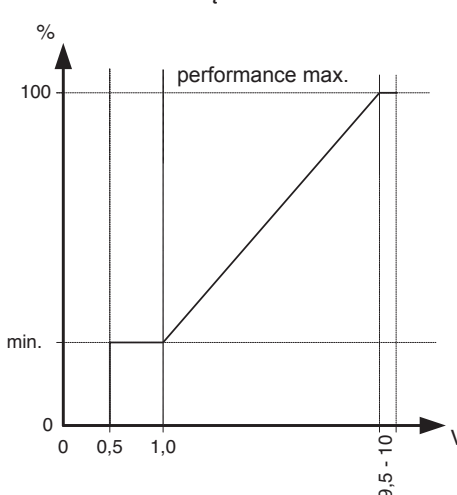
Do połączenia osprzętu komputerowego i oprogramowania są do dyspozycji specjalne karty wtykowe, adaptory i połączenia wtykowe. Usługi jak uruchamianie, sporządzanie i połączenie sterowników protokołów komunikacyjnych wymagają opracowania odnoszącego się do danego użycia. Uniwersalne bramy sieciowe można nabyć dla **25, 50, 100 i 250 punktów danych.**

**Regulacja temperatury zewnętrznej 0-10V**



0 - 1,0 V = brak wymagań  
1,0 - 9,5 V = 0 °C - 100 °C

**Sterowanie mocą**



■ Dane techniczne

**Urządzenie do zdalnego sterowania SMS**

Urządzenie do zdalnego sterowania SMS służy jako prosty system zdalnego sterowania i sygnalizacji do instalacji ogrzewania. Nawiązanie połączenia następuje poprzez połączenie GSM, przy czym można dowolnie wybrać sieć telefoniczną bądź dostawcę internetowego (w zależności od zastosowanej karty SIM). Komunikacja z instalacją grzewczą następuje całkowicie poprzez SMS. Karta SIM nie jest dostarczana z urządzeniem i musi zostać uzupełniona oddzielnie.

Połączenie może nastąpić na wszystkich kotłach Hoval, przy czym w przypadku regulatorów TopTronic®T realizowane są m.in. następujące istotne funkcje:

- przełączanie rodzaju pracy na Standby bądź na tryb automatyczny (zakładane wolne wejścia na TopTronic®T)
- meldunek SMS w przypadku występującego zakłócenia na kotle
- wiadomość faksowa i e-mail możliwe tylko za pomocą dostawcy internetowego
- itd.

Wymiary:

dł x szer x wys 90x88x60 mm  
(montaż szyn montażowych)

Zakres dostawy:

- urządzenie podstawowe z małą anteną
- nożnej anteny magnetycznej z 2,5 m kablem antenowym
- kabla programowania RS232
- konwertera interfejsów USB-RS232

Urządzenie do zdalnego sterowania SMS

- CD z oprogramowaniem

Dane techniczne:

- napięcie robocze: AC 110-240VA 50/60Hz
- Pobór mocy: 8VA /6W
- Ilość wyjść: 4 x styk przełączny (z możliwością pulsowania przez nastawiany czas)
- moc załączalna wyjścia: 10A 250V
- ilość wejść: 6 x cyfrowe
- wejścia próg załączania: 85V~

Warunki otoczenia

- Tu: -25 ... +55 °C
- Wilgotność względna: 5 ... 95 % (nie kondensująca)
- Rodzaj ochrony: IP20

Szczegółowe wyszczególnienie funkcji:

- Połączenie wszelkich wejść i wyjść kotła Hoval bądź instalacji ogrzewania
- 6 wejść cyfrowych
  - 4 wyjść przekaźnikowych ze stykami przemiennymi (możliwość pulsowania przez nastawiany czas)
- Urządzenie zapytujące i zdalne sterowanie
- zapytanie o stan przez SMS wszystkich wejść i wyjść
  - zdalne sterowanie przez SMS wyjść (za pomocą wstępnie zdefiniowanej wiadomości)

Rozpoznawanie awarii prądu

- Alarmowanie poprzez SMS w przypadku spadku napięcia bądź przywrócenia napięcia na urządzeniu do zdalnego sterowania, a tym samym na instalacji grzewczej
- Cykliczny bądź sterowany zdarzeniami meldunek zwrotny
- możliwe regularne meldunki kontrolne urządzenia do zdalnego sterowania SMS z wiadomością
- powiadamianie w przypadku zmian stanu na wejściach na urządzeniu do zdalnego sterowania przez zmianę statusu SMS

Cele meldunków i cykliczne przekazywanie

- własna książka telefoniczna urządzenia przechowuje w pamięci do 50 różnych numerów odbiorców
- cykliczne przekazywanie alarmu do 5 różnych odbiorców, odpowiednio do wybranej kolejności

Bezpieczeństwo

- Nastawiana ochrona hasłem
- meldunek potwierdzający po sterowaniu wyjściami

Oprogramowanie do prostej konfiguracji urządzenia

- Prosta konfiguracja z dostarczonym oprogramowaniem
- ustawianie wymaganego języka

