oventrop

Valves, controls + systems

”Regtronic RH“

ES Pequeño manual de instrucciones

IT Istruzioni brevi

PL Skrócona instrukcja obsługi

HR Vodič za brzi početak

RO Instrucţiune scurtă

BG Кратко ръководство

RU Краткое руководство

CS Stručný návod

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
D-59939 Olsberg
Telephone +49 (0) 29 62 82-0
Fax +49 (0) 29 62 82-400
E-mail mail@oventrop.de
Internet www.oventrop.com

For an overview of our global presence visit www.oventrop.com.

Subject to technical modification without notice.

Please note:
A download link or QR code for the full version of this manual can be found in the corresponding language part of this document.

11204668

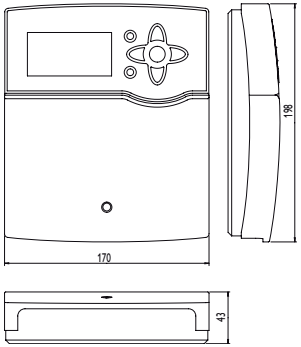
115209384 02/2017

(ES) Regtronic RH Pequeño manual de instrucciones

El manual de instrucciones completo se puede consultar en el siguiente link: www.oventrop.com

http://www.oventrop.de/qr/115209381#ES

Descripción técnica



El regulador está equipado con una ranura para tarjetas de memoria SD.

Con una tarjeta de memoria SD se pueden realizar las siguientes funciones:

- Grabar un registro de las lecturas y balances en la tarjeta SD. Después de copiar los datos a un ordenador, se pueden abrir y visualizar en un programa de hojas de cálculo.
- Preparar la configuración y sus ajustes en un ordenador y transferirlos mediante la tarjeta SD al regulador.
- Guardar una copia de la configuración y ajustes en la tarjeta SD, y si es necesario, recuperarlos desde allí.
- Descargar actualizaciones del firmware de Internet e instalarlas al regulador.

Datos técnicos

Entradas: 8 (9) entradas para sondas de temperatura Pt1000, Pt500 o KTY (se pueden usar opcionalmente para controlar remotamente por medio de un RTA11M), 1 entrada de impulsos V40, 2 entradas para sensores digitales Grundfos Direct Sensors™, 1 entrada para sonda de irradiación CS10

Salidas: relés semiconductores, 1 relé libre de potencial, 2 salidas PWM

Potencia de salida por relé:
1 (1) A 240 V~ (relé semiconductor)
4 (2) A 240 V~ (relé libre de potencial)

Potencia total de salida: 4 A

Alimentación: 100 … 240 V~, 50 … 60 Hz

Tipo de conexión: Y

Consumo en modo de espera: < 1W

Funcionamiento: tipo 1.B.C.Y

Ratio de sobretensión transitoria: 2,5 kV

Interfaces de datos: S-Bus, ranura para tarjetas SD

Funciones: control de circuitos de calefacción en función de la temperatura exterior, calentamiento auxiliar, producción de ACS con función de prioridad, recirculación, desinfección térmica, contador de energía, funciones opcionales como la caldera de biomasa, elevar la temperatura de retorno, etc

Carcasa: de plástico, PC-ABS y PMMA

Montaje: sobre pared o en cuadro de conexiones

Pantalla: pantalla gráfica retroiluminada e indicadores luminosos en las teclas de control

Manejo: con las 7 teclas frontales

Tipo de protección: IP 20 / EN 60529

Categoría de protección: I

Temperatura ambiente: 0 … 50 °C

Índice de contaminación: 2

Dimensiones: 198 × 170 × 43 mm

Uso adecuado

El regulador solar está diseñado para su uso en sistemas de energía solar y de calefacción estándares en cumplimiento con la información técnica especificada en este manual.
El uso inadecuado excluye cualquier reclamación de responsabilidad.

Advertencias de seguridad

Por favor, preste atención a las siguientes advertencias de seguridad para evitar riesgos y daños personales y materiales.
¡Debe respetar los estándares, directivas y legislaciones locales vigentes!

A quien se dirige este manual de instrucciones

Este manual se dirige exclusivamente a técnicos cualificados.
Los trabajos eléctricos deben ser realizados exclusivamente por un técnico eléctrico autorizado.
La primera puesta en marcha del regulador debe ser realizada por el fabricante o por su personal técnico.

Descripción de los símbolos

¡ADVERTENCIA! ¡Las advertencias se muestran con un triángulo de alerta!

➔ **¡Contienen información sobre cómo evitar los riesgos descritos!**

Los mensajes de advertencia describen el peligro que puede ocurrir cuando éste no se evita.

- **ADVERTENCIA** significa que hay riesgo de accidentes con lesiones, incluso peligro de muerte.
- **ATENCIÓN** significa que se pueden producir daños en el aparato.

➔ Las flechas indican los pasos de las instrucciones que deben llevarse a cabo.

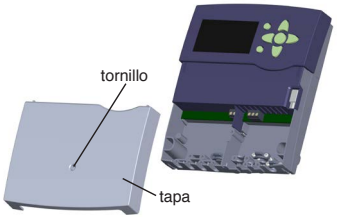
Instalación

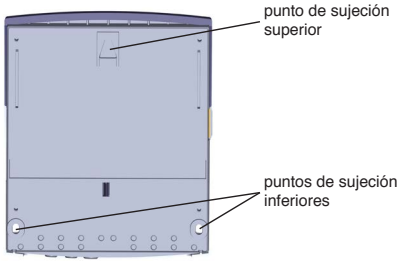
¡ADVERTENCIA! **¡Riesgo de descargas eléctricas!**
Sea precavido al abrir la caja del termostato: ¡componentes bajo tensión!
➔ **¡Desconecte siempre el equipo de la corriente antes de desmontar la tapa!**

Montaje

El regulador se debe montar únicamente en espacios interiores libres de humedad.

En su línea de alimentación, debe instalarse un interrupto bipolar con una separación mínima de 3 mm entre contactos o un dispositivo separador (fusible) según las normas vigentes de instalación.





Por favor, recuerde que el cableado de las sondas y sensores no debe compartir las mismas canaletas que los cableados eléctricos o líneas de alimentación.

Para colgar el equipo en la pared, siga los siguientes pasos:

➔ Desatornille el tornillo de estrella de la tapa y retírela de la carcasa tirándola hacia abajo.

➔ Marque el punto de sujeción superior en la pared. Taladre un agujero y fije el taco y el tornillo suministrados, dejando su cabeza sobresaliendo.

➔ Cuelgue el equipo en el tornillo superior. Marque los puntos de fijación inferiores (distancia entre los agujeros: 150 mm).

➔ Taladre los agujeros e inserte los tacos.

➔ Fije el regulador a la pared apretando los dos tornillos inferiores.

➔ Realice el cableado eléctrico según la asignación de bornes.

➔ Vuelva a colocar la carátula en la carcasa y fíjela con el tornillo frontal.

Nota:
Fuertes campos electromagnéticos pueden alterar el funcionamiento del regulador.

Asegúrese de que tanto el regulador como el sistema no estén expuestos a fuentes de fuertes campos electromagnéticos.

Conexionado eléctrico

¡ADVERTENCIA! **¡Riesgo de descargas eléctricas!**
Sea precavido al abrir la caja del termostato: ¡componentes bajo tensión!
➔ **¡Desconecte siempre el equipo de la corriente antes de desmontar la tapa!**

¡ADVERTENCIA! **¡Riesgo de descargas electrostáticas!**
¡Las descargas electrostáticas pueden dañar los componentes electrónicos del equipo!
➔ **Descárguese de electricidad estática antes de tocar el equipo. Para ello, toque una superficie que haga masa, como un radiador o un grifo.**

Nota:
¡La conexión del equipo a la red eléctrica tiene que ser siempre el último paso de la instalación!

Dependiendo de la versión del producto, los cables de potencia y cables para sondas ya están conectados. Si este no es el caso, proceda como se indica a continuación:

El regulador está equipado con 5 **relés** a los que se pueden conectar cargas como bombas, válvulas, etc.:
Los relés 1 … 4 son relés semiconductores, diseñados para el control de velocidad de las bombas:
Fase R1 … R4 Neutro N (borne común de neutros)
Conductor de protección ⏚ (borne común)
El relé 5 es un contacto libre de potencial (contacto normalmente abierto):
Las conexiones al borne R5 se pueden realizar con cualquier polaridad.
Las sondas de temperatura (S1 a S9) tienen que conectarse a los bornes S1 a S9 y tierra (GND) sin importar la polaridad.

El borne S9 se puede utilizar como entrada de impulsos para los caudalímetros V40 o como entrada para los flujostatos FS08.
Conecte el caudalímetro **V40** a los bornes S9/V40 y GND sin importar la polaridad.
Conecte la sonda de radiación **CS10** a los bornes CS10 y GND con la correcta polaridad. Para ello, conecte el cable marcado con GND al borne común de tierra, y el cable marcado con CS al borne CS10 del regletero. Los bornes señalizados con PWM son salidas para el control de velocidad de las bombas de alta eficiencia. En el menú Entradas/Salidas se puede asignar un relé a cada salida PWM.
Conecte los sensores **digitales Grundfos Direct Sensors™** a las entradas RPD y VFD. Se suministra electricidad al regulador mediante una línea eléctrica. La alimentación del equipo tiene que ser de 100 … 240 V~ (50 … 60 Hz).

La **alimentación general** se realiza en los bornes siguientes:
Neutro N
Fase L
Fase L' (L' no está directamente conectada con la fase. L' es un contacto con tensión permanente protegido con el fusible)
Conductor de protección ⏚ (borne común de puesta atierra)

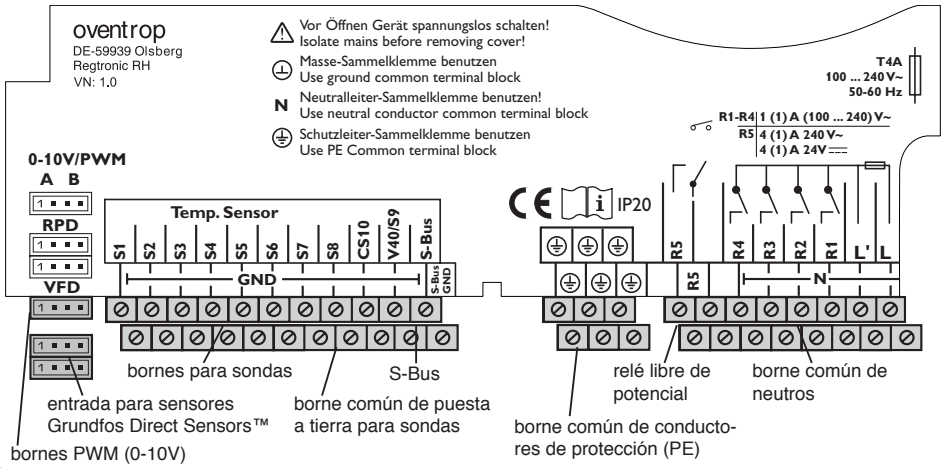
¡ADVERTENCIA! ¡Riesgo de descargas eléctricas!
L' es un contacto con tensión permanente protegido con el fusible.
➔ **¡Desconecte siempre el equipo de la corriente antes de desmontar la tapa!**

Comunicación de datos/Bus

El regulador está equipado con el S-Bus para transferir datos y alimentar eléctricamente a módulos externos. La conexión se realiza en los dos bornes **S-Bus** y GND sin importar la polaridad. Se pueden conectar a través de este bus uno o varios módulos S-Bus, como por ejemplo:

- Datalogger CS-BS
- Módulo de extensión EM

Además, se puede conectar el regulador a un PC mediante el adaptador de interfaz S-Bus/USB o el S-Bus/LAN (no incluido con el equipo).

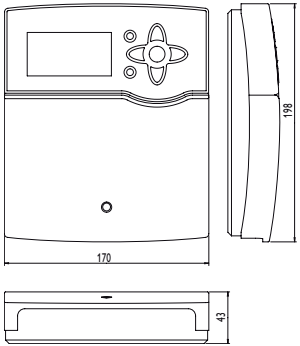


(IT) Regtronic RH Istruzioni brevi

Le istruzioni complete sono disponibili nel seguente link: www.oventrop.com

http://www.oventrop.de/qr/115209381#IT

Descrizione tecnica



La centralina à provvista di uno slot per schede SD.

La scheda SD consente di effettuare le seguenti operazioni:

- Registrare valori misurati e di bilancio su una scheda SD. Una volta trasmessi a un computer, i dati registrati possono essere aperti e visualizzati con fogli elettronici.
- Realizzare impostazioni e parametrizzazioni sul computer e trasferirle alla centralina mediante la scheda SD;
- Salvare impostazioni e parametrizzazioni sulla scheda SD e ristabilirle se necessario;
- Scaricare aggiornamenti del firmware disponibili su internet e installarli sulla centralina mediante la scheda SD.

Caratteristiche tecniche

Ingressi: 8 (9) ingressi per sonde di temperatura Pt1000, Pt500 o KTY (adatti anche per la regolazione a distanza RTA11-M), 1 ingresso impulsi V40, 2 ingressi per le sonde digitali Grundfos Direct Sensors™, 1 ingresso per la sonda irraggiamento solare CS10

Uscite: per 4 relè semiconduttori, 1 relè a contatto di chiusura privo di potenziale e 2 uscite PWM

Potere di interruzione per relè:
1 (1) A 240 V~ (relè semiconduttore)
4 (2) A 240 V~ (relè a contatto di chiusura privo di potenziale)

Potere totale di interruzione: 4 A

Alimentazione: 100 … 240 V~, 50 … 60 Hz

Tipo di collegamento: Y

Potenza assorbita in stand-by: < 1W

Funzionamento: Tipo 1.B.C.Y

Tensione impulsiva nominale: 2.5 kV

Interfacce: S-Bus, slot per schede SD

Funzioni: comando di circuiti di riscaldamento alterabili all'azione degli agenti atmosferici, riscaldamento integrativo, produzione di ACS con funzione di priorità, circolazione, disinfezione termica, bilancio termico, funzioni opzionali quali caldaia a combustibile solido, innalzamento ritorno.

Involucro: in plastica, PC-ABS e PMMA

Montaggio:
a parete o anche all'interno del quadro elettrico

Display: display grafico luminoso, spia di controllo (tasti disposti a croce)

Comando:
attraverso 7 tasti sul lato frontale dell'involucro

Tipo di protezione: IP 20 / EN 60529

Grado di protezione: I

Temperatura ambiente: 0 … 50 °C

Grado di inquinamento: 2

Dimensioni: 198 × 170 × 43 mm

Uso conforme alle norme

La centralina solare è progettata per l'uso in impianti di riscaldamento e termosolari standard in considerazione dei dati tecnici enunciati nel presente manuale.
L'uso non conforme all'uso previsto comporta l'esclusione di qualsiasi garanzia.

Avvertenze per la sicurezza

Osservare queste avvertenze per la sicurezza per escludere pericoli e danni a persone e materiali.
Osservare le prescrizioni, norme e direttive vigenti!

Destinatari

Queste istruzioni per l'uso si rivolgono esclusivamente a personale qualificato e autorizzato.
I lavori elettrici devono essere eseguiti solo da un elettricista specializzato.
La prima messa in servizio dell'impianto deve essere eseguita dal costruttore dell'impianto o da una persona qualificata da lui autorizzata.

Spiegazione dei simboli

AVVERTENZA! Le avvertenze sono contrassegnate da un triangolo di avvertimento!

➔ **Indicano come evitare il pericolo incombente!**

Le parole impiegate per avvertire l'utenza indicano la gravità del pericolo incombente in caso di mancata osservanza delle relative indicazioni.

- **AVVERTENZA** significa che possono verificarsi danni a persone e lesioni mortali.
- **ATTENZIONE** significa che possono verificarsi danni materiali.

➔ I testi contrassegnati da una freccia indicano delle operazioni da eseguire.

Installazione

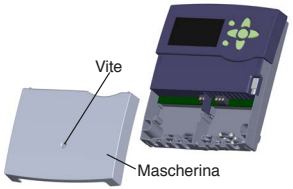
AVVERTENZA! **Rischio di scosse elettriche!**
Prestare attenzione dopo aver aperto l'involucro della centralina: parti sotto alta tensione!
➔ **Prima di aprire l'involucro, assicurarsi sempre che la centralina sia staccata dalla rete elettrica!**

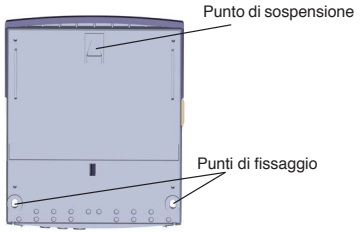
Montaggio

Il montaggio della centralina deve essere effettuato esclusivamente in ambienti chiusi ed asciutti.

La centralina deve poter essere separata dalla rete elettrica mediante un dispositivo supplementare (con una distanza minima di distacco su tutti i poli di 3 mm) oppure mediante un dispositivo di distacco (fusibile) conforme alle norme vigenti.

In fase d'installazione prestare attenzione che il cavo di collegamento alla rete elettrica ed i cavi delle sonde rimangano separati.





Per fissare la centralina al muro, procedere come segue:

➔ Svitare la vite a croce della mascherina e staccare quest'ultima dal resto dell'involucro estraendola verso il basso.
➔ Segnare il punto di sospensione, eseguire il relativo foro ed inserirci il tassello e la vite corrispondenti compresi nella fornitura.
➔ Agganciare l'involucro al punto di sospensione, segnare i punti di fissaggio inferiori (distanza tra i fori 150 mm).
➔ Inserire i tasselli inferiori.
➔ Agganciare l'involucro in alto e fissarlo con le viti inferiori.
➔ Provvedere ai collegamenti elettrici in base allo schema di allacciamento dei morsetti.
➔ Rimettere in posizione la mascherina.
➔ Bloccare l'involucro mediante la vite di fissaggio.

Nota:
Forti campi elettromagnetici possono compromettere il funzionamento della centralina.
Assicurarsi che la centralina e l'impianto non siano sottoposti a forti campi elettromagnetici.

Collegamento elettrico

AVVERTENZA! **Rischio di scosse elettriche!**
Prestare attenzione dopo aver aperto l'involucro della centralina: parti sotto alta tensione!
➔ **Prima di aprire l'involucro, assicurarsi sempre che la centralina sia staccata dalla rete elettrica!**

AVVERTENZA! **Scariche elettrostatiche!**
Le scariche elettrostatiche possono danneggiare i componenti elettronici!
➔ **Prima di manipolare la centralina, toccare un oggetto di metallo messo “a terra” (rubinetto, radiatore ecc.) per eliminare le cariche elettrostatiche che si può avere addosso.**

Nota:
Il collegamento elettrico deve essere sempre l'ultima operazione dell'installazione!

A seconda della versione, la centralina è fornita con il cavo di alimentazione e le sonde già collegati. Altrimenti procedere come segue:

La centralina è equipaggiata con 5 **relè** ai quali possono essere allacciate pompe, valvole ecc.:

I relè 1 … 4 sono semiconduttori, adatti anche alla regolazione di velocità:

Conduttore R1... R4
Conduttore neutro N (blocco di morsetti)
Conduttore di protezione ⏚ (blocco di morsetti)

Il relè 5 è un relè a contatto di chiusura privo di potenziale:

L'allacciamento a R5 avviene con polarità indifferente.

Le **sonde temperatura** (S1 fino a S9) vanno collegate con polarità indifferente ai morsetti S1 fino a S9 e GND.

Il morsetto S9 è un ingresso impulsi per i flussometri V40 e i flussostati FS08.

Allacciare il flussometro **V40** con polarità indifferente ai morsetti S9 / V40 e GND.
Collegare la sonda irraggiamento **CS10** ai morsetti CS10 e GND tenendo conto della sua polarità. Per ciò allacciare il cavo contrassegnato GND con il blocco di morsetti di massa GND, e quello contrassegnato CS con il morsetto CS10.
I morsetti contrassegnati **PWM** sono uscite di comando per le pompe ad alta efficienza.
Nel menu Ingressi / Uscite possono essere assegnati relè alle uscite PWM.
Allacciare le sonde **digitali Grundfos Direct Sensors™** agli ingressi RPD e VFD.

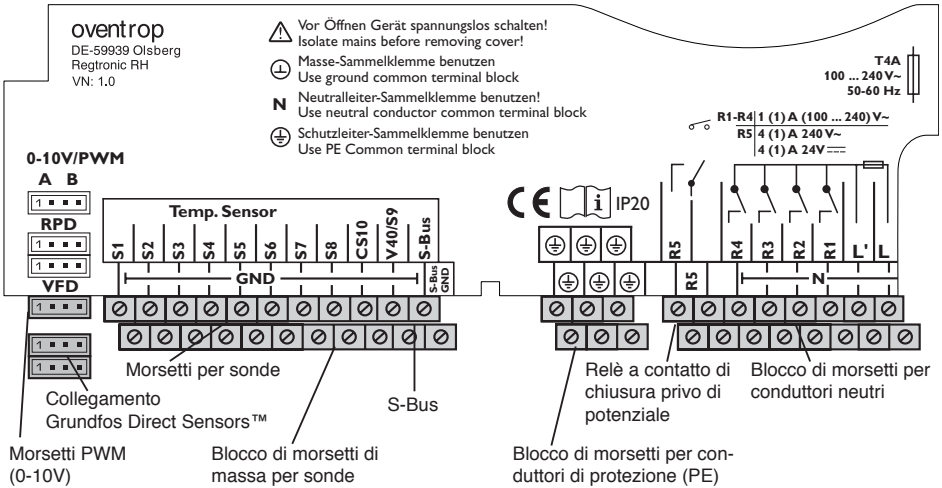
La centralina deve essere alimentata da rete elettrica con un adeguato cavo. La tensione elettrica deve essere di 100 … 240 V~ (50 … 60 Hz).

L' **allacciamento alla rete** avviene con i seguenti morsetti:
Conduttore neutro N
Conduttore L
Conduttore L' (L' non deve essere allacciato al cavo di collegamento alla rete elettrica; L' è un contatto a tensione continua protetto da un fusibile).
conduttore di protezione ⏚ (blocco di morsetti)

AVVERTENZA! **Rischio di scosse elettriche!**

L' è un contatto a tensione continua protetto da un fusibile)

➔ **Prima di aprire l'involucro, assicurarsi sempre che la centralina sia staccata dalla rete elettrica!**



Comunicazione dati / Bus

La centralina è provvista del **S-Bus** per la comunicazione dati e l'alimentazione elettrica dei moduli esterni. Il collegamento avviene con polarità indifferente a entrambi i morsetti contrassegnati **S-Bus** e **GND**. Questo bus dati consente l'allacciamento di uno o più moduli **S-Bus** alla centralina, ad esempio:

- Datalogger CS-BS
- Modulo di ampliamento EM

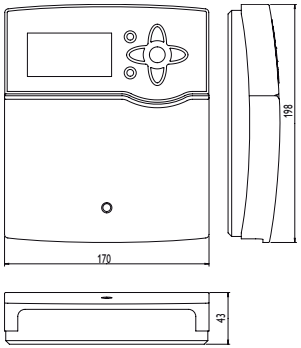
La centralina può essere collegata ad un computer tramite l'adattatore di interfaccia S-Bus / USB o S-Bus / LAN (non in dotazione).

(PL) Regtronic RH Skrócona instrukcja obsługi

Kompletną instrukcję obsługi można znaleźć pod następującym adresem: www.oventrop.com

http://www.oventrop.de/qr/115209381#PL

Opis techniczny



Regulator posiada adapter karty SD.
Za pomocą karty SD można wykonywać następujące funkcje:

- Zapisywanie wartości pomiarowych i bilansowych na karcie SD. Po przeniesieniu na komputer zapisane wartości można na przykład otwierać za pomocą programu kalkulacyjnego i tworzyć ich wizualizacje.
- Przygotowanie ustawień i parametrów na komputerze i przeniesienie ich za pomocą karty SD na regulator.
- Zapisywanie ustawień i parametrów na karcie SD i ich ewentualne przywracanie.
- Pobieranie dostępnych w Internecie aktualizacji oprogramowania sprzętowego i wczytywanie ich za pomocą karty SD na regulator.

Dane techniczne

Wejścia: 8 (9) wejść na czujniki temperatury Pt1000, Pt500 lub KTY (możliwość wykorzystania także do przełącznika zdalnego RTA11-M), 1 wejście impulsowe V40, wejścia na 2 cyfrowe czujniki Grundfos Direct Sensors™, 1 wejście na jeden czujnik nasłonecznienia CS10

Wyjścia: 4 przekaźniki półprzewodnikowe, 1 bezpotencjałowy przekaźnik zwierny, 2 wyjścia PWM

Moc przełączania na przekaźnik:
1 (1) A 240 V~ (przekaźnik półprzewodnikowy)
4 (2) A 240 V~ (bezpotencjałowy przekaźnik zwierny)

Całkowita moc przełączania: 4 A

Zasilanie: 100 … 240 V~, 50 … 60 Hz

Typ przyłącza: Y

Pobór mocy w trybie standby: < 1 W

Zasada działania: typ 1.B.C.Y

Znamionowe napięcie udarowe: 2,5 kV

Interfejsy: S-Bus, adapter karty SD

Funkcje: zależne od warunków atmosferycznych sterowanie obiegiem grzewczym, ogrzewanie dodatkowe, nagrzewanie wody użytkowej z przełączaniem priorytetowym, cyrkulacja, dezynfekcja termiczna, pomiar ciepła, funkcje wyboru, takie jak kocioł na paliwo stałe, podwyższenie powrotu i inne a.

Obudowa: tworzywo sztuczne, PC-ABS i PMMA

Montaż: montaż na ścianie, możliwość montażu na tablicy sterowniczej

Wyświetlacz: wyświetlacz w pełni graficzny, kontrolka (krzyż przycisków) i podświetlenie tła

Obsługa: za pomocą 7 przycisków znajdujących się z przodu urządzenia

Stopień ochrony: IP 20 / EN 60529

Klasa ochronności: I

Temperatura otoczenia: 0 … 50°C

Stopień zanieczyszczenia: 2

Wymiary: 198 × 170 × 43 mm

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Regulator solarny jest przeznaczony do zastosowania w termicznych, standardowych systemach solarnych i grzewczych z uwzględnieniem podanych w niniejszej instrukcji danych technicznych. Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem powoduje wykluczenie wszelkiej odpowiedzialności.

Wskazówka dotyczące bezpieczeństwa

Należy dokładnie przestrzegać tych wskazówek bezpieczeństwa, aby wykluczyć zagrożenia oraz obrażenia osób i szkody rzeczowe.
Podczas prac przestrzegać poszczególnych, obowiązujących norm, przepisów i wytycznych!

Grupa docelowa

Niniejsza instrukcja skierowana jest wyłącznie do upoważnionych fachowców.
Prace elektryczne mogą być przeprowadzane tylko przez wykwalifikowanych elektryków.
Pierwsze uruchomienie musi zostać przeprowadzone przez producenta instalacji lub wyznaczonego przez niego fachowca.

Wyjaśnienie symboli

OSTRZEŻENIE! Ostrzeżenia są oznaczone trójkątem ostrzegawczym!

➔ **Podany zostaje sposób uniknięcia niebezpieczeństwa!**

Hasła ostrzegawcze oznaczają stopień niebezpieczeństwa, które wystąpi, jeśli niezastosowane zostaną środki pozwalające na uniknięcie go.

- **OSTRZEŻENIE** oznacza, że mogą wystąpić obrażenia ciała, w tym także obrażenia zagrażające życiu.
- **UWAGA** oznacza, że mogą wystąpić szkody rzeczowe.

➔ Fragmenty tekstu oznaczone strzałką stanowią polecenia do wykonania.

Instalacja

OSTRZEŻENIE! Porażenie prądem elektrycznym!

Przy otwartej obudowie elementy przewodzące prąd są odsłonięte!

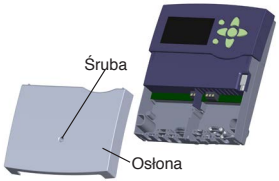
➔ **Przed każdym otwarciem obudowy odłączyć wszystkie bieguny urządzenia od napięcia sieciowego!**

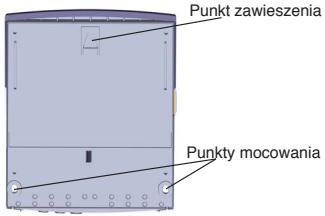
Montaż

Urządzenie instalować wyłącznie w suchych pomieszczeniach.

Należy zapewnić możliwość odłączenia wszystkich biegunów regulatora od sieci za pomocą dodatkowego urządzenia z przerwą biegunową bezpieczną przynajmniej 3 mm lub za pomocą urządzenia rozdzielającego (bezpiecznik) zgodnie z obowiązującymi przepisami instalacyjnymi.

W trakcie instalacji przewodu sieciowego i przewodów czujników zwrócić uwagę na to, aby zostały one ułożone oddzielnie.





Aby zamontować urządzenie na ścianie, wykonać następujące czynności:

➔ Odkręcić śrubę z łbem krzyżowym w osłonie i zdjąć osłonę w dół z obudowy.

➔ Zaznaczyć punkt zawieszenia na podłożu i zamontować dołączony kołek z wkrętem.

➔ Zawiesić obudowę na punkcie zawieszenia, na podłożu zaznaczyć dolne punkty mocowania (odległość otworów 150 mm)

➔ Zamontować dolne kołki.

➔ Zawiesić obudowę u góry i zamocować za pomocą dolnych śrub mocujących.

➔ Utworzyć połączenia elektryczne zgodnie ze schematem przyporządkowania zacisków.

➔ Nasadzić osłonę na urządzenie.

➔ Zamknąć obudowę za pomocą śruby mocującej.

Wskazówka

Silne pola elektromagnetyczne mogą zakłócać pracę regulatora.

Upewnić się, że regulator i instalacja nie będą narażone na działanie silnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

Przyłącze elektryczne

OSTRZEŻENIE! Porażenie prądem elektrycznym!

Przy otwartej obudowie elementy przewodzące prąd są odsłonięte!

➔ **Przed każdym otwarciem obudowy odłączyć wszystkie bieguny urządzenia od napięcia sieciowego!**

OSTRZEŻENIE! Wyładowania elektrostatyczne!

Wyładowania elektrostatyczne mogą doprowadzić do uszkodzenia podzespołów elektronicznych!

➔ **Przed dotknięciem wnętrza obudowy przeprowadzić wyładowanie. W tym celu dotknąć uziemionego elementu (np. kranu, grzejnika itp.).**

Wskazówka

Podłączenie urządzenia do napięcia sieciowego zawsze jest ostatnią czynnością roboczą!

W zależności od wersji produktu przewody mogą już być podłączone do urządzenia. Jeśli tak nie jest, postępować w następujący sposób:

Regulator posiada łącznie 5 **przekaźników**, do których można podłączyć odbiorniki, np. pompy, zawory itp.:
Przekaźniki 1…4 są przekaźnikami półprzewodnikowymi, nadającymi się także do regulacji prędkości obrotowej:
przewód R1…R4
przewód neutralny N (zbiorczy blok zacisków)
przewód ochronny ⏚ (zbiorczy blok zacisków)
Przekaźnik 5 jest bezpotencjałowym przekaźnikiem zwiernym:
podłączenie do R5 następuje bez względu na biegunowość.
Czujniki temperatury (od S1 do S9) podłączyć bez względu na biegunowość do zacisków od S1 do S9 oraz GND.
Zacisk S9 jest wejściem impulsowym dla przepływomierzy V40 lub przełączników przepływu FS08.

Przepływomierz V40 podłączyć bez względu na biegunowość do zacisków S9/V40 i GND.
Czujnik nasłonecznienia **CS10** podłączyć z uwzględnieniem biegunowości do zacisków CS10 i GND. W tym celu połączyć przyłącze czujnika oznaczone GND z masowym zbiorczym blokiem zacisków GND, a przyłącze oznaczone CS z zaciskiem CS10.
Zaciski oznaczone PWM są wyjściami sterującymi dla pomp o wysokiej wydajności.
W menu „We-/wyjścia" wyjściom PWM można przypisać przekaźniki.
Cyfrowe czujniki Grundfos Direct Sensors™ podłączyć do wejść RPD i VFD.
Zasilanie energią elektryczną regulatora realizowane jest za pomocą przewodu sieciowego. Napięcie zasilania musi wynosić od 100 do 240 V~ (od 50 do 60 Hz).

Przyłącze sieciowe znajduje się na zaciskach:
przewód neutralny N
przewód L
przewód L' (L' nie podłącza się z przewodem sieciowym. L' jest stale przewodzącym napięcie, zabezpieczonym stykiem)
przewód ochronny ⏚ (zbiorczy blok zacisków)

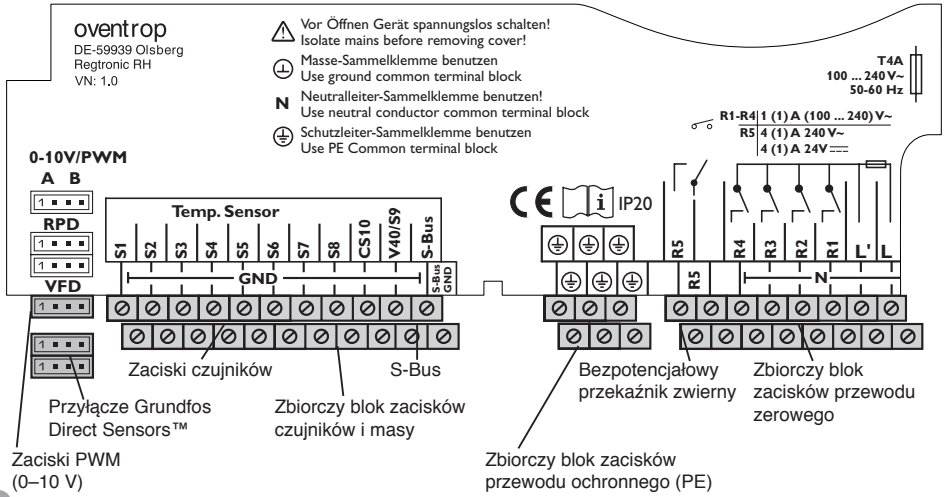
OSTRZEŻENIE! **Porażenie prądem elektrycznym!**
L' jest stale przewodzącym napięcie, zabezpieczonym stykiem.
➔ **Przed każdym otwarciem obudowy odłączyć wszystkie bieguny urządzenia od napięcia sieciowego!**

Przesyłanie danych / magistrala

Regulator posiada magistralę S-Bus służącą do przesyłania danych i zasilania w energię zewnętrznych modułów. Przyłączenie następuje bez względu na biegunowość do obu zacisków oznaczonych symbolami S-Bus i GND. Za pomocą tej magistrali danych można podłączyć jeden lub kilka modułów S-Bus, np.:

- dziennik danych CS-BS
- moduł rozszerzający EM

Poza tym regulator można podłączyć za pomocą adaptera interfejsu S-Bus/USB lub S-Bus/LAN (niezawarty w zakresie dostawy) do komputera.

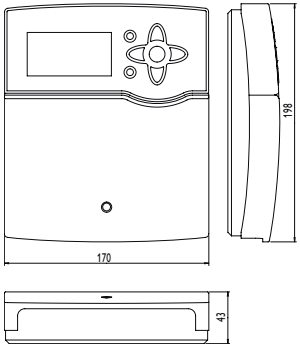


(HR) Regtronic RH vodič za brzi početak

Kompletne upute za korisnike može se naći na sljedećem linku: www.oventrop.com

http://www.oventrop.de/qr/115209381#HR

Tehnički opis



Regulator ima adapter za SD karticu.

Pomoću SD kartice mogu se izvesti sljedeće funkcije:

- Pohraniti mjerne i bilančne vrijednosti na SD karticu. Nakon prijenosa na računalo pohranjene vrijednosti mogu se na primjer otvoriti i vizualizirati pomoću programa za tablično računanje.
- Pripremiti postavke i parametre na računalu, a zatim ih pomoću SD kartice prenijeti na regulator.
- Pohraniti postavke i parametre na SD karticu i po potrebi ih ponovo uspostaviti.
- Preuzeti ažuriranja firmvera s interneta i pomoću SD kartice instalirati na regulator.

Tehnički podatci

Ulazi: 8 (9) ulaza za temperaturne senzore Pt1000, Pt500 ili KTY (mogu se koristiti i za daljinsko upravljanje RTA11-M), 1 impulsni ulaz V40, ulazi za 2 digitalna senzora Grundfos Direct Sensors™, 1 ulaz za jedan senzor sunčevog zračenja CS10

Izlazi: 4 poluvodička releja, 1 bespotencijalni relej s uklopnim kontaktom, 2 PWM izlaza

Rasklopna snaga po releju:
1 (1) A 240 V~ (poluvodički relej)
4 (2) A 240 V~ (bespotencijalni relej s uklopnim kontaktom)

Ukupna rasklopna snaga: 4 A

Napajanje: 100 … 240 V~, 50 … 60 Hz

Vrsta priključka: Y

Potrošnja snage u mirovanju: < 1W

Način djelovanja: tip 1.B.C.Y

Nazivni udarni napon: 2,5 kV

Sučelja: S-sabirnica, adapter za SD karticu

Funkcije: upravljanje krugom grijanja vođeno vremenskim prilikama, dodatno zagrijavanje, zagrijavanje potrošne vode s prioritetnim uključivanjem, cirkulacija, termička dezinfekcija, mjerenje količine topline, opcionalne funkcije kao što su kotao na kruta goriva, povećanje temperature povratnog voda i sl.

Kućište: plastika, PC-ABS i PMMA

Ugradnja: zidna montaža, moguća ugradnja u rasklopnu ploču

Zaslon: potpuno grafički zaslon, kontrolna žaruljica (navigacijske tipke) i pozadinska rasvjeta

Rukovanje: pomoću 7 pritisnih tipki na prednjem dijelu kućišta

Vrsta zaštite: IP 20 / EN 60529

Klasa zaštite: I

Temperatura okoline: 0 … 50 °C

Stupanj nečistoće: 2

Dimenzije: 198 × 170 × 43 mm

Namjenska uporaba

Solarni regulator namijenjen je za uporabu u termičkim standardnim solarnim sustavima i sustavima grijanja uz poštivanje tehničkih podataka navedenih u ovim uputama.

U slučaju nenamjenske uporabe gube se sva jamstvena prava.

Sigurnosne napomene

Molimo da točno poštujete sigurnosne napomene kako biste isključili opasnosti i štete za ljude.

Tijekom radova poštujte dotične važeće norme, propise i smjernice!

Ciljna grupa

Ove upute namijenjene su isključivo ovlaštenim stručnim osobama.

Električne radove smiju izvoditi samo stručni električari.

Prvo puštanje u rad treba izvršiti izvođač instalacije ili neki stručnjak kojeg je on imenovao.

Objašnjenje simbola

UPOZORENJE! Upozorenja su označena signalnim trokutom!

➔ **Navedeno je kako se može izbjeći opasnost!**

Signalne riječi označavaju težinu opasnosti koja nastupa ako se ne izbjegne.

- **UPOZORENJE** znači da može doći do ozljeđivanja osoba, u određenim okolnostima i do po život opasnih ozljeda
- **POZOR** znači da može doći do materijalnih šteta

➔ Tekstualni odlomci označeni strelicom zahtijevaju djelovanje.

Instalacija

UPOZORENJE! Opasnost od električnog udara!

Kada je kućište otvoreno, oslobođene su komponente koje vode struju!

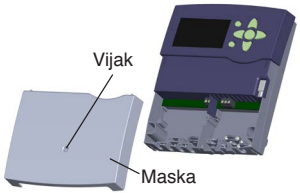
➔ **Prije svakog otvaranja kućišta uređaj na svim polovima odvojiti od mrežnog napona!**

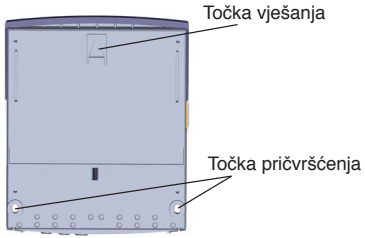
Montaža

Uređaj montirati isključivo u suhim unutrašnjim prostorijama.

Regulator se treba moći odvojiti od mreže pomoću dodatne naprave s rastavnim razmakom od minimalno 3 mm na svim polovima odn. pomoću rastavne naprave (osigurača) prema važećim pravilima instalacije.

Kod instalacije mrežnog priključnog voda i vodova senzora obratiti pozornost na odvojeno polaganje.





Za montažu uređaja na zid, provesti sljedeće korake:

➔ Otpustiti križni vijak u maski i skinuti masku prema dolje s kućišta.

➔ Označiti točku vješanja na podlozi i montirati priloženu pričvrsnicu s pripadajućim vijkom.

➔ Objesiti kućište za točku vješanja, označiti donje točke pričvršćenja na podlozi (razmak rupa 150 mm).

➔ Postaviti donje pričvrsnice

➔ Objesiti kućište na gornjoj strani i pričvrstiti ga pomoću donjih pričvrsnih vijaka

➔ Izvršiti električne priključke prema rasporedu stezaljki

➔ Postaviti masku na kućište

➔ Zatvoriti kućište pomoću pričvrsnih vijaka

Napomena

Jaka elektromagnetska polja mogu negativno utjecati na funkciju regulatora.

Osigurati da regulator i instalacija nisu izloženi jakim elektromagnetskim izvorima zračenja.

Električni priključak

UPOZORENJE! Opasnost od električnog udara!

Kada je kućište otvoreno, oslobođene su komponente koje vode struju!

➔ **Prije svakog otvaranja kućišta uređaj na svim polovima odvojiti od mrežnog napona!**

UPOZORENJE! Elektrostatičko pražnjenje!

Elektrostatičko pražnjenje može dovesti do oštećenja elektroničkih dijelova!

➔ **Prije dodirivanja unutrašnjosti kućišta osigurati pražnjenje. U tu svrhu dodirnuti uzemljenu komponentu (npr. slavinu za vodu, radijator i sl.).**

Napomena

Priključivanje uređaja na mrežni napon je uvijek zadnji radni korak!

Na uređaju mogu biti, ovisno o izvedbi proizvoda, već priključeni vodovi. Ako to nije slučaju, postupite na sljedeći način:

Regulator je opremljen s ukupno 5 **releja** na koje se mogu priključiti trošila, npr. pumpe, ventili i sl.:

Releji 1 … 4 su poluvodički releji, prikladni i za regulaciju broja okretaja:

Vodiči R1 … R4
Neutralan vodič N (skupni blok stezaljki)

Zaštitni vodič ⏚ (skupni blok stezaljki)

Relej 5 je bespotencijalni relej s uklopnim kontaktom:
Izvršiti priključivanje na R5 s bilo kojem polom po želji

Senzore temperature (S1 do S9) priključiti s bilo kojim polovima po želji na stezaljke S1 do S9 te GND.

Stezaljka S9 je impulsni ulaz za mjerače volumnog protoka V40 ili prekidač protoka FS08.
Spojiti mjerač volumnog protoka V40 s bilo kojim polom po želji na stezaljke S9 / V40 i GND.
Priključiti senzor sunčevog zračenja **CS10** uz poštivanje polova na stezaljke CS10 i GND. U tu svrhu spojiti priključak označen s GND na senzoru sa skupnim blokom stezaljki mase GND, priključak označen s CS sa stezaljkom CS10.
Stezaljke označene s PWM su upravljački izlazi za visokoučinkovite pumpe.
U izborniku Ulazi / izlazi PWM izlazima mogu se dodijeliti releji.
Spojiti **digitalne senzore** Grundfos Direct Sensors™ na ulaze RPD i VFD.

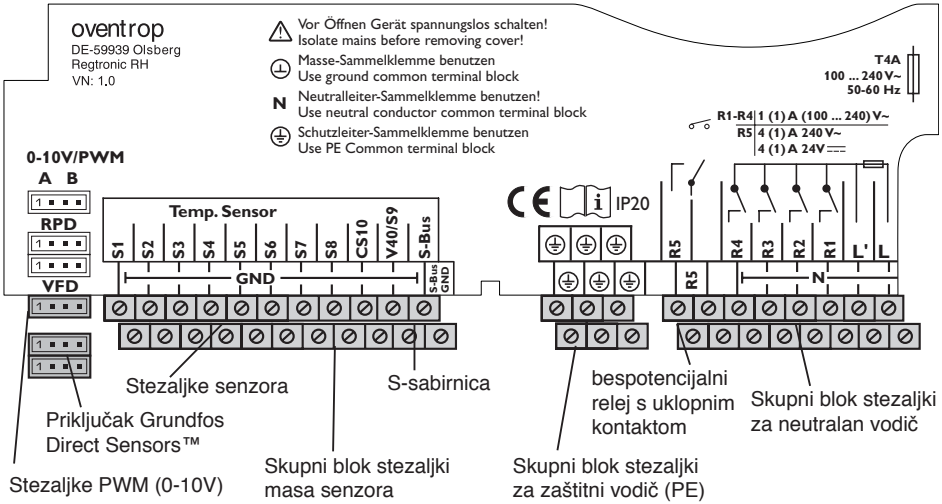
Opskrba regulatora strujom odvija se preko mrežnog voda. Napon napajanja treba iznositi 100 … 240 V~ (50 … 60 Hz).

Mrežni priključakje na stezaljkama:
Neutralan vodič N
Vodič L
Vodič L' (L' ne spaja se s mrežnim vodom. L' je osiguran kontakt koji trajno vodi napon)
Zaštitni vodič ⏚ (skupni blok stezaljki)

UPOZORENJE! Opasnost od električnog udara!

L' je osiguran kontakt koji trajno vodi napon.

➔ **Prije svakog otvaranja kućišta uređaj na svim polovima odvojiti od mrežnog napona!**



Podatkovna komunikacija / sabirnica

Regulator ima S-sabirnicu za podatkovnu komunikaciju s vanjskim modulima i opskrbu vanjskih modula energijom. Priključivanje se vrši na način da se bilo koji pol spoji na stezaljke označene saS-sabirnica i GND. Preko te podatkovne sabirnice može se spojiti jedan ili više modula S-sabirnice, npr.:

- zapisivač podataka CS-BS
- modul proširenja EM

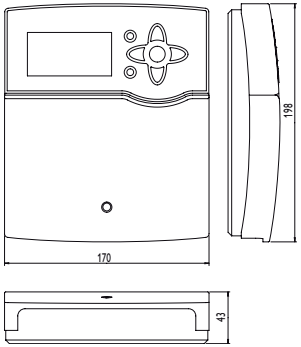
Regulator se osim toga može spojiti na računalo pomoću sučeljnog adaptera S-sabirnica / USB ili S-sabirnica / LAN (nisu uključeni u opseg isporuke).

(RO) Regtronic RH Instrucţiune scurtă

Instrucţiunile de utilizare complete se găsesc la adresa: www.oventrop.com

http://www.oventrop.de/qr/115209381#RO

Descriere tehnică



Regulatorul dispune de un adaptor de card SD.

Cu cardul SD pot fi efectuate funcţiile următoare:

- Memorarea valorilor măsurate şi de bilanţ pe un card SD. După transferul într-un computer, valorile memorate pot fi deschise şi vizualizate de exemplu cu un program de calul tabelar.
- Pregătirea setărilor şi parametrizărilor pe computer şi transferul ulterior al acestora pe regulator prin cardul SD.
- Se memorează şi se refac setările şi parametrizările de pe cardul SD, dacă este cazul.
- Descărcarea actualizărilor Firmware disponibile în Internet şi derularea acestora pe regulator prin cardul SD.

Date tehnice

Intrări: 8 (9) intrări pentru senzori de temperatură Pt1000, Pt500 sau KTY (utilizabil şi pentru comanda la distanţă RTA11-M), 1 intrare de impuls V40, intrări pentru 2 Grundfos Direct Sensors™ digitali, 1 intrare pentru un senzor de radiaţie CS10

Ieşiri: 4 relee semiconductoare, 1 releu de închidere cu tensiune zero, 2 ieşiri MDI

Capacitate de comutare per releu:
1 (1) A 240 V~ (releu semiconductor)
4 (2) A 240 V~ (relee de închidere cu tensiune zero)

Capacitatea totală de comutare: 4 A

Alimentare: 100 … 240 V~, 50 … 60 Hz

Tipul racordării: Y

Putere absorbită - Standby: < 1 W

Modul de funcţionare: Tip 1.B.C.Y

Tensiune nominală - de impuls: 2,5 kV

Interfeţe: S-Bus, adaptor card SD

Funcţii: Comanda circuitului de încălzire în funcţie de condiţiile atmosferice, Postîncălzire, Încălzirea apei menajere cu circuit de conectare prioritar, Circulaţie, Dezinfecţie termică, Contorizarea cantităţii de căldură, Funcţii de alegere cum ar fi cazan de combustibil solid, Creşterea temperaturii de retur şi altele.

Carcasă: Masă plastică, PC-ABS şi PMMA

Montaj: Montaj pe perete, posibilitate de montaj în tabloul de comandă

Display: Display grafic complet, lampă de control (taste în cruce) şi iluminare de fundal

Comanda: Prin 7 butoane în partea frontală a carcasei

Tipul de protecţie: IP 20 / EN 60529

Clasa de protecţie: I

Temperatura ambiantă: 0 … 50 °C

Gradul de murdărie: 2

Dimensiuni: 198 × 170 × 43 mm

Utilizarea conformă cu destinaţia

Regulatorul solar este conceput pentru utilizarea în sisteme termice solare standard şi de încălzire cu respectarea datelor tehnice indicate în aceste instrucţiuni.
Utilizarea neconformă cu destinaţia provoacă excluderea tuturor pretenţiilor de responsabilitate.

Instrucţiuni de protecţie

Vă rugăm urmaţi aceste instrucţiuni de protecţie pentru a exclude pericolele pentru oameni şi pagubele materiale.
Pe durata lucrărilor, respectaţi normele, reglementările şi directivele valabile!

Grupul-ţintă

Aceste instrucţiuni se adresează exclusiv specialiştilor autorizaţi.
Lucrările asupra instalaţiei electrice pot fi efectuate numai de către electricieni specialişti.
Prima punere în funcţiune trebuie realizată de către producătorul instalaţiei sau de către un expert numit de acesta.

Descrierea simbolurilor

ATENŢIONARE! Indicaţiile de atenţionare sunt marcate cu un triunghi de atenţionare!

➔ **Se indică modul în care poate fi evitat pericolul!**

Cuvintele de semnal semnalează gravitatea pericolului care apare dacă nu este evitat.

- **Atenţionare** semnifică faptul că pot să apară accidentări ale persoanelor, iar în anumite cazuri chiar şi accidentări mortale
- **Atenţie** semnifică faptul că este posibilă apariţia pagubelor materiale

➔ Paragrafele marcate cu o săgeată necesită o acţiune.

Instalarea

ATENŢIONARE! **Electrocutare!**

Dacă se deschide carcasa sunt prezente componente aflate sub tensiune!

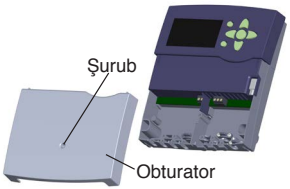
➔ **Înaintea fiecărei deschideri a carcasei se decuplează complet aparatul de la tensiunea de reţea!**

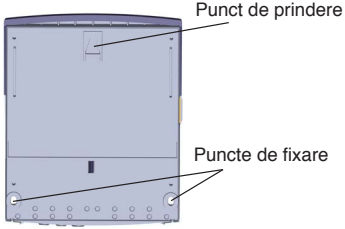
Montajul

Aparatul se montează exclusiv în încăperi interioare uscate.

Regulatorul trebuie să poată fi decuplat de la reţea cu ajutorul unui dispozitiv suplimentar cu un traseu de separare de minim 3 mm la toţi polii resp. cu un întrerupător (siguranţă) în conformitate cu reglementările de instalare valabile.

La instalarea cablului de conectare la reţea şi a cablurilor de senzor se acordă atenţie poziţionării separate.





Efectuaţi următorii paşi pentru montarea aparatului pe perete:

➔ Se desface şurubul cu cap în cruce din obturator, iar obturatorul se trage în jos, afară din carcasă.

➔ Punctul de prindere se marchează pe bază, iar diblurile alăturate se montează preliminar cu şurubul aferent.

➔ Carcasa se prinde de punctul de prindere şi se marchează pe bază punctele inferioare de fixare (distanţa între orificii 150 mm).

➔ Se introduc diblurile inferioare.

➔ Carcasa se prinde deasupra şi se fixează cu şuruburile de fixare inferioare.

➔ Conexiunile electrice se realizează conformă pozării bornelor.

➔ Obturatorul se aşează pe carcasă.

➔ Carcasa se închide cu şuruburile de fixare.

Indicaţie

Câmpurile electromagnetice puternice pot afecta funcţionarea regulatorului.

Se asigură faptul că regulatorul şi instalaţia nu sunt expuse unor surse puternice de radiaţie electromagnetică.

Conexiune electrică

ATENŢIONARE! **Electrocutare!**

Dacă se deschide carcasa sunt prezente componente aflate sub tensiune!

➔ **Înaintea fiecărei deschideri a carcasei se decuplează complet aparatul de la tensiunea de reţea!**

ATENŢIONARE! **Descărcare electrostatică!**

Descărcarea electrostatică poate cauza deteriorarea componentelor electronice!

➔ **Se asigură descărcarea înaintea atingerii interiorului carcasei. Pentru aceasta se atinge o componentă legată la pământare (de ex. robinet de apă, calorifer sau similar).**

Indicaţie

Conectarea aparatului la tensiunea de reţea este întotdeauna ultima etapă de lucru!

Este posibil să fie deja conectate cabluri la aparat în funcţie de varianta aparatului. În caz contrar, se procedează în felul următor:

Regulatorul este echipat cu un total de 5 **Relee**, la care pot fi conectaţi consumatori, de ex. pompe, supape sau similare:
Releele 1 … 4 sunt relee de semiconductor, potrivite şi pentru reglarea turaţiei:
Conductor R1 … R4
Conductor neutru N (bloc de borne colectoare)
Conductor împământare ⏚ (bloc de borne colectoare)
Releul 5 este un releu de închidere cu tensiune zero:
Conectarea la R5 se realizează cu orice polaritate

Senzorii de temperatură (S1 până la S9) se conectează cu orice polaritate atât la clemele S1 până la S9, cât şi la GND.
Clema S9 este o intrare de impulsuri pentru debitmetrele V40 sau pentru comutatorul de curgere FS08.

Debitmetrul **V40**se conectează cu polaritate aleatorie la clemele S9/V40 şi GND.
Senzorul de radiaţie **CS10** se conectează la clemele CS10 şi GND cu respectarea polarităţii. Pentru aceasta se conectează senzorul cu conexiune marcată cu GND la blocul de borne colectoare de masă GND, iar conexiunea marcată cu CS se conectează la clema CS10.
Clemele marcate cu **MDI** sunt ieşiri de comandă pentru pompe de mare eficienţă.
În meniul Intrări/Ieşiri pot fi alocate relee ieşirilor MDI.
Grundfos Direct Sensors™ digitali se conectează la intrările RPD şi VFD.
Alimentarea regulatorului cu energie electrică se face printr-un cablu de reţea. Tensiunea de alimentare trebuie să fie 100 … 240 V~ (50 … 60 Hz).

Racordul la reţea se realizează la clemele:
Conductor neutru N
Conductor L
Conductor L' (L' nu se conectează la cablul de reţea. L' este un contact aflat sub tensiune şi cu siguranţă permanentă)
Conductor împământare ⏚ (bloc de borne colectoare)

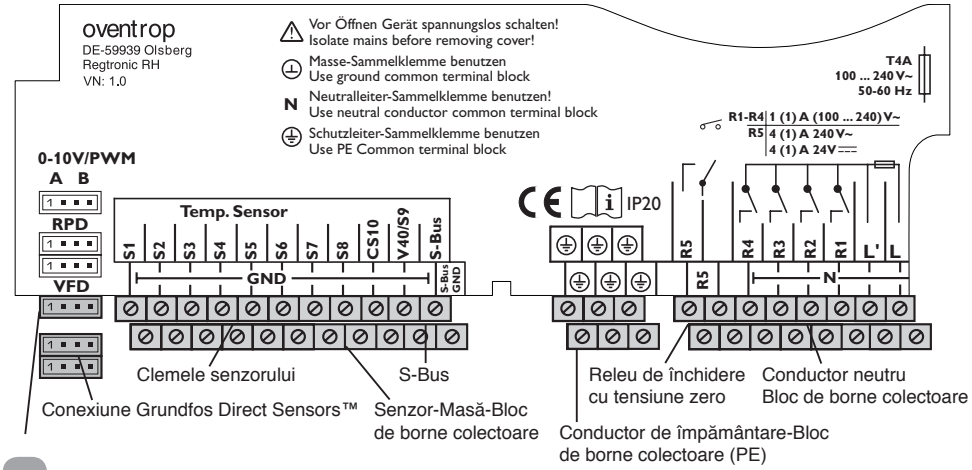
ATENŢIONARE! Electrocutare!
L' este un contact aflat sub tensiune şi cu siguranţă permanentă.
➔ **Înaintea fiecărei deschideri a carcasei se decuplează complet aparatul de la tensiunea de reţea!**

Comunicarea datelor/magistrală

Regulatorul dispune de **S-Bus** pentru comunicarea datelor şi pentru alimentarea cu energie electrică a modulelor externe. Conexiunea se face cu polaritate aleatorie pe ambele cleme marcate cu **S-Bus** şi **GND**. Prin această magistrală de date se pot conecta unul sau mai multe module **S-Bus**, de ex.:

- Înregistrator de date CS-BS
- Modul de extindere EM

În plus, regulatorul poate fi conectat la un PC cu adaptorul de interfaţă S-Bus/USB sau S-Bus/LAN (nu este conţinut în volumul de livrare).

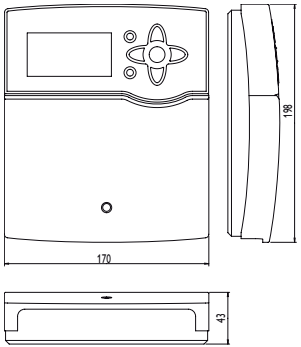


(BG) Regtronic RH Кратко ръководство

Ще намерите пълното ръководство за експлоатация на следния линк: www.oventrop.com

http://www.oventrop.de/qr/115209381#BG

Техническо описание



Контролерът има адаптер за SD-карти.

Със SD-карта могат да се изпълняват следните функции:

- Запаметяване на измерени и балансови стойности на SD-карта. След прехвърлянето в компютър запаметените стойности могат например да се отворят и визуализират с програма за таблично калкулиране.
- Подгответе настройките и параметризацията на компютъра и след това прехвърлете чрез SD-карта на контролера.
- Запаметете настройките и параметризацията на SD-картата и съответно възстановете.
- Изтеглете наличната в интернет актуализация на фърмуера и чрез SD-картата инсталирайте на контролера .

Технически данни

Входове 8 (9) Входове за Pt1000-, Pt500- или KTY-температурни сензори (използваеми също и за дистанционен контролер RTA11-M), 1 Импулсен вход V40, Входове за 2 дигитални директни сензора Grundfos™, 1 вход за един сензор за излъчване CS10

Изходи: 4 полупроводникови релета, 1 безпотенциално нормално отворено реле, 2 PWM-изхода

Мощност при прекъсване за всяко реле:
1 (1) A 240 V~ (полупроводниково реле)
4 (2) A 240 V~ (безпотенциално нормално отворено реле)

Обща мощност при прекъсване: 4 A

Захранване: 100 … 240 V~, 50 … 60 Hz

Вид на свързване: Y

Консумирана мощност в режим на готовност (Standby): < 1W

Начин на действие: Тип 1.B.C.Y

Номинално ударно напрежение: 2,5 kV

Интерфейси: S-шина, адаптер за SD карта

Функции: Управляващ блок на отоплителния кръг, работещ в зависимост от външната температура, допълнително отопление, нагряване на битовата вода с приоритетно включване, циркулация, термична дезинфекция, отчитане на количеството топлина, избирателни функции като котел за твърдо гориво, повишение в рециркулацията и др.

Кутия: Пластмаса, PC-ABS и PMMA

Монтаж: Възможно е монтиране на стена, на разпределително табло

Дисплей: Пълен графичен дисплей, контролна лампа (бутони, разположени на кръст) и фоново осветление

Обслужване: Чрез 7 бутона на предната част на корпуса

Степен на защита: IP 20 / EN 60529

Клас на защита: I

Околна температура: 0 … 50 °C

Степен на замърсяване: 2

Размери: 198 × 170 × 43 mm

Употреба по предназначение

Соларният контролер е предназначен за използване в отоплителни системи при спазване на посочените в това ръководство технически данни.

Използването не по предназначение води до изключване на всякакви искове за обезщетения.

Инструкции за безопасност

Спазвайте точно тези инструкции за безопасност, за да изключите опасности от нараняване на хора и материални щети.

При работа спазвайте съответните действащи стандарти, предписания и директиви!

Целева група

Това ръководство е насочено само към оторизираните специалисти.

Работи по електрическата система могат да се извършват само от електротехници.

Първоначалното пускане в експлоатация на инсталацията трябва да се извърши от производителя на системата или посочен от него специалист.

Обяснение на символите

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Предупрежденията са обозначени с предупредителен триъгълник!

➔ **Посочено е, как може да се избегне опасността!**

Сигнални думи обозначават тежестта на опасността, която се появява, когато тя не може да бъде предотвратена.

- Предупреждение означава, че е възможно да бъдат причинени телесни повреди или увреждания на здравето, а при определени обстоятелства и животозастрашаващи травми
- Внимание означава, че могат да възникнат материални щети

➔ Откъси от текста, които са обозначени със стрелка, приканват към действие.

Инсталация

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Електрически удар!
При отворена кутия токопроводящи части остават открити!

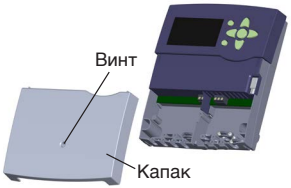
➔ **Преди всяко отваряне на кутията на уреда изключвайте всички полюси от мрежовото напрежение!**

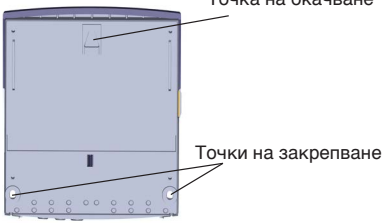
Монтаж

Монтирайте уреда само в сухи затворени помещения.

Контролерът трябва да може да се разединява от мрежата чрез допълнително устройство с изолационно разстояние най-малко от 3 mm на всички полюси или с разделително устройство (предпазител) съгласно действащите правила за инсталиране.

При инсталацията на проводника за присъединяване към мрежата и на проводниците на сензора обърнете внимание на разделното полагане.





За да монтирате уреда на стената, изпълнете следните стъпки:

➔ Развийте винта с кръстообразния шлиц в капака и извадете надолу капака от кутията.

➔ Маркирайте точката на окачване от долната страна и монтирайте приложения дюбел със съответния винт.

➔ Окачете кутията за точката на окачване, маркирайте долните точки на закрепване от долната страна (разстояние между отворите 150 mm).

➔ Поставете долните дюбели.

➔ Окачете горе кутията и фиксирайте с долните закрепващи винтове.

➔ Направете електрическите свързвания съгласно разпределението на клемите.

➔ Поставете капака на кутията.

➔ Затворете капака със закрепващия винт.

Указание
Силни електромагнитни полета могат да нарушат функцията на контролера.
Гарантирайте, че контролерът и инсталацията не са изложени на силни електромагнитни източници на излъчване.

Електрическо свързване

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Електрически удар!
При отворена кутия токопроводящи части остават открити!

➔ **Преди всяко отваряне на кутията на уреда изключвайте всички полюси от мрежовото напрежение!**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Електростатично разреждане!
Електростатичното разреждане може да доведе до повреда на електронните компоненти!

➔ **Преди допир до вътрешността на кутията се погрижете за разреждане. За целта осъществете допир до заземена част (например воден кран, радиатор или п.).**

Указание
Свързването на уреда към мрежовото напрежение е винаги последната работна стъпка!

Според модела на продукта проводниците могат да се свържат направо към уреда. Ако това не е така, действайте по следния начин:

контролерът има общо 5 **релета**, към които могат да се свържат консуматори, например помпи, вентили и др.п.:

Релета 1…4 са полупроводникови релета,подходящи също за регулиране на оборотите:

Проводник R1…R4
нулев проводник N (общ клемен блок)
Защитен проводник ⏚ (общ клемен блок)

Реле 5 е безпотенциално нормално отворено реле:
Направете свързване към R5 с произволна полярност

Температурните сензори (S1 до S9) с произволна полярност свържете към клемите S1 доS9, както и GND.

Клема S9 е импулсен вход за V40 волуметри или FS08 превключвател за потока.

Волуметърът **V40** с произволна полярност свържете към клеми S9/ V40 и GND.
Сензорът за облъчване **CS10** свържете, като спазвате полярността, към клеми CS10 и GND. За целта свържете извода, обозначен на сензора с GND с масата на общия клемен блок GND, обозначения с CS извод с клемата CS10.
Обозначените с **PWM** клеми са управляващи изводи за високоефективните помпи.
В менюто Входове/изходи могат да бъдат определени изводите PWM на релетата.
Свържете **Дигиталните** директни сензори **Grundfoss™** към входовете RPD и VFD.

Захранването на контролера се осъществява чрез мрежов проводник. Захранващото напрежение трябва да е 100…240 V~ (50…60 Hz).

Мрежовият извод е свързан към клемите:
нулев проводник N
проводник L
проводник L' (L' не се свързва с мрежовия проводник. L' е постоянно токопроводящ защитен контакт)
Защитен проводник ⏚ (общ клемен блок)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

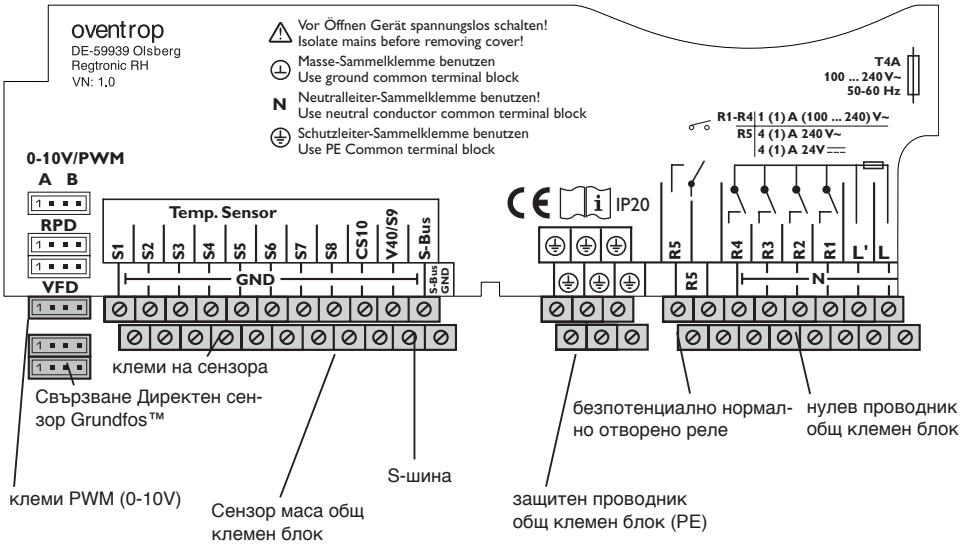
Електрически удар!
L' е постоянно токопроводящ защитен контакт.
➔ **Преди всяко отваряне на кутията на уреда изключвайте всички полюси от мрежовото напрежение!**

Предаване на данни/шина

контролерът разполага със **S-шина** за предаване на данни на външни модули и захранване от външни модули. Свързването се осъществява с произволна полярност на двете клеми, обозначени с **S-Bus** и **GND**. Чрез тази даннова шина могат да бъдат свързани една или повече модули на **S**-шината, например:

- Устройство за регистриране на данни CS-BS
- Разширяващ модул EM

Освен това контролерът може да бъде свързан с интерфейс адаптер S-шина/USB или S-шина/LAN (не се съдържа в доставката) към персонален компютър.



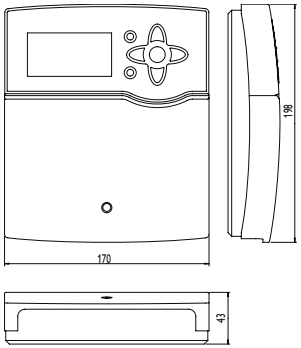
bg

(RU) Regtronic RH Краткое руководство

Полное руководство по эксплуатации можно найти по следующей ссылке: www.oventrop.com

http://www.oventrop.de/qr/115209381#RU

Техническое описание



Контроллер имеет адаптер для карты SD. Карта SD предоставляет нижеперечисленные возможности.

- На карте SD можно сохранять результаты измерений и итоговые значения. После перенесения сохраненных данных на компьютер их можно открыть и просмотреть, например, с помощью программы табличной обработки данных.

- Подготовленные на компьютере настройки и данные для параметризации при помощи карты SD можно перенести на контроллер.
- На карте SD можно защитить и при необходимости восстановить настройки и данные для параметризации.
- Через интернет можно обновить встроенное ПО и при помощи карты SD перенести обновление на контроллер.

Технические характеристики

Входы: 8 (9) Входы для температурных датчиков Pt1000, Pt500 или KTY (также могут использоваться для подключения исполнительного устройства RTA11-M), 1 импульсный вход V40, входы для 2 цифровых датчиков Grundfos Direct Sensor™, 1 вход для датчика инсоляции CS10
Выходы: 4 полупроводниковых реле, 1 реле с замыкающим контактом и нулевым потенциалом, 2 ШИМ-выхода
Разрывная мощность реле:
1 (1) ~ A 240 В (полупроводниковое)
4 (2) ~ A 240 В (с замыкающим контактом и нулевым потенциалом)
Общая разрывная мощность: 4 A
Питание: ~ 100 – 240 В, 50 – 60 Гц
Вид подключения: Y
Потребляемая мощность в режиме ожидания: < 1 Вт
Принцип действия: Тип 1.B.C.Y
Номинальное импульсное напряжение: 2,5 кВт
Интерфейсные разъемы: для шины SBus, адаптера карты SD
Функции: погодозависимое управление нагревательным контуром, дополнительный нагрев, нагрев хозяйственно-питьевой воды с приоритетным включением, циркуляция, термическая дезинфекция, учет количества тепла, дополнительные функции, напр., твердотопливный котел, повышение температуры обратной среды и др.
Корпус: пластик АБС/ПК и ПММА
Установка: настенный монтаж, возможен монтаж на распределительный щит
Дисплей: полнографический дисплей, контрольный индикатор (сенсорный крест) и подсветка
Управление: при помощи 7 кнопок, расположенных на фронтальной поверхности корпуса
Степень защиты: IP 20 / EN 60529
Класс защиты: I
Т-ра окружающей среды: 0 – 50 °C
Уровень загрязнения: 2
Габариты: 198 × 170 × 43 мм

Использование по назначению

Контроллер гелиоустановки предназначен для использования в стандартных, гелиосистемах и системах отопления с учетом его технических характеристик, указанных в настоящем руководстве.
Использование прибора не по назначению ведет к освобождению производителя от любых гарантийных обязательств.

Указания по безопасности

Необходимо строго соблюдать настоящие указания по безопасности, это поможет предотвратить угрозу и нанесение ущерба здоровью людей и имуществу.
При выполнении работ необходимо соблюдать все действующие нормы, предписания и директивы!

Целевая группа

Настоящее руководство предназначено исключительно для авторизованных специалистов.
Выполнение электромонтажных работ разрешено только специалистам-электрикам.
Первый ввод установки в эксплуатацию должен выполнять производитель установки или авторизованный им специалист.

Значение символа

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Предупреждающие указания обозначены треугольником!
➔ **Они информируют о том, как предотвратить возможную опасность!**

Сигнальные слова обозначают тяжесть последствий в случае пренебрежения мерами безопасности.

- **Предупреждение** обозначает угрозу причинения вреда здоровью, а в отдельных случаях — угрозу для жизни.
- **ВНИМАНИЕ** обозначает угрозу причинения имущественного ущерба.

➔ Места в тексте, обозначенные стрелкой, указывают на необходимость выполнения соответствующего действия.

Установка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Поражение электрическим током!

При открывании корпуса токопроводящие элементы оказываются открытыми!

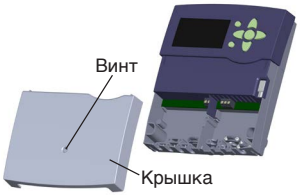
➔ **Перед каждым открыванием корпуса отключить прибор от электросети на всех полюсах!**

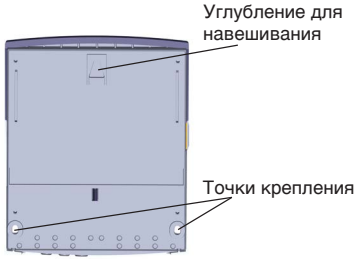
Монтаж

Прибор устанавливать только в сухих закрытых помещениях.

Согласно действующим правилам монтажа контроллер должен отключаться от электросети с размыканием контактов не менее 3 мм на всех полюсах или при помощи размыкающего устройства (предохранителя).

При подключении кабеля питания и кабелей датчиков необходимо соблюдать требование по их раздельной прокладке.





Для монтажа прибора на стене выполните следующие работы.

➔ Вывинтить из крышки шуруп с крестообразным шлицем, снять с корпуса крышку, сдвигая ее по направлению вниз.

➔ На монтажной поверхности обозначить точку крепления, установить прилагающийся дюбель, вкрутить в него шуруп.

➔ Навесить корпус, обозначить на монтажной поверхности нижние точки крепления (расстояние между отверстиями 150 мм).

➔ Установить нижние дюбели.

➔ Навесить корпус на верхнее устройство крепления, зафиксировать нижними винтами.

➔ Выполнить электроподключение согласно назначению клемм

➔ Надеть крышку на корпус прибора.

➔ Зафиксировать крышку на корпусе при помощи шурупа.

Указание

Сильные электромагнитные поля могут привести к сбоям в работе контроллера.

Убедитесь, что контроллер и установка не находятся в зоне сильного электромагнитного излучения.

Электрическое подключение

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Поражение электрическим током!

При открывании корпуса токопроводящие элементы оказываются открытыми!

➔ **Перед каждым открыванием корпуса отключить прибор от электросети на всех полюсах!**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Электростатический разряд!

Электростатический разряд может причинить повреждения электронных компонентов!

➔ **Прежде чем прикасаться к внутренним элементам корпуса необходимо снять статический заряд. Для этого следует прикоснуться к заземленному предмету (напр., водопроводному крану, батарее отопления и т. п.).**

Указание

Подключение прибора к электросети всегда должно производиться после завершения всех работ!

В зависимости от исполнения прибора провода могут быть уже подключенными к прибору. Если их подключение не выполнено, произведите его как описано ниже.

Контроллер оснащен 5 **реле** для подключения устройств-потребителей: насосов, клапанов и т. п.
Реле 1 – 4 представляют собой полупроводниковые реле, их можно использовать для регулирования частоты вращения:
провод R1 – R4
нулевой провод N (общий блок клемм)
защитный провод ⏚ (общий блок клемм)
Реле 5 представляет собой реле с замыкающим контактом и нулевым потенциалом:
выполнить подключение к R5 (полярность любая)
Подключить температурные датчики (S1 – S9) к клеммам S1 – S9, а также GND (полярность любая).
Клемма S9 является импульсным входом для блоков измерения объема V40 или реле потока FS08.

Блок измерения объема V40 подключить к клеммам S9/V40 и GND (полярность любая).
Подключить датчик инсоляции **CS10** к клеммам CS10 и GND, соблюдая полярность. Для этого провод датчика с маркировкой GND соединить с общим блоком клемм соединения с корпусом GND, провод с маркировкой CS — с клеммой CS10.
Клеммы с маркировкой ШИМ являются управляющими выходами для высокопроизводительных насосов.
В меню Входы/выходы возможно присвоение реле ШИМ-выходам.
Цифровые **датчики Grundfos Direct Sensors™** подключить к входам RPD и VFD.
Подключение контроллера к электросети производится при помощи кабеля питания. Питающее напряжение должно составлять 100 – 240 В переменного тока (50 – 60 Гц).

Подключение электросети производится через клеммы:
нулевой провод N
провод L
провод L'(кабель питания к L' не подключается. Клемма L' является постоянным токопроводящим изолированным контактом)
защитный провод ⏚ (общий блок клемм)

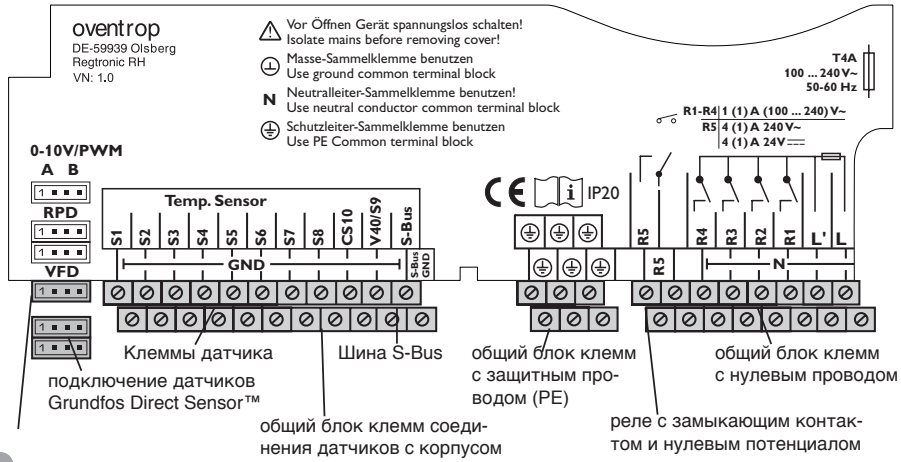
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! **Поражение электрическим током!**
Клемма L' является постоянным токопроводящим изолированным контактом
➔ **Перед каждым открыванием корпуса отключить прибор от электросети на всех полюсах!**

Обмен данными/шина

Для обмена данными контроллер оснащен шиной **SBus**, питание шины от внешних модулей. Подключение производится без соблюдения полярности к двум клеммам с маркировкой «SBus» и «GND». При помощи данной шины можно подключить одни или несколько модулей **S-Bus**, напр.:

- устройство регистрации данных CS-BS;
- расширительный модуль EM.

Также контроллер можно подключить к компьютеру, для этого потребуется интерфейсный адаптер SBus/USB или S-Bus/LAN (не входит в комплект поставки).

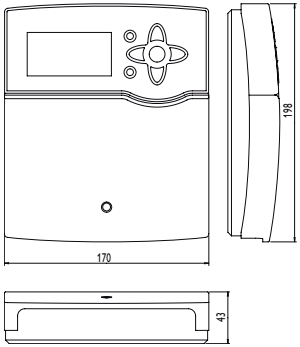


(CS) Regtronic RH Stručný návod

Úplný návod k obsluze najdete na:
www.oventrop.com

http://www.oventrop.de/qr/115209381#CS

Technický popis



Regulátor je vybaven adaptérem pro SD karty.

Pomocí SD karty můžete provádět následující funkce:

- Ukládat na SD kartu měřené a bilanční hodnoty. Po přenesení do počítače lze uložené hodnoty například otevřít a zobrazit pomocí tabulkového editoru.
- Připravit si nastavení a parametrizaci v počítači a poté vše přenést pomocí SD karty do regulátoru.
- Zálohovat nastavení a parametrizaci na SD kartě a případně je z SD karty obnovit.
- Stahovat aktualizaci firmwaru z internetu a nahrát ji pomocí SD karty do regulátoru.

Technické údaje

Vstupy: 8 (9) vstupů pro teplotní čidla Pt1000-, Pt500- nebo KTY (využitelné i pro dálkové regulátory RTA11-M), 1 vstup impulzů V40, vstupy pro 2 digitální Grundfos Direct Sensors™, 1 vstup pro čidlo slunečního záření CS10

Výstupy: 4 polovodičová relé, 1 bezpotenciálové spínací relé, 2 PWM výstupy

Spínací výkon na relé:
1 (1) A 240 V~ (polovodičové relé)
4 (2) A 240 V~ (bezpotenciálové spínací relé)

Celkový spínací výkon: 4 A

Napájení: 100 … 240 V~, 50 … 60 Hz

Druh připojení: Y

Pohotovostní příkon: < 1 W

Princip činnosti: Typ 1.B.C.Y

Měrné rázové napětí: 2,5 kV

Rozhraní: S-Bus, adaptér pro SD karty

Funkce: Regulace topných okruhů podle počasí, dohřev, ohřev užitkové vody s prioritním spínáním, cirkulace, tepelná dezinfekce, měření tepla a volitelné funkce, jako kotel na tuhá paliva, zvýšení teploty zpátečky aj.

Pouzdro: plast, PC-ABS a PMMA

Montáž: Montáž může být na stěnu, na ovládací panel

Displej: Plně grafický displej, kontrolka (tlačítkový kříž) a podsvícené pozadí

Obsluha: Pomocí 7 tlačítek na čelní straně pouzdra

Krytí: IP 20 / EN 60529

Třída krytí: I

Teplota prostředí: 0 … 50 °C

Stupeň znečištění: 2

Rozměry: 198 × 170 × 43 mm

Správné používání

Solární regulátor je určen pro použití v tepelných standardních, solárních a topných systémech podle technických údajů uvedených v tomto návodu.

Při nesprávném používání jsou vyloučeny jakékoli nároky vyplývající ze záruky.

Bezpečnostní pokyny

Dodržujte prosím přesně tyto bezpečnostní pokyny, abyste vyloučili nebezpečí a škody pro člověka a věcné hodnoty.

Dodržujte při práci příslušné platné normy, předpisy a směrnice!

Cílová skupina

Tento návod je určen výhradně autorizovaným odborníkům.

Práce na elektrických zařízeních smí provádět jen kvalifikovaní elektrikáři.

První uvedení do provozu musí provádět výrobce zařízení nebo jím pověřený odborník.

Vysvětlení symbolů

VAROVNÁNÍ! Výstražná upozornění jsou označena výstražným trojúhelníkem.

➔ **Uvádí se, jak je možné se nebezpečí vyhnout!**

Signální slova označují závažnost nebezpečí, které hrozí, pokud se mu nevyhnete.

- Varování znamená, že může dojít k poškození osob a podle okolností i smrtelným zraněním.
- Pozor znamená, že může dojít k věcným škodám.

➔ Části textu označené šipkou vyzývají k určitému jednání.

Instalace

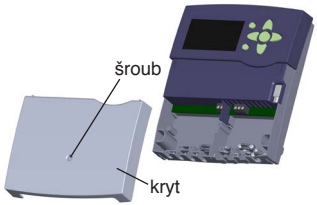
VAROVNÁNÍ! Zasažení elektrickým proudem!
U otevřeného pouzdra jsou části pod napětím volně přístupné!
➔ **Před každým otevřením pouzdra odpojte přístroj na všech pólech od síťového napětí!**

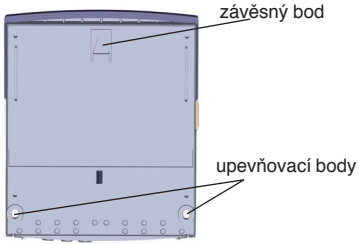
Montáž

Přístroj se smí namontovat jen v suchých vnitřních prostorách.

Regulátor musí být možné odpojit od sítě na všech pólech pomocí dalšího zařízení s rozpojením kontaktů na vzdálenost minimálně 3 mm nebo pomocí odpojovacího zařízení (pojistka) podle platných pravidel k provádění elektrické instalace.

Při instalaci síťového přívodního kabelu a kabelů snímačů dbejte na to, aby byly vedeny odděleně.





Při montáži přístroje na stěnu postupujte následovně:

➔ Povolte křížový šroub v krytu a kryt stáhněte z pouzdra dolů.
➔ Vyznačte si závěsný bod na podkladu a nainstalujte přiloženou hmoždinku se šroubem.
➔ Zavěste pouzdro na závěsný bod, vyznačte si dolní upevňovací body na podklad (rozteč otvorů 150 mm).
➔ Vložte dolní hmoždinky
➔ Pouzdro zavěste nahoře a zafixujte dolními upevňovacími šrouby.
➔ Proveďte elektrické připojení podle osazení svorek.
➔ Nasaďte kryt na pouzdro.
➔ Zavřete pouzdro pomocí upevňovacího šroubu.

Upozornění
Silná elektromagnetické pole mohou ovlivnit funkci regulátoru.
Zajistěte, aby regulátor a zařízení nebyly vystaveny žádným silným zdrojů elektromagnetického záření.

Elektrické připojení

VAROVNÁNÍ! Zasažení elektrickým proudem!
U otevřeného pouzdra jsou části pod napětím volně přístupné!
➔ **Před každým otevřením pouzdra odpojte přístroj na všech pólech od síťového napětí!**

VAROVNÁNÍ! Elektrostatický výboj!
Elektrostatický výboj může způsobit poškození elektronických součástí!
➔ **Před dotykem vnitřku pouzdra se musíte zbavit náboje. Za tímto účelem se dotkněte některé uzemněné konstrukce (např. vodovodního kohoutku, topného tělesa apod.).**

Upozornění
Připojení přístroje k síťovému napětí je vždy posledním pracovním krokem!

V závislosti na provedení výrobku mohou být k přístroji již připojené kabely. Není-li tomu tak, postupujte následovně:

Regulátor je vybaven celkem 5 **Relé**, k nimž je možné připojit spotřebiče, např. čerpadla, ventily apod.:

Relé 1…4 jsou polovodičová relé, která jsou vhodná i k regulování otáček:

Vodiče R1…R4

Nulový vodič N (sběrná svorkovnice)

Ochranný vodič ⏚ (sběrná svorkovnice)

Relé 5 je bezpotenciálové spínací relé:
Proveďte připojení k R5 s libovolnou polaritou.

Připojte teplotní čidla (S1 až S9) s libovolnou polaritou ke svorkám S1 až S9 a GND.

Svorka S9 je vstup impulzů pro měřidla objemu V40 nebo spínač proudění FS08.

Připojte měřidlo objemu **V40** s libovolnou polaritou na svorky S9/V40 a GND.
Připojte čidlo slunečního záření **CS10** při dodržení polarity na svorky CS10 a GND. K tomu připojte vývod snímače označený GND k sběrné svorkovnici uzemnění GND, vývod označený CS se svorkou CS10.
Svorky s označením **PWM** jsou řídicí výstupy pro vysoce účinná čerpadla.
V menu vstupy/výstupy můžete PWM výstupům přiřazovat relé.
Připojte **digitální Grundfos Direct Sensors™** ke vstupům RPD a VFD.

Regulátor je elektricky napájen síťovým kabelem. Napájecí napětí musí být 100…240 V~ (50…60 Hz).

Připojení k síti je na svorkách:
nulový vodič N
vodič L
vodič L' (L' se nepřipojuje k síťovému kabelu. L' je jištěný kontakt a je trvale pod napětím)
Ochranný vodič ⏚ (sběrná svorkovnice)

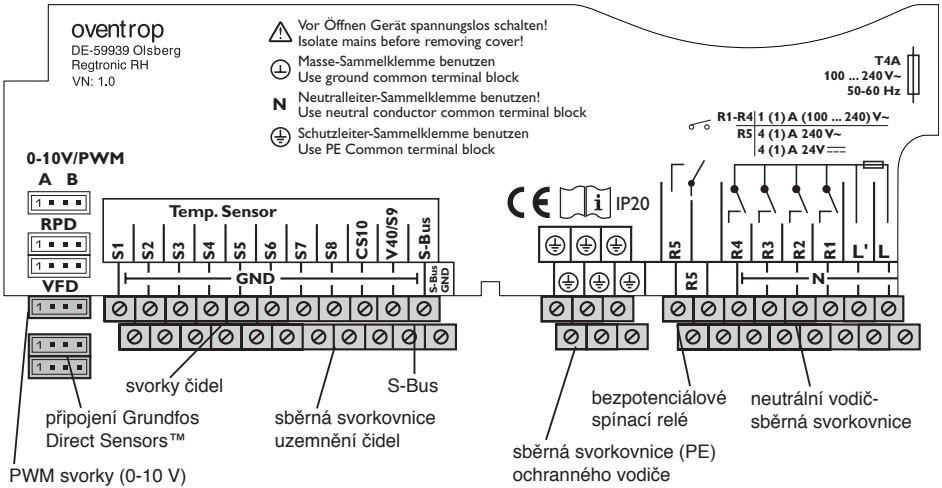
VAROVNÁNÍ! **Zasažení elektrickým proudem!**
L' je jištěný kontakt a je trvale pod napětím.
➔ **Před každým otevřením pouzdra odpojte přístroj na všech pólech od síťového napětí!**

Datová komunikace/sběrnice

Regulátor je vybaven sběrnicí **S-Bus pro datovou komunikaci a elektrické napájení externích modulů**. Připojení se provádí s libovolnou polaritou k oběma svorkám označeným **S-Bus** a **GND**. Přes tuto datovou sběrnici lze připojit jeden nebo několik modulů **S-Bus**, např.:

- Datalogger CS-BS
- Rozšiřovací modul EM

Kromě toho je možné regulátor připojit k počítači pomocí adaptéru rozhraní S-Bus/USB nebo S-Bus/LAN (není součástí dodávky).



CS