

**DRV V control module for LEO fan heaters / DRV V moduł sterujący do nagrzewnic LEO**  
**DRV V uitgebreid regelsysteem voor LEO V / Коммутационный промышленный контролер, тип DRV V**

**GENERAL INFORMATION | INFORMACJE OGÓLNE | ALGEMENE INFORMATIE | ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

**EN**

The DRV V control module is dedicated to LEO heaters. Features:

- Integration to the SYSTEM FLOWAIR;
- Communication with BMS;
- Possibility to integrate the T-box;
- Possibility to connect a PT-1000 wall-mounted temperature sensor;

**NL**

De DRV V regelunit voor LEO V biedt:

- Integratie met het FLOWAIR-systeem;
- Communicatie met GBS;
- Mogelijkheid de T-box te integreren
- Mogelijkheid om de externe PT-100 temperatuur sensor aan te sluiten;

**PL**

Moduł sterujący dedykowany do nagrzewnic LEO. Zapewnia:

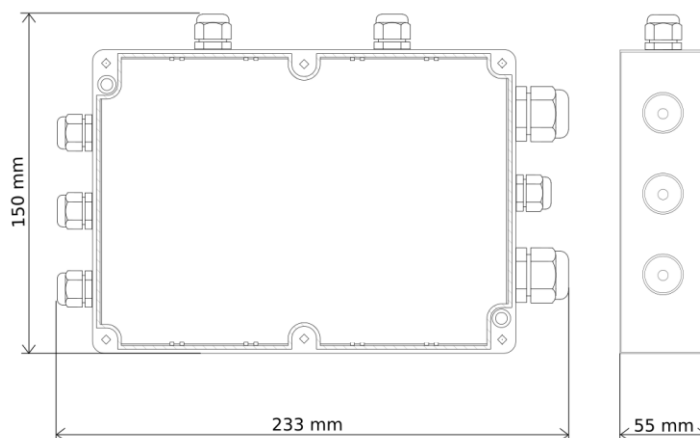
- Integrację do SYSTEMU FLOWAIR;
- Komunikację z BMS;
- Możliwość podłączenia sterownika T-box;
- Możliwość podłączenia ściennego czujnika temperatury PT-1000;

**RU**

Коммутационный промышленный контролер, тип DRV V представляет собой функциональное устройство, предназначенное для работы в составе системы FLOWAIR. DRV позволяет связать между собой сигналы от других устройств. Обмен данными между датчиками и коммутационным контроллером происходит по магистрали:

- Интеграция с СИСТЕМОЙ FLOWAIR;
- Коммуникация с BMS;
- Возможность подключения командоконтроллера T-box;
- Возможность подключения настенного датчика температуры PT-1000;

**DIMENSIONS | WYMIARY | AFMETINGEN | ГАБАРИТЫ**



**TECHNICAL DATA | DANE TECHNICZNE | TECHNISCHE GEGEVENS | ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ**

Temp. Range / Zakres temperatury pracy / Temperatuurbereik / Диапазон темп. работы	0 ... +60 [°C]
IP / Stopień ochrony IP / IP isolatieklasse / Степень защиты	IP54
Installation / Montaż / Installatie / Установка	On wall installation / Natynkowy / Installatie op de muur / Настенный
Max. wire size / Max. przekrój przewodu / Max. kabeldoorsnede / Макс. сечение провода	2,5 mm <sup>2</sup>
Glands / Dławnice / Wartels / Кабельные вводы (зажим)	6 x PG9, 2 x PG11
Color / Kolor / Kleur / Цвет	Light grey / szary / Lichtgrijs / Серый

## INSTALLATION | MONTAŻ | INSTALLATIE | УСТАНОВКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ



### EN

- Before any installation work, you must disconnect the power supply from the DRV;
- DRV module can only be installed indoors;
- DRV module should be mounted on the wall near the device;
- The connection cables should be terminated with sleeves;
- The cross-section of the cables should be selected by the designer.

### NL

- Ontkoppel voor aanvang van installatiewerkzaamheden altijd eerst de stroomvoorziening van de DRV;
- DRV mag uitsluitend binnen worden geïnstalleerd;
- DRV module dient onder het plafond gemonteerd te worden, nabij het apparaat;
- De bekabeling van het ingangssignaal op de connector moet worden aangesloten met adereindhulzen;
- De bekabeling van het ingangssignaal moet door een elektrotechnisch ontwerper worden geselecteerd.

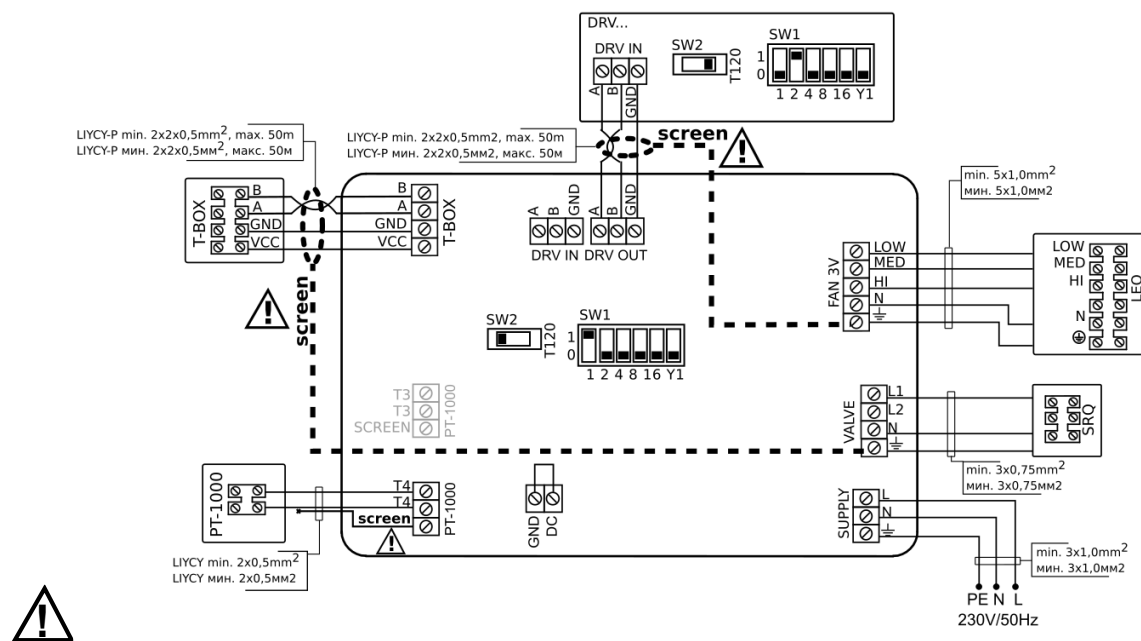
### PL

- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac instalacyjnych należy bezwzględnie odłączyć zasilanie;
- Moduł DRV może być instalowany jedynie wewnątrz pomieszczeń;
- Moduł DRV montować natynkowo w pobliżu urządzenia;
- Przewody doprowadzające sygnał sterujący powinny być zakończone tulejkami;
- Przekrój przewodów powinien być dobrany przez projektanta.

### RU

- Перед началом каких-либо работ по установке распределителя необходимо отключить электрическое питание;
- Распределитель сигнала можно устанавливать только внутри помещений;
- DRV должен быть установлен на вертикальных или горизонтальных перегородках рядом с аппаратом;
- Все провода следует обжать металлическим наконечником;
- Сечения проводов должен подбирать проектировщик.

## CONNECTION DIAGRAM | SCHEMAT PODŁĄCZENIA | AANSLUITSCHEMA | СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



1. Connect the screens of the communication cables to the PE terminal | Ekran przewodów komunikacyjnych podłączyć do zacisku PE | Sluit de afgeschermdde mantel van de communicatiekabel aan op de PE aarde klem | Экран соединяющих проводов подключить к клемме PE.
2. Connect the cable shields from the temperature sensors to the SCREEN terminal | Ekran przewodów od czujników temperatury podłączyć do zacisku SCREEN | Sluit de kabelafscherming van de temperatuursensoren aan op de SCREEN-aansluiting | Экран проводов от датчиков температуры подключить к клемме SCREEN.
3. Wires size and type should be chosen by the designer | Przekrój i typ przewodów powinien zostać dobrany przez projektanta | Kabeldiameters en uitvoering moet worden berekend door een elektrotechnisch engineer | Сечение и тип проводов должен быть подобран проектировщиком.

**EN**

PT-1000 - External temperature sensor connection  
 T-box – controller with touch screen connection  
 FAN 3V - 3-step fan of heater connection  
 VALVE – valve connection  
 SUPPLY – supply connection

**NL**

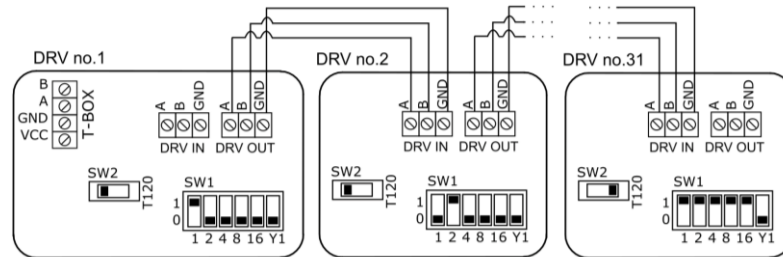
PT-1000 - Externe temperatuursensor  
 T-box – T-box-connector  
 FAN 3V - 3-stappen ventilator connector  
 VALVE – ventiel connector  
 SUPPLY – Stroomvoorziening

**PL**

PT-1000 – podłączenie zew. czujnik temperatury  
 T-box – podłączenie inteligentnego sterownika z wyświetlaczem dotykowym  
 FAN 3V - podłączenie wentylatora 3-biegowego nagrzewnicy  
 VALVE – podłączenie zaworu  
 SUPPLY – podłączenie zasilania

**RU**

PT-1000 – внешний датчик температуры  
 T-box – контроллер с сенсорным дисплеем  
 FAN 3V - подключение 3-скоростного вентилятора воздушонагревателя  
 VALVE – подключение клапана  
 SUPPLY – подключение источника питания

**DRV CHAINING | ŁĄCZENIE DRV | DRV-MODULES IN SERIE | СОЕДИНЕНИЕ DRV****EN**

It is possible to connect up to 31 modules DRV and control them with one T- box controller.

**NOTE:** In last DRV in line, dipswitch SW2 has to be switched to the right – T120.

**NL**

Het is mogelijk om tot 31 DRV-modules met elkaar te verbinden en deze te regelen met behulp van één T-box thermostaat.

**OPMERKING:** DIP-switch SW2 in de laatste DRV-module in de lijn moet naar rechts worden ingesteld - T120.

**PL**

Za pomocą sterownika T-box możliwe jest podłączenie i sterowanie do 31 modułów DRV.

**UWAGA:** Dla ostatniego urządzenia pracującego w sieci BMS lub ze sterownikiem T-box wymagane jest ustawienie przełącznika SW2 w prawą pozycję T120.

**RU**

С помощью контроллера T-box можно соединить и управлять работой 31 DRV.

**ВНИМАНИЕ:** для последнего аппарата подключенного к командоконтроллеру T-box или системе BMS необходимо переключить переключатель SW2 на позицию T120.

**SETTING BMS ADDRESS | USTAWIENIE ADRESU | GBS-ADRES INSTELLEN | НАСТРОЙКА АДРЕСА BMS**

DRV	1	2	3	4	5	6
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...						
31	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	4	8	16	Y1

switch down/ przełącznik w dół/ schakelaar omlaag/  
 Переключатель вниз

switch up/ przełącznik w górę/ schakelaar omhoog/  
 Переключатель вверх

**EN**

When connecting DRV modules to the T-box controller or BMS, you have to set the binary address on each (each DRV must have individual address) DRV module by DIP-switch SW1. To address modules, check if the power supply is turned off, then set the addresses as shown in the table, then turn on the power supply.

**NL**

Wanneer DRV-modules op de T-box of een GBS worden aangesloten, moet u de adressen binair instellen (elke DRV-module moet een uniek adres hebben) op elke DRV-module met behulp van DIP-switch SW1. Om de adressen van modules te controleren zorgt u er eerst voor dat de stroomvoorziening uitgeschakeld is. Stel vervolgens de adressen in op de manier zoals is weergegeven in de tabel en schakel dan de stroomvoorziening opnieuw in.

**PL**

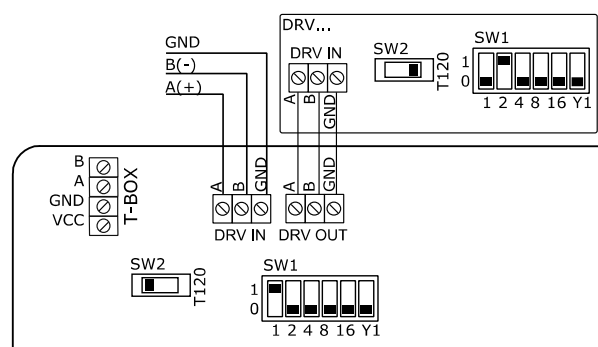
Przy podłączaniu modułów DRV do sterownika T-box lub systemu BMS konieczne jest ustawienie adresu binarnego na przełączniku DIP-switch SW1. Każdy moduł sterujący DRV podłączony do Systemu FLOWAIR musi mieć nadany indywidualny adres. W celu ustawienia adresu należy przy wyłączonym napięciu ustawić adres urządzenia (zgodnie z tabelą), a następnie włączyć zasilanie.

**RU**

Чтобы подключить DRV к командоконтроллеру T-box или системе BMS необходимо установить бинарный адрес на переключателе DIP-switch SW1. Каждый DRV должен обладать индивидуальным адресом. Для того, чтобы установить адрес, следует согласно таблицы установить переключатели в нужной позиции, а затем включить питание.

## BMS CONNECTION | PODŁĄCZENIE BMS | VERBINDING MET GBS | ПОДКЛЮЧЕНИЕ BMS

Name/Nazwa/ Naam/ Название	Description/ Opis/ Omschrijving/ Описание
Physical layer/ Warstwa fizyczna/ Fysieke laag/ Физический уровень	RS485
Protocol/ Protokół/ Protocol/ Протокол	MODBUS-RTU
Baud rate/ Prędkość transmisji/ Baudrate/ Скорость	38400 [bps]
Parity/ Parzystość/ Pariteit/ Контроль четности	Even
Data bits/ Liczba bitów danych/ Databits/ Число битов данных	8
STOP bits/ Liczba bitów stopu/ Stopbits/ Число битов стопа	1



### EN

DRV modules can be connected to the BMS (Building Management System).

**NOTE:** In last DRV in line, DIP-switch SW2 has to be switched to the right -T120W. The connection must be carried out with 3 -wire (recommended UTP ) to connectors DRV IN.

### NL

De modules kunnen worden verbonden met GBS. De aansluiting kan op twee manieren worden uitgevoerd: LET OP:: DIP-switch SW2 in de laatste DRV-module in de lijn moet naar rechts worden ingesteld - T120. De verbinding moet worden uitgevoerd met 3-draadskabel (aanbevolen UTP) naar connectors DRV IN.

### PL

Moduł sterujący DRV umożliwia podłączenia układu do systemu zarządzania budynkiem BMS (Building Management System).

**UWAGA:** Dla ostatniego urządzenia pracującego w sieci BMS wymagane jest ustawienie przełącznika SW2 w prawą pozycję. Podłączenie należy wykonać przewodem 3-żyłowym (zalecana skrętka UTP) do złązek DRV IN.

### RU

Коммутационный промышленный контролер DRV позволяет подключить аппараты к системе BMS (Building Management System).

**ВНИМАНИЕ:** В последнем аппарате в системе BMS следует переключить переключатель SW2 направо. Соединение следует выполнить 3-жильным проводом UTP в клеммы DRV IN.



56100  
MT-DTR-DRV-V-EN-PL-NL-RU-V2.1