



LEO EL S | L BMS

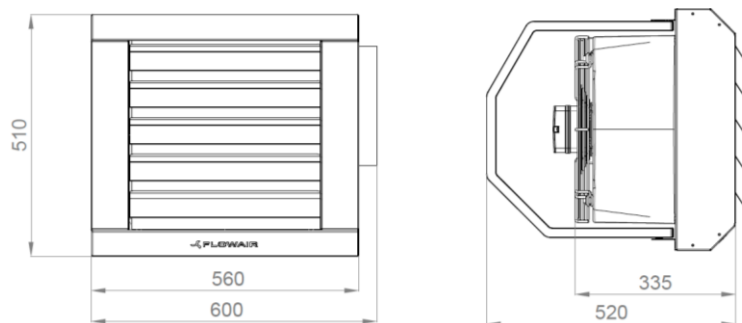
EN	FAN HEATER TECHNICAL DOCUMENTATION OPERATION MANUAL
LT	VENTILIATORINIS ŠILDYTUVAS TECHNINĖ DOKUMENTACIJA: EKSPLOATAVIMO INSTRUKCIJA
NL	LUCHTVERWARMER TECHNISCHE DOCUMENTATIE GEBRUIKSAANWIJZING
RU	ОТОПИТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

TABLE OF CONTENTS	TURINYS
1. Application 2	1. Paskirtis 2
2. Technical Data 3	2. Techniniai duomenys 3
3. Installation 5	3. Montavimas 5
3.1. Installation – bracket 5	3.1. Montavimas - gembės 5
3.2. Assembly instructions 5	3.2. Surinkimo instrukcija 5
3.3. U-profiles (optional) 5	3.3. U formos profiliai (pasirinktinai) 5
4. Connection diagrams 6	4. Jungimo schemos 6
5. Start-Up and Operation 8	5. Paleidimas ir eksploatavimas 8
6. Service and warranty terms 10	6. Aptarnavimas ir garantija 10
7. Conformity with WEEE directive 2012/19/UE 11	7. Atitiktis 2012/19/ES EEJĄ direktyvai 11
INHOUDSOPGAVE	СОДЕРЖАНИЕ
1. Toepassing 2	1. Применение 2
2. Technisch gegevens 3	2. Технические параметры 3
3. Installatie 5	3. Установка 5
3.1. Installatie – montageconsole 5	3.1. Установка - монтажная консоль 5
3.2. Montage-instructie 5	3.2. Этапы действий 5
3.3. U-profilen (optie) 5	3.3. Крепежные держатели (вариант) 5
4. Aansluitschema's 6	4. Схемы подключения 6
5. In bedrijf stellen en werking 9	5. Запуск и эксплуатация 9
6. Service en garantievoorwaarden 11	6. Сервисное и гарантийное обслуживание 11
7. Conformiteit met WEEE richtlijn 2012/19/UE 12	7. Соответствие директиве WEEE 2012/19/UE 12

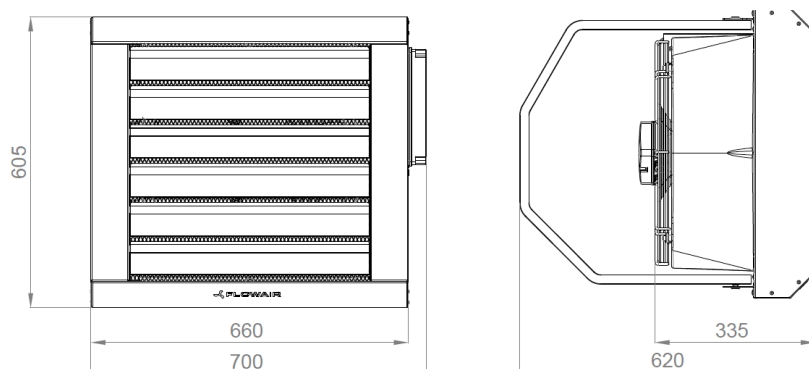
1. APPLICATION	1. PASKIRTIS
LEO EL BMS heaters make up a decentralised heating system. Fan heaters are used for heating large volume buildings: general, industrial and public buildings etc. The devices are designed for indoor use where maximum air dustiness does not exceed 0,3 g/m ³ .	LEO EL BMS šildytuvai sudaro decentralizuotą šildymo sistemą. Ventilatoriai šildytuvai yra naudojami bendrosios, visuomeninės, pramoninės ir t.t. paskirties didelio ploto pastatams šildyti. Prietaisai yra skirti eksploatuoti patalpose, kuriose didžiausia dulkių koncentracija ore neviršija 0,3 g/m ³ .
1. TOEPASSING	1. ПРИМЕНЕНИЕ
De LEO EL BMS - luchtverwarmers vormen een gedecentraliseerd verwarmingssysteem. Luchtverwarmers worden gebruikt voor het verwarmen van grote volumes in gebouwen: algemene, industriële en openbare gebouwen enzovoort. De units zijn ontworpen voor binnengebruik in een omgeving met een stofbelasting lager dan 0,3 g/m ³ .	Отопительные аппараты LEO EL BMS составляют децентрализованную систему отопления. Предназначены для отопления общественных или промышленных объектов большого объема. Воздухонагреватели предназначены для установки внутри помещений с макс. запыленностью воздуха 0,3 г/м ³ .

2. TECHNICAL DATA	2. TECHINIAI DUOMENYS	2. TECHNISCHE GEGEVENS	2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ
-------------------	-----------------------	------------------------	--------------------------

LEO EL S BMS



LEO EL L BMS



	LEO EL S BMS			LEO EL L BMS		
Gear Greičiai Stand Скорость	III	II	I	III	II	I
Max airflow [m³/h] Maks. oro srautas [m³/h] Max. luchtdebiet [m³/uur] Макс. объем воздуха [м³/ч]	2000	1600	1250	4250	2800	1700
Power supply [V/Hz] Maitinimas [V/Hz] Stroomvoorziening [V/Hz] Питание [В/Гц]	3x400/50			3x400/50		
Max current Fan consumption [A] Maks. ventiliatoriaus naudojamoji srovė [A] Max stroomverbruik van de ventilator [A] Макс. потребление тока вентилятора [А]	0,6	0,4	0,3	1,4	1,2	0,6
Max Fan power consumption [W] Maks. ventiliatoriaus naudojamoji galia [W] Max Fan stroomverbruik [W] потребление мощности вентилятора [Вт]	130	90	70	330	240	120
Max current heating elements consumption [A] Maks. kaitinimo elementų naudojamoji srovė [A] Max stroomverbruik van de warmtewisselaars [A] Макс. потребление тока нагревательных элементов [А]	15,6			33,3		
IP	20			20		
Fan IP/ Insulation class Ventilatoriaus IP /Izoliacijos klasė Fan IP/Isolatieklasse IP вентилятора /Класс изоляции	54 /F			54 /F		
Acoustic power level [dB(A)]* Akustinės galios lygis [dB(A)]* akoestisch vermogen [dB(A)]* Уровень звуковой мощности [дБ(А)]*	71,4	65,8	59,0	79,2	69,6	57,2
Acoustic pressure level [dB(A)]** Akustinio slėgio lygis [dB(A)]** Akoestisch drukniveau [dB(A)]** Уровень акустического давления [дБ(А)]**	56,3	50,7	43,9	64,1	54,5	42,1
Horizontal range***[m] Horizontalaus srauto ilgis *** [m] Horizontaal bereik*** [m] Горизонтальная длина струи воздуха *** [м]	14,0	11,0	8,5	24,0	15,0	9,5
Vertical range**** [m] Vertikalaus srauto ilgis**** [m] Verticaal bereik**** [m] Вертикальная длина струи воздуха **** [м]	5,3	4,3	3,4	8,3	5,5	3,5
Device mass [kg] Prietaiso svoris [kg] Gewicht van de unit [kg] Вес аппарата [кг]	19,7			27,8		
Max working temperature [°C] Maks. Darbinė temperatūra [°C] Max. gebruikstemperatuur [°C] Макс. рабочая температура [°C]	50			50		

* Acoustic power level according to EN ISO 3744:2011 | Akustinės galios lygis pagal PN-EN ISO 3744:2011 | Akoestisch vermogen volgens EN ISO 3744:2011 | Уровень акустической мощности в соответствии с EN ISO 3744: 2011.

**Acoustic pressure level has been measured 5m from the unit in a 1500m³ space with a medium sound absorption coefficient | Akustinio slėgio lygis išmatuotas 5m atstumu nuo prietaiso 1500 m³ patalpoje su vidutiniu garso sugėrimo koeficientu | Het akoestisch drukniveau is gemeten op een afstand van 5 m tot de unit in een ruimte van 1500 m³ met een gemiddelde geluidsabsorptiecoëfficiënt | Уровень звукового давления для помещения со средним коэффициентом звукопоглощения, объемом 1500м³, на расстоянии 5м от аппарата.

***Horizontal isothermal range for 0,5 m/s border air stream speed | Horizontalios izoterminės srovės ilgis, esant 0,5 m/s ribiniam oro srovės greičiui | Horizontaal isothermisch bereik voor 0,5 m / s grens luchtstroomsnelheid | Горизонтальная длина струи изотермического воздуха для граничной скорости 0,5 м/с.

**** Vertical nonisothermal range for ΔT = 50C and for 0,5 m/s border air stream speed | vertikalių srovės ilgis, kai šilumnešis ΔT = 50C ir ribinis oro srovės greitis 0,5 m/s | verticaal bereik van de niet-isothermische stroom bij ΔT = 5 ° C, bij een snelheidsbeperking van 0,5 m / s | При максимальном потоке струи воздуха, температуре теплоносителя ΔT = 5°С, и при граничной скорости 0,5 м/с.

2. TECHNICAL DATA	2. TECHNINIAI DUOMENYS	2. TECHNISCHE GEGEVENS	2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ
-------------------	------------------------	------------------------	--------------------------

		LEO EL S BMS		
Tr1	V	PT	PC	Tr2
[°C]	[m³/h]	[kW]*	[A]*	[°C]

1st step of heating | 1 šildymo pakopa | 1e stap van verwarming | 1 уровень нагрева

0	1250/1600/2000	5,5/5,9/6,0	7,9/8,5/8,6	15/10/9
10		5,4/5,7/5,9	7,8/8,2/8,4	22/19/17
20		5,3/5,6/5,8	7,7/8,0/8,3	30/28/26

2nd step of heating | 2 šildymo pakopa | 2e stap van verwarming | 2 уровень нагрева

0	1250/1600/2000	9,5/10,2/10,8	13,6//14,7/15,6	28/25/19
10		9,2/9,8/10,3	13,2/14,0/14,8	32/29/24
20		8,9/9,6/10	12,8/13,8/14,4	38/34/30

		LEO EL L BMS		
Tr1	V	PT	PC	Tr2
[°C]	[m³/h]	[kW]*	[A]*	[°C]

1st step of heating (only with T-box) | 1 šildymo pakopa (tik su T-box) | 1e stap van verwarming (alleen met T-box) | 1 уровень нагрева (только с T-бокс)

0	1700/2800/4250	7,5/8,1/8,8	10,6/11,6/12,5	11/8/6
10		7,1/7,8/8,3	10,1/11,1/11,9	20/17/15
20		6,8/7,6/8,0	9,8/10,8/11,4	29/26/24

2nd step of heating | 2 šildymo pakopa | 2e stap van verwarming | 2 уровень нагрева

0	1700/2800/4250	13,7/15,1/16,3	19,3/21,4/23,3	24/19/14
10		13,0/14,2/15,4	18,6/20,5/22,2	27/24/21
20		12,4/13,7/14,7	17,8/19,9/21,2	33/30/28

3rd step of heating | 3 šildymo pakopa | 3e stap van verwarming | 3 уровень нагрева

0	1700/2800/4250	18,0/20,3/22,8	26,0/29,2/33,3	29/24/18
10		17,2/19,6/21,2	24,5/28,0/31,0	36/30/26
20		16,6/19,1/20,6	24,0/27,5/30,1	44/38/34

V – air flow
PT – heating capacity
PC – current consumption
Tr1 – inlet air temperature
Tr2 – outlet air temperature

V - oro srautas
PT - šildymo galia
PC – naudojamoji srovė
Tr1 – įvado oro temperatūra
Tr2 – išvado oro temperatūra

V – luchthoeveelheid
PT – verwarmingscapaciteit
PC - stroomverbruik
Tr1 - aanzuigluchttemperatuur
Tr2 - uitlaatluchttemperatuur

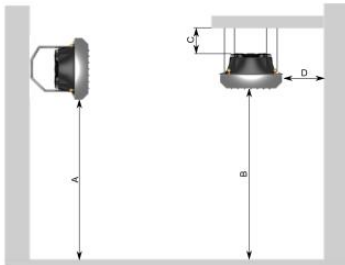
V – объем воздуха
PT – мощность нагрева
PC - потребление тока
Tr1 – температура воздуха на входе в аппарат
Tr2 – температура воздуха на выходе из аппарата

* including Fan parameters / įskaitant ventiliatoriaus parametrus / inclusief Fan-parameters / включая параметры вентилятора

1.

	LEO EL S BMS	LEO EL L BMS
A	max 3,0	max 6,0
B	max. 6,0	max 9.5
C	min. 0,2	min. 0,2
D	min. 0,5	min. 0,5

2.



3. INSTALLATION

1. Fan heaters can be mounted to vertical or horizontal partitions. During the montage, the minimal distances from the walls and ceiling have to be kept.
2. U-profiles should be mounted in corners as drawing shows. Is not allowed to screw profiles in other places.

3. MONTAVIMAS

1. Ventilatorinius šildytuvus galima montuoti ant vertikalų arba horizontalių pertvarų. Montuojant, būtina laikytis minimalių atstumų nuo sienų ir lubų.
2. U formos profiliai reikia montuoti kampuose, kaip nurodyta brėžinyje. Pritvirtinti profiliai kitose vietose draudžiama

3. INSTALLATIE

1. Luchtverwarmers kunnen in bevestigd worden aan verticale en horizontale delen. Tijdens montage moet de minimumafstand tussen de muren en het plafond bewaard blijven.
2. De U-profielen moeten in de hoeken worden bevestigd, op de manier zoals is weergegeven in de tekening. Het is niet toegestaan om profielen op andere manieren te bevestigen.

3. УСТАНОВКА

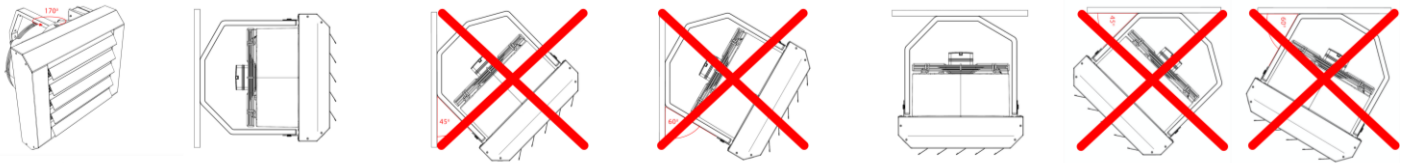
1. Воздуонагреватели можно устанавливать на вертикальных или горизонтальных перегородках. Во время установки необходимо соблюдать рекомендуемые расстояния от преград.
2. Крепежные держатели для установки под перекрытием необходимо прикрепить в углах воздуноагревателя, указанных на рисунке. Запрещается устанавливать в других местах.

3.1. INSTALLATION – BRACKET

3.1. INSTALLATIE – MONTAGECONSOLE

3.1. MONTAVIMAS – GEMBĖS

3.1. УСТАНОВКА - МОНТАЖНАЯ КОНСОЛЬ

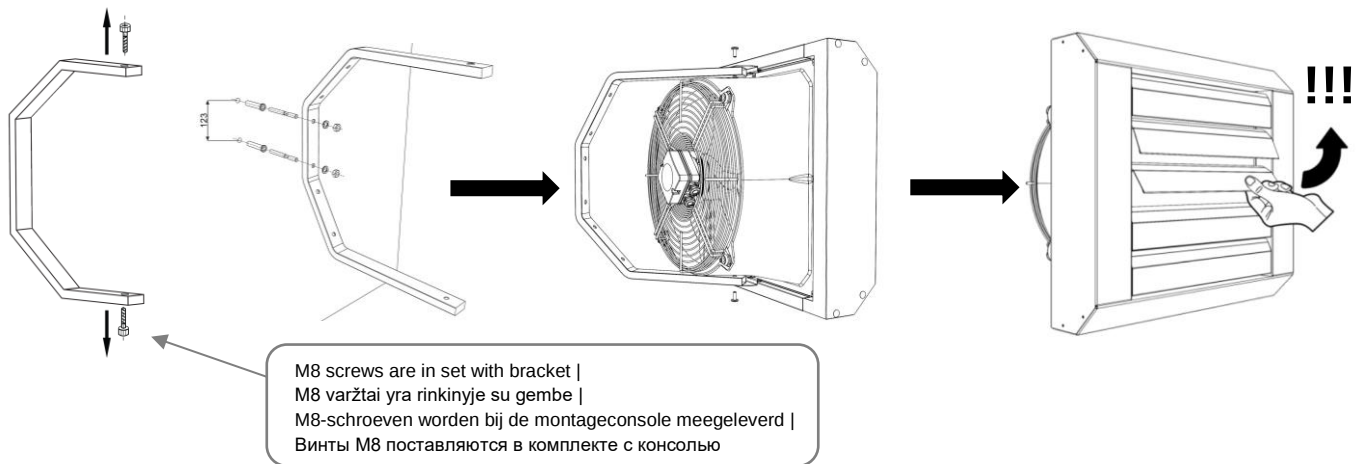


3.2. ASSEMBLY INSTRUCTIONS

3.2. MONTAGE-INSTRUCTIE

3.2. SURINKIMO INSTRUKCIJOS

3.2. ЭТАПЫ ДЕЙСТВИЙ



3.3 U-PROFILES (optional)

U-profiles should be mounted in corners as drawing shows. Is not allowed to screw profiles in other places.

3.3 U-PROFIELEN (optie)

Montagebeugels voor de plafondmontage moeten worden geïnstalleerd in de hoeken van de luchtverwarmer die op de foto worden aangegeven. Installatie op andere locaties is niet toegestaan.

3.3 U-formos profiliai (pasirinktinai)

U formos profiliai reikia montuoti kampuose, kaip nurodyta brėžinyje. Pritvirtinti profiliai kitose vietose draudžiama.

3.3 Крепежные держатели (вариант)

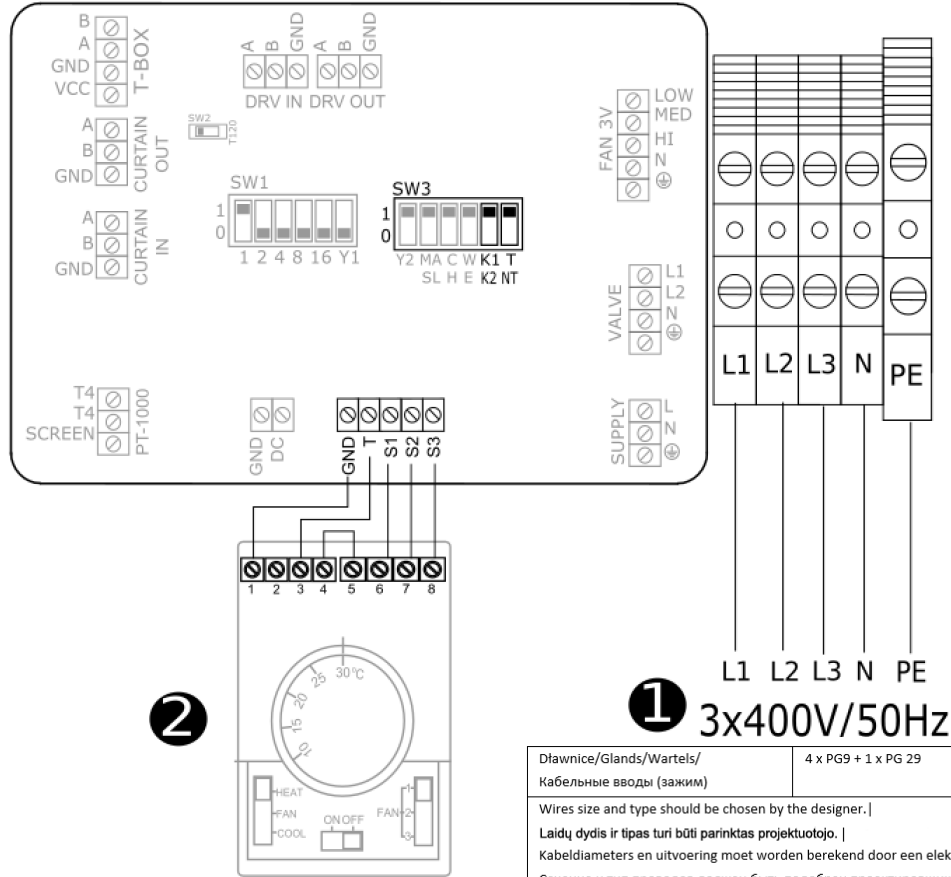
Крепежные держатели для установки под перекрытием необходимо прикрепить в углах воздуноагревателя, указанных на рисунке. Запрещается устанавливать в других местах.

4. CONNECTION DIAGRAMS

4. JUNGIMO SCHEMOS

4. AANSLUITSCHEMA'S

4. СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



1 Power supply | El.maitinimas | Stroomvoorziening | питание 3 x 400V/50Hz:

- LEO EL S BMS (OMY 5x4,0 mm²) (Circuit protection B20; grandinės apsauga B20; overspanningsbeveiliging B20; Защита от замыкания B20)
- LEO EL L BMS (OMY 5x6,0 mm²) (Circuit protection B40; grandinės apsauga B40; overspanningsbeveiliging B40; Защита от замыкания B40)

2 3- step fan speed regulator with thermostat TS (OMY 5x0,5 mm²). | 3- greičių reguliatorius su termostatu TS (OMY 5x0,5 mm²). |

Luchtverwarmer te bedienen met TS thermostaat 3-standenregeling (5-aderig; 5x0,5 mm²) | переключатель скорости TS (OMY 5x0,5 mm²)

- **HEAT** - heating mode | šildymo režimas | verwarmingsstand | режим отопления
- **FAN** - room thermostat deactivated | patalpų termostatas išjungtas | kamerthermostaat gedeactiveerd | дезактивация термостата
- **COOL** - cooling mode | šaldymo režimas | koelingsstand | обратная логика работы по отношению к HEAT

	LEO EL S BMS	LEO EL L BMS
• 1	1 st step of heating; 2 nd fan step 1 šildymo pakopa; 2-as ventilatoriaus greitis 1e stap van verwarming; 2e ventilatorstap 1 уровень нагрева ; 2-я скорость вентилятора	2 nd step of heating; 2 nd fan step 2 šildymo pakopa; 2-as ventilatoriaus greitis 2e stap van verwarming; 2e ventilatorstap 2 уровень нагрева ; 2-я скорость вентилятора
• 2	2 nd step of heating; 3 rd fan step 2 šildymo pakopa; 3-ias ventilatoriaus greitis 2e stap van verwarming; 3e ventilatorstap 2 уровень нагрева ; 3-я скорость вентилятора	3 rd step of heating; 3 rd fan step 3 šildymo pakopa; 3-ias ventilatoriaus greitis 3e stap van verwarming; 3e ventilatorstap 3 уровень нагрева ; 3-я скорость вентилятора
• 3	Ventilation (fan operate on 3 rd step) Vėdinimas (ventiliatorius veikia 3-čiu greičiu) Ventilatie (ventilator werkt in 3e stap, geen verwarming) предназначен для принудительной вентиляции воздуха в помещении	

SW3:

T - Thermostatic mode (After reaching the temperature, turning off the fans and heating elements)|

Termostatinis režimas (pasiekus reikiamą temperatūrą, išjungiami ventilatoriai ir kaitinimo elementai)|

Therostatische modus (Nadat de temperatuur is bereikt, schakelt u de ventilatoren en verwarmingselementen uit) |

термостатический режим (После достижения температуры, выключение вентиляторов и нагревательных элементов).

NT - Continuous mode (After reaching the temperature, turning off the heating elements and continuous operation of the fan)|

Pastovusis režimas (pasiekus reikiamą temperatūrą, išjungiami kaitinimo elementai ; pastovus ventilatoriaus veikimas)|

Continue modus (Na het bereiken van de temperatuur, het uitschakelen van de verwarmingselementen en de continue werking van de ventilator)|
постоянный режим (После достижения температуры, выключение нагревательных элементов и непрерывная работа вентилятора).

K1 – LEO EL L BMS

K2 – LEO EL S BMS

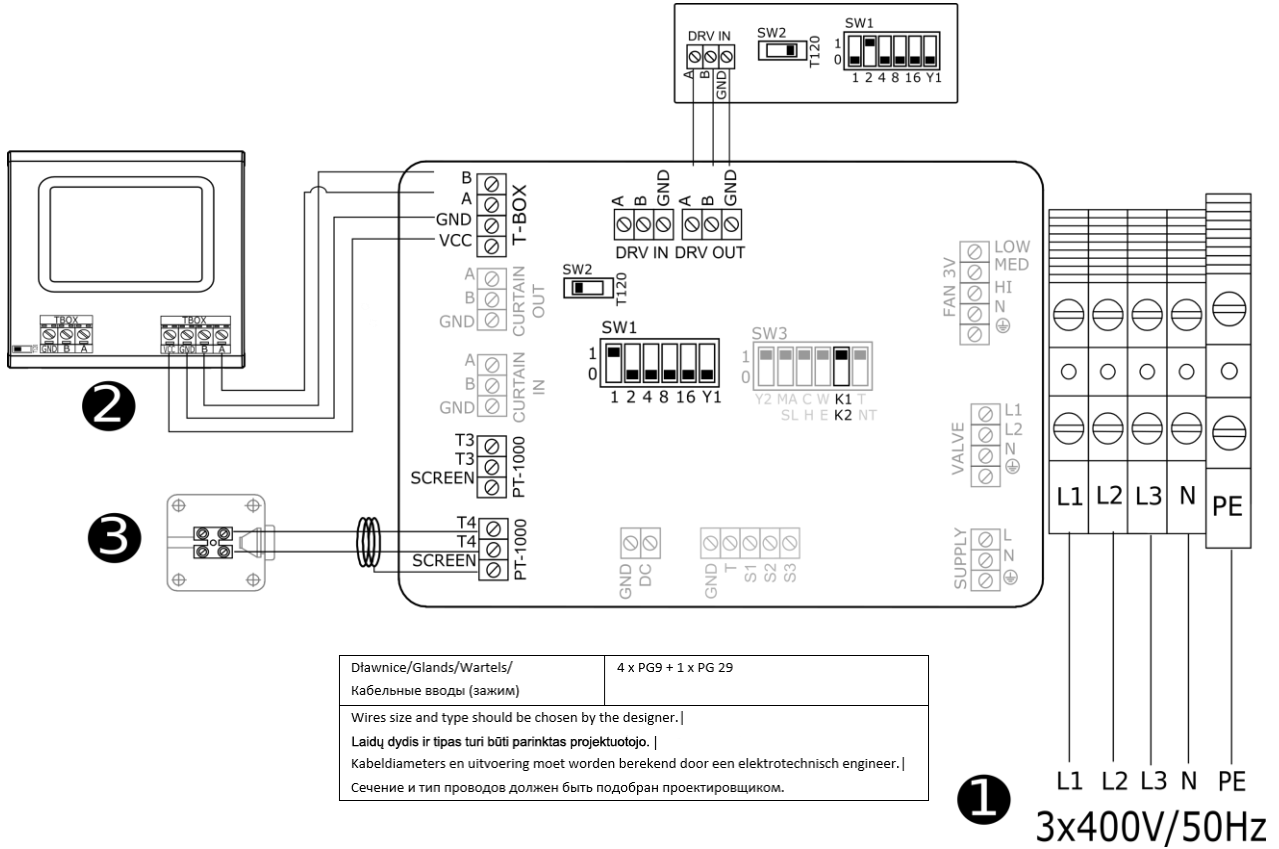
Each time the device is switched off the heaters are being cooled for next 30 seconds | Kaskart išjungus prietaisą, kaitinimo elementai atvėsta po 30 sekundžių. | Telkens wanneer het systeem wordt uitgeschakeld worden de verwarmingselementen 30 seconden nagekoeld. | После каждого сигнала выключения аппарата, нагревательные элементы охлаждаются в течение 30 секунд.

4. CONNECTION DIAGRAMS

4. AANSLUITSCHEMA'S

4. JUNGIMO SCHEMOS

4. СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



1 Power supply | El. maitinimas | Stroomvoorziening | питание 3 x 400V/50Hz:

- LEO EL S BMS (OMY 5x4,0 mm²) (Circuit protection B20; grandinės apsauga B20; overspanningsbeveiliging B20; Защита от замыкания B20)
- LEO EL L BMS (OMY 5x6,0 mm²) (Circuit protection B40; grandinės apsauga B40; overspanningsbeveiliging B40; Защита от замыкания B40)

2 T-box - intelligent controller with touch screen | T-box - išmanusis valdiklis su jutikliniu ekranu | T-box - intelligente regelaar met touchscreen | T-box - Командоконтроллер с сенсорным экраном

3 PT-1000 connectors | Jutiklio prijungimas. PT-1000 | PT-1000-connectors | Подключение внешнего датчика темп. PT-1000

SW3:

K1 – LEO EL L BMS

K2 – LEO EL S BMS

Each time the device is switched off the heaters are being cooled for next 30 seconds | Kaskart išjungus prietaisą, šildytuvai atvėsta po 30 sekundžių | Telkens wanneer het systeem wordt uitgeschakeld worden de verwarmingselementen 30 seconden nagekoeld. | После каждого сигнала выключения нагревательных элементов охлаждаются в течение 30 секунд.

EN: When connecting DRV modules to the T-box controller or BMS, you have to binary set addresses 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, than set then the addresses as shown in the table, than turn on the power supply.

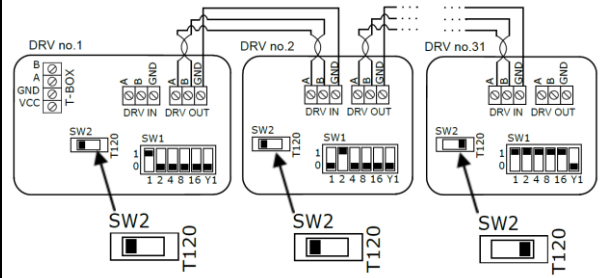
LT: Prijungdami DRV modulius prie T-box valdiklio arba BMS, turite DIP jungiklio SW1 nustatyti dvejetainio kodo adresus kiekvienam (kiekvieno DRV adresas turi būti individualus) DRV moduliiui. Prieš nustatydami moduliams adresus, išjunkite maitinimą, nustatykite adresus, kaip nurodyta lentelėje, ir vėl įjunkite maitinimą.

NL: Wanneer DRV-modules op de T-Box regeling of een GBS worden aangesloten, moet u de adressen binair instellen (elk 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.

RU: В случае подключения модулей DRV к командоконтроллеру T-box или системе BMS, необходимо установить бинарный адрес на переключателе DIP-switch SW1 индивидуально для каждого модуля. Чтобы установить адрес следует при выключенном напряжении установить его согласно таблице, а затем включить аппарат.

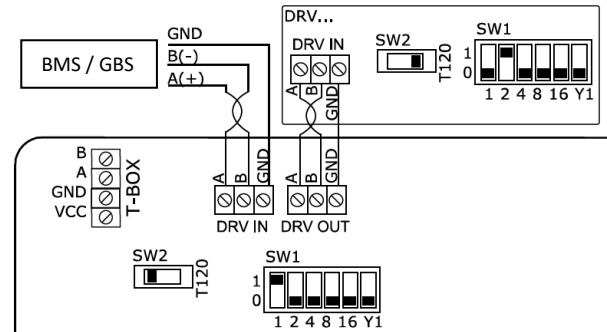
DRV no.						
1	☒	☒	☒	☒	☒	☒
2	☒	☒	☒	☒	☒	☒
3	☒	☒	☒	☒	☒	☒
...						
31	☒	☒	☒	☒	☒	☒
	1	2	3	4	5	6
	1	2	4	8	16	Y1

EN: It is possible to connect up to 31 modules DRV and control them with one T-box controller .|
LT: Galima prijungti iki 31 DRV modulių ir juos valdyti vienu T-box valdikliu.|
NL: Het is mogelijk om tot 31 DRV-modules met elkaar te verbinden en deze te regelen met behulp van T-Box regeling .
LET OP: bij de laatste DRV in de rij dient de SW2 dipswitch op T120 te staan.
RU: Можно соединить максимально 31 модулей DRV. Это позволяет управлять до 31 аппарата, совместимым с Системой FLOWAIR с помощью одного командоконтроллера T-box.



EN: DRV modules can be connected to the BMS (Building Management System). |
LT: DRV moduliai galima prijungti prie pastato valdymo sistemos (BMS). |
NL: DRV-modules kunnen worden aangesloten op een GBS (gebouwbeheerssysteem). |
RU: Модуль управления DRV позволяет подключить аппарат к системе управления зданием BMS (Building Management System).

WARNING: The connection must be carried out with 3-wire (recommended LIYCY-P 2x2x0,5 mm²) to connectors DRV IN
DĖMESIO: Jungtis turi būti atliekama trigysliu kabeliu (rekomenduojama LIYCY-P 2x2x0,5 mm²) prie jungčių DRV IN
WAARSCHUWING: De aansluiting moet 3-draads uitgevoerd worden (aanbevolen LIYCY-P 2x2x0,5 mm²) op de connectoren DRV IN
ВНИМАНИЕ: Подключение следует выполнить трехжильным проводом (рекомендуется кабель LIYCY-P 2x2x0,5 mm²) к клеммам DRV IN



5. START-UP AND OPERATION

Start-up

- supply and controls have to be connected as shown in technical manual
- before connecting supply check that current is same as on the nameplate
- start-up without grounding cable is forbidden

Operation

- unit designed to indoor operation
- never place any things on the casing while operating
- unit should be serviced periodically; in case of failure the unit should be switched off immediately

⚠ Never operate a failure unit. The producer does not take any responsibility for damages caused by failure operation.

Switch off the electrical supply while servicing or cleaning.

Periodic inspections

To keep proper technical parameters Flowair recommends periodic service (every 6 months) of fan heaters on behalf of the user. During inspections user should:

- Check heating elements, if it is filled with dirt or dust. If necessary - use industrial vacuum cleaner or pressurized air stream to clean the exchanger's lamellas. Excessive dirt on the heaters can cause permanent loss of the rated parameters,
- Check fan blades, in case of dirt use damp cloth and remove dirt,
- Check bracket installation,
- Check wires insulation,
- Check power supply,
- Check levelling of the unit.

5. PALEIDIMAS IR EKSPLOATAVIMAS

Paleidimas

- Maitinimo šaltinis ir automatinės sistemos turi būti prijungiamos, kaip parodyta techninėse instrukcijose
- prieš prijungdami maitinimo šaltinį, patikrinkite, kad srovė atitiktų nurodytą gamintojo lentelėje
- draudžiama paleisti aparatą be įžeminimo laido

Eksplotavimas

- aparatas, skirtas naudoti patalpų viduje
- negalima ant aparato korpuso dėti jokių daiktų jam veikiant
- būtina vykdyti periodinę techninę priežiūrą; sutrikus aparato veikimui, reikia jį nedelsiant išjungti

⚠ Pažeistą aparatą eksploatuoti draudžiama. Gamintojas neatsako už žalą, atsiradusią eksploatuojant pažeistą aparatą.

Vykdamt priežiūrą ar valant, būtina išjungti maitinimą.

Periodinė patikra

Kad būtų išlaikoma tinkama prietaiso techninė būklė, „Flowair“ rekomenduoja naudotojui atlikti šildytuvų periodinę techninę patikrą (kas 6 mėn.). Patikrų metu:

- Patikrinkite kaitinimo elementus, ar nepripildę purvo ar dulkių. Esant poreikiui, šilumokaičio plokšteles išvalykite pramoniniu dulkių siurbliu arba suslėgto oro srove. Pernelyg užsiteršus šildytuvams negrįžtamai prarandami vardiniai parametrai,
- Patikrinkite ventiliatoriaus mentes, jei yra susikaupęs purvas, jį išvalyti drėgna šluoste,
- Patikrinkite gembų konstrukciją,
- Patikrinkite laidų izoliaciją,
- Patikrinkite el. maitinimo bloką,
- Patikrinkite aparato lygiavimą.

5. IN BEDRIJF STELLEN EN WERKING

Inbedrijfstelling

- de voeding en regelbekabeling moeten worden aangesloten zoals in de technische handleiding is aangegeven
- voordat de voeding wordt aangesloten, moet gecontroleerd worden dat de stroom gelijk is aan de vermelding op het typeplaatje
- opstarten zonder aardingskabel is verboden.

Werking

- de unit is ontwikkeld voor binnengebruik
- plaats nooit voorwerpen op de behuizing tijdens de werking
- de unit moet regelmatig worden onderhouden; schakel bij een storing de unit onmiddellijk uit.



Laat een unit met een storing nooit werken. De fabrikant neemt geen enkele verantwoordelijkheid voor schade ontstaan door werking bij een storing.

Schakel de elektrische voeding uit tijdens onderhoud of schoonmaken.

Periodieke inspecties

Voor een blijvend goede werking van de unit adviseert FLOWAIR de gebruiker de ventilator en warmtewisselaar regelmatig (elke zes maanden) te laten onderhouden. Tijdens inspecties dient de gebruiker:

- te controleren of de warmtewisselaars vervuild zijn met vuil of stof. zo nodig perslucht gebruiken om de lamellen van de warmtewisselaar te reinigen, gebruik geen water. Door Overmatig vuil op de verwarmingselementen kunnen de nominale ingestelde parameters permanent verloren gaan
- de bladen van de ventilator te controleren en eventueel vuil met een vochtige doek te verwijderen,
- de bevestiging van de montageconsole te controleren,
- de isolatie van de bedrading te controleren,
- de stroomvoorziening te controleren,
- te controleren of de unit waterpas hangt.

5. ЗАПУСК И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Запуск

- Подключение источника питания и автоматики должны быть выполнены согласно их технической документации.
- Перед подключением источника питания следует проверить, что параметры электрической сети соответствуют параметрам, указанным на заводской табличке аппарата.
- Запрещается запуск аппарата без подключения провода заземления.

Эксплуатация

- Аппарат предназначен для работы внутри здания;
- Нельзя ставить на аппарат какие-либо предметы.;
- Необходимо периодически проверять аппарат. В случае неправильной работы как можно быстрее выключить аппарат;



Запрещается использовать поврежденный аппарат. Производитель не берет на себя ответственность за ущерб, вызванный использованием поврежденного аппарата.

- Во время проверки или очистки аппарата необходимо отключить электропитание.

Промежуточный обзор

Для того, чтобы сохранить надлежащее техническое состояние аппарата, каждое 6 месяцев следует выполнить ряд действий, которые входят в состав обзора:

- Если нагревательные элементы загрязнены до такой степени, что проход воздуха ограниченный, следует очистить их сжатым воздухом. Чрезмерное загрязнение нагревательных элементов может привести к перманентной потере номинальных параметров.
- Проверить состояние лопастей вентилятора. В случае, когда лопасти нуждаются в очистке, рекомендуется применить влажную тряпку,
- Проверить громкость работы вентилятора,
- Проверить состояние и установку консоли,
- Проверить состояние проводов,
- Проверить параметры питания аппарата,
- Проверить уровень аппарата по отношению к стене.

6. SERVICE AND WARRANTY TERMS	6. TECHINIS APTARNAVIMAS IR GARANTIJA
Please contact your dealer in order to get acquainted with the warranty terms and its limitation. In the case of any irregularities in the device operation, please contact the manufacturer's service department. The manufacturer bears no responsibility for operating the device in a manner inconsistent with its purpose, by persons not authorised for this, and for damage resulting from this! Made in Poland Made in EU Manufacturer: FLOWAIR GŁOGOWSKI I BRZEZIŃSKI SP.J. ul. Chwaszczyńska 135, 81-571 Gdynia tel. +48 58 669 82 20 e-mail: info@flowair.pl www.flowair.com	Dėl garantijos sąlygų ir apribojimų susisiekite su gaminio prekybos atstovu. Esant prietaiso eksploatavimo nesklandumams, kreipkitės į gamintojo techninės priežiūros tarnybą. Gamintojas neprisiima atsakomybės už prietaiso eksploatavimą ne pagal jo paskirtį, kai tokį eksploatavimą vykdo tam neįgalioti asmenys, ir už dėl šios priežasties susidariusius nuostolius. Pagaminta Lenkijoje Pagaminta ES Gamintojas: FLOWAIR GŁOGOWSKI I BRZEZIŃSKI SP.J. ul. Chwaszczyńska 135, 81-571 Gdynia tel. +48 58 669 82 20 El.paštas: info@flowair.pl www.flowair.com
6. SERVICE EN GARANTIEVOORWAARDEN	6. СЕРВИСНОЕ И ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
Garantievoorwaarden en beperkingen De garantie geldt voor een periode van 24 opeenvolgende maanden vanaf de datum van aankoop. De garantie geldt alleen voor onderdelen. De garantie is alleen geldig op Nederlands grondgebied (zie algemene verkoop- en leveringsvoorwaarden op www.drl-products.nl). Neem bij storingen in de werking van de unit contact op met uw installateur. De fabrikant aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor het gebruik van het apparaat op een wijze die niet in overeenstemming is met het beoogde doel, door personen die hiertoe niet bevoegd zijn en voor schade die hieruit voortvloeit! Gefabriceerd in Polen Gefabriceerd in de EU Fabrikant: FLOWAIR ul. Chwaszczyńska 135, 81-571 Gdynia tel. +48 58 669 82 20 e-mail: info@flowair.pl www.flowair.com Distributed by DRL-Products b.v. Minervum 7268 4817 ZM Breda The Netherlands tel. +31(0)76 - 581 53 11 fax. +31(0)76 - 587 22 29 e-mail: info@flowair.nl www.flowair.nl	Условия гарантии и ее ограничения доступны у локального дистрибьютора. В случае неисправностей в работе аппарата просим обращаться к авторизованному сервису производителя. За эксплуатацию аппарата способами, не соответствующими его назначению, лицами, не имеющими соответственного разрешения, а также за недостатки или ущерб, возникшие на основании этого, производитель не несет ответственности! Произведено в Польше Made in EU Производитель: FLOWAIR GŁOGOWSKI I BRZEZIŃSKI SP.J. ul. Chwaszczyńska 135, 81-571 Gdynia tel. +48 58 669 82 20 e-mail: info@flowair.pl www.flowair.com

7. CONFORMITY WITH WEEE DIRECTIVE 2012/19/UE

Running a business without harming the environment and observing the rules of proper handling of waste electrical and electronic equipment is a priority for FLOWAIR.

The symbol of the crossed out wheeled bin placed on the equipment, packaging or documents attached means that the product must not be disposed of with other wastes. It is the responsibility of the user to hand the used equipment to a designated collection point for proper processing. The symbol means at the same time that the equipment was placed on the market after August 13, 2005.



For information on the collection system of waste electrical and electronic equipment, please contact the distributor.

REMEMBER :

Do not dispose of used equipment together with other waste! There are financial penalties for this. Proper handling of used equipment prevents potential negative consequences for the environment and human health. At the same time, we save the Earth's natural resources, reusing resources obtained from the processing of equipment.

7. ATITIKTIS EEĮA 2012/19/ES DIREKTYVAI

FLOWAIR prioritetas - aplinkai žalos nedarantis verslas ir elektros bei elektroninės įrangos atliekų tvarkymo taisyklių laikymasis.

Ant įrangos, pakuotės ar pridedamuose dokumentuose nurodytas perbrauktos šiukšliadėžės simbolis reiškia, kad gaminio negalima šalinti kartu su kitomis atliekomis. Naudotojas yra atsakingas už panaudotos įrangos perdavimą į atitinkamą surinkimo ir perdirbimo punktą. Simbolis taip pat reiškia, kad gaminyje rinkoje pasirodė po 2005 m. rugpjūčio 13 d.



Norėdami gauti informacijos apie elektros ir elektroninės įrangos atliekų surinkimo sistemą, susisiekite su įrangos platintoju..

ATMINKITE :

Naudotos įrangos negalima šalinti kartu su kitomis atliekomis. Priešingu atveju yra taikomos piniginių baudos. Tinkamas naudotos įrangos tvarkymas apsaugo nuo potencialiai neigiamų pasekmių aplinkai ir žmogaus sveikatai. Panaudodami įrangos perdirbimo procese gautus išteklius, mes tuo pačiu tausojame gamtinius Žemės išteklius.

7. CONFORMITEIT MET WEEE RICHTLIJN 2012/19/UE

Het leiden van een onderneming zonder het milieu te schaden en het naleven van de regelgeving voor een juiste omgang met afgedankte elektrische en elektronische apparatuur is een prioriteit voor FLOWAIR.

Het symbool van de doorstreepte afvalcontainer op het apparaat, de verpakking of de bijgevoegde documenten betekent dat het product niet met ander afval mag worden weggegooid. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de gebruikte apparatuur aan een speciaal verzamelpunt te overhandigen voor een correcte verwerking. Het symbool betekent dat de apparatuur na 13 augustus 2005 op de markt is gebracht.



Neem voor informatie betreft het verwerken van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur contact op met de distributeur.

ONTHOUDT:

Gooi gebruikte apparatuur niet weg met ander afval! Hier kunnen financiële boetes voor staan. Een juiste verwerking van gebruikte apparatuur voorkomt mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu en de menselijke gezondheid. Tegelijkertijd besparen we de natuurlijke bronnen van de aarde en hergebruiken we materialen die zijn verkregen uit de verwerking van deze apparatuur.

7. СООТВЕТСТВИЕ ДИРЕКТИВЕ WEEE 2012/19/UE

Ведение бизнеса без ущерба для окружающей среды и соблюдение правил обращения с отходами электрического и электронного оборудования является приоритетом компании FLOWAIR.

Символ перечеркнутой мусорной корзины, размещенный на оборудовании, упаковке или прилагаемых документах, означает что продукт нельзя выбрасывать вместе с другими отходами. Пользователь несет ответственность за передачу использованного оборудования в назначенный пункт сбора для надлежащей обработки. Кроме того, символ означает, что оборудование появилось на рынке после 13 августа 2005 года.



Для получения информации о системе сбора отходов электрического и электронного оборудования свяжитесь с дистрибьютором.

ПОМНИТЕ:

Не выбрасывайте использованное оборудование вместе с другими отходами! Такое поведение может привести к штрафам. Правильное обращение с использованным оборудованием предотвращает возможные негативные последствия для окружающей среды и здоровья человека. В то же время экономим природные ресурсы Земли, повторно используя ресурсы, полученные в результате обработки оборудования.

Atitikties deklaracija / Declaration Of Conformity / Conformiteitsverklaring / Декларация о соответствии**FLOWAIR**

ul. Chwaszczyńska 135, 81-571 Gdynia
tel. +48 58 669 82 20
El. paštas: info@flowair.pl www.flowair.com

FLOWAIR patvirtina, kad šildymo įrenginiai / FLOWAIR hereby confirms that heating unit / FLOWAIR verklaart hierbij dat verwarmingsunits / Компания FLOWAIR декларирует, что электрические воздушонагреватели:

- LEO EL L BMS; LEO EL S BMS

buvo pagaminti pagal šias Europos direktyvas /

were produced in accordance to the following Europeans Directives / zijn geproduceerd in overeenstemming met de volgende Europese Richtlijnen / произведены согласно требованиям Директива Европейского Союза:

1. **2014/30/UE** – Elektromagnetinis suderinamumas / Electromagnetic Compatibility (EMC) / Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) / Электромагнитная совместимость (ЭМС) технических средств,
2. **2006/42/WE** – Mašinos/ Machinery / Machine / Машины и Механизмы,
3. **2014/35/UE** – Žemos įtampos elektros įranga / Low Voltage Electrical Equipment (LVD) / Laagspanningsrichtlijn (LVD) / Низковольтное оборудование (LVD),
4. **2009/125/WE** – Su energija susiję gaminiai / Energy-related products (ErP 2015) / Richtlijn energiegerelateerde producten (ErP 2015) / Энергопотребляющие продукты

ir darniuosius standartus kartu su aukščiau nurodytomis direktyvomis / and harmonized norms, with above directives / en geharmoniseerde normen, met de bovenstaande richtlijnen / а также в соединении с данными директивами стандартами

PN-EN ISO 12100:2012	<i>Mašinų sauga. Bendrieji projektavimo principai. Rizikos vertinimas ir jos mažinimas / Safety Of Machinery - General Principles For Design - Risk Assessment And Risk Reduction / Veiligheid van Machines - Basisbegrippen voor ontwerp - Risicobehoordeling en risicoreductie / Безопасность машин – Общие принципы проектировки – Оценка риска и уменьшение риска.</i>
PN-EN 60204-1:2018-12	<i>Mašinų sauga. Mašinų elektros įranga. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai / Safety of machinery – Electrical equipment of machines – Part 1: General requirements / Veiligheid van machines - Elektrische uitrusting van machines - Deel 1: Algemene eisen / Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1. Общие требования.</i>
PN-EN 60034-1:2011	<i>Sukiosios elektros mašinos. 1 dalis. Vardiniai parametrai ir eksploatacinės charakteristikos / Rotating electrical machines — Part 1: Rating and performance / Roterende elektrische machines - Deel 1: Beoordeling en prestatie / Вращающиеся электрические машины. Номинальные данные и характеристики.</i>
PN-EN 61000-6-2:2008	<i>Elektromagnetinis suderinamumas (EMC). Bendrieji standartai. Atsparumas pramoninės aplinkos poveikiui / Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards. Immunity for industrial environments / Elektromagnetische compatibiliteit (EMC). Algemene normen Immunititeit voor industriële omgevingen / Электромагнитная совместимость (ЭМС) - Часть 6-2: Общие стандарты - Помехоустойчивость для промышленных обстановок.</i>

Gdynia, 14.01.2019
Product Manager /
Gamybos vadovas



KOMISIJOS REGLAMENTAS (ES) Nr. 2016/2281

Kontaktinė informacija: FLOWAIR GŁOGOWSKI I BRZEZIŃSKI SP.J., ul. Chwaszczyńska 135, 81-571 Gdynia
informacija, susijusi su išmontavimu, perdirbimu ir (arba) šalinimu pasibaigus eksploatavimo laikui.

Išmontavimo darbus gali atlikti atitinkamus įgaliojimus turintis asmuo. Išmontavus, atliekos yra išskirstomos:

korpusas: plienas - perdirbamas

kaitinimo elementai: aliuminis,

ventiliatorius: pašalinamas pagal elektros įrenginių atliekų šalinimo taisykles

Įrenginio pavadinimas: LEO EL BMS

Galios reguliavimas: 3 greičiai

		LEO EL S BMS	LEO EL L BMS	
Pavadinimas	Simbolis	Vertė		Mat. vnt
Nominali šildymo galia	$P_{\text{vard,h}}$	10,8	22,8	kW
Minimali galia	P_{min}	5,5	7,5	kW
Gaubtinės nuostolio koeficientas	F_{gaubt}	0	0	%
Emisijos efektyvumas	$\eta_{\text{s, sraut}}$	93,3	95,6	%
Sezoninio patalpos šildymo energijos efektyvumas	$\eta_{\text{s, h}}$	35,7	36,6	%



52383
MT-DTR-LEO-EL-S-L-EN-LT-NL-RU-V1