

## ПАНЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРНАЯ

### Краткое руководство по эксплуатации

#### Основные сведения об изделии

Панель вентиляторная товарного знака ИТК (далее – панель) предназначена для использования в настенных и напольных шкафах серий LINEA W, LINEA N, LINEA WE, LINEA E, LINEA S для организации принудительного охлаждения и вентиляции установленного пассивного и активного (серверы, дисковые массивы, коммутаторы, ИБП и др.) оборудования.

Панель выпускается по ТУ 28.25.30-004-85655524-2023.

Панель соответствует ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011.

#### Технические данные

Основные технические данные панели приведены в таблице 1.

Совместимость различных модификаций панели с сериями шкафов LINEA W, LINEA N, LINEA WE, LINEA E и LINEA S в зависимости от их типоразмеров приведена в таблице 2.

Габаритные размеры и внешний вид панели приведены на рисунке 1.

#### **ВНИМАНИЕ**

**Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления вносить изменения в панель без ухудшения её потребительских свойств и характеристик.**

#### Комплектность

В комплект поставки входит:

- панель вентиляторная – 1 шт.;
- комплект крепления панели в шкафу – 1 шт.;
- паспорт – 1 экз.

#### Меры безопасности

Перед работой необходимо убедиться, что панель заземлена через заземляющий элемент разъема питания блока.

Запрещается переустанавливать панель при включенном напряжении питания.

Не допускается попадание влаги на контакты выходных разъемов.

Подключение и техническое обслуживание панели должно производиться только квалифицированным специалистом в соответствии с правилами установки.

При обнаружении признаков неисправности: запах из изделия, механическое повреждение, нагрев – следует немедленно отключить панель от электросети и обратиться к производителю.

#### **ВНИМАНИЕ**

**Не производить самостоятельный ремонт.**

### **Правила эксплуатации**

Панель предназначена для эксплуатации в закрытых помещениях при температуре от плюс 1 °С до плюс 40 °С, при верхнем рабочем значении относительной влажности 60–80 % при температуре 20–25 °С, атмосферном давлении 630–800 мм рт. ст.

Подача рабочего напряжения на панель осуществляется через встроенный разъем питания С14 10 А/250 В по ГОСТ IEC 60320-1. Кабель электропитания для подключения к сети в комплект поставки не входит.

Панель подлежит заземлению посредством подключения защитного проводника РЕ.

### **Правила монтажа**

Порядок монтажа панели в напольный шкаф серии LINEA N представлен на рисунке 2:

- снять крышу вентиляционную;
- удалить необходимую заглушку в верхнем основании;
- вставить гайки в квадратные отверстия панели;
- изнутри шкафа закрепить панель винтами через монтажные отверстия;
- присоединить защитный проводник РЕ к шпильке заземления,

расположенной на корпусе панели.

Порядок монтажа панели в шкафы серии LINEA W, LINEA N, LINEA WE, LINEA E и LINEA S представлен на рисунке 3:

- вставить гайки в посадочные отверстия на вентиляторной панели;
  - завести панель в шкаф;
  - присоединить защитный проводник РЕ к шпильке заземления,
- расположенной на корпусе панели;
- закрепить панель с внешней стороны винтами, проложив шайбы.

Примечание – Для транспортировки панели термостат помещен во внутреннее пространство панели, для установки необходимо вывести термостат на лицевую часть панели через окно и установить в одно из посадочных мест (рисунок 4).

### **Транспортирование, хранение и утилизация**

Транспортирование панели допускается в упаковке изготовителя любым видом крытого транспорта, обеспечивающим защиту от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги, при температуре окружающего воздуха от минус 50 °С до плюс 50 °С.

Хранение панели осуществляется в упаковке изготовителя в закрытых помещениях с естественной вентиляцией и при отсутствии в воздухе кислотных, щелочных и других химически активных примесей, при температуре окружающего воздуха от минус 50 °С до плюс 50 °С и относительной влажности не более 90 % при 40 °С.

При перегрузке, транспортировании и разгрузке должны строго выполняться требования манипуляционных знаков и надписей, указанных на упаковке.

При обнаружении неисправности по истечении гарантийного срока панель утилизировать. По истечении срока службы панель утилизировать.

Утилизация панели производится путем передачи организациям по переработке вторсырья.

**Срок службы и гарантии изготовителя**

Гарантийный срок эксплуатации панели – 1 год со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

Срок службы панели – 25 лет.

**EN****FAN PANEL****Basic product data**

Fan panel ITK trademark (hereinafter – the panel) is designed for use in wall and floor cabinets of LINEA W, LINEA N, LINEA WE, LINEA E, LINEA S series to organize forced cooling and ventilation of installed passive and active (servers, disk arrays, switches, UPS, etc.) equipment.

**Technical data**

The main technical data of the panel are given in the table 1.

The compatibility of the different modifications of the panel with the LINEA W, LINEA N, LINEA WE, LINEA E and LINEA S series cabinets, depending on their size, is shown in table 2. The appearance and overall dimensions of the panel are shown in the figure 1.

**ATTENTION**

**The manufacturer reserves the right, without prior notice, to make changes in the panel with no deterioration of its consumer properties and characteristics.**

**Completeness of set**

The delivery set includes:

- fan panel – 1 pc;
- kit for the panel mounting in the cabinet – 1 pc;
- passport – 1 copies.

**Safety measures**

Before operation, make sure that the panel is grounded via the grounding element of the power supply connector of the unit.

It is forbidden to reinstall the panel when the power supply voltage is switched on.

It is not allowed to get moisture on the contacts of output connectors.

Connection and maintenance of the panel should be carried out only by a qualified specialist in accordance with the installation rules.

If any signs of malfunction are detected: odor from the product, mechanical damage, heating – immediately disconnect the panel from the power supply and contact the manufacturer.

**ATTENTION**

**Do not carry out repairs yourself.**

### **Operation rules**

The panel is designed for operation in closed rooms at temperatures from plus 1 °C to plus 40 °C, at the upper operating value of relative humidity 60–80% at a temperature of 20–25 °C, atmospheric pressure 630–800 mm Hg.

Operating voltage is supplied to the panel through the built-in power connector C14 10 A/250 V according to IEC 60320-1. The power supply cable for connection to the mains is not supplied with the panel.

The panel is subject to grounding by connecting the PE protective conductor.

### **Installation rules**

The procedure for mounting the panel in a LINEA N series floor cabinet is shown in figure 2:

- remove the ventilation roof;
- remove the necessary plug in the upper base;
- insert the nuts into the square holes in the panel;
- from inside the cabinet, fasten the panel with screws through the mounting

holes;

– connect the PE protective conductor to the ground stud located on the panel case.

The procedure of mounting the panel in LINEA W, LINEA N, LINEA WE, LINEA E and LINEA S series cabinets is shown in figure 3:

- insert the nuts into the mounting holes on the fan panel;
- insert the panel into the cabinet;
- connect the PE protective conductor to the ground stud located on the panel case;
- fasten the panel externally with screws and washers.

Note – For transportation of the panel the thermostat is placed in the inner space of the panel, for installation, it is necessary to bring the thermostat to the front of the panel through the window and install it in one of the mounting seats (figure 4).

### **Transportation, storage and disposal**

Transportation of the panel is allowed by any type of covered transport ensuring protection from mechanical damage, dirt and moisture at ambient temperature from minus 50 °C to plus 50 °C.

The panel is stored in the manufacturer's package in closed rooms with natural ventilation and absence of acidic, alkaline and other chemically active impurities in the air, at ambient temperature from minus 50 °C to plus 50 °C and relative humidity of up to 50 % at plus 40 °C.

If a malfunction is detected after the warranty period, dispose of the panel. At the end of its service life, dispose of the panel.

The panel is disposed of by handing it over to specialized recycling organizations.

### **Service life and manufacturer's warranties**

Warranty period of the panel operation is 1 year from the date of sale provided that the consumer complies with the rules of operation, transportation and storage.

Service life of the panel is at least 25 years.

### **Бұйым туралы негізгі ақпарат**

ITK тауар белгісінің желдеткіш панелі (бұдан әрі – панель) орнатылған енжар және белсенді жабдықтарды (серверлер, дискілік жиымдар, коммутаторлар, ҰҚК және т.б.) мәжбүрлі салқындаруды және желдетуді ұйымдастыру үшін LINEA W, LINEA N, LINEA WE, LINEA E, LINEA S сериялы қабырғалық және еден шкафтарында пайдалануға арналған.

Панель КО ТР 004/2011, КО ТР 020/2011 техникалық регламентінің талаптарына сәйкес келеді.

### **Техникалық деректер**

Техникалық деректер 1-кестеде келтірілген.

Панельдің саналуан түрленімдерінің типтік өлшемдеріне қарай LINEA W, LINEA N, LINEA WE, LINEA E және LINEA S шкафтар серияларымен үйлесімділігі 2 кестеде келтірілген.

Панельді сыртқы көрінісі мен габариттік өлшемдері 1 суретте ұсынылған.

### **НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ**

**Өндіруші алдын ала хабарламай панельге оның тұтынушылық қасиеттері мен сипаттамаларын нашарлатпай өзгерістер енгізу құқығын өзіне қалдырады.**

### **Жиынтықтылығы**

Жеткізілім жиынтығына:

- желдеткіш панелі – 1 дн.;
- панельді шкафта бекіту жиынтығы – 1 дн. кіреді;
- паспорт – 1 экз.

### **Қауіпсіздік шаралары**

Жұмысқа кірісер алдында панельдің блоктың қоректендіру ажыратқысының жерге тұйықтау элементі арқылы жерге тұйықталғанына көз жеткізу керек.

Панельді қоректендіру кернеуі қосұлы кезде қайта орнатуға тыйым салынады.

Шығыс ажыратқыларының түйіспелеріне ылғалдың тиюіне жол берілмейді.

Панельді жалғауды және техникалық қызмет көрсетуді орнату қағидаларына сәйкес тек білікті мамандар ғана жүргізуі тиіс.

Ақаулық белгілері: бұйымнан иіс шығу, механикалық зақымдану, қызу анықталған кезде панельді электр желісінен тез арада ажыратып, өндірушіге хабарласқан жөн.

### **НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ**

**Өз бетінше жөндеу жүргізеу керек.**

### **Пайдалану ережелері**

Панель плюс 1 °С- ден плюс 40 °С-ге дейінгі температурада жабық үйжайларда, 20–25 °С температурада салыстырмалы ылғалдылықтың 60–80 % жоғарғы жұмыс мәнінде, сын. бағ. 630–800 мм атмосфералық қысымында пайдалануға арналған.

Панельге жұмыс көрнеуін беру IEC 60320-1 MEMCT бойынша C14 10 A/250 B кіріктірмелі қоректендіру ажыратқысы арқылы іске асырылады. Желіге жалғауға арналған электр қоректендіру кабелі жеткізілім жиынтығына кірмейді.

Панель PE қорғаныш сымын жалғау арқылы жерге тұйықталуы тиіс.

### **Монтаждау ережелері**

Панельді LINEA N сериялы еден шкафына монтаждау тәртібі 2 суретте ұсынылған:

- желдету қақпаған шешіп алу;
- жоғарғы негіздегі қажетті бітеуішті алып тастау;
- панельдің төрт бұрышты саңылауларына сомындарды енгізу;
- шкафтың ішінен панельді монтаждау саңылаулары арқылы бұрамалармен

бекіту;

– PE қорғаныш сымын панельдің корпусында орналасқан жерге тұйықтау істігіне жалғау керек.

Панельді LINEA W, LINEA N, LINEA WE, LINEA E и LINEA S сериялы шкафтарға монтаждау тәртібі 3 суретте ұсынылған:

- сомындарды желдету панеліндегі отырғызу саңылауларына енгізу;
- панельді шкафка кіргізу;
- PE қорғаныш сымын панельдің корпусында орналасқан жерге тұйықтау істігіне жалғау;
- панельді сырт жағынан шайбалар төсеп бұрамалармен бекіту керек.

Ескертпе – Панельді тасымалдау үшін термостат панельдің ішкі кеңістігіне орналастырылған, отнату үшін термостатты панельдің бет жағына терезе арқылы шығарып, отырғызу орындарының біріне орнату керек (4 сурет).

### **Тасымалдау, сақтау және кәдеге жарату**

Бұйымды минус 50 °C-ден плюс 50 °C-ге дейінгі температурада дайындаушының қаптамасында буып-түйілген бұйымдарды механикалық зақымданулардан, былғану мен ылғалдан сақтауды қамтамасыз ететін жабық көліктің кез келген түрімен тасымалдауға болады.

Панельді мен тақтайшаны дайындаушының қаптамасында табиғи желдетілетін жабық үйжайларда және ауада қышқыл, сілті және басқа химиялық белсенді қоспалар жоқ жағдайда, айналасындағы ауаның минус 50 °C-ден плюс 50 °C-ге дейінгі температурасында сақталады және 40 °C-де 50 %-ға дейінгі салыстырмалы ылғалдылықта сақтаңыз.

Егер кепілдік мерзімі аяқталғаннан кейін ақаулық табылса, өнімді тастау.

Қызме мерзімі өткеннен кейін панельді кәдеге жаратыңыз.

Панельді кәдеге жарату қайта өңдеу жөніндегі мамандандырылған ұйымдарға беру жолымен жүргізіледі.

### **Өндірушінің қызмет ету мерзімі және кепілдіктері**

Бұйымдарды пайдаланудың кепілдік мерзімі – тұтынушы монтаждау, пайдалану, тасымалдау және сақтау шарттарын сақтаған жағдайда сатылған күннен бастап 1 жыл.

Бұйымдардың қызмет мерзімі – 25 жыл.

Таблица / Table / Кесте 1

Наименование показателя / Parameter denomination / Көрсеткіштің атауы	Значение / Value / Мәні			
Артикул / Order code / Артикулы RAL 7035 (серый / gray / сұр)	FM35-21M	FM35-31M	FM35-22M	FM35-32M
Артикул / Order code / Артикулы RAL 9005 (черный / black / қара)	FM05-21M	FM05-31M	FM05-22M	FM05-32M
Количество вентиляторов, шт. / Quantity of fans, pcs / Желдеткіштер саны, дн.	2	3	2	3
Номинальное напряжение / Rated voltage / Номиналды кернеуі, V	230			
Номинальная частота / Rated frequency / Номиналды жиілік, Hz	50			
Номинальный ток в / Rated current / Номиналды тогы, A	0,15	0,23	0,15	0,23
Потребляемая мощность / Power consumption / Тұтынатын қуаты, W	29	44	29	44
Частота вращения вентиляторов, об./мин / Fan speed, rpm / Желдеткіштердің айналу жиілігі, айн./мин	2800			
Производительность, м³/ч (CFM) / Productive capacity, m³/h / Өнімділігі, м³/сағ. (CFM)	310 (170)	465 (255)	310 (170)	465 (255)
Наличие выключателя со световой индикацией / The presence of a switch with light indication / Жарық индикациясымен бірге ажыратқыштың бар болуы	+	+	+	+
Управление работой панели (вкл./откл.) / Control of panel operation (on/off) / Панельдің жұмысын басқару (қосу/өшіру)	Нет / No / Жоқ		Автоматическое (биметаллический термостат тип NO) / Automatic (bimetallic thermostat of NO type) / Автоматты (биметалл термостат NO типі)	
Диапазон регулировки температуры, °C / Temperature adjustment range, °C / Температураны реттеу диапазоны, °C	–		От 0 до 60 / From 0 to 60 / 0-ден 60-қа дейін	
Разность температур переключения, °C / Changeover temperature difference, °C / Қайта қосу температураларының айырмасы, °C	–		9–11	
Срок службы, циклов В-О / Service life, ON-OFF cycles / Қызмет мерзімі, В-О циклдері	–		> 100 000	
Уровень шума, дБ(А) / Noise level, dB(A) / Шуыл деңгейі, дБ(А)	48	50	48	50
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529) при открытой дверце / Degree of protection with an open door as per IEC 60529 / Ашық есік жағдайында МЕМСТ 14254 бойынша қорғау дәрежесі	IP20			
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 / Climatic category / МЕМСТ 15150 бойынша	УХЛ 4.2 / NF4.2			

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 1

Наименование показателя / Parameter denomination / Көрсеткіштің атауы	Значение / Value / Мәні			
Минимальный срок службы, ч / Minimum service life, h / Минималды қызмет мерзімі, сағ.	50 000			
Ремонтопригодность / Repairability / Жөндеуге жарамдылық	Да / Yes / Иә			
Масса изделия / Weight / Салмағы, kg	1,9	2,3	2,0	2,4
Габаритные размеры изделия (В×Ш×Г) / Overall dimensions of the product (H×W×D) / Габариттік өлшемдері бұйым (Б×Е×Т), mm	45×480×188	45×480×188	45×480×188	45×480×188
Габаритные размеры в упаковке (В×Ш×Г) / Overall dimensions in packaging (H×W×D) / Қаптамадағы габариттік өлшемдері (Б×Е×Т) mm	50×485×195			

Таблица / Table / Таблица / Table / Кесте 2

Серия шкафа ИТК / ИТК cabinet series / ИТК шкафының сериясы	Габаритные размеры (В×Ш×Г) / Overall dimensions (H×W×D) / Габариттік өлшемдері (Б×Е×Т), mm	Артикул / Order code / Артикулы				Количество одновременно устанавливаемых в шкафу панелей, шт. / Quantity of panels simultaneously installed in the cabinet, pcs / Шкафқа бір мезгілде орнатылатын панельдер саны, дн.
		FM35-21M	FM35-31M	FM35-22M	FM35-32M	
		FM05-21M	FM05-31M	FM05-22M	FM05-32M	
LINEA W	600×450	+	+	+	+	1
LINEA W	600×600	+	+	+	+	2
LINEA WE	550×350	+	+	+	+	1
LINEA WE	600×450	+	+	+	+	1
LINEA WE	600×600	+	+	+	+	2
LINEA E	600×600	+	+	+	+	2
LINEA E	600×800	+	+	+	+	3
LINEA E	600×1000	+	+	+	+	4
LINEA N	600×600	+	+	+	+	2
LINEA N	600×800	+	+	+	+	3
LINEA N	600×1000	+	+	+	+	4
LINEA N	800×800	+	+	+	+	3
LINEA N	800×1000	+	+	+	+	4
LINEA S	600×1000	+	+	+	+	1
LINEA S	600×1200	+	+	+	+	1
LINEA S	800×1000	+	+	+	+	1
LINEA S	800×1200	+	+	+	+	1
LINEA S	750×1070	+	+	+	+	1
LINEA S	750×1200	+	+	+	+	1



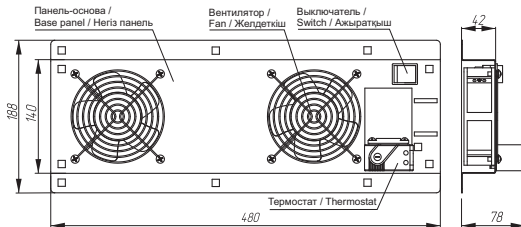


Рисунок 1 – Габаритные размеры и внешний вид панели / Figure 1 – Overall dimensions and appearance of the panel / 1 сурет – Панельдің габариттік өлшемдері және сыртқы көрінісі

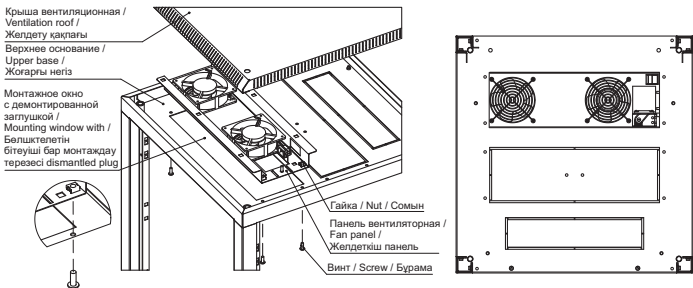


Рисунок 2 – Монтаж панели в шкаф LINEA N / Figure 2 – Mounting the panel in a LINEA N cabinet / 2 сурет – Панельді LINEA N шкафына монтаждау

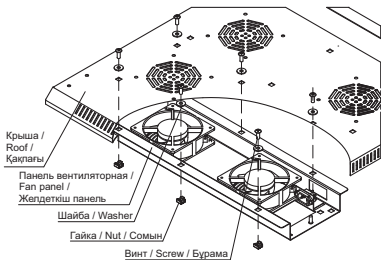


Рисунок 3 – Монтаж панели в шкаф LINEA W / Figure 3 – Mounting the panel in a LINEA W cabinet / 3 сурет – Панельді LINEA W шкафына монтаждау

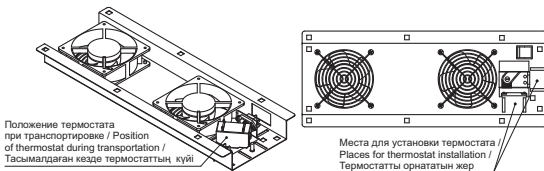


Рисунок 4 / Figure 4 / 4-сурет