

ЯЩИК С РУБИЛЬНИКОМ И ПРЕДОХРАНИТЕЛЯМИ ТИПА ЯРП

Краткое руководство по эксплуатации

RU

Ящик с рубильником и предохранителями типа ЯРП товарного знака IEK (далее – ЯРП) предназначен для нечастых коммутаций и защиты от токов короткого замыкания в цепях трехфазного переменного тока напряжением 400 В частотой 50 Гц и соответствует требованиям технического регламента ТР ТС 004/2011.

ЯРП со степенью защиты IP31 предназначен для установки в закрытых помещениях с искусственно регулируемым климатическими условиями, а также в хорошо вентилируемых подземных помещениях.

ЯРП со степенью защиты IP54 предназначен для установки на открытом воздухе. Также допускается установка в помещениях, в которых могут быть установлены ЯРП со степенью защиты IP31.

ЯРП состоит из металлического корпуса, в котором установлены выключатель-разъединитель ВР32И (далее – рубильник), три держателя предохранителей типа ДП с предохранителями ППНИ. Ввод и вывод кабелей снизу, кроме ЯРП-630А и всех ЯРП на два направления. Ручка управления рубильника выведена наружу. У ящиков со степенью защиты IP54 место выхода штока ручки управления закрыто сальником. Замена плавких вставок производится с помощью рукоятки съема РС-1 (поставляется отдельно).

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Производить включение выключателя-разъединителя ВР32И при открытой двери ЯРП.

Корпус ЯРП должен быть заземлен. Защитные проводники должны быть подключены к узлу заземления. Защита от прямого прикосновения к токоведущим частям обеспечивается оболочкой.

Перед использованием проверить надежность электрических контактных соединений. При необходимости произвести затяжку болтовых соединений. Для подвода кабеля к ЯРП не допускается использование стальной трубы.

Во время монтажа ЯРП рекомендуется использовать аксессуары товарного знака IEK. Полный перечень аксессуаров представлен в каталоге электро-технической продукции и на сайте www.iek.ru.

Проводники, подходящие к ЯРП, рекомендуется укладывать:

– для ЯРП со степенью защиты IP31 – в гладкие или гофрированные трубы из ПВХ;

– для ЯРП со степенью защиты IP54 – в гофрированные трубы из ПНД.

Если трубы, в которые уложены проводники, проходят по стене, то их необходимо закрепить при помощи держателей с защёлкой типа CF или аналогичных.

Ввод проводников в ЯРП необходимо производить через кабельные ввод-сальники или сальники типа PGL, PG товарного знака IEK, или аналогичные. Тип сальников необходимо выбирать исходя из внешнего диаметра подходящих проводников.

Диаметр отверстий, которые необходимо выполнить в ЯРП под сальники, надо выбирать, основываясь на геометрических параметрах конкретного вида сальника.

При подключении проводников к зажимам рубильника и держателям предохранителей рекомендуется использовать силовые кабельные наконечники типа DL (для проводников с алюминиевыми жилами) или наконечники типа DT (для проводников с медными жилами) товарного знака IEK или аналогичные.

Техническое обслуживание включает:

- проверку состояния электрических контактных соединений и их затяжку;
- проверку надежности заземления.

В случае необходимости проведения работ на рубильнике или на верхних губках держателей предохранителей необходимо снять напряжение с вводных зажимов рубильника.

EN

Power box with switch-disconnector and fuses (hereinafter – power box) is intended for non-frequent commutation and protection from short currents in a three-phase alternating current circuit with voltage of 400 V and frequency of 50 Hz.

The power box with IP31 protection index is intended for installation in indoor areas with artificially controlled climatic conditions and in well-ventilated underground facilities.

The power box with IP54 protection index is intended for outdoor installation. Indoor installation is allowed in the areas where the power box with the IP31 protection index may be installed.

The power box consists of the metallic body, containing the switch-disconnector, three fuse holders and the fuse. Input and output of cables from below, except for power box for 630 A and all power boxes for two directions.

The switch-disconnector control lever is on the outside. For the boxes with the IP54 protection index, the exit point of the control lever is closed with a gland. Replacement of the fuse elements is carried out with the removing handle (not included).

FORBIDDEN

Switch on the switch-disconnector at the open box door.

The power box body must be earthed.

Protective conductors must be connected to a grounding node.

Protection of personnel from direct contact with live parts is provided by the sheath.

Check the reliability of electrical contact connections before operation. Tighten bolted connections if necessary.

Steel pipe use is not allowed for cable laying to the power box.

During installation of the power box it is recommended to use the IEK accessories. See www.iek.ru for IEK electrical products catalogue to check out the full list of accessories.

The conductors suitable for power box are recommended to be laid:

- for power box with IP31 protection index – in PVC smooth or corrugated sheaths;
- for power box with IP54 protection index – in HDPE corrugated sheaths.

If the sheaths, where the conductors are laid, run along a wall, they must be fixed with CF-type clip holders or similar.

The input of conductors into the power box must be made through cable entry-glands or PGL or PG-type glands of the IEK trademark or similar.

The gland type must be picked up depending on the outside diameter of the conductors.

The gland hole diameter that must be made in the power box must be picked according to the geometrical parameters of the specific gland type.

When connecting conductors to the terminals of the switch-disconnector and fuse holders, it is recommended to use DL-type power cable tips (for conductors with aluminum strands) or DT type tips (for conductors with copper strands) of the IEK trademark or similar.

Technical maintenance includes:

- electrical contact connections condition checkup;
- earthing checkup.

If it is necessary to carry out works on the switch or on the upper jaws of the fuse holders, it is necessary to remove the voltage from the input terminals of the switch.

KK

ЯРП сериялы ажыратқышы мен сақтандырғышы бар жәшік (бұдан әрі – ЯРП) 50 Гц жиіліктегі 400 В үш фазалы айнымалы ток тізбектеріндегі сирек коммутацияларға және қысқа тұйықталу токтарынан қорғауға арналған және КО ТР 004/2011 техникалық регламентінің талаптарына сәйкес келеді.

IP31 қорғау дәрежесі бар ЯРП жасанды реттелетін климаттық жағдайлары бар жабық үй-жайларда, сондай-ақ жақсы желдетілетін жерасты үй-жайларында орнатуға арналған.

IP54 қорғау дәрежесі бар ЯРП ашық ауада орнатуға арналған сондай-ақ IP31 қорғау дәрежесі бар ЯРП орнатылуы мүмкін үй-жайларда орнатуға жол беріледі.

ЯРП ажыратқышы металл корпуста, ППНИ сақтандырғышы бар ДП үлгілі сақтандырғыштардың үш ұстағышынан тұрады. ЯРП-630А және барлық ЯРП қоспағанда, кабельдер төменнен екі бағытта енгізіледі және шығарылады. ВР32И және басқару тұтқасы шығарылды. IP54 қорғау дәрежесі бар жәшіктерде басқару тұтқасының өзегі шығатын орны тығыздамамен жабылған. Балқымалы ендірмелерді ауыстыру РС-1 шешіп алу тұтқасының көмегімен жүргізіледі (бөлек жеткізіледі).

ТҮЙІМ САЛЫНҒАН

Жәшік есігі ашық болғанда ВР32И ажыратқыш-айырғышты қосуға тыйым салынады.

ЯРП корпусы жерге қосылуы тиіс. Қорғау өткізгіштері жерге қосу торабына жалғануы керек. Ток өткізгіш бөліктерге тікелей жанасудан қорғау қабықшамен қамтамасыз етіледі.

Қолданар алдында электр түйіспелерінің сенімділігін тексеріңіз. Қажет болған жағдайда, бұрандалы қосылыстарды бұрап қатайтыңыз.

Кабельді ЯРП-ға жеткізу үшін, болат құбырды пайдалануға жол берілмейді.

ЯРП монтаждау кезінде IЕК тауар белгісінің аксессуарларын пайдалану ұсынылады. Керек-жарақтардың толық тізімі электр өнімдерінің каталогында және www.iek.ru сайтында берілген.

ЯРП-ға жарамды өткізгіштерді келесілер үшін төсеу керек:

- IP31 қорғау дәрежесі бар ЯРП үшін – ПВХ тегіс немесе гофрланған құбырлар;
- P54 қорғау дәрежесі бар ЯРП үшін – ПНД гофрланған құбырлар.

Егер өткізгіштер салынған құбырлар қабырға бойымен өтетін болса, онда оларды CF үлгілі немесе ұқсас ілмектері бар ұстағыштардың көмегімен бекіту керек.

ЯРП-ға өткізгіштерді енгізуді кабельдік енгізу-тығыздамалар немесе IEK тауар белгісінің PG, PG тауар белгісінің үлгілі немесе ұқсас тығыздамалар арқылы жүргізу қажет.

Тығыздамалардың түрін қолайлы өткізгіштердің сыртқы диаметріне қарай таңдау керек.

Тығыздамаларға арналған ЯРП-да орындалуы тиіс саңылаулардың диаметрі тығыздағыштың белгілі бір түрінің геометриялық параметрлері негізінде таңдалуы керек.

Өткізгіштерді ВР32И ажыратқыш қысқыштарына және сақтандырғыш ұстағыштарға қосқанда, IEK тауар белгісінің DL үлгілі күштік кабельдік ұштықтарын (алюминийлік желілі өткізгіштер үшін) немесе DT үлгілі ұштықтарды (мыс желілі өткізгіштер үшін) немесе осыған ұқсас ұштықтарды пайдалану ұсынылады.

Техникалық қызмет көрсетуге кіреді:

– электр түйіспелі қосылыстарының жай-күйін және олардың тартылуын тексеру;

– жерге қосылудың сенімділігін тексеру.

Ажыратқышта немесе сақтандырғыш ұстағыштардың жоғарғы ернеулерінде жұмыс жүргізу қажет болған жағдайда, ажыратқыштың кіріспе қысқыштарынан кернеуді алу қажет.

Таблица / Table / Кесте 1

Наименование показателя / Parameter denomination/ Көрсеткіштер атауы	Значение для ящика типа / Value for power box type / Қоран түріне арналған мән										
	ЯРП-100А УХЛ3 ІР31	ЯРП-250А УХЛ3 ІР31	ЯРП-400А УХЛ3 ІР31	ЯРП-100А У1 ІР54	ЯРП-250А У1 ІР54	ЯРП-400А У1 ІР54	ЯРП-630А У1 ІР54	ЯРП-100А (на два направления)* У1 ІР54	ЯРП-250А (на два направления)* У1 ІР54	ЯРП-400А (на два направления)* У1 ІР54	ЯРП-630А (на два направления)* У1 ІР54
Номинальное напряжение/ Rated voltage / Номиналды кернеуі, V	400										
Номинальная частота / Rated frequency / Номиналды жиілік, Hz	50										
Номинальный ток ввода / Rated input current / Номиналды кіріс тогы, А	100	250	400	100	250	400	630	100	250	400	630
Номинальный ток отходящих линий / Rated output line current / Бөліну желісінің номиналды тогы, А	100	250	400	100	250	400	630	100	250	400	630
Условный тепловой ток в оболочке lthe / Conditional thermal current in the lthe shell / lthe қабығындағы шартты жылу тогы, А	80	200	315	80	200	315	500	80	200	315	500

Таблица 1 (продолжение) / Table 1 (continuation) / Кесте 1 (жалғасы)

Наименование показателя / Parameter denomination/ Көрсеткіштер атауы/ Найменування показників	Значение для ящика типа / Value for power box type / Қорап түріне арналған мән												
	ЯРП-100А УХЛЗ IP31	ЯРП-250А УХЛЗ IP31	ЯРП-400А УХЛЗ IP31	ЯРП-100А У1 IP54	ЯРП-250А У1 IP54	ЯРП-400А У1 IP54	ЯРП-630А У1 IP54	ЯРП-100А (на два направления)* У1 IP54	ЯРП-250А (на два направления)* У1 IP54	ЯРП-400А (на два направления)* У1 IP54	ЯРП-630А (на два направления)* У1 IP54		
Номинальное напряжение изоляции / Insulation rated voltage/ Оқшаулаудың номиналды кернеуі, V	600												
Номинальное импульсное напряжение / Rated impulse voltage / Номиналды импульстік кернеу, V	6000												
Прочность при коротких замыканиях / Durability at short current / Қысқа тұйықталудағы беріктік, кА	4,5												
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529) / Degree of protection as per IEC 60529 / MEMCT 14254 бойынша қорғау дәрежесі	IP31			IP54									
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529) при открытой дверце / Degree of protection with an open door as per IEC 60529 / Ашық есік жағдайында MEMCT 14254 бойынша қорғау дәрежесі	IP00												
Класс защиты по ГОСТ Р 58698 / Protection class as per IEC 61140 / MEMCT Р 58698 бойынша қорғаныс класы	I												
Тип электрического соединения функциональных частей по ГОСТ Р 51321.1 (МЭК 60439-12004) / types of electrical connections of functional units IEC 60439-1/ MEMCT Р 51321.1 бойынша электр қосылымының түрі	FFF												
Тип присоединяемых проводов / Connected wires type / Қосылатын сымдардың түрі	С медными и алюминиевыми жилами / With copper and aluminum strands / Мыс және алюминий талсымдар												
Сечение жил присоединяемых проводов /	Сu (открыто) / Cu (open)	Сu (ашық)	16	70	150	16	70	150	300	16	70	150	300

Таблица 1 (продолжение) / Table 1 (continuation) / Кесте 1 (жалғасы)

Наименование показателя / Parameter denomination/ Көрсеткіштер атауы		Значение для ящика типа / Value for power box type / Қорап түріне арналған мән										
		ЯРП-100А УХЛ3 IP31	ЯРП-250А УХЛ3 IP31	ЯРП-400А УХЛ3 IP31	ЯРП-100А У1 IP54	ЯРП-250А У1 IP54	ЯРП-400А У1 IP54	ЯРП-630А У1 IP54	ЯРП-100А (на два направления)* У1 IP54	ЯРП-250А (на два направления)* У1 IP54	ЯРП-400А (на два направления)* У1 IP54	ЯРП-630А (на два направления)* У1 IP54
Connected wire strand section / Қосылатын сым талсымдарының қимасы	Cu (в трубе) / Cu (in a tube) / Cu (құбырда)	35	120	185	35	120	185	–	35	120	185	–
	Al (открыто) / Al (open) / Al (ашық)	25	95	240	25	95	240	–	25	95	240	–
	Al (в трубе) / Al (in a tube) / Al (құбырда)	50	150	–	50	150	–	–	50	150	–	–
Тип кабельных наконечников для присоединяемых проводов / Types of cable tips for the connected wires / Қосылатын сымдарға арналған кабель ұштықтарының түрі		Наконечники для медных и алюминиевых жил под опрессовку / Tips for copper and aluminum strands for pressing / Нығыздауға арналған мыс және алюминий талсымдарға арналған ұштықтар										
Тип системы заземления / Earthing system type / Жерге қосу жүйесінің түрі		TN-C										
Тип рубильника / Switch type / Ажыратқыш түрі		ВР32И 100А	ВР32И 250А	ВР32И 400А	ВР32И 100А	ВР32И 250А	ВР32И 400А	ВР32И 630А	ВР32И 100А	ВР32И 250А	ВР32И 400А	ВР32И 630А
Тип предохранителей / Fuse type / Сақтандырғыштар түрі		ППНИ-33	ППНИ-35	ППНИ-37	ППНИ-33	ППНИ-35	ППНИ-37	ППНИ-39	ППНИ-33	ППНИ-35	ППНИ-37	ППНИ-39
Высота / Height / Биіктігі, mm		381	584	663	381	584	663	817	447	717	717	817
Ширина / Width / Ені, mm		240	300	325	240	300	325	366	248	306	326	366
Глубина / Depth / Теерндігі, mm		148	173	191	148	173	191	250	195	220	250	310
Масса, кг, не более / Weight, kg, no more / Салмағы, кг, аспайды		6,8	12,1	15,6	6,8	12,1	15,6	18,1	7,4	12,7	14,8	21,1
		2000 m										
Рабочее положение / Operating position / Жұмысты қалпы		Вертикальное / Vertical / Тік										

Таблица 1 (продолжение) / Table 1 (continuation) / Кесте 1 (жалғасы)






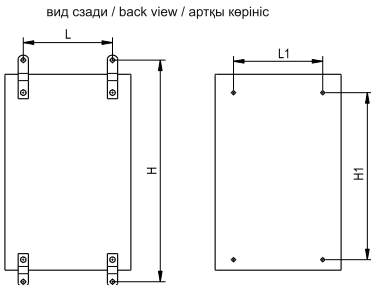
Наименование показателя / Parameter denomination/ Көрсеткіштер атауы/ Найменування показників	Значение для ящика типа / Value for power box type / Қорап түріне арналған мән / Значення для ящика типу									
	ЯРП-100А УХЛ3 IP31	ЯРП-250А УХЛ3 IP31	ЯРП-400А УХЛ3 IP31	ЯРП-100А У1 IP54	ЯРП-250А У1 IP54	ЯРП-400А У1 IP54	ЯРП-630А У1 IP54	ЯРП-100А (на два направления)* У1 IP54	ЯРП-250А (на два направления)* У1 IP54	ЯРП-400А (на два направления)* У1 IP54
Вид окружающей среды (тип атмосферы) / environment type (atmosphere type) / қоршаған ортаның түрі (атмосфера түрі)	II по ГОСТ 15150 / Industrial / Индустриялық									
	$\begin{matrix} ^\circ\text{C} & +45 & +15 \\ \text{---} & \text{---} & \text{---} \\ & & \\ \text{---} & \text{---} & \text{---} \\ -40 & & 75\% \end{matrix}$									
	$\begin{matrix} ^\circ\text{C} & +60 & +27 \\ \text{---} & \text{---} & \text{---} \\ & & \\ \text{---} & \text{---} & \text{---} \\ -50 & & 80\% \end{matrix}$									
Срок службы, лет / Service life, years / Қызмет мерзімі, жыл	15									
Гарантия (со дня продажи), лет / Warranty (from the date of sale), years / Кепілдік (сату күнінен бастап), жыл	2									
  										
* На два направления / In two directions / Екі бағытта										

Таблица / Table / Кесте 2

Наименование / Name / Атауы	Количество, шт. (экз.) / Quantity, pcs (ex.) / Саны, дана
ЯРП / Power box with a switch and fuses	1
Ключ замка двери / Door lock key / Есік құлпының кілті	1
Паспорт/ Passport	1
Комплект для установки на стену с крепежом / Wall installation kit with the fastener / Қабырғаға нығайтқышпен орнату жиынтығы	1
Ручка управления ВР32И / switch-disconnector control handle / ВР32И басқару тұтқасы	1

с комплектом для установки на стену / with the installation kit on the wall / қабырғаға орнатуға арналған жиынтықпен

без комплекта для установки на стену / without the installation kit on the wall / қабырғаға орнатуға арналған жиынтықсыз



Типоисполнение / Designation / Үлгі-орындалым	L, mm	H, mm	L1, mm	H1, mm
ЯРП-100А	170	422	170	318
ЯРП-250А	230	622	230	518
ЯРП-400А	255	702	255	598
ЯРП-630А	290	847	290	743
ЯРП-100А (на два направления)*	172	477	172	373
ЯРП-250А (на два направления)*	230	747	230	643
ЯРП-400А (на два направления)*	250	747	250	643
ЯРП-630А (на два направления)*	290	847	290	743

* На два направления / In two directions / Екі бағытта

Рисунок 1 – Установочные размеры / Figure 1 – Mounting dimensions / 1-сурет – Орнату өлшемдері

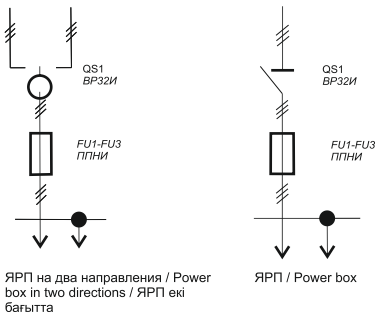


Рисунок 2 – Электрическая схема ЯРП / Figure 2 – Power box circuit diagram / 2-сурет – Электрлік жәшік схемасы