

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ, ИНСТРУМЕНТЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ЧАСТОТЫ K750, K751

Краткое руководство по эксплуатации

RU

Основные сведения об изделии

Запасные части, инструменты и принадлежности для преобразователей частоты K750, K751 товарного знака ONI (далее – ЗИП) предназначены для замены комплектующих частей и ремонта преобразователей частоты K750, K751 (далее – ПЧ).

Виды ЗИП: плата драйверов, вентилятор, плата вентиляторов, модуль IGBT, плата силовая, выпрямитель, плата УЗП.

Модуль IGBT соответствует требованиям ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011.

Плата драйверов, плата вентиляторов, плата силовая и плата УЗП соответствуют требованиям ТР ТС 020/2011.

Расшифровка условного обозначения артикула ЗИП:

K750-X1-X2X3

K750 – совместимая модель ПЧ. ЗИП для ПЧ K750 совместимы с ПЧ K751.

X1 – вид ЗИП:

- DB – плата драйверов;
- FAN – вентилятор;
- FPB – плата вентиляторов;
- IGBT – модуль IGBT;
- PB – плата силовая;
- REC – выпрямитель;
- SPB – плата УЗП.

X2 – величина характеристики совместимой модели ПЧ (согласно таблице 2).

X3 – характеристика:

- G – мощность, кВт;
- A – максимальный ток, А;
- 24V – напряжение питания платы (24 В).

Технические данные

Технические данные ЗИП представлены в таблицах 1 и 2.

Меры безопасности

Работы по ремонту и техническому обслуживанию ПЧ должны проводиться квалифицированным персоналом при снятом напряжении.

Правила монтажа и эксплуатации

Замена ЗИП и дальнейший ввод ПЧ в эксплуатацию должны осуществляться только квалифицированным электротехническим персоналом в соответствии с «Правилами устройств электроустановок», «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Межотраслевыми правилами по охране труда (правилами безопасности) при эксплуатации электроустановок», прошедшим обучение по электробезопасности с присвоением группы не ниже III.

Транспортирование, хранение и утилизация

Транспортирование ЗИП допускается любым видом крытого транспорта в упаковке изготовителя, обеспечивающим предохранение упакованного изделия от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги при температуре окружающего воздуха от минус 10 °С до плюс 50 °С.

Хранение ЗИП допускается в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 10 °С до плюс 50 °С и относительной влажности не более 90 %.

По истечении срока службы ЗИП подлежат передаче специальной организации по переработке вторсырья.

При утилизации необходимо разделить детали ЗИП по видам материалов и сдать в специализированные организации по приёмке и переработке вторсырья.

Срок службы и гарантии изготовителя

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

Срок службы ЗИП – не менее 5 лет.

EN

Basic product data

Spare parts, tools and accessories for frequency converters K750, K751 ONI trademark (hereinafter referred to as SPTA) are designed for replacement of component parts and repair of frequency converters K750, K751 (hereinafter referred to as FC).

Types of spare parts: driver board, fan, fan board, IGBT module, power board, rectifier unit, board.

Legend of SPTA item:

K750-X1-X2X3

K750 – compatible FC model. SPTA for FC K750 are compatible with FC K751.

X1 – SPTA type:

- DB – driver board;
- FAN – fan;
- FPB – fan board;
- IGBT – IGBT module;
- PB – power board;
- REC – rectifier unit;
- SPB – surge protection board.

X2 – characteristic value of the compatible FC model (according to table 2).

X3 – characteristic:

- G – power, kW;
- A – maximum current, A;
- 24V – supply voltage of the board (24 V).

Technical data

Technical data of the SPTA are presented in tables 1 and 2.

Safety measures

Repair and maintenance of FC must be carried out by qualified personnel with the voltage disconnected.

Installation and operation rules

Replacement of SPTA and further commissioning of the FC should be carried out only by qualified electrical personnel trained in electrical safety and assigned a group of not less than III, in accordance with the "Rules of Electrical Installations", "Rules of Technical Operation of Electric Installations of Consumers" and "Interindustry Rules on Labor Safety (Safety Rules) for Operation of Electrical Installations".

Transportation, storage and disposal

Transportation of SPTA is allowed in the manufacturer's packaging by any type of covered transport providing protection of the packed product from mechanical damage, dirt and moisture ingress at the ambient air temperature from minus 10 °C to plus 50 °C.

Storage of SPTA is allowed in the manufacturer's package in rooms with natural ventilation at ambient air temperature from minus 10 °C to plus 50 °C and relative humidity not more than 90 %.

After expiration of the service life, SPTA are to be handed over to a special recycling organization.

During recycling it is necessary to separate parts of SPTA by types of materials and hand them over to specialized organizations for acceptance and processing of recyclable materials.

Service life and manufacturer's warranties

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

Service life of SPTA is not less than 5 years.

KZ

Бұйым туралы негізгі ақпарат

ONI тауар белгісінің K750, K751 жиілікті түрлендіргіштеріне арналған қосалқы бөлшектер, саймандар мен керек-жарақтар (бұдан әрі – ҚСҚ) K750, K751 жиілікті түрлендіргіштерінің (бұдан әрі – ЖТ) жабдықтаушы бөлшектерін айырбастауға және жөндеуге арналған.

ҚСҚ-нің түрлері: драйверлер тақшасы, желдеткіш, желдеткіштер тақшасы, IGBT модулі, күштік тақша, түзеткіш, УЗП тақшасы.

IGBT модулі КО 004/2011 ТР-нің, КО 020/2011 ТР-нің талаптарына сәйкес келеді.

Драйверлер тақшасы, желдеткіш, желдеткіштер тақшасы, күштік тақша мен УЗП тақшасы КО 020/2011 ТР-нің талаптарына сәйкес келеді.

ҚСҚ артикулының шартты таңбаланымының түсініктемесі:

K750-X1-X2X3

K750 – ЖТ-нің үйлесімді моделі. K750 ЖТ-не арналған ҚСҚ K751 ЖТ-мен үйлесімді.

X1 – ҚСҚ-нің түрі:

- DB – драйверлер тақшасы;
- FAN – желдеткіш;
- FPB – желдеткіштер тақшасы;
- IGBT – IGBT модулі;
- PB – күштік тақша;
- REC – түзеткіш;
- SPB – УЗП тақшасы.

X2 – ЖТ үйлесімді моделінің сипаттамасының шамасы (2 кестеге сай).

X3 – сипаттама:

- G – қуат, кВт;
- A – максималды ток, А;
- 24 V – тақтаның қуат кернеуі (24 В).

Техникалық деректер

ҚСҚ-нің техникалық деректері 1 және 2 кестелерде ұсынылған.

Қауіпсіздік шаралары

ЖТ жөндеу және техникалық қызмет көрсету жұмыстарын білікті персонал кернеу ажыратулы кезде жүргізуі тиіс.

Монтаждау және пайдалану ережелері

ҚСҚ-ні айырбастауды және ЖТ-ні әрі қарай іске қосуды «Электр қондырғыларын орнату қағидаларына», «Тұтынушылардың электр қондырғыларды техникалық пайдалану қағидаларына», «Электр қондырғыларын пайдаланған кезде еңбекті қорғау жөніндегі сала аралық қағидаларға (қауіпсіздік қағидаларына)» сәйкес тек электр қауіпсіздігі бойынша оқудан өткен III-тен төмен емес топ тағайындалған білікті электр техникалық персонал ғана жүргізуі тиіс.

Тасымалдау, сақтау және кәдеге жарату

ҚСҚ-ні буып-түйілген бұйымды механикалық зақымданудан, былғанудан және ылғал тиюден сақтауды қамтамасыз ететін дайындаушының қаптамасында айналадағы ауаның минус 10 °С-ден плюс 50 °С-ге дейінгі температурасында жабық көліктің кез келген түрімен тасымалдауға болады.

ҚСҚ-ні дайындаушының қаптамасында табиғи желдетілетін үйжайларда айналадағы ауаның минус 10 °С-ден плюс 50 °С-ге дейінгі температурасында және 90 %-дан аспайтын салыстырмалы ылғалдылық жағдайында сақтауға болады.

Қызмет мерзімі өткеннен кейін ҚСҚ қайталама шикізатты қайта өңдейтін арнайы ұйымға өткізілуі тиіс.

Кәдеге жаратқан кезде ҚСҚ бөлшектерін материалдардың түрлеріне қарай бөлшектеп, қайталама шикізатты қабылдайтын және қайта өңдейтін мамандандырылған ұйымдарға өткізу керек.

Өндірушінің қызмет ету мерзімі және кепілдіктері

ҚСҚ-ні кепілді пайдалану мерзімі – тұтынушы монтаждау, пайдалану, тасымалдау және сақтау қағидаларын сақтаған жағдайда сатылған күннен бастап 1 жыл.

ҚСҚ-нің қызмет мерзімі – кем дегенде 5 жыл.

Таблица / Table / Кесте 1

Параметр / Parameter	Значение / Value / Мәні
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ Р 58698 (МЭК 61140) / Electric shock protection class according to IEC 61140 / MEMCT P 58698 бойынша электр тогының соғуынан қорғау класы	I
Ремонтопригодность / Repairability / Жөндеуге жарамдылығы	Ремонтопригодны / Repairable / Жөндеуге жарамды
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529) / Protection degree according to IEC 60529 / 14254 (IEC 60529) MEMCT бойынша қорғаныш дәрежесі	IP20

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 1

Параметр / Parameter		Значение / Value / Мәні
Условия эксплуатации / Operating conditions / Пайдалану шарттары	Степень загрязнения окружающей среды по ГОСТ Р МЭК 60664.1 / Degree of environmental pollution according to IEC 60664-1 / Қоршаған ортаның ластану дәрежесі Р МЭК 60664.1 МЕМСТ бойынша	2
	Температура эксплуатации / Operating temperature / Пайдалану температурасы, °C	От 0 до плюс 40 / From 0 to plus 40 / 0-ден плюс 40-қа дейін
	Установка / Installation / Орнату	В ПЧ / Into FC / ЖТ-не
	Относительная влажность воздуха / Relative air humidity / Ауаның салыстырмалы ылғалдылығы, %	От 5 до 90 / From 5 to 90 / 5-тен 90-ға дейін
	Группа механического исполнения по ГОСТ 17516.1 / Structural design category / Механикалық орындалым тобы 17516.1 МЕМСТ бойынша	M2
Комплектность / Completeness of set / Жиынтықтылығы		Количество изделий в упаковке (в зависимости от артикула), паспорт / Number of products in the package (depending on order code), passport / Қаптамадағы бұйымдар саны (артикулына қарай), паспорт

Таблица / Table / Кесте 2

Артикул / Order code	Совместимая модель ПЧ / Compatible FC model / ЖТ үйлесімді моделі		Мощность ПЧ / Power of FC / ЖТ қуаты, kW	Максимальный ток ПЧ / Maximum current of FC / ЖТ максималды тоғы, A
	K750	K751		
Платы драйверов / Driver boards / Драйверлер тақшалары				
K750-DB-5G	K750-33-55N75NTM	K751-33-55N75NTM	5,5	–
K750-DB-7G	K750-33-75N11TM	K751-33-75N11TM	7,5	–
K750-DB-11G	K750-33-1115TM	K751-33-1115TM	11	–
K750-DB-15G	K750-33-1518TM	K751-33-1518TM	15	–
K750-DB-18G	K750-33-1822TM K750-33-1822TRM	K751-33-1822TM K751-33-1822TRM	18	–
K750-DB-22G	K750-33-2230TM K750-33-2230TRM	K751-33-2230TM K751-33-2230TRM	22	–
K750-DB-30G	K750-33-3037M K750-33-3037RM K750-33-3037TM K750-33-3037TRM	K751-33-3037M K751-33-3037RM K751-33-3037TM K751-33-3037TRM	30	–

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 2

Артикул / Order code	Совместимая модель ПЧ / Compatible FC model / ЖТ үйлесімді моделі		Мощность ПЧ / Power of FC / ЖТ қуаты, kW	Максимальный ток ПЧ / Maximum current of FC / ЖТ максималды тогы, A
	K750	K751		
K750-DB-37G	K750-33-3745M K750-33-3745RM K750-33-3745TM K750-33-3745TRM	K751-33-3745M K751-33-3745RM K751-33-3745TM K751-33-3745TRM	37	—
K750-DB-185G	K750-33-185200M K750-33-185200RM	K751-33-185200M K751-33-185200RM	185	—
K750-DB-200G	K750-33-200220M K750-33-200220RM	K751-33-200220M K751-33-200220RM	200	—
K750-DB-220G	K750-33-220250RM	K751-33-220250RM	220	—
K750-DB-250G	K750-33-250280RM	K751-33-250280RM	250	—
K750-DB-280G	K750-33-280315RM	K751-33-280315RM	280	—
K750-DB-315G	K750-33-315355RM	K751-33-315355RM	315	—
K750-DB-355G	K750-33-355400RM	K751-33-355400RM	355	—
K750-DB-400G	K750-33-400450RM	K751-33-400450RM	400	—
Вентиляторы / Fans / Желдеткіштер				
K750-FAN-5G	K750-33-55N75NTM K750-33-75N11TM	K751-33-55N75NTM K751-33-75N11TM	5,5–7,5	—
K750-FAN-11G	K750-33-1115TM K750-33-1518TM	K751-33-1115TM K751-33-1518TM	11–15	—
K750-FAN-18G	K750-33-1822TM K750-33-1822TRM K750-33-2230TM K750-33-2230TRM	K751-33-1822TM K751-33-1822TRM K751-33-2230TM K751-33-2230TRM	18–22	—
K750-FAN-30G	K750-33-3037M K750-33-3037RM K750-33-3037TM K750-33-3037TRM K750-33-3745M K750-33-3745RM K750-33-3745TM K750-33-3745TRM	K751-33-3037M K751-33-3037RM K751-33-3037TM K751-33-3037TRM K751-33-3745M K751-33-3745RM K751-33-3745TM K751-33-3745TRM	30–37	—
K750-FAN-45G	K750-33-4555M K750-33-4555RM K750-33-4555TM K750-33-4555TRM K750-33-5575M K750-33-5575RM K750-33-5575TM K750-33-5575TRM	K751-33-4555M K751-33-4555RM K751-33-4555TM K751-33-4555TRM K751-33-5575M K751-33-5575RM K751-33-5575TM K751-33-5575TRM	45–55	—

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 2

Артикул / Order code	Совместимая модель ПЧ / Compatible FC model / ЖТ үйлесімді моделі		Мощность ПЧ / Power of FC / ЖТ қуаты, kW	Максимальный ток ПЧ / Maximum current of FC / ЖТ максималды тогы, A
	K750	K751		
K750-FAN-75G	K750-33-7590M K750-33-7590RM K750-33-7590TM K750-33-7590TRM	K751-33-7590M K751-33-7590RM K751-33-7590TM K751-33-7590TRM	75	—
K750-FAN-90G	K750-33-90110M K750-33-90110RM K750-33-90110TRM K750-33-90110TM	K751-33-90110M K751-33-90110RM K751-33-90110TRM K751-33-90110TM	90	—
K750-FAN-110G	K750-33-110132M K750-33-110132RM	K751-33-110132M K751-33-110132RM	110	—
K750-FAN-132G	K750-33-132160M K750-33-132160RM	K751-33-132160M K751-33-132160RM	132	—
K750-FAN-160G	K750-33-160185M K750-33-160185RM	K751-33-160185M K751-33-160185RM	160	—
K750-FAN-185G	K750-33-185200M K750-33-185200RM	K751-33-185200M K751-33-185200RM	185	—
K750-FAN-200G	K750-33-200220M K750-33-200220RM	K751-33-200220M K751-33-200220RM	200	—
K750-FAN-220G	K750-33-220250RM	K751-33-220250RM	220	—
K750-FAN-250G	K750-33-250280RM	K751-33-250280RM	250	—
K750-FAN-280G	K750-33-280315RM	K751-33-280315RM	280	—
K750-FAN-315G	K750-33-315355RM	K751-33-315355RM	315	—
K750-FAN-355G	K750-33-355400RM	K751-33-355400RM	355	—
K750-FAN-400G	K750-33-400450RM	K751-33-400450RM	400	—
Плата вентиляторов / Fan boards / Желдеткіштер тақшасы				
K750-FPB-24V	Все артикулы моделей ПЧ K750 и K751 / All order codes for FC K750 and K751 models / K750 және K751 ЖТ модельдерінің барлық артикулдары		—	—
Модуль IGBT / IGBT module / IGBT модулі				
K750-IGBT-40A	K750-33-55N75NTM K750-33-75N11TM K750-33-1115TM K750-33-1518TM	K751-33-55N75NTM K751-33-75N11TM K751-33-1115TM K751-33-1518TM	—	40
K750-IGBT-50A	K750-33-1822TM K750-33-1822TRM	K751-33-1822TM K751-33-1822TRM	—	50
K750-IGBT-75A	K750-33-2230TM K750-33-2230TRM K750-33-3037M K750-33-3037RM K750-33-3037TM K750-33-3037TRM	K751-33-2230TM K751-33-2230TRM K751-33-3037M K751-33-3037RM K751-33-3037TM K751-33-3037TRM	—	75

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 2

Артикул / Order code	Совместимая модель ПЧ / Compatible FC model / ЖТ үйлесімді моделі		Мощность ПЧ / Power of FC / ЖТ қуаты, kW	Максимальный ток ПЧ / Maximum current of FC / ЖТ максималды тогы, A
	K750	K751		
K750-IGBT-100A	K750-33-3745M K750-33-3745RM K750-33-3745TM K750-33-3745TRM	K751-33-3745M K751-33-3745RM K751-33-3745TM K751-33-3745TRM	—	100
K750-IGBT-150A	K750-33-4555M K750-33-4555RM K750-33-4555TM K750-33-4555TRM K750-33-5575M K750-33-5575RM K750-33-5575TM K750-33-5575TRM	K751-33-4555M K751-33-4555RM K751-33-4555TM K751-33-4555TRM K751-33-5575M K751-33-5575RM K751-33-5575TM K751-33-5575TRM	—	150
K750-IGBT-200A	K750-33-7590M K750-33-7590RM K750-33-7590TM K750-33-7590TRM	K751-33-7590M K751-33-7590RM K751-33-7590TM K751-33-7590TRM	—	200
K750-IGBT-300A	K750-33-90110M K750-33-110132M K750-33-110132RM	K751-33-90110M K751-33-110132M K751-33-110132RM	—	300
K750-IGBT-450A	K750-33-132160M K750-33-132160RM- K750-33-160185M K750-33-160185RM K750-33-185200M K750-33-185200RM K750-33-200220M K750-33-200220RM	K751-33-132160M K751-33-132160RM- K751-33-160185M K751-33-160185RM K751-33-185200M K751-33-185200RM K751-33-200220M K751-33-200220RM	—	450
K750-IGBT-600A	K750-33-220250RM K750-33-250280RM K750-33-280315RM	K751-33-220250RM K751-33-250280RM K751-33-280315RM	—	600
Платы силовые / Power boards / Күштік тақшалар				
K750-PB-45G	K750-33-4555M K750-33-4555RM K750-33-4555TM K750-33-4555TRM	K751-33-4555M K751-33-4555RM K751-33-4555TM K751-33-4555TRM	45	—
K750-PB-55G	K750-33-5575M K750-33-5575RM K750-33-5575TM K750-33-5575TRM	K751-33-5575M K751-33-5575RM K751-33-5575TM K751-33-5575TRM	55	—
K750-PB-75G	K750-33-7590M K750-33-7590RM K750-33-7590TM K750-33-7590TRM	K751-33-7590M K751-33-7590RM K751-33-7590TM K751-33-7590TRM	75	—

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 2

Артикул / Order code	Совместимая модель ПЧ / Compatible FC model / ЖТ үйлесімді моделі		Мощность ПЧ / Power of FC / ЖТ қуаты, kW	Максимальный ток ПЧ / Maximum current of FC / ЖТ максималды тогы, A
	K750	K751		
K750-PB-90G	K750-33-90110M K750-33-90110RM K750-33-90110TM K750-33-90110TRM	K751-33-90110M K751-33-90110RM K751-33-90110TM K751-33-90110TRM	90	—
K750-PB-110G	K750-33-110132M K750-33-110132RM	K751-33-110132M K751-33-110132RM	110	—
K750-PB-132G	K750-33-132160M K750-33-132160RM	K751-33-132160M K751-33-132160RM	132	—
K750-PB-160G	K750-33-160185M K750-33-160185RM	K751-33-160185M K751-33-160185RM	160	—
Выпрямители / Rectifier units / Түзеткіштер				
K750-REC-30G	K750-33-3037M K750-33-3037RM K750-33-3037TM K750-33-3037TRM K750-33-3745M K750-33-3745RM K750-33-3745TM K750-33-3745TRM	K751-33-3037M K751-33-3037RM K751-33-3037TM K751-33-3037TRM K751-33-3745M K751-33-3745RM K751-33-3745TM K751-33-3745TRM	30–37	—
K750-REC-45G	K750-33-4555M K750-33-4555RM K750-33-4555TM K750-33-4555TRM	K751-33-4555M K751-33-4555RM K751-33-4555TM K751-33-4555TRM	45	—
K750-REC-55G	K750-33-5575M K750-33-5575RM K750-33-5575TM K750-33-5575TRM	K751-33-5575M K751-33-5575RM K751-33-5575TM K751-33-5575TRM	55	—
K750-REC-75G	K750-33-7590M K750-33-7590RM K750-33-7590TM K750-33-7590TRM	K751-33-7590M K751-33-7590RM K751-33-7590TM K751-33-7590TRM	75	—
K750-REC-90G	K750-33-90110M K750-33-90110RM K750-33-90110TM K750-33-90110TRM	K751-33-90110M K751-33-90110RM K751-33-90110TM K751-33-90110TRM	90	—
K750-REC-110G	K750-33-110132M K750-33-110132RM	K751-33-110132M K751-33-110132RM	110	—
K750-REC-132G	K750-33-132160M K750-33-132160RM	K751-33-132160M K751-33-132160RM	132	—
K750-REC-160G	K750-33-160185M K750-33-160185RM	K751-33-160185M K751-33-160185RM	160	—
K750-REC-185G	K750-33-185200M K750-33-185200RM	K751-33-185200M K751-33-185200RM	185	—

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 2

Артикул / Order code	Совместимая модель ПЧ / Compatible FC model / ЖТ үйлесімді моделі		Мощность ПЧ / Power of FC / ЖТ қуаты, kW	Максимальный ток ПЧ / Maximum current of FC / ЖТ максималды тогы, A
	K750	K751		
K750-REC-200G	K750-33-200220M K750-33-200220RM	K751-33-200220M K751-33-200220RM	200	—
K750-REC-220G	K750-33-220250RM	K751-33-220250RM	220	—
K750-REC-250G	K750-33-250280RM	K751-33-250280RM	250	—
K750-REC-280G	K750-33-280315RM	K751-33-280315RM	280	—
K750-REC-315G	K750-33-315355RM	K751-33-315355RM	315	—
K750-REC-355G	K750-33-355400RM	K751-33-355400RM	355	—
K750-REC-400G	K750-33-400450RM	K751-33-400450RM	400	—
Платы УЗП / Surge protection boards / УЗП тақшалары				
K750-SPB-45G	K750-33-4555M K750-33-4555RM K750-33-4555TM K750-33-4555TRM K750-33-5575M K750-33-5575RM K750-33-5575TM K750-33-5575TRM	K751-33-4555M K751-33-4555RM K751-33-4555TM K751-33-4555TRM K751-33-5575M K751-33-5575RM K751-33-5575TM K751-33-5575TRM	45–55	—
K750-SPB-75G	K750-33-7590M K750-33-7590RM K750-33-7590TM K750-33-7590TRM K750-33-90110M K750-33-90110RM K750-33-90110TM K750-33-90110TRM	K751-33-7590M K751-33-7590RM K751-33-7590TM K751-33-7590TRM K751-33-90110M K751-33-90110RM K751-33-90110TM K751-33-90110TRM	75–90	—
K750-SPB-110G	K750-33-110132M K750-33-110132RM	K751-33-110132M K751-33-110132RM	110	—
K750-SPB-132G	K750-33-132160M K750-33-132160RM	K751-33-132160M K751-33-132160RM	132	—
K750-SPB-160G	K750-33-160185M K750-33-160185RM	K751-33-160185M K751-33-160185RM	160	—

Примечание – Подробная информация о ПЧ размещена на сайте: oni-system.com. / Note – Detailed information about FC is available on the website: oni-system.com. / Ескертпе – ЖТ туралы толығырақ ақпарат oni-system.com сайтында орналастырылған.