

примен **TKC.468260.058** Содержание Перв. 1 Описание и работа 1.1 Назначение модуля 1.2 Технические характеристики 5 1.3 Состав и назначение функциональных узлов модуля 15 1.4 Устройство и работа модуля 19 1.5 Конструкция 23 1.6 Принадлежности 24 1.7 Маркировка и пломбирование 25 2 Использование по назначению \mathbf{z} 26 2.1 Эксплуатационные ограничения 26 CIIDAB. 2.2 Подготовка к использованию 27 2.3 Использование 28 3 Техническое обслуживание 29 3.1 Виды, периодичность и порядок технического обслуживания .. 29 3.2 Технологические карты операций технического обслуживания . 30 4 Транспортирование и хранение 33 4.1 Транспортирование 33 4.2 Хранение 33 4.3 Переконсервация 34 дата 5 Поверка 36 5.1 Общие требования 36 5.2 Операции поверки 37 И 5.3 Средства поверки 39 Подп 5.4 Требования безопасности 41 5.5 Условия поверки и подготовка к ней 41 5.6 Порядок проведения поверки 41 Инв. N дубл. 5.7 Обработка результатов измерений 62 5.8 Оформление результатов поверки 62 Приложение А (обязательное) Выбор логического адреса и линии прерывания 64 инв.N Приложение Б (обязательное) Проверка модуля в режимах «САМОКОНТРОЛЬ» И «ОК отключен» 66 B3am. 1 дата 12.15 15. И Подп. ФТКС.468260.058РЭ Bce | ФТКС248-15 3 Изм. Лист N докум. Подп. Дата Лит. Лист Листов нв. N подп. Разраб. Бытка 0 Пров. Модуль 104 2 Модуль ИС4 6437 Руководство по эксплуатации Стороженко Н. контр. Горелов Утв. Ф.2.702.-7а Копировал Формат А4

Приложение В (обязательное) Соответствие сигналов контактам соединителя «X1» 67
Приложение Г (обязательное) Внешняя калибровка
Приложение Д (справочное) Порядок запуска программ на исполнение
Приложение Е (обязательное) Схемы для проверки параметров 86
Приложение Ж (справочное) Перечень обозначений и сокращений 93
Приложение З (обязательное) Метрологические и технические характеристики



Копировал	

ФТКС.468260.058РЭ

Формат А4

Лист

Руководство по эксплуатации (далее по тексту - РЭ), предназначено для изучения и правильной эксплуатации цифрового измерителя сопротивления ИС4, выполненного в виде модуля VXI, (далее по тексту - модуль).

При изучении работы модуля следует дополнительно руководствоваться следующими документами:

-ФТКС.468260.058ПС Модуль ИС4 Паспорт;

-ФТКС.76058-01 32 01 Модуль ИС4 Драйвер Руководство системного программиста.

Описанный в настоящем РЭ порядок действий при работе с модулем не зависит от используемой операционной системы.

При работе в ОС Windows следует руководствоваться документом ФТКС.66058-01 34 01 Модуль ИС4 Управляющая панель Руководство оператора.

При работе в ОС Linux следует руководствоваться документом ФТКС.66058-02 34 01 Модуль ИС4 Управляющая панель Qt Руководство оператора.



Зам. ФТКС.386-2019

4

Лист 4

Копировал

Дата

ФТКС.468260.058РЭ

		1 Описание и работа	
		1.1 Назначение модуля	
		1.1.1 Модуль выполняет функции:	
		-измерение активного сопротивления постоянному току; -измерение сопротивления цепи при запанном значении тока	
		измерения;	
		-измерение сопротивления изоляции при заданном значении	
		- воспроизведение испытательного напряжения постоянного или	
		переменного тока;	
		-измерение напряжения, силы постоянного или переменного тока; -измерение электрической емкости;	
		- проверка целостности p-n перехода.	
		1 1 2 MORVER COORDERCERVER TO FORT P 51884-2002 r	
		модулям VXI.	
		1.1.3 ПО УСЛОВИЯМ ПРИМЕНЕНИЯ МОДУЛЬ СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕООВАНИЯМ К средствам измерений группы 3 по ГОСТ 22261-94.	
		1.2 Технические характеристики	
_			
Та		1.2.1 Основные технические характеристики интерфейсной части	
Да		модуля	
И			
Ш.		1.2.1.1 Технические характеристики интерфейса VXI молуля:	
Щ		-иерархические свойства - исполнитель;	
<u>убл.</u>		-класс устройства - на основе регистров (RB);	
N A		- адресное пространство $A10/A24$; - формат данных - D16;	
HB.		-прерыватель (линия прерывания IRQ1 - IRQ7 выбирается	
ΝИ		переключателем) с методом освобождения линии по подтверждению прерывания (ROAK):	
B. ♪		-код модели - F172;	
U. MF		- электрические характеристики в соответствии с требованиями	
33aN		стандарта нете 500 1155-1992.	
цата	2.15	1.2.2 Основные технические характеристики функциональной части	
	15.12		
		1.2.2.1 Модуль обеспечивает:	
ЩО		а) воспроизведение напряжения постоянного тока;	
E.		в) измерение силы постоянного тока;	
ШО			
N	437	Лис	ст
AHB.	Ŷ	ΦΙΚC.468260.058Ρ.9 5	5
	Φ.	2.7027а Копировал Формат А4	

		г) воспроизведение напряжения переменного тока;											
		д) измерение среднеквадратического значения напряжения переменного тока:											
		е) измерение среднеквадратического значения силы переменного											
		 ж) измерение сопротивления постоянному току; з) измерение сопротивления цепи при заданном значении тока 											
		з, измерение сопротивления цепи при заданном значении тока измерения;											
		и) измерение сопротивления изоляции при заданном значении испытательного напряжения постоянного тока:											
		испытательного напряжения постоянного тока; к) проверка прочности изоляции при заданном значении											
		испытательного напряжения постоянного тока;											
		л) проверка прочности изоляции при заданном среднеквадратическом значении испытательного напряжения переменного тока;											
		м) измерение электрической емкости;											
		н) проверка целостности p-n перехода.											
		1.2.2.2 Модуль обеспечивает воспроизведение напряжения постоянного тока положительной или отрицательной полярности в следующих диапазонах:											
		-от 1 до 10 В - диапазон «10 В»;											
		-от 10 до 100 В - диапазон «100 В»; -от 100 до 1050 В - диадазон «1000 В»:											
		-от минус 1 до 10 В - диапазон «-10 В»;											
		-от минус 10 до минус 100 В - диапазон «-100 В»;											
_		-от минус 100 до минус 1050 В - диапазон «-1000 В».											
дата		1.2.2.3 Дискретность установки напряжения постоянного тока в диапазонах:											
И		-0,5 В в диапазонах «10 В» и «-10 В»;											
Ŀ		-0,5 В в диапазонах «100 В» и «-100 В»; -1.0 В в диапазоне «1000 В» и «-1000 В».											
Іод													
л. I		1.2.2.4 Пределы допускаемой относительной погрешности установки											
<u>1</u> 26		напряжения постоянного тока: -±2 % - для значений от 1 до 10 В и от минус 1 до											
Z		минус 10 В;											
Инв		-±1 % - для значений от 10 до 1050 В и от минус 10 до											
Z		MURYC 1030 B.											
HB.		1.2.2.5 Размах пульсаций выходного напряжения постоянного тока											
M. F		не более (0,02 Ивых + 0,1) В, где Ивых - выходное напряжение.											
B3a		1.2.2.6 Источник напряжения постоянного тока содержит схему											
		защиты от перегрузки по току.											
дат	2.15												
E E	15.1	перегрузки по постоянному току положительной и отрицательной											
		полярности задаются программно в диапазонах:											
Под		-от 0,1 до 1 мА - диапазон «1 мА»; -от 1 ло 10 мА - лиапазон «10 мА».											
H													
Шо													
	5437												
IHB.		ФТКС.468260.058РЭ											
	Φ.	7027а Копировал Формат А4											

1.2.2.8 Дискретность установки порогового значения тока срабатывания схемы защиты от перегрузки по постоянному току 0,1 мА.

1.2.2.9 При достижении заданного порогового значения тока срабатывания схемы защиты от перегрузки по постоянному току источник напряжения постоянного тока отключается. При этом модуль выдает запрос на прерывание на магистраль VXI.

1.2.2.10 Пределы допускаемой, приведенной к верхней границе диапазона, погрешности установки порогового значения тока срабатывания схемы защиты от перегрузки в каждом диапазоне ±5 %.

1.2.2.11 Модуль обеспечивает программную установку времени нарастания и снятия испытательного напряжения в диапазоне от 0,01 до 1,2 с при скорости нарастания и снятия не более 10000 В/с. Шаг установки времени нарастания и снятия испытательного напряжения 0,01 с.

1.2.2.12 Модуль обеспечивает программную установку времени удержания испытательного напряжения в диапазоне от 0 до 655 с. Шаг установки времени удержания испытательного напряжения 0,01 с.

1.2.2.13 Модуль обеспечивает возможность установки по команде программы испытательного напряжения с заданным временем нарастания и заданным значением напряжения, а также снятия по команде программы установленного испытательного напряжения.

1.2.2.14 Модуль обеспечивает измерение напряжения постоянного тока положительной и отрицательной полярности в следующих диапазонах:

-от 0 до 10 В - диапазон «10 В»; -от 0 до 100 В - диапазон «100 В»; -от 0 до 700 В - диапазон «700 В».

1.2.2.15 Измерение напряжения постоянного тока производится со следующими значениями времени интегрирования:

-2 мс;

дата

И

Подп.

Инв. N дубл.

NHB. N

B3aM. I

дата

И

IIIOI

-20 мс (один период питающей сети 50 Гц);

-200 мс (десять периодов питающей сети 50 Гц).

	 1.2.2.16 Пределы допускаемой, приведенной к верхней границе диапазона, погрешности измерений напряжения постоянного тока в каждом диапазоне: ±0,5 % при времени интегрирования равным одному или десяти периодам питающей сети; ±2,0 % при времени интегрирования 2 мс.
15.12.15	1.2.2.17 Входное сопротивление измерителя напряжения постоянного тока не менее 9,8 МОм.
	1.2.2.18 Модуль обеспечивает измерение силы постоянного тока положительной и отрицательной полярности в следующих диапазонах:

-от 0 до 100 мкА - диапазон «0,1 мА»;

-от 0 до 1 мА - диапазон «1 мА»;

437 437			······				Лист
é B.						ФТКС.468260.058РЭ	7
N.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата		Ľ
Φ.	.2.702	-7a				Копировал Формат	A4

-от 0 до 10 мА - диапазон «10 мА»; -от 0 до 100 мА - диапазон «100 мА».

1.2.2.19 Измерение силы постоянного тока производится со следующими значениями времени интегрирования:

-2 мс; -20 мс (один период питающей сети 50 Гц);

-200 мс (десять периодов питающей сети 50 Гц).

1.2.2.20 Пределы допускаемой, приведенной к верхней границе диапазона, погрешности измерений силы постоянного тока в каждом диапазоне:

-±0,5 % при времени интегрирования равным одному или десяти периодам питающей сети;

-±2,0 % при времени интегрирования 2 мс.

1.2.2.21 Максимальное падение напряжения на измерительных цепях измерителя силы постоянного тока не более 0,7 В.

1.2.2.22 Модуль обеспечивает воспроизведение синусоидального напряжения переменного тока в диапазоне от 100 до 750 В среднеквадратического значения.

1.2.2.23 Частота воспроизводимого синусоидального напряжения переменного тока 50 Гц.

1.2.2.24 Пределы допускаемой относительной погрешности частоты воспроизводимого синусоидального напряжения переменного тока ± 0,5 %.

1.2.2.25 Коэффициент нелинейных искажений синусоидального напряжения переменного тока не более 10 %.

дата

И

Подп.

Инв. N дубл.

Z

ИНВ.

B3aM.

<u>дата</u> 12.15

<u>н</u> 15. 1.2.2.26 Дискретность установки среднеквадратического значения напряжения переменного тока 1 В.

1.2.2.27 Пределы допускаемой относительной погрешности установки среднеквадратического значения напряжения переменного тока ±5 %.

1.2.2.28 Модуль обеспечивает программную установку времен нарастания, удержания и снятия испытательного напряжения переменного тока в следующих диапазонах:

а) время нарастания и снятия устанавливается одинаковым от 0 до 1,2 с. Шаг установки 0,1 с;

б) время удержания - от 0,02 до 655 с. Шаг установки 0,02 с.

1.2.2.29 Источник напряжения переменного тока содержит схему защиты от перегрузки по току.

одп.								
	437							Лист
B.	ò						ФТКС.468260.058РЭ	8
И		Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата		
	Φ.	2.702.	-7a				Копировал	Формат А4

1.2.2.30 Пороговые среднеквадратические значения тока срабатывания схемы защиты от перегрузки по переменному току задаются программно в диапазоне от 0,1 до 7 мА.

1.2.2.31 Дискретность установки порогового среднеквадратического значения тока срабатывания схемы защиты от перегрузки по переменному току 0,1 мА.

1.2.2.32 При достижении заданного порогового значения тока срабатывания схемы защиты от перегрузки по переменному току источник напряжения переменного тока отключается. При этом модуль выдает запрос на прерывание на магистраль VXI.

1.2.2.33 Пределы допускаемой, приведенной к верхней границе диапазона, погрешности установки среднеквадратического значения порогового тока ±10 %.

1.2.2.34 Модуль обеспечивает измерение среднеквадратического значения напряжения переменного тока в диапазонах:

-от 0 до 10 В - диапазон «10 В»; -от 0 до 100 В - диапазон «100 В»; -от 0 до 700 В - диапазон «700 В».

дата

И

Подп.

Инв. N дубл.

Z

ИНВ.

B3am. 1

дата 12.15

Подп.

15. И

1.2.2.35 Пределы допускаемой, приведенной к верхней границе диапазона, погрешности измерений среднеквадратического значения напряжения переменного тока в диапазоне частот от 50 Гц до 1 кГц при времени интегрирования не менее одного периода питающей сети ±1 %.

1.2.2.36 Входное сопротивление измерителя напряжения переменного тока не менее 0,98 МОм.

1.2.2.37 Время одного измерения среднеквадратического значения напряжения переменного тока не более 100 мс.

1.2.2.38 Модуль обеспечивает измерение среднеквадратического значения силы переменного тока в диапазоне от 0 до 100 мА.

1.2.2.39 Пределы допускаемой, приведенной к верхней границе диапазона, погрешности измерений среднеквадратического значения силы переменного тока в диапазоне частот от 50 Гц до 1 кГц при времени интегрирования не менее одного периода питающей сети ±5 %.

1.2.2.40 Максимальное падение переменного напряжения на измерительных цепях измерителя переменного тока не более 0,7 В среднеквадратического значения.

1.2.2.41 Время одного измерения среднеквадратического значения силы переменного тока не более 100 мс.

1.2.2.42 Модуль обеспечивает измерение сопротивления постоянному току по 4-х проводной схеме измерения в диапазонах: -от 0 до 10 Ом - диапазон «10 Ом»;

-от 0 до 100 Ом - диапазон «100 Ом»;

Инв. N подп. 6437 Лист ФТКС.468260.058РЭ 9 Изм. Лист N докум. Подп. Дата Формат А4 Ф.2.702.-7а Копировал

-от 0 до 1 кОм - диапазон «1 кОм»; -от 0 до 10 кОм - диапазон «10 кОм»; -от 0 до 100 кОм - диапазон «100 кОм»; -от 0 до 1 МОм - диапазон «1 МОм»; -от 0 до 10 МОм - диапазон «10 МОм»; -от 0 до 100 МОм - диапазон «100 МОм». 1.2.2.43 Измерение сопротивления постоянному току производится при следующих программно выбираемых значениях времени интегрирования: - 2 мс; - 20 мс (один период питающей сети 50 Гц); - 200 мс (десять периодов питающей сети 50 Гц). 1.2.2.44 Пределы допускаемой, приведенной к верхней границе диапазона, погрешности измерений сопротивления постоянному току: - при времени интегрирования 2 мс: -±0,5 % в диапазонах «10 Ом», «100 Ом», «1 кОм», «10 ком», «100 ком» и «1 Мом»; $-\pm1$ % в диапазоне «10 МОм»: -±5 % в диапазоне «100 МОм»; - при времени интегрирования равным одному или десяти периодам питающей сети: -±0,1 % в диапазоне «10 Ом»; -±0,03 % в диапазоне «100 Ом»; -±0,02 % в диапазонах «1 кОм», «10 кОм», «100 кОм» и «1 MOm»; -±0,1 % в диапазоне «10 МОм»; -±1,5 % в диапазоне «100 МОм». дата 1.2.2.45 При измерении сопротивления постоянному току значение силы постоянного тока, подаваемого на измеряемое сопротивление не И превышает 5,5 мА. Подп. 1.2.2.46 Максимальное значение падения напряжения на измеряемом сопротивлении при протекании через него измерительного тока не более: Инв. N дубл. -2 В в диапазонах «10 Ом», «100 Ом», «1 кОм», «10 кОм» и «100 кОм»; -8 В в диапазонах «1 МОм», «10 МОм» и «100 МОм». 1.2.2.47 Модуль обеспечивает измерение сопротивления цепи при Z заданном значении тока измерения по 4-х проводной схеме. ИНВ. 1.2.2.48 В режиме измерения сопротивления цепи модуль Взам. обеспечивает воспроизведение постоянного тока измерения в диапазонах: -от 5 до 100 мА - диапазон «100 мА»; -от 0,1 мА до 2 А - диапазон «2 А». дата 12.15 Дискретность установки тока измерения в каждом диапазоне 1 мА. Пределы допускаемой относительной погрешности установки тока 15. измерения в каждом диапазоне ±0,5 %. И Подп. Инв. N подп. 6437 Лист ФТКС.468260.058РЭ 10 Изм. Лист N докум. Подп. Дата Формат А4 Ф.2.702.-7а Копировал

1.2.2.49 В режиме измерения сопротивления цепи модуль обеспечивает ограничение напряжения на измеряемой цепи в диапазонах: - от 0,5 до 30 В при токе до 1 А; от 0,5 до 20 В при токе от 1 до 2 А. Дискретность установки уровня ограничения напряжения на измеряемой цепи 0,1 В. Пределы допускаемой относительной погрешности установки уровня ограничения напряжения на измеряемой цепи ±0,5 %. 1.2.2.50 При токе измерения 1 А и уровне ограничения напряжения 30 В модуль обеспечивает измерение сопротивления цепи в диапазоне от 0,002 до 30 Ом. При токе измерения 2 А и уровне ограничения напряжения 20 В модуль обеспечивает измерение сопротивления цепи в диапазоне от 0,002 до 10 Ом. При других значениях тока измерения модуль обеспечивает измерение сопротивления цепи в диапазоне от 0,002 Ом до Rв, где: - Rв - верхняя граница диапазона в омах. Rв = Uo / Iи; - Ио - значение установленного уровня ограничения напряжения на измеряемой цепи в вольтах; - Іи - значение испытательного тока в амперах. 1.2.2.51 Измерение сопротивления цепи производится при следующих программно выбираемых значениях времени интегрирования: -2 MC: -20 мс (один период питающей сети 50 Гц); -200 мс (десять периодов питающей сети 50 Гц). дата 1.2.2.52 Пределы допускаемой относительной погрешности измерений сопротивления цепи при времени интегрирования не менее одного периода питающей сети соответствуют значениям, определяемым по И формуле Подп. $\pm (0,5 + 0,01 / (In \times Rx) \%)$ (1)где 1и - заданное значение тока измерения в амперах; дубл. Rx - величина измеряемого сопротивления в омах. KIHB. N 1.2.2.53 Модуль обеспечивает измерение сопротивления изоляции в диапазоне от 0,1 до 1000 МОм. Z 1.2.2.54 Пределы допускаемой относительной погрешности MHB. измерений сопротивления изоляции ±(3+k·R_{изм}/U_{исл}) %, где U_{исл} установленное значение испытательного напряжения в вольтах, k -B3am. коэффициент равный 1 В/МОм, и не должны превышать значений, указанных в таблице 1. дата 2.1 И Подп подп. 6437 KHB.N 1 Лист ФТКС.468260.058РЭ 11 Изм. Лист N докум. Подп. Дата Ф.2.702.-7а Копировал Формат А4

L					1000	±4,00	
				·	500	±8,00	
		1000	L		100	±13,00	
	_				50	±23,00	
					1000	±3,50	
					500	±4,00	
		500			100	±8,00	
					50	±13,00	
					25	±23,00	
					1000	±3,30	
					500	±3,60	
		300			100	±6,00	
					50	±9,00	
					25	±15,00	
			\vdash		1000	±3,10	
		T 0 0	- -		500	+3,20	
		100			100	+4 00	
		,	-	$\frac{25}{50}$ $\pm 7,00$			
┢					25		
				1000 $\pm 3,02$ $\pm 2,01$			
		TÜ	\vdash	100 $\pm 3,10$ $\pm 2,02$			
		10			50 100	±3,20	
					25	±3,40	
					1000	±3,00	
					500	±3,01	
		5		·	100	±3,05	
		_			50	±3,10	
					25	±3,20	
					300	±3,00	
					200	±3,00	
		1			100	±3,01	
					50	±3,02	
					25	±3,04	
					95	±3,00	
					90	±3,00	
		0,1		70 +3.00			
					50	±3,00	
					25	±3,00	
C	onpor	ивления,	MOM	на	пряжения, В	измерении сопротивления изоляшии, %	
3	Задан	ное значе	ние	исі	ытательного	относительной погрешности	
"	Запач	ное зизие	АМНО	Зада	нное значение		

1.2.2.55 Модуль обеспечивает проверку прочности изоляции напряжением постоянного тока, устанавливаемым программно в диапазоне от 4 до 1050 В, или напряжением переменного тока, устанавливаемым в диапазоне от 100 до 750 В среднеквадратического значения.

1.2.2.56 Модуль обеспечивает проверку прочности изоляции напряжением постоянного тока с программно устанавливаемым ограничением тока пробоя в диапазоне от 1 до 10 мА с шагом 0,5 мА.

1.2.2.57 Модуль обеспечивает проверку прочности изоляции напряжением переменного тока с программно устанавливаемым ограничением тока пробоя в диапазоне от 1 до 10 мА среднеквадратического значения с шагом 0,5 мА.

1.2.2.58 Модуль обеспечивает измерение электрической ёмкости в диапазонах:

-от 0,1 до 1 нФ - диапазон «1 нФ»; -от 1 до 10 нФ - диапазон «10 нФ»; -от 10 до 100 нФ - диапазон «100 нФ»; -от 100 до 1000 нФ - диапазон «1000 нФ»; -от 1000 до 10000 нФ - диапазон «10000 нФ»; -от 10000 до 100000 нФ - диапазон «100000 нФ».

1.2.2.59 Пределы допускаемой относительной погрешности измерений электрической ёмкости ±10 %.

дата

Ы

Подп.

gy6n.

MHB. N

NHB. N

Взам.

дата

Подп.

Ci.

<u>15</u>.

1.2.2.60 Время одного измерения электрической ёмкости не более 0,02 с.

1.2.2.61 Модуль обеспечивает проверку целостности p-n перехода. Ток проверки задается программно в диапазоне от 1 до 10 мA с шагом 1 мA.

1.2.2.62 Время одной проверки целостности p-n перехода не более 0,1 с.

1.2.2.63 В режимах измерения сопротивления изоляции и проверки прочности изоляции модуль обеспечивает выбор по команде программы одного из соединителей, через который будет подаваться измеряемый ток «Ix» (цепь «Ix/-Ux»): соединитель «X1» или соединитель «Ix».

1.2.2.64 Модуль обеспечивает отсоединение по команде программы всех входных и выходных линий модуля от контактов выходного соединителя.

1.2.2.65 Модуль обеспечивает внутреннее соединение по команде программы токовых и измерительных линий для обеспечения измерения сопротивления постоянному току по 2-х проводной схеме.

1.2.2.66 Выходы источников напряжения и тока, а также измерительные входы модуля гальванически развязаны от корпуса. Электрическая прочность гальванической развязки не менее 1000 В.

i mili								
z	437							
E.	9						ФТКС.468260.058РЭ	13
И		Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата		15
	Φ.	2.702.	-7a	<u>,</u>			Копировал Формат	A4

Сопротивление гальванической развязки не менее 1 ГОм.

1.2.2.67 Модуль обеспечивает индикацию наличия испытательного напряжения на выходных контактах соединителя. Индикатор располагается на лицевой панели модуля.

1.2.2.68 Модуль, в режимах измерения напряжения постоянного и переменного тока, силы постоянного и переменного тока, сопротивления постоянному току, сопротивления изоляции, позволяет производить непрерывную последовательность измерений. Количество измерений в последовательности задается программно от 1 до 1024.

1.2.2.69 В модуле реализован режим измерений с автоматическим выбором диапазона.

1.2.2.70 Модуль обеспечивает проверку основных технических характеристик в режиме «Самоконтроль».

1.2.2.71 Модуль обеспечивает возможность функциональной самопроверки при использовании внешнего кабеля в режимах «ОК отключен» и «ОК отключен 2».

1.2.2.72 На лицевой панели модуля расположен соединитель «Вх/Вых», предназначенный для ввода и вывода цепей дистанционного управления. Тип соединителя – розетка 09 9478 00 07, производитель Binder. Назначение цепей соединителя приведено в таблице 1.2.

Таблица 1.2 дата Наименование Назначение цепи Номер контакта цепи И Выход «+5V» 1 Цепь питания внешних устройств. Подп. (плюс) (Выходное напряжение 5 В, ток нагрузки - не более 1 А) Выход «+5V» 2 (минус) дубл. 3 Вход «IN1» Вход цепи пистанционного отключения высокого напряжения от внешней кнопки. Соединён с Z цепью «+5V» через расположенный в модуле MHB. резистор 1 кОм. При замыкании контактов кнопки происходит отключение высокого Z напряжения. Взам. инв. 4 Вход «IN2» Вход датчика состояния защитной дверцы. Соединён с цепью «+5V» через расположенный в модуле резистор 1 кОм. Активное состояние (отключение высокого напряжения при замыкании или размыкании контакта датчика дата 12.15 состояния защитной дверцы) задаётся программно. 15. Ы 5 Выход «OUT2» Выходы управления внешним устройством. 6 Выходные уровни - КМОП пятивольтовой логики. Выход «OUT1» Подп. Выходной ток - не более 8 мА. 7 Общий Общий провод сигналов управления. Внутри Инв. N подп. 6437 Лист ФТКС.468260.058РЭ 14 Изм. Лист N докум. Подп. Дата Ф.2.702.-7а Формат А4 Копировал

					модуля соединён с цепью «Выход «+5V» (минус)»	
	предъя челов класся	1.2.2.7 являемым ека от пс ификацией	3 Модул ГОСТ Р ражени і по ГС	ь со 9 513 ія эл ЮСТ Е	ответствует требованиям по безопасности, 350 к аппаратуре класса III по способу защит пектрическим током в соответствии с 2 МЭК 536.	і 'Ы
	1	1.3 Сост	авин	азна	чение функциональных узлов модуля	
		1.3.1 Cc	остав ф	ункц	иональных узлов	
	(см.]	1.3.1.1 рисунок 1	Модуль .) :	сод	ержит следующие функциональные узлы	
		1 - тип 2 - загј 3 - кон 4 - рпр	овая ин рузчик троллер у•	нтеро про: р мо;	фейсная часть; граммного файла в контроллер модуля; дуля;	
		4 - РПЗ 5 - узе 6 - кон 7 - ист	л галы троллер очник п	вани р изн ритан	ческой развязки; мерительной части; ния измерительной части:	
		8 - регу 9 - изм	улируев ерители	мый і ьная	источник напряжения; часть.	
	узлов	1.3.1.2	Измери	тель	ная часть состоит из следующих функциональн	ых
		10 - BXC 11 - MCC 12 - MCC	ОДНОЙ У ГОЧНИК	узел, опој исли	; phoro Toka;	
		13 - пре	еобразо	рвате	атательного напряжения; ель ток-напряжение;	
		$14 - \mu C$ 15 - and	гочник алого-і	ифир опој	рного напряжения; овой преобразователь (АЦП);	
		16 — пре 17 — пре	еобразо еобразо	овате Овате	ель уровней измеряемого напряжения; ель напряжения переменного тока;	
		18 - ис 19 - ис	ГОЧНИК	опор	рного напряжения переменного тока;	
		20 - из	меритеј	ль ди	ифференциального напряжения.	
1						
					ФТКС.468260.058РЭ	Ли



1.3.2 Назначение функциональных узлов

1.3.2.1 Типовая интерфейсная часть предназначена для обеспечения информационной связи устройств на базе регистров с магистралью VXIbus.

Для правильного сопряжения модуля с магистралью VXIbus необходимо задать логический адрес модуля и выбрать линию прерывания. Переключателем «S1» устанавливается логический адрес модуля, а переключателем «S2» выбирается линия прерывания. Подробное описание переключателей приведено в приложении **A**.

1.3.2.2 Загрузчик программного файла предназначен для записи данных в РПЗУ и загрузки программного файла из РПЗУ в контроллер модуля.

1.3.2.3 Контроллер модуля предназначен для управления узлами модуля. В контроллере реализованы программные автоматы, управляющие процессами измерения и передачи данных.

1.3.2.4 РПЗУ предназначено для хранения программного файла контроллера и индивидуальных поправочных коэффициентов модуля, определяемых в процессе калибровки.

1.3.2.5 Узел гальванической развязки предназначен для обеспечения информационного обмена между контроллером модуля и контроллером измерительной части. Гальваническая развязка осуществляется при помощи оптронов.

дата

И

Подп.

Инв. N дубл.

B3aM. NHB. N

<u>дата</u> 12.15

<u>ы</u> 15. 1.3.2.6 Контроллер измерительной части предназначен для формирования сигналов управления измерительной частью модуля в соответствие с управляющими кодами, поступающими из контроллера модуля, а также передачи данных из АЦП в контроллер модуля.

1.3.2.7 Источник питания измерительной части предназначен для генерации гальванически развязанных от интерфейсной части напряжений «±15 В» и «±5 В», используемых для питания измерительной части модуля. Напряжение «+5 В» также используется для питания контроллера измерительной части и узла гальванической развязки.

1.3.2.8 Регулируемый источник напряжения предназначен для генерации гальванически развязанного от интерфейсной части напряжения, используемого для питания источника испытательного напряжения и источника постоянного тока.

1.3.2.9 Входной узел предназначен для выбора измерительной линии в соответствие с заданным режимом работы.

Политически Подп. Дата Лист Изм. Лист N докум. Подп. Дата 17		Φ.	2.702	7a 📃				Копировал	Формат А4	
н Р И Н В С С С С С С С С С С С С С С С С С С	И		Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата			
И И 101 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	Ē	6					_		ФТКС.468260.058РЭ	17
		437							Лист	
	Тодп.	-								
	5									

1.3.2.10 Источник опорного тока предназначен для воспроизведения программно задаваемого тока, используемого в режимах измерения сопротивления постоянному току, измерения электрической емкости и проверки p-n перехода.

1.3.2.11 Источник испытательного напряжения предназначен для воспроизведения программно задаваемого испытательного напряжения постоянного тока в режиме измерения сопротивления изоляции, а также напряжения постоянного или переменного тока в режиме проверки прочности изоляции.

1.3.2.12 Преобразователь ток-напряжение предназначен для измерения силы тока в режимах измерения силы постоянного тока, переменного тока и сопротивления изоляции.

1.3.2.13 Источник опорного напряжения предназначен для генерации термостабильного напряжения 2,5 В, которое используется в качестве опорного напряжения АЦП и источника тока.

1.3.2.14 АЦП предназначен для преобразования измеряемых величин в цифровой код. В качестве АЦП используется 24-разрядный дельта-сигма АЦП.

1.3.2.15 Преобразователь уровней предназначен для приведения измеряемого напряжения к требуемому уровню входного напряжения АЦП. Представляет собой набор программно управляемых делителей и усилителей напряжения.

1.3.2.16 Преобразователь переменного напряжения предназначен для преобразования напряжения переменного тока в напряжение постоянного тока, значение которого эквивалентно среднеквадратическому значению напряжения переменного тока.

дата

И

Подп.

Инв. N дубл.

Z

MHB.

B3aM.]

<u>т дата</u> 5.12.15 1.3.2.17 Источник опорного напряжения переменного тока предназначен для генерации эталонного сигнала синусоидальной формы частотой 50 Гц при воспроизведении испытательного напряжения переменного тока в режиме проверки прочности изоляции.

1.3.2.18 Источник постоянного тока предназначен для воспроизведения силы постоянного тока в диапазоне от 5 мА до 1 А. Этот источник используется для задания измерительного тока при измерении сопротивления цепи.

1.3.2.19 Измеритель дифференциального напряжения предназначен для измерения падения напряжения на измеряемой цепи при определении сопротивления цепи.

3	Изм. Ли	т N докум.	Подп.	Дата		
Ê.					ФТКС.468260.058РЭ	18
Z 3]		Лист
<u>гол</u>	<u> </u>			·		
Ë						
Подп						

1.4 Устройство и работа модуля

1.4.1 Начальная установка и инициализация

1.4.1.1 По включению питания на модуль поступает сигнал «SYSRESET». По этому сигналу устанавливаются в исходное состояние интерфейсная часть модуля и загрузчик программного файла. Загрузчик программного файла производит загрузку файла из РПЗУ в контроллер модуля.

1.4.1.2 В процессе инициализации модуля выполняются следующие действия:

установка связи управляющей ПЭВМ с модулем по магистрали VXI;
 контроль завершения процесса загрузки программного файла из РПЗУ в контроллер модуля. При наличии признаков успешного завершения загрузки производится активизация контроллера;

- считывание поправочных коэффициентов из РПЗУ для дальнейшего их использования при задании параметров модуля и вычисления измеренных уровней напряжения;

- программный сброс модуля.

1.4.2 Режимы работы

Подп. и дата		Пе		1.4.2.1 - воспрои - измерен - измерен - воспрои - измерен	Модуль изведе ние на ние си изведе ние ср	реа ние пряж лы п ние едне	лизует следующие режимы работы: напряжения постоянного тока; ения постоянного тока; остоянного тока; напряжения переменного тока; квадратического значения напряжения	
п. Подп. и дата Взам. инв. N Инв. N дубл.	15.12.15	то) изі исі зна	ка; мерен пыта пыта ачени	- измерен - измерен - измерен ния; - измерен гельного - проверн и испыт - измерен - проверн и испыт - проверн	ние ср ние со ние со напря ка про ка про ательн ние эл ка цел	едне: прот прот жени чнос жени чнос ого эктр остн	квадратического значения силы перемени ивления постоянному току; ивления цепи при заданном значении ток ивления изоляции при заданном значении я постоянного тока; ти изоляции при заданном значении я постоянного тока; ти изоляции при заданном среднеквадрат напряжения переменного тока; ической емкости; ости p-n перехода.	ного ка и гическом
Инв. N под	Ө 6437	Изм. 2.702.	Лист -7а	N докум.	Подп.	Дата	ФТКС.468260.058РЭ Копировал	Лист 19 Формат А4

I.4.2.2 Воспроизведение напряжения постоянного тока производится источником испытательного напряжения постоянного тока по линиям «Eo/Io» и «Ix/-Ux» модуля. Уровень, время нарастания, время удержания, время снятия воспроизводимого напряжения и пороговое значение тока срабатывания схемы защиты от перегрузки задаются программно.

1.4.2.3 Измерение напряжения постоянного тока производится узлом измерения напряжения по линиям «Ео/Io» и «-Io». Диапазон измерений и время измерения задаются программно.

1.4.2.4 Измерение силы постоянного тока производится по линиям «Eo/Io» и «-Io».

Измерение силы постоянного тока осуществляется:

дата

И

Подп.

Инв. N дубл.

Z

Взам. инв.

дата 5

N

Подп.

E

<u>ci</u>

15.

-в диапазонах «0,1 мА», «1 мА» и «10 мА» методом преобразования ток-напряжение;

- в диапазоне «100 мА» методом измерения напряжения на шунте. В качестве шунта используется встроенный резистор сопротивлением 5 Ом. По значению измеренного напряжения драйвер модуля вычисляет значение измеряемого тока.

Для защиты входов «Ео/Io» и «-Io» от перегрузки по току предназначен плавкий предохранитель с током срабатывания І А. Доступ к предохранителю осуществляется с лицевой панели модуля.

I.4.2.5 Воспроизведение напряжения переменного тока производится источником испытательного напряжения переменного тока по линиям «Ео/Іо» и «Іх/-Uх» модуля.

1.4.2.6 Измерение напряжения переменного тока производится по линиям «Eo/Io» и «-Io» методом преобразования напряжения переменного тока в напряжение постоянного тока. Значение напряжения постоянного тока соответствует среднеквадратичному значению измеряемого напряжения переменного тока.

Диапазон измерений и время измерения задаются программно.

1.4.2.7 Измерение силы переменного тока осуществляется методом измерения напряжения переменного тока на шунте. В качестве шунта используются встроенный резистор сопротивлением 5 Ом. Это напряжения переменного тока преобразуется в напряжение постоянного тока. По измеренному значению напряжения постоянного тока драйвер модуля вычисляет значение силы переменного тока.

1.4.2.8 Для измерения сопротивления постоянному току по 4-х проводной схеме через измеряемое сопротивление пропускается ток опроса заданной величины (Io) и измеряется падение напряжения (Ux) на измеряемом сопротивлении. При этом токовые провода подключаются к входам «Ео/Io» и «-Io», а измерительные провода подключаются к входам «+Ux» и «Ix/-Ux». Драйвер модуля возвращает измеренное модулем значение сопротивления Rx, вычисленное как Ux/Io, в Омах.

При измерении сопротивления постоянному току ток опроса формируется источником опорного тока модуля. Для защиты выхода источника опорного тока от воздействия внешнего напряжения

	Ф.	2.702	-7a				Копировал	Формат А4
Z		Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата		20
Ħ	6						ФТКС.468260.058РЭ	20
$\overline{\mathbf{z}}$	437							Лист
ΞI								

предназначен плавкий предохранитель с током срабатывания 80 мА. Доступ к предохранителю осуществляется с лицевой панели модуля.

1.4.2.9 Для измерения сопротивления постоянному току по 2-х проводной схеме измеряемое сопротивление подключается к входам «Eo/Io» и «-Io». Соединение токовых и измерительных линий осуществляется внутри модуля.

1.4.2.10 Для измерения сопротивления цепи при заданном значении тока измерения через измеряемое сопротивление пропускается ток заданной величины (1вых) и измеряется падение напряжения (Ux) на измеряемой цепи. При этом токовые провода подключаются к входам «Eo/1o» и «-Io», а измерительные провода подключаются к входам «+Ux» и «Ix/-Ux». Драйвер модуля возвращает измеренное модулем значение сопротивления Rx, вычисленное как Ux/1вых, в Омах.

1.4.2.11 Измерение падения напряжения (Ux) на измеряемой цепи производится измерителем дифференциального напряжения. Измеритель дифференциального напряжения содержит 4 диапазона измерения:

-от 0 до 0,1 В - диапазон «0,1 В»;

-от 0 до 1 В - диапазон «1 В»;

дата

И

Подп.

дубл.

HHB. N

Ż

MHB.

B3aM. I

<u>дата</u> 12.15

N

Подп.

одП.

S.

-от 0 до 10 В - диапазон «10 В»;

-от 0 до 30 В - диапазон «30 В».

Выбор диапазона измерения дифференциального напряжения осуществляется программно (заданием требуемого диапазона измерения), или автоматически (установкой режима диапазона «Автодиапазон»). Режим автоматического выбора диапазона измерения реализован на аппаратном уровне.

1.4.2.12 Воспроизведение силы постоянного тока производится источником постоянного тока в диапазоне от 5 мА до 2 А.

1.4.2.13 Измерение сопротивления изоляции производится путем измерения силы тока утечки. На измеряемое сопротивление изоляции подается испытательное напряжение (Ео) и измеряется значение силы тока утечки (Ix), протекающего через сопротивление изоляции. Измеряемое сопротивление подключается к выходам «Eo/lo» и «Ix/-Ux». Программе управления возвращается измеренное значение сопротивления изоляции Rx, вычисленное как Eo/Ix, в Омах.

Уровень, времена нарастания, удержания и снятия испытательного напряжения перед измерением задаются программно.

1.4.2.14 При проверке прочности изоляции устанавливается пороговое значение тока срабатывания схемы защиты и время, в течение которого на проверяемый объект подаётся испытательное напряжение постоянного или переменного тока. Критерием пробоя изоляции является срабатывание схемы защиты от перегрузки по постоянному или по переменному току.При возникновении пробоя выходное напряжение отключается, а модуль выдает запрос прерывания на шину VXI.

Проверяемый объект подключается к выходам «Eo/lo» и «Ix/-Ux». Для испытательного напряжения постоянного или переменного тока перед проверкой уровень, времена нарастания, удержания и снятия задаются программно.

z	437							Лист
E	9						ФТКС.468260.058РЭ	21
\mathbf{Z}		Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата		
	Ф.	2.702.	-7a				Копировал Формат	A4

1.4.2.15 Измерение электрической емкости производится по линиям «Ео/1о» и «-Іо» модуля. На предварительно разряженную измеряемую ёмкость подаётся постоянный ток. В процессе заряда ёмкости определяется время заряда ёмкости до фиксированного уровня напряжения. В соответствие со значением тока заряда и временем заряда драйвер модуля рассчитывает значение ёмкости по формуле

$$C_{\text{ИЗМ}} = I \times (T / U), \qquad (3)$$

где Сизм - измеряемая емкость, Ф;

I - задаваемый ток, A;

дата

И

дубл.] Подп.

Т - время заряда емкости, с;

U - напряжение на емкости, В, по истечении времени Т.

1.4.2.16 При проверке целостности p-n перехода на проверяемый p-n переход, подключенный к линиям «Eo/Io» и «-Io», последовательно подается ток положительной (ток вытекает из линии «Eo/Io» и втекает в линию «-Io»), затем отрицательной полярности (ток вытекает из линии «-Io» и втекает в линию «Eo/Io»). Изменение полярности тока производится аппаратурой модуля. Для каждой полярности тока производится измерение падения напряжения на p-n переходе. Измеренные значения выдаются драйвером в следующем виде: первое значение падение напряжения на p-n переходе при подаче тока положительной полярности, второе значение - падение напряжения на p-n переходе при подаче тока отрицательной полярности.

Примечание – Если одно из напряжений меньше, чем 1,5 В, а другое больше, чем 5 В (переполнение диапазона – 999Е+36), то р-п переход считается исправным.

1.4.3 Проверка работоспособности

1.4.3.1 Проверка работоспособности модуля в режиме «Самоконтроль»

характеристик осуществляется путем измерения параметров встроенных в модуль эталонных сопротивлений, источников напряжения и тока. По результату сравнения измеренных величин с их эталонными значениями определяется работоспособность измерительной части модуля.

Последовательность выполнения проверки модуля в режиме «Самоконтроль» приведена в приложении Б.

1.4.3.2 Проверка работоспособности модуля в режиме «ОК отключен»

1.4.3.2.1 Проверка производится программно функциями драйвера «Проверка «ОК отключен»» и «Проверка «ОК отключен 2»».

1.4.3.2.2 Перед проверкой в режиме «ОК отключен» от соединителя «X1», расположенного на лицевой панели модуля, необходимо отсоединить кабель. После запуска проверки «ОК отключен» производится проверка отсутствия замыкания между контактами соединителя «X1» модуля.

1.4.3.2.3 В режиме проверки «ОК отключен 2» к соединителю «X1», расположенному на лицевой панели модуля, подключается соединитель контрольный СК-ИСЗ ФТКС.685629.037 с эталонным резистором 100 кОм. Проверка целостности линий «Eo/Io», «+Ux», «Ix/-Ux», «-1о» модуля производится путем измерения сопротивления эталонного резистора и сравнения его с ожидаемой величиной.

1.4.3.2.4 Проверка режима «Проверка прочности изоляции» производится путем подачи на эталонный резистор испытательного напряжения и регистрации срабатывания схемы защиты от перегрузки по постоянному току.

1.4.3.2.5 Последовательность выполнения проверки модуля в режимах «ОК отключен» и «ОК отключен 2» приведена в приложении Б.

1.5 Конструкция

дата

N

Подп.

Инв. N дубл.

Z

NHB.

Взам.

<u>дата</u> 12.15

 EEO

и.

1.5.1 Модуль представляет собой конструкцию, состоящую из лицевой панели с габаритными размерами (262 × 30) мм и печатной платы, заключенной в кожух. Модуль выполнен в размере С-1.

1.5.2 Для подключения к магистрали VXI на плате установлены вилки типа 536437-6 и 536437-1 производства фирмы AMP.

1.5.2.1 Для подключения к объекту контроля на лицевой панели расположены соединители «X1» (розетка DHS-15F) и «Ix». Таблица соответствия сигналов контактам соединителя «X1» приведена в приложении B.

	Φ.	2.702.	-7a				Копировал	Формат А4
N		Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата		2.5
Ē	l o						ФТКС.468260.058РЭ	23
Ī	43							Лист
Ìĝ								

1.5.3 На лицевой панели модуля расположен индикатор «+Ео», сигнализирующий о наличии на выходе модуля испытательного напряжения.

1.5.4 На лицевой панели модуля расположены два плавких предохранителя «-Ix» и «Io» с током срабатывания 1 А и 80 мА соответственно.

Предохранитель «-Ix» предназначен для защиты входа измерителя тока от перегрузки по току.

Предохранитель «1о» предназначен для защиты выхода источника опорного тока от воздействия внешнего напряжения.

1.5.5 Габаритные размеры модуля не более (длина × ширина × высота) - (368,5 × 30,2 × 262,2) мм.

1.5.6 Масса модуля в сборе не более 2,5 кг.

1.6 Принадлежности

1.6.1 Принадлежности, используемые при поверке модуля в соответствии с разделом 5 и калибровке модуля (см. приложение Г) приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3

<u>N подп. 110дп. и дата</u> 437 15.12.15						
<u>110дп. и дата</u> 15.12.15						
и дата 15.12.15						
B3AM. HHB. N	СК-ИСЗ ФТ	<u>rkC.685</u>	629.037		1	
HHB	ФТКС.6856 Соедините	5-12 521.538 ель кон	трольный		1	
N AVOI	Кабель ИС ФТКС.6856	C3-T 521.537	, , 		1	
Ĭ	Кабель Н	11 ΦΤΚΟ (425-A	.685621.	535	24	
дп. и	Устройсти сопротивы ФТКС.6874	зо имит тения ц 120.156	ации епи УИСЦ	505	1	
-4	Устройсти УК-ИСЗ ФТ	зо комм ГКС.687	утационн 420.155	oe	1	
ara		ание		F	(ол.	

<u>Лист</u> 24 1.7 Маркировка и пломбирование

1.7.1 Маркировка модуля выполнена в виде:

- надписей на лицевой панели;

-надписей на планках ручек лицевой панели;

- записи заводского номера и изображения фирменного знака изготовителя модуля на самоклеющейся этикетке в верхней части экрана возле лицевой панели.

1.7.2 Пломбирование модуля выполнено этикеткой с клеймом ОТК, закрепленной клеем на экране модуля поверх головки винта крепления экрана и сверху закрытой прозрачной липкой лентой, обеспечивающей контроль целостности этикетки с клеймом.

1.8 Упаковка

дата

1.8.1 При поставке модуля в составе другого изделия упаковка модуля может выполняться в соответствии с конструкторской документацией на изделие.

1.8.2 При самостоятельной поставке модуль должен быть упакован следующим образом:

-обернуть модуль двумя слоями бумаги марки А-90 ГОСТ 8273;

- на обертку наклеить этикетку;

-модуль в обертке поместить в чехол из полиэтиленовой пленки толщиной от 0,15 до 0,30 мм марки Mc, сорта 1 ГОСТ 10354;

- в упаковочный мешок рядом с оберткой поместить мешок с линасилем (50 г);

-упаковочный мешок заварить (заклеить);

- поместить заваренный упаковочный мешок в тарную кор картона марки T-11C ГОСТ 7376:	робку из
- на тарную коробку наклеить этикетку.	
E	
	Лист
ФТКС.468260.058РЭ	25
<u>Ф.2.7027а</u> Копировал	Формат А4

2 Использование по назначению 2.1 Эксплуатационные ограничения 2.1.1 Напряжения питания: а) 5 В (номинальное значение). Диапазон допустимых значение от плюс 4,875 до плюс 5,25 В; б) 12 В (номинальное значение). Диапазон допустимых значение от плюс 11,64 до плюс 12,6 В; в) 24 В (номинальное значение). Диапазон допустимых значение от плюс 23,28 до плюс 25,2 В. 2.1.2 Ток потребляемый по цепи «+5 В»: -пиковый (IPm) 1,5 A; - динамический (IDm) 1,2 A. 2.1.3 Ток потребляемый по цепи «+12 В»: -пиковый (IPm) 0,5 A; -динамический (IDm) 0,1 A. 2.1.4 Ток потребляемый по цепи «+24 В»: -пиковый (IPm) 1,5 A; -динамический (IDm) 0,3 A. 2.1.5 Воздушный поток, требуемый для охлаждения модуля при максимальной рабочей температуре 50 °C внутри крейта, в котором модуль установлен, и при допустимом внутреннем перегреве модуля 10 °C, должен быть не менее 3 л/с при избыточном давлении не менее 1 ∏a. 2.1.6 Выделяемая модулем мощность не более 38 Вт. 2.1.7 Модуль работоспособен в интервале температур от плюс 5 до плюс 40 °C и относительной влажности не более 90 % при температуре 25 °C. 2.1.8 Модуль сохраняет технические и эксплуатационные характеристики после воздействия на него температуры окружающей среды от минус 50 до плюс 50 °C и повышенной относительной влажности до 95 % при температуре 25 °C. 2.1.9 Максимальное неразрушающее напряжение, подаваемое на вход «Ео/Іо» относительно входа «-Іо» в режимах измерения напряжения постоянного и переменного тока, составляет ±1000 В. 12.15 2.1.10 Максимальное внешнее неразрушающее напряжение, подаваемое на вход «+Пх» относительно входа «Ix/-Ux» в режиме S. измерения сопротивления постоянному току составляет ± 400 В. 2.1.11 Максимальное внешнее неразрушающее напряжение, подаваемое на вход «+Ux» относительно входа «Ix/-Ux» и вход «Ео/Io»

дата

И

N Инв. N дубл. Подп.

KIHB.

B3aM.

дата

И

Подп.

	437				_			Лист
Ē	6						ФТКС.468260.058РЭ	26
Z		Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата		20
-	Φ.	2.702.	-7a				Копировал Формат	A4

относительно входа «-Іо» в режиме измерения сопротивления цепи составляет ± 10 В.

2.1.12 Минимальное внешнее напряжение, приложенное к входу «Ео/Іо» относительно входа «-Іо», приводящее к перегоранию штатного предохранителя «Io» в режимах измерения сопротивления постоянному току, измерения электрической емкости, проверки р-п перехода, составляет ±180 В.

2.1.13 Напряжение, подаваемое на любой измерительный вход относительно корпуса должно быть не более ± 1000 В.

2.1.14 В режиме измерения силы тока среднеквадратическое значение силы тока должно быть не более 1 А.

2.2 Подготовка к использованию

2.2.1 При поставке модуля в составе изделия подготовка модуля к ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРОИЗВОДИТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С РУКОВОДСТВОМ ПО эксплуатации изделия.

2.2.2 При самостоятельной поставке модуля подготовка к использованию производится в соответствии с пунктами 2.2.3 - 2.2.9 настоящего руководства.

2.2.3 Проверить сохранность пломб и их соответствие требованиям раздела «Свидетельство о приемке» паспорта на модуль.

2.2.4 Установить переключатель S1 в режим динамической либо статической (с необходимым адресом) конфигурации, переключателем S2 выбрать линию прерывания (см. приложение А).

2.2.5 Установить модуль в крейт VXI.

Дата

2.2.6 Установить в управляющую ЭВМ программное обеспечение VISA и динамическую библиотеку LabWindows/CVI RTE.

2.2.7 Для исполнения драйвера модуля может использоваться ЭВМ, выполненная в виде модуля VXI, либо управляющая ЭВМ, соединенная с крейтом VXI через интерфейс информационной связи ЭВМ и крейта VXI, соответствующий спецификациям VPP Альянса производителей систем VXI plug&play.

2.2.8 Загрузить в ЭВМ программу ФТКС.76058-01.

2.2.9 Включить питание крейта VXI, в который установлен модуль.

ФТКС.468260.058РЭ

Инв. N подп. Изм. Лист N докум. Подп. Ф.2.702.-7а

дата

И

Подп.

дубл.

MHB. N

z ИНВ.

B3am.

дата 15

Подп.

2 15. I

6437

Копировал

Лист

27

2.3 Использование

дата

И

Подп.

убл.

2.3.1 При поставке модуля в составе другого изделия использование модуля производится в соответствии с руководством по эксплуатации изделия.

2.3.2 При самостоятельной поставке модуля его использование производится в соответствии с пунктами 2.3.3 - 2.3.7 настоящего руководства.

2.3.3 Модуль со своим драйвером образует «инструмент», реализующий определенный набор функций.

2.3.4 Для реализаций функций модуля необходимо программой верхнего уровня (прикладной программой) открыть сеанс управления «инструментом», сообщить драйверу «инструмента» данные, необходимые для реализации соответствующей функции и передать ему управление.

2.3.5 Для обеспечения указанных в подразделе 1.2 значений погрешности измерений необходимо после открытия сеанса связи с инструментом перед первым измерением выдержать модуль во включенном состоянии не менее 20 мин.

2.3.6 Для обеспечения указанных в подразделе 1.2 значений погрешности измерений необходимо после каждой смены режима измерения, диапазона и значения апертуры, перед выполнением функции «Опрос АЦП» выполнять калибровку нуля АЦП (при помощи запуска функции «Калибровка нуля»), или использовать функцию «Запуск процесса», в которой калибровка нуля будет производиться автоматически.

2.3.7 В случае, если погрешность воспроизведения или измерений какого-либо параметра превышает значения, указанные в подразделе 1.2 для соответствующей измеряемой величины и диапазона измерений, необходимо произвести внешнюю калибровку модуля в соответствии с приложением Г.

B3am. HHB. N	
и дата 15.12.15	
	Лист
ФТКС.468260.058РЭ Изм. Лист N докум. Подп. Дата	28
Ф.2.7027а Копировал	Формат А4

3 Техническое обслуживание

дата

И

Подп.

Инв. N дубл.

Взам. инв. N

3.1 Виды, периодичность и порядок технического обслуживания

3.1.1 При поставке модуля в составе изделия виды, периодичность и порядок технического обслуживания определяются руководством по эксплуатации изделия.

3.1.2 При самостоятельной поставке модуля виды, периодичность и порядок технического обслуживания определяются пунктами 3.1.3 - 3.1.10 настоящего руководства.

3.1.3 Техническое обслуживание модуля включает следующие виды: -ежедневное техническое обслуживание (ЕТО); -ежегодное техническое обслуживание (ТО-1).

3.1.4 ETO проводится при подготовке модуля к использованию по назначению.

3.1.5 TO-1 проводится один раз в год, независимо от интенсивности эксплуатации модуля, а также перед постановкой модуля на длительное хранение.

3.1.6 Порядок технического обслуживания соответствует порядку записи операций в таблице 3.1.

3.1.7 Операция технического обслуживания выполняется в соответствии с ее технологической картой.

3.1.8 При техническом обслуживании модуля обязательным является выполнение всех действий, изложенных в технологических картах операций.

3.1.9 Все несоответствия, выявленные в процессе технического обслуживания, должны быть устранены. При этом должна быть сделана запись в разделе «Работы по эксплуатации» паспорта ФТКС.468260.058ПС.

3.1.100 проведении и результатах ТО-1 должна быть сделана запись в разделе «Работы по эксплуатации» паспорта ФТКС.468260.058ПС.

<u> </u>	Φ.	2.702.	-7a		•	•••••••••••	Копировал	Формат А4
		Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата		25
l e	l o						ФТКС.468260.058РЭ	29
	15							Лист
Ĩ	-		·····	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		<u> </u>		
H H								
И	15							
дата	.12.15							

Табл	หมล	3	1
Tao,	ица	ີ.	+

Наименование операции	Номер	Ві технич	иды ческого
технического обслуживания	технологической	обслу	кивания
	карты	ТО	то-1
1 Проверка состояния и чистка элементов лицевой панели модуля	1	+	+
2 Проверка работоспособности модуля в режиме «Самоконтроль»	2	+	+
3 Проверка работоспособности модуля в режиме «ОК отключен»	3	-	+
4 Проверка принадлежностей	4	-	+
5 Детальный осмотр и чистка модуля	5	-	+
6 Проверка эксплуатационных документов	6	-	+

3.2 Технологические карты операций технического обслуживания

3.2.1 Технологическая карта 1

		Действия: - включить крейт VXI с проверяемым модулем; - убедиться в положительном результате самотестирования ПЭВМ и правильности загрузки операционной среды; - выдержать модуль во включенном состоянии 10 минут; - выполнить проверку модуля в режиме «Самоконтроль» (см. приложение Б). При положительном результате проверки модуль готов к работе.									
		 3.2.3 Технологическая карта 3 3.2.3.1 Проверка работоспособности модуля в режиме «ОК отключен» Средства измерений: нет. Инструмент: нет. Расходные материалы: нет. 									
		Действия: - включить крейт VXI с проверяемым модулем; - убедиться в положительном результате самотестирования ПЭВМ и правильности загрузки операционной среды; - выдержать модуль во включенном состоянии 10 минут; - выполнить проверку модуля в режиме «ОК отключен» (см. приложение Б).									
Инв. N дубл. Подп. и дата		 3.2.4 Технологическая карта 4 3.2.4.1 Проверка принадлежностей Средства измерений: нет. Инструмент: нет. Расходные материалы: нет. Действие: проверить наличие принадлежностей по паспорту 									
<u>Подп. и дата Взам. инв. N I</u>	15.12.15	ФIRC. 400200.00010. 3.2.5 Технологическая карта 5 3.2.5.1 Детальный осмотр и чистка модуля Средства измерений: нет. Инструмент: отвертка. Расходные материалы: - бязь отбеленная арт. 224 ГОСТ 11680, - кисть флейцевая КФ251 (1 шт.), - спирт этиловый ГОСТ 11547 (100 мл).									
Инв. N подп.	.e 6437	Image: Market Marke									

l

При разборке разборных механических соединений (креплений) позаботиться о сохранности крепежа и деталей. Действия: - отключить изделие, в котором эксплуатируется модуль, от сети; - отсоединить кабели от модуля; - произвести осмотр принадлежностей для поверки модуля, убедиться в целостности контактов их соединителей; - очистить от пыли внешние поверхности принадлежностей для поверки модуля; - аккуратно, соблюдая осторожность, почистить кистью, смоченной в спирте, доступные контакты соединителей принадлежностей для поверки модуля;

- протереть салфеткой, смоченной в спирте, загрязненные места принадлежностей для поверки модуля;

-отвинтить винты, крепящие модуль к крейту;

-извлечь модуль из крейта и аккуратно положить его на заранее подготовленный стол;

- проверить сохранность пломб и их соответствие требованиям раздела «Свидетельство о приемке» или, после проведенного ремонта, раздела «Ремонт» паспорта на модуль.

При выполнении последующих действий должна быть обеспечена сохранность пломб;

- салфеткой, смоченной в спирте, очистить от пыли внешнюю поверхность модуля;

-аккуратно, соблюдая осторожность, почистить кистью, смоченной в спирте, доступные контакты соединителей модуля;

- протереть салфеткой, смоченной в спирте, загрязненные места модуля;

- установить модуль в крейт, присоединить кабели к соединителям модуля.

3.2.6 Технологическая карта 6

3.2.6.1 Проверка эксплуатационных документов Средства измерений: нет. Инструмент: нет. Расходные материалы: нет.

Действия:

дата

И

Подп.

дубл.

MHB. N

RHB. N

B3aM.

<u>дата</u> 12.15

п. и 15. - проверить наличие эксплуатационных документов по паспорту ФТКС.468260.058ПС;

- проверить состояние эксплуатационных документов;

- проверить своевременность внесения необходимых записей в паспорт ФТКС.468260.058ПС.

Ф.2.7027а						Копировал	Формат А4
II	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата		52
el s						ФТКС.468260.058РЭ	32
2 2							Лист
пдон.							

4 Транспортирование и хранение

4.1 Транспортирование

4.1.1 Транспортирование модуля должно выполняться в соответствии с ОСТ 92-0935-80.

4.1.2 Модуль, упакованный в транспортную тару, допускает транспортирование следующими видами транспорта:

-железнодорожным в закрытых вагонах на любые расстояния со скоростями, допустимыми на железнодорожном транспорте;

- воздушным в герметичных отсеках и водным в закрытых отсеках на любые расстояния без ограничения скорости;

-автомобильным в крытых фургонах:

1) по дорогам 1 - 3 категории - на расстояние до 500 км со скоростью до 40 км/ч;

2) по дорогам 4, 5 категории - на расстояние до 500 км со скоростью до 20 км/ч.

4.1.3 При транспортировании транспортная тара с модулем должна быть надежно закреплена креплениями, исключающими ее перемещение относительно транспортного средства при воздействии механических нагрузок.

4.1.4 Допускается транспортирование модуля установленным в крейт VXI, упакованный в штатную упаковку. При этом условия транспортирования должны соответствовать ограничениям, изложенным в настоящем подразделе.

4.1.5 Допускается транспортирование модуля в штатной упаковке изготовителя при температуре окружающей среды от минус 50 до плюс 50 °C и относительной влажности до 95 % при температуре 25 °C. Давление окружающего воздуха должно соответствовать нормам, принятым для данного вида транспорта.

4.1.6 При поставке модуля в составе другого изделия требования к транспортированию модуля и условиям, при котором оно должно осуществляться, определяются руководством по эксплуатации изделия, в составе которого модуль поставляется.

4.2 Хранение

дата

И

Подп.

Инв. N дубл.

Z

B3am. HHB.

<u>дата</u> 12.15

И

одп.

4.2.1 При поставке модуля в составе другого изделия правила постановки модуля на хранение, условия хранения определяются руководством по эксплуатации изделия, в составе которого модуль поставляется.

нв. И под	6437								
									Лист
							ФТКС.468260.058РЭ		22
И		Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата			55
	Ō	2 702	-7a		**************************************		Копировал	Формат	A4

4.2.2 При самостоятельной поставке модуля правила постановки на хранение, условия хранения определяются пунктами 4.2.3 - 4.2.6.

4.2.3 Хранение модуля осуществляется в составе крейта VXI, в котором эксплуатируется модуль или в транспортной таре, в которой поставляется модуль.

4.2.4 Модуль должен храниться в складских условиях в сухом отапливаемом помещении с температурой окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 35 °C и относительной влажностью не более 80 % при температуре 25 °C.

4.2.5 При хранении в штатной упаковке в складских условиях модуль допускает хранение в течение всего срока гарантии при условии выполнения переконсервации модуля через каждые два года его хранения.

4.2.6 В помещении для хранения модуля не должно быть пыли, паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей.

4.3 Переконсервация

дата

И

Подп.

Взам. инв. N Инв. N дубл.

дата 12.15

<u>15.</u>

Подп.

4.3.1 Переконсервация модуля должна выполняться не реже, чем через каждые два года его хранения.

4.3.2 Перед переконсервацией поместить модуль в помещение, имеющее относительную влажность не более 70 % при температуре не ниже 15 °C.

4.3.3 Вскрыть транспортную тару.

При вскрытии полиэтиленового мешка отрезать минимально необходимую полоску материала и вынуть обертку модуля из мешка.

4.3.4 Развернуть обертку и просушить модуль (выдержка в течении 24 часов в помещении в условиях приведенных в пункте 4.3.2).

Примечание - Допускается не производить сушку модуля, если хранение модуля осуществлялось в помещении, имеющем относительную влажность воздуха не более 70 % при температуре не ниже 15 °C.

4.3.5 Заменить линасиль (марка ИВХАН-100) в мешочке, находившемся в упаковке модуля, на новый (просушенный при температуре от плюс 150 до плюс 200 °С не менее 4 часов).

4.3.6 Упаковать модуль:

- обернуть модуль двумя слоями бумаги марки А-90 ГОСТ 8273; - на обертку наклеить этикетку;

-модуль в обертке поместить в чехол из полиэтиленовой пленки толщиной от 0,15 до 0,30 мм марки Mc, сорта 1 ГОСТ 10354;

-в упаковочный мешок рядом с оберткой поместить мешок с линасилем (50 г);

HB.N IIC	137							
	Ś						ФТКС.468260.058РЭ	34
И		Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата		54
Ф.2.7027а							рмат А4	



5 Поверка

дата

И

Подп.

Инв. N дубл.

Z

Взам. инв.

<u>дата</u> 12.15

<u>т</u> 15. Настоящая методика поверка распространяется на модули ИС4.

5.1 Общие требования

5.1.1 Поверка модуля должна производиться метрологической службой предприятия, на котором он эксплуатируется, аккредитованной в установленном порядке на проведение данных работ.

5.1.2 При самостоятельной поставке модуля поверка должна производиться не реже одного раза в год, а также после хранения, продолжавшегося более 6 месяцев.

5.1.3 При наличии соответствующего заявления от владельца модуля допускается проведение поверки для меньшего числа измеряемых величин и на меньшем числе поддиапазонов измерений, с указанием в свидетельстве о поверке информации об объеме проведенной поверки.

5.1.4 При поставке модуля в составе другого изделия порядок поверки модуля может определяться руководством по эксплуатации изделия, в составе которого модуль поставляется.

5.1.5 При поверке должны использоваться поверенные метрологической службой в установленном порядке средства измерений и контроля, имеющие действующие свидетельства о поверке.

5.1.6 Перед началом поверки необходимо проверить работоспособность модуля в соответствии с пунктами Б.1, Б.2 Приложения Б.

5.1.7 Модуль подвергать поверке только при положительном результате выполнения проверки его работоспособности.

5.1.8 При выполнении поверки модуля, для ведения протокола результатов поверки необходимо использовать файл протоколов.

Примечание – Файл протоколов «Протокол_ИС4.xls» входит в состав комплекта программного обеспечения управляющей панели модуля. Файл протокола открывается в среде Microsoft Excel не ниже 97 версии.

5.1.9 Все вводимые в ПЭВМ значения величин должны быть представлены в основных единицах международной системы единиц физических величин СИ в формате с плавающей точкой.

При вводе нецелых чисел разделителем целой и дробной частей числа является символ «.» (точка).

Разделителем мантиссы и порядка является символ (буква) «Е», либо символ (буква) «е» латинского либо русского шрифтов.

_	Ф.2.7027а						Копировал	Формат А4	
И		Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата			
HB.	0						ФТКС.468260.058РЭ	36	5
	437							Лис	т
Іодп.									
ВНИМАНИЕ: ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПРОВЕРОК ПО ПУНКТАМ 5.6.3.2 – 5.6.3.4, 5.6.3.7 – 5.6.3.9, 5.6.3.15 НА ШТЕПСЕЛЯХ КАБЕЛЯ ИСЗ-Т ФТКС.685621.537 ПРИСУТСТВУЕТ ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВО ВРЕМЯ ВЫШЕУКАЗАННЫХ ПРОВЕРОК ПРИКАСАТЬСЯ К ШТЕПСЕЛЯМ КАБЕЛЯ ИСЗ-Т.

ВНИМАНИЕ: ПРИ НАЛИЧИИ НА ВЫХОДАХ МОДУЛЯ ИС4 ВЫХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ЛИЦЕВОЙ ПАНЕЛИ МОДУЛЯ «ИС4» СВЕТИТСЯ ИНДИКАТОР «ЕО»!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ СОБИРАТЬ ИЛИ РАЗБИРАТЬ РАБОЧЕЕ МЕСТО ПРИ НАЛИЧИИ НА ВЫХОДАХ МОДУЛЯ ИС4 ВЫХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ.

5.2 Операции поверки

5.2.1 При проведении поверки должны выполняться операции указанные в таблице 5.1.

Таблица 5.1

дата

Z

Взам. инв. N Инв. N дубл.] Подп.

дата

И

Инв. N подп. Подп.

		Hovon	Проведение опе	ерации при	
		номер пункта	первичной	периоди-	
	паименование операции	документа по	поверке или	ческой	
		поверке	после ремонта	поверке	
	1 Внешний осмотр	5.6.1	+	+	
	2 Опробование	5.6.2	+	+	
	3 Определение метрологичес- ких характеристик:	5.6.3	+	+	
	3.1 Определение относительной погрешности воспроизведения напряжения постоянного тока	5.6.3.1, 5.6.3.2	+	+	
	3.2 Определение приведенной погрешности измерений напряжения постоянного тока	5.6.3.1, 5.6.3.3	+	+	
	3.3 Определение приведенной погрешности измерений силы постоянного тока	5.6.3.1, 5.6.3.4	+	+	
	3.4 Определение относительной погрешности воспроизведения напряжения переменного тока	5.6.3.1, 5.6.3.5	+	+	
	3.5 Определение приведенной погрешности измерений напряжения переменного тока	5.6.3.1, 5.6.3.6	+	+	
2.15	3.6 Определение приведенной погрешности измерений силы переменного тока	5.6.3.1, 5.6.3.7	+	+	
15.1	3.7 Определение приведенной погрешности измерений сопротивления постоянному току	5.6.3.1, 5.6.3.8	+	+	
437			Лис	;T	
9		ΦΤΚϹ	.468260.058РЭ	37	7
-	Изм. Лист N докум. Подп. Дата	10		A 4	-
Φ	.2. /U2/a	копировал		Формат А4	

Продолжение таблицы 5.2					
	Novon Ruuma	Проведение опе	ерации при		
Наименование операции	документа по поверке	первичной поверке или после ремонта	периоди- ческой поверке		
3.8 Определение относительной погрешности измерений сопротивления изоляции	5.6.3.1, 5.6.3.9	+	+		
3.9 Определение относительной погрешности измерений электрической емкости	5.6.3.1, 5.6.3.10	+	+		



Изм. Лист N докум. Подп. Дата 2.702.-7а Копировал

38

Лист

ФТКС.468260.058РЭ

5.3 Средства поверки

5.3.1 При проведении поверки должны применяться средства поверки указанные в таблице 5.2.

Таблица 5.2 Наименование рабочих эталонов или вспомогательных средств поверки. Номер документа, регламентирующего технические Номер пункта требования к рабочим эталонам или Рекомендуемые вспомогательным средствам. документа по средства поверке Разряд по государственной поверки поверочной схеме и (или) метрологические и основные технические характеристики 5.6.3.2 Диапазон измерений напряжения Мультиметр цифровой 34461А постоянного тока до 1000 В с относительной погрешностью не более ±0,2 % 5.6.3.3 Воспроизведение напряжения Калибратор постоянного тока от FLUKE 9100E минус 1000 до плюс 1000 В, шаг 100 мВ, относительная погрешность не более ±0,01 % 5.6.3.4 Воспроизведение постоянного тока Калибратор от плюс (минус) 10 мкА до плюс FLUKE 9100E дата (минус) 100 мА, шаг 1 мкА, относительная погрешность не более 0,02 % Z Подп. 5.6.3.5 Диапазон измерений напряжения Мультиметр переменного тока до 750 В, цифровой 34461А дубл. относительная погрешность не более ±1 % 5.6.3.6 Воспроизведение напряжения Калибратор \mathbf{z} FLUKE 9100E HHB. переменного тока от 0 до 700 В, шаг 100 мВ, относительная погрешность не более ±0,1 %, Z диапазон частот от 50 до 1000 Гц NHB. 5.6.3.7 Калибратор Воспроизведение силы переменного Взам. тока от 1 до 100 мА, шаг 0,1 мА, FLUKE 9100E относительная погрешность не более 0,2 %, диапазон частот от 10 Гц до дата 12.15 3 кГц S. И Подп. Инв.N подп. 6437 Лист ФТКС.468260.058РЭ 39 Изм. Лист N докум. Подп. Дата Формат А4 Ф.2.702.-7а Копировал

		I I	Іродол	жение та	<u>блицы</u>	5.2			-				
			Номе; докул пс	р пункта мента по оверке	р т ил	или пов егла ребо и вс Раз пов метр	вспомогательных средств ерки. Номер документа, ментирующего технические вания к рабочим эталонам спомогательным средствам. ряд по государственной верочной схеме и (или) рологические и основные	Рекомендуемые средства поверки	и				
			5.	6.3.8	Диа до пог	пазо 1 МО решн	н сопротивлений от 0,1 Ом м, относительная ость не более ±0,02 %	Магазин электричеокого сопротивления Р4834.					
			5.	6.3.8	Диа 100 пог	Диапазон сопротивлений от 0,1 до Магазин 1000 МОм, относительная электрической погрешность не более ±0,2 % сопротивления Р40108.							
			5.	.6.3.8	Изм 100 отн бол	ерен кОм осит ее ±	Мультиметр цифровой 34461 A						
			5.	6.3.9	Диа отн бол	пазо осит ee ±	н от 0,1 до 1000 МОм, ельная погрешность не 0,2 %	Магазин электрического сопротивления Р40108					
дата			5.	6.3.10	Диа отн бол	пазо осит ее ±	н от 10 пФ до 1 мкФ, ельная погрешность не 2 %	Магазин емкости Р5025	-				
			Вспомогательные средства поверки										
Подп.					Тер. диа дел	Термометр по ГОСТ 28498-90: диапазон измерений от плюс 0 до плюс 60 °С, цена деления 1 °С							
NHB. N JYOII.				5.6	Бар диа до пог (±1	Барометр БАММ-1: диапазон измерений от 80 до 106,7 кПа (от 600 до 800 мм рт. ст.), пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений ±0,2 кПа (±1,5 мм рт. ст.)							
3am. HHB. N				Примеча	пси диа 100 изм	хром пазо %, ерен	етр аспирационный типа МВ-4 н измерений относительной в пределы допускаемой абсолют ий ±2,0 %	ам: влажности от 10 д гной погрешности	0				
иодп. и дата В	15.12.15		примечания 1 Вместо указанных в таблице средств поверки разрешается применять другие аналогичные меры и измерительные приборы, обеспечивающие измерения соответствующих параметров с требуемой точностью. 2 Применяемые средства поверки должны быть исправны, поверены и иметь свидетельства (отметки в формулярах или паспортах) о поверке										
подп.	37		<u>-</u>			I			Лист				
AHB.N	2	14-	и Пист	N JOKOM	Полт	Пато	ФТКС.468260.05	8PЭ	40				
<u> </u>	_	213	02 70	та докум.	10діі.	[дата	Копировал	Формат	A4				

Г

5.3.2 Для управления работой модуля при выполнении поверки должно использоваться дополнительное оборудование, включающее ПЭВМ с внешними устройствами (монитор, клавиатура, манипулятор «мышь»), крейт VXI, комплект общесистемного интерфейса (контроллер интерфейса, кабель, контроллер слота ноль), соответствующий спецификациям VPP Альянса производителей систем VXI plug&play, а также программное обеспечение, включающее ФТКС.76058-01 драйвер модуля ИС4, ФТКС.66058-01 (или ФТКС.66058-02) Модуль ИС4 Управляющая панель (Qt), библиотека функций VISA, соответствующая спецификациям VPP Альянса производителей систем VXI plug&play.

5.4 Требования безопасности

ଞ୍ଚା

Изм. Лист

Ф.2.702.-7а

N докум.

Подп.

Дата

5.4.1 При проведении поверки должны быть соблюдены требования безопасности, предусмотренные «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», а также изложенные в руководстве по эксплуатации на модуль и в технической документации на применяемые при поверке рабочие эталоны и вспомогательное оборудование.

5.5 Условия поверки и подготовка к ней

ITON N.	5437	Лист
I. 110000.		5.6 Порядок проведения поверки
и дата	15.12.15	
B33AM. NHB. N		- выдержать модуль в условиях, указанных в п. 5.5.1 в течение не менее 4 ч; - выполнить операции, оговоренные в технической документации на применяемые средства поверки по их подготовке к измерениям; - выполнить операции, оговоренные в п. 2.2 «Подготовка к
NHB. N JUOIL		- напряжение питающей сети, В 220±22; -частота питающей сети, Гц 50±1. 5.5.2 Перед проведением поверки необходимо выполнить следующие подготовительные работы:
110дп. и		условия: - температура окружающего воздуха, °С 23±5; - относительная влажность воздуха, % 65±15; - атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.) 100±4 (750±30);
БЦ		5.5.1 При проведении поверки должны быть соблюдены следующие

Копировал

Формат А4

	 5.6.1 Внешний осмотр 5.6.1.1 При внешнем осмотре проверить состояние элементов, расположенных на лицевой панели модуля, в том числе состояние контактов соединителей, а также состояние покрытий конструктивных элементов модуля. 5.6.2 Опробование
	5.6.2.1 Опробование выполняется согласно пункту 1.4.3. 5.6.3 Определение метрологических характеристик модулея
Взам. инв. N Инв. N дубл. Подп. и дата	 5.6.3.1 Перед проведением поверки необходимо: -изучить правила работы с управляющей панелью модуля (см. ФТКС.66058-01 34 01 (ФТКС.66058-02 34 01) Модуль ИС4 Управляющая панель (Qt) Руководство оператора); -подготовить измерительные приборы и принадлежности: мультиметр цифровой 34461А (далее – мультиметр); калибратор FLUKE 9100E (далее – калибратор); магазин электрического сопротивления P4834; магазин электрического сопротивления P40108; магазин электрического сопротивления P40108; магазин емкости P5025; устройство коммутационное УК-ИСЗ ФТКС.687420.155; устройство имитации сопротивления цепи УИСЦ ФТКС.687420.156; кабель ИСЗ-Т ФТКС.685621.535 - 2 шт; кабель ИСЗ-Т2 ФТКС.685621.538; кабель ИСЗ-Т2 ФТКС.685621.538; кабель К425-А - 4 шт. Допускается использование других аналогичных измерительных приборов, с характеристиками не хуже, чем у вышеуказанных; установить проверяемый модуль в крейт VXI, заземлить приборы; включить приборы; включить питание крейта VXI; руководствуясь приложением Д «Порядок запуска программ на исполнение» запустить на исполнение программу ФТКС.66058-01(02); выдержать модуль во включенном состоянии не менее 20 мин.
Подп. и дата 15.12.15	5.6.3.2 Определение относительной погрешности воспроизведения напряжения постоянного тока выполнять следующим образом: а) собрать рабочее место в соответствии с рисунком Е.1 приложения Е; б) установить мультиметр в режим измерения напряжения постоянного тока, время интегрирования 10 PLC (периодов питающей сели) изслодой 50 Ги:
Инв.N подп. 6437	ФТКС.468260.058РЭ 42 Изм. Лист N докум. Подп. Дата Кониторал ФОТКС.468260.058РЭ 42

в) открыть файл «Протокол_ИС4.xls» (лист «Проверка воспроизведения U=»). Ввести в соответствующую графу протокола номер модуля;

г) на управляющей панели модуля «ИС4» установить:

1) переключатель режима работы в положение

«Воспроизведение напряжения постоянного тока»;

2) в окне «Время нарастания, с» значение 0,3;

3) в окне «Ток огран., мА» значение 1;

д) на управляющей панели модуля «ИС4» установить переключатель «Диапазон Ииспыт., В» в положение «100»;

е) на управляющей панели модуля «ИС4» установить в окне «Ииспыт., В» значение 4 (Изд);

ж) установить на мультиметре диапазон измерения 10 В;

з) на управляющей панели «ИС4» нажать кнопку «Uиспыт включить»;

и) зарегистрировать измеренное мультиметром значение выходного напряжения модуля с точностью не менее 5-и значащих цифр как Иизм;

к) на управляющей панели «ИС4» нажать кнопку «Uиспыт выключить»;

л) в файл «Протокол_ИС4.xls», в таблицу 1.1, для проверяемого диапазона ввести последовательно значения Изд и Иизм. В столбце «Результат» наблюдать результат проверки.

Примечания

дата

N

Подп.

дубл.

HHB. N

Z

MHB.

B3am. 1

дата 12.15

Подп.

<u>н</u> 15. 1 Относительная погрешность воспроизведения напряжения постоянного тока (δUB) вычисляется по формуле

(4)

(5)

где Изд - заданное значение напряжения постоянного тока;

Uизм - измеренное значение напряжения постоянного тока. 2 Файл «Протокол_ИС4.xls» входит в состав программного обеспечения управляющей панели модуля ИС4 и выполнен в среде Microsoft Excel.

м) повторить действия e) – л) для остальных значений Uзд из проверяемого диапазона (см. таблицу 5.2), при этом при выполнении действия e) установить значение Uзд, а при выполнении действия ж) установить на мультиметре диапазон измерения, соответствующий проверяемому напряжению (см. таблицу 5.2);

н) повторить действия д) – м) для значений Изд из диапазонов «1000 В», «-100 В» и «-1000 В» (см. таблицу 5.2), установив при выполнении действия д) переключатель диапазона в положение, соответствующее проверяемому диапазону.

Примечание – Для проверки при Uзд 1050 В и минус 1050 В необходимо в цепь измерения мультиметра включить последовательно магазин сопротивлений Р40108 в соответствии с рисунком E.2 приложения E, установив на нём сопротивление 10 МОм. Значение Uизм определять по формуле

$$U_{M3M} = U \times 2,$$

где U - напряжение, измеренное мультиметром.

ليجنا	Φ.	2.702.	-7a	п докум.	<u>подп.</u>	[дата]	Копировал	Формат А4
13		Изм	Пист	N TOKYM	Поли	Пата		²
Ē	6	4	Зам.	ФТКС. <u>3</u> 86-2019			ФТКС.468260.058РЭ	43
Z	437					Лист		
	~							

					1
643	├──┼──┼────	├ ─── ├ ───┤	Φ ΤΚC.468260.05	і 8 РЭ	님
	Приложения Е;	The provide meeto	P COLIPETCIBNN C DN	Cynnom B.T	
	a) com	ить рабочее место	В СООТВОТСТВИИ С ОИ	ICVHROM E 4	
15.	погрешности из	мерений напряжени	я постоянного тока	выполнять следуюш	Ţ٧.
12.1	5.6.3.3	Определение приве	денной к диапазону	измерений	
5					
	таблице 5 2	л (оов) не солее	допускаемого значен	ия, указанного В	
	измеренных зна	чений напряжения	значение относитель	ной погрешности	
	Результа	ат проверки счита:	гь положительным, ес	сли для всех	
			······································	• · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	значения Изд и	UNSM ВВОДИТЬ В Т	аблицу 1.2 файла «П	ротокол ИC4.xls».	
	Примеца	чие - При провери	лиапазонов «-100 г	3» и «-1000 в»	
	L		1000 B	<u> </u>	_
		-700	1000 B	±1	_
	«-1000 B»	-500	1000 B	±1	_
		-300	1000 B	<u>+</u>	-
		-100	100 B	+ +1	_
		-100	100 B	<u> </u>	-
	(-50	100 B		-
	/_100 B	-30	100 B	+ <u>±1</u>	_
		-10	100 B	±1	_
]	-10	10 B	±2	_
		-7,5	TOR	±2	_
		-5	10 B	±2	_
		-2,5	10 B	±2	
		-1	10 B	±2	_
		1050	1000 B	±1	_
		700	1000 B	±1	
	«1000 B»	500	1000 B	±1	
		300	1000 B	±1	_
		100	100 B	±1	
		100	100 B	+ ±1	_
		70	100 B	$+$ ± 1 ± 1	-
	«100 B»	50	100 B	+1	
		10	100 B		
		10	10 B	±2	_
		7,5	10 B	±2	
	«10 B»	5	10 B	±2	
		2,5	10 B	±2	_
		1	10 B	±2	
		Uзд, В	мультиметра	δИдоп, %	
	Диапазон	значение	измерения	погрешность	
	1 1	Устанавливаемое	Диапазон	относительная	

б) открыть файл «Протокол_ИС4.xls» (лист «Проверка измерения
 U=»). Ввести в соответствующую графу протокола номер модуля;
 в) на управляющей панели «ИС4» установить:

1) переключатель режима работы в положение «Измерение напряжения постоянного тока»;

2) переключатель «Диапазон, В» в положение «10». Убрать «галочку» в окне «Автодиапазон»;

3) в окне «Кол-во измерений» значение 1;

г) установить на выходе калибратора напряжение постоянного тока (Изд) равное 1 В;

д) на управляющей панели «ИС4» установить переключатель «Время интегрирования» в положение «2 мс» и нажать кнопку «Запуск»;

е) результат измерения, отображенный на управляющей панели «ИС4» в окне «Напряжение», зарегистрировать с точностью не менее 5 значащих цифр как Uизм;

ж) в файл «Протокол_ИC4.xls», в таблицу 2.1, для проверяемого диапазона ввести последовательно значения Изд и Иизм. В столбце «Результат» наблюдать результат проверки.

Примечания

дата

5

| Подп.

дубл.

HHB. N

Ż

ИНВ.

B3am.

дата

одп.

<u>и да</u> 15.12.1 1 Приведенная к диапазону измерений погрешность измерений напряжения постоянного тока (бUизм) вычисляется по формуле

$$\delta$$
Uизм = [(Uизм - Uзд) / D] × 100 %, (6)

где Uзд – заданное значение напряжения постоянного тока;

Иизм – измеренное значение напряжения постоянного тока;

D -диапазон измерения напряжения постоянного тока.

2 Файл «Протокол_ИС4.xls» входит в состав программного обеспечения управляющей панели модуля ИС4 и выполнен в среде Microsoft Excel.

з) повторить действия д) – ж) для времен интегрирования равных 20 и 200 мс (см. таблицу 5.3), установив при выполнении действия д) соответствующее значение времени интегрирования;

и) повторить действия г) – з) для остальных значений Uзд из диапазона «10 В» (см. таблицу 5.3), начиная с времени интегрирования 2 мс, установив при выполнении действия г) напряжение на выходе калибратора, равное Uзд;

к) повторить действия в) — и) для диапазонов «100 В» и «700 В» (см. таблицу 5.3), установив при выполнении действия в) переключатель диапазона в положение, соответствующее проверяемому диапазону;

л) устанавливая на выходе калибратора напряжение отрицательной полярности, повторить действия в) – к) для всех значений напряжения, указанных в таблице 5.3. Значения Изд и Иизм вводить в таблицу 2.2 файла «Протокол_ИС4.x1s».

E .											
437 437							Лист				
	4	Зам. Ф	TKC.386-2019			ФТКС.468260.058РЭ	15				
Z	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата		τJ				
Φ	.2.702.	-7a				Копировал	Формат А4				

	инте	Время егрирова Тинт, мо	ния,	Диап	азон	Устанавливаемое значение Изд, В	Допускаемая приведенная к диапазону измерени погрешность измерений Айлоп	тй ł
		·				<u> </u>	±2	<u> </u>
					В»	<u> </u>		
		2		«100) B»	10 30 50 70	±2	
				«700 B») B»	100 70 210 350	±2	
						<u>490</u> 700		
				«10	B»	$ \begin{array}{c} 1\\ 3\\ 5\\ 7\\ 10\\ \end{array} $	±0,5	
-		20	20	«100) B»	10 10 33 50 70	±0,5	
_				«700 B») B»	100 70 210 350	±0,5	
						490 700 1		
				«10	B»	3 5 7 10	±0,5	
l cl.2		200		«100) B»	10 30 50 70 100	±0,5	
1.61			100 70 210 «700 В» 350 ±0,5 490			±0,5		
137	└ ┳━━━┓		l.			700	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 נד
2 <u> </u>]	ФТКС.4682	60.05 8 РЭ	F

Результат проверки считать положительным, если для всех измеренных значений напряжения приведенная погрешность измерений (бИизм) не более допускаемого значения (бИдоп), указанного в таблице 5.4.

5.6.3.4 Определение приведенной к диапазону измерений погрешности измерений силы постоянного тока выполнять следующим образом:

a) собрать рабочее место в соответствии с рисунком E.5 Приложения E;

б) открыть файл «Протокол_ИС4.xls» (лист «Проверка измерения I=»). Ввести в соответствующую графу протокола номер модуля;

в) на управляющей панели «ИС4» установить:

1) переключатель режима работы в положение «Измерение силы постоянного тока»;

2) в окне «Кол-во измерений» значение I;

г) на управляющей панели «ИС4» установить переключатель «Диапазон, мА» в положение «0,1». Убрать «галочку» в окне «Автодиапазон»;

д) на управляющей панели «ИС4» установить переключатель «Время интегрирования» в положение «2 мс»;

е) установить на выходе калибратора значение силы постоянного тока равное 0,01 мА (Ізд);

ж) на управляющей панели «ИС4» нажать кнопку «Запуск»;

з) результат измерения, отображенный на управляющей панели «ИС4» в окне «Ток», зарегистрировать с точностью не менее 5-и значащих цифр как Іизм;

и) в файл «Протокол_ИС4.xls», в таблицу 3.1, для проверяемого диапазона ввести последовательно значения Ізд и Іизм. В столбце «Результат» наблюдать результат проверки.

Примечания

дата

И

Подп.

дубл.

MHB. N

Z

Взам. инв.

<u>дата</u> [2.15

N

Подп.

S.

I Приведенная погрешность измерений силы постоянного тока (δІизм) вычисляется по формуле

δIизм = [(Iизм - Ізд) / D] × 100 %, (7)

где Ізд - заданное значение силы постоянного тока;

Іизм - измеренное значение силы постоянного тока;

D - диапазон измерения силы постоянного тока.

2 Файл «Протокол_ИC4.xls» входит в состав программного обеспечения управляющей панели модуля ИС4 и выполнен в среде Microsoft Excel.

к) повторить действия д) - и) для времен интегрирования равных 20 и 200 мс (см. таблицу 5.4), установив при выполнении действия д) соответствующее значение времени интегрирования;

л) начиная со времени интегрирования 2 мс повторить действия д) – к) для остальных значений силы тока Ізд, соответствующих диапазону «0,1 мА» (см. таблицу 5.4), установив при выполнении действия е) на выходе калибратора значение силы тока, равное Ізд;

임	~													
Z	437							Лист						
HB.1	Ś						ФТКС.468260.058РЭ	47						
И		Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата								
	Φ.	2.702.	-7a				Копировал Форм	ат А4						

м) начиная со времени интегрирования 2 мс повторить действия г) - л) для диапазонов «1 мА», «10 мА», «100 мА» (см. таблицу 5.5), установив при выполнении действия г) переключатель диапазона в положение, соответствующее проверяемому диапазону;

н) устанавливая на выходе калибратора значения тока отрицательной полярности, повторить действия г) - м) для всех значений силы тока, указанных в таблице 5.4. Значения Ізд и Іизм вводить в файл «Протокол ИС4.xls», в таблицу 3.2.

Таблица 5.4

	Φ.	2.702.	-7a	т докум.		IAura		Копировал	Формат	A4
HB. N	64	Иан	Пист	N TOWN	Ποπη	Пата		ФТКС.468	260.058РЭ	48
И подп.	137		<u> </u>			1				Лист
Подп.						«10	мА»	5 7 10	±0,5	
ИД	15.12.				-			<u> </u>		1
ara E	15			20		« 1	мА»	0,5	±0,5	
<u>Зам. н</u>							_	0,1 0,3		
IB. N H						«0,1	мА»	0,05 0,07 0,1	±0,5	
HB. N J				<u></u>				0,01	·	
убл. П						«100	мА»	50 70	±2	
ОДП.								10 10 30		
и дат						«10	«10 мА»	5 7 10	±2	
			2					<u>1</u> <u>3</u>		
						«1	мА»	0,1 0,3 0,5 0,7	±2	
						«0,1	. мА»	0,03 0,05 0,07 0,1	±2	
			NHT	Время егрирова Тинт, мо	ния, С	Диаг	азон	Устанавливаемое значение 1зд, мА 0.01	приведенная к диапазону измерений погрешность измерений б1доп, %	
		1 1							Допускаемая	ן ר

Время интегрирования Тинт, мс	, Диапазон	Устанавливаемое значение Ізд, мА	Допускаемая приведенная погрешность измерений бІдоп, %
	«100 мА»	10 30 50 70 100	±0,5
	«0,1 мА»	0,01 0,03 0,05 0,07 0,1	±0,5
	«1 мА»	0,1 0,3 0,5 0,7	±0,5
200	«10 мА»	1 3 5 7 10	±0,5
	«100 мА»	10 30 50 70 100	±0,5
Результат пр змеренных значени змерений (б1изм) таблице 5.4. 5.6.3.5 Опре апряжения перемен а) собрать р оиложения Б:	роверки счита: 1й силы тока з не более допу 2деление относ 1ного тока вып рабочее место	гь положительным, начение приведенн скаемого значения ительной погрешно олнять следующим в соответствии с	если для всех ной погрешности ной (бІдоп), указанно ости воспроизведени образом: рисунком Е.7
б) установил еременного тока и в) открыть ф оспроизведения U~ одуля; г) на управы	ть мультиметр выбрать диап райл «Протокол »). Ввести в ияющей панели	в режим измерения азон измерений «1 _ИС4.xls» (лист « соответствующую 1 модуля «ИС4» уста	я напряжения 1000 В»; «Проверка графу протокола ном ановить:
г, пе Воспроизведение н 2) в 3) в	апряжения пер окне «Ток огра окне «Uиспыт.	еменного тока»; ан., мА» значение , В» значение 100	1; (Изд);

и дата

и дата Взам. инв. N Инв. N дубл. Подп.

15.12.15

е) зарегистрировать измеренное мультиметром значение выходного напряжения модуля с точностью не менее 5-и значащих цифр как Иизм;

ж) на управляющей панели «ИС4» нажать кнопку «Uиспыт выключить»;

з) в файл «Протокол_ИС4.xls», в таблицу 5, ввести последовательно значения Изд и Иизм. В столбце «Результат» наблюдать результат проверки.

Примечания

1 Относительная погрешность воспроизведения напряжения переменного тока (бUв) вычисляется по формуле

$$\delta U_B = [(U_{M3M} - U_{3d}) / U_{M3M}] \times 100 \ \text{\%}, \tag{8}$$

где Изд - заданное значение напряжения переменного тока;

Uизм - измеренное значение напряжения переменного тока. 2 Файл «Протокол_ИС4.xls» входит в состав программного обеспечения управляющей панели модуля ИС4 и выполнен в среде Microsoft Excel.

и) повторить действия г) — з) для остальных значений Uзд (см. таблицу 5.5), установив при выполнении действия г) значение Uзд.

Таблица 5.5

дата

И

Подп.

дубл.

HHB. N

Z

MHB.

B3aM.

дата 12.15

Іодп.

ы 15.1

Устанавливаемое Значение	Допускаемая относительная погрешность измерений
Uзд, В	бИдоп, %
100	
160	
375	±0,5
500	
750	

Результат проверки считать положительным, если для всех измеренных значений напряжения значение относительной погрешности воспроизведения (δUв) не более допускаемого значения (δUдоп), указанного в таблице 5.5.

5.6.3.6 Определение приведенной к верхней границе диапазона измерений погрешности измерений напряжения переменного тока выполнять следующим образом:

а) собрать рабочее место в соответствии с рисунком Е.9 Приложения Е;

б) открыть файл «Протокол_ИС4.xls» (лист «Проверка измерения
 U~»). Ввести в соответствующую графу протокола номер модуля;
 в) на управляющей панели «ИС4» установить:

1) переключатель режим работы в положение «Измерение напряжения переменного тока»;

2) переключатель «Диапазон, В» в положение «10». Убрать «галочку» в окне «Автодиапазон»;

 переключатель «Время интегрирования» в положение «20 мс»;

HB.N IIC	437							Ли	ст
E E	9						ФТКС.468260.058РЭ	5	0
I		Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата		5	
	Ф.	.2.702	-7a				Копировал	Формат А4	

4) в окне «Кол-во измерений» значение 1;

г) установить на выходе калибратора напряжение переменного тока частотой 50 Гц и величиной 1 В (Изд);

д) на управляющей панели «ИС4» нажать кнопку «Запуск»;

е) результат измерения, отображенный на управляющей панели «ИС4» в окне «Напряжение», зарегистрировать с точностью не менее 5-и значащих цифр как Иизм;

ж) в файл «Протокол_ИC4.xls», в таблицу 6, для проверяемого диапазона ввести последовательно значения Изд и Иизм. В столбце «Результат» наблюдать результат проверки.

Примечания

дата

И

Подп.

дубл.

1 Приведенная к верхней границе диапазона измерений погрешность измерений напряжения переменного тока (δUизм) вычисляется по формуле

$$\delta$$
Uизм = [(Uизм - Uзд) / Uвд] × 100 %, (9)

где Изд - заданное значение напряжения переменного тока;

Иизм - измеренное значение напряжения переменного тока;

Uвд - верхняя граница диапазона измерения напряжения переменного тока.

2 Файл «Протокол_ИС4.xls» входит в состав программного обеспечения управляющей панели модуля ИС4 и выполнен в среде Microsoft Excel.

з) повторить действия г) - ж) для частот 500 и 1000 Гц (см. таблицу 5.6), устанавливая при выполнении действия г) соответствующее значение частоты;

и) начиная с частоты 50 Гц повторить действия г) - э) для остальных значений Uзд из диапазона «10 В» (см. таблицу 5.6), устанавливая при выполнении действия г) соответствующие значение частоты и напряжения;

к) повторить действия в) - и) для диапазонов «100 В» и «700 В» (см. таблицу 5.6), устанавливая при выполнении действия в) переключатель диапазона в положение, соответствующее проверяемому диапазону.

Ż		Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	V	Формат	
HB.N IIOH	6437						ФТКС.468260.058РЭ		Лис 51
п. 11одп.									
и дата	15.12.15								
B3aM. HHB. N									
NHB.									

	70		-	<i>i</i>	Копировал	Формат	A4
Изм	Лист N	І докум.	Подп.	Дата			52
5					ΦΤΚΟ	С.468260.058РЭ	50
;	<u></u>		1				Пис
					700		
					500		
			«700 В	» [350	±1	
				Ľ	210		
i I			†	70		7	
				F	100	1	
-				¨ ┣	70	1	
	100	0	«100 B	"	50	d ±1	
				┢	30	1	
					10		-
				┣	10	1	
4				·	<u>~</u> 7		
			«10 B)	。 H	5	− +1	
				┢	<u></u>	4	
					1		-
1				┝	<u> </u>	-	
			«/UU B	»	350	- ^{±1}	ľ
					210	4	
	l			Ļ	70	4	
					100		
				Ļ	70	4	
			«100 B	»	50	±1	
-	500			Ĺ	30	_	
					10]
					10		
	1			Γ	7		
			«10 B»	» [5	±1	
				F	3	1	
	<u> </u>				1		\neg
				F	700	1	
			D	~~ -	500		
			«700 в	"» F	350		
]			ŀ	210	1	
					70		\dashv
				┝	100	-	
			«100 B	" -	70	┥ ^{╨⊥}	
	50		<i>"</i> 100 ¤		50	┥1	
				-	10	4	
	1				10		\neg
				╞	10	4	
	ł		«IU B	» ∣	<u>5</u> 7	┥ ^{±⊥}	
			<i>"</i> 10 F	.	<u>_</u>	- ,,	
				-	1	4	
						измерений бИдоп, %	
	Гц	'	unalia 30		значение Изд, В	измерений погрешность	
1	Fвых	. .	Пиапари	_{лн}	Устанавливаемое	верхней границе диапазон	a
						Допускаемая приведенная	ĸ

Результат проверки считать положительным, если для всех измеренных значений напряжения значение приведенной погрешности измерений (бUизм) не более допускаемого значения, указанного в таблице 5.7.

5.6.3.7 Определение приведенной к верхней границе диапазона измерений погрешности измерений силы переменного тока выполнять следующим образом:

a) собрать рабочее место в соответствии с рисунком E.IO Приложения E;

б) открыть файл «Протокол_ИC4.xls» (лист «Проверка измерения I~»). Ввести в соответствующую графу протокола номер модуля;

в) на управляющей (программной) панели «ИС4» установить:

I) переключатель режима работы в положение «Измерение силы переменного тока»;

2) переключатель «Время интегрирования» в положение «20 мс»;

3) в окне «Кол-во измерений» значение 1;

г) установить на выходе калибратора значение силы переменного тока частотой 50 Гц равное 10 мА. Зарегистрировать установленное значение силы переменного тока как Ізд;

д) на управляющей панели «ИС4» нажать кнопку «Запуск»;

е) результат измерения, отображенный на управляющей панели «ИС4» в окне «Ток», зарегистрировать с точностью не менее 4-х значащих цифр как Іизм;

ж) в файл «Протокол_ИC4.xls», в таблицу 7, для проверяемого диапазона ввести последовательно значения Ізд и Іизм. В столбце «Результат» наблюдать результат проверки.

Примечания

дата

И

Подп.

дубл.

MHB. N

B3AM. HHB. N

<u>дата</u> [2.15

И

Подп.

Ś

I Приведенная к верхней границе диапазона измерений погрешность измерений силы переменного тока (бІизм) вычисляется по формуле

где Ізд - заданное значение силы переменного тока;

Іизм - измеренное значение силы переменного тока;

Івд - верхняя граница диапазона измерения силы переменного тока, равное 100 мА.

2 Файл «Протокол_ИC4.xls» входит в состав программного обеспечения управляющей панели модуля ИС4 и выполнен в среде Microsoft Excel.

з) повторить действия г) - и) для частот 500 и 1000 Гц (см. таблицу 5.7), устанавливая при выполнении действия г) соответствующее значение частоты;

и) начиная с частоты 50 Гц повторить действия г) – з) для остальных значений силы тока, приведенных в таблице 5.7, устанавливая при выполнении действия г) соответствующие значение частоты и силы тока.

	Ф.2.7027а						Копировал	Формат А4	
		Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата			
E.	é						ФТКС.468260.058РЭ	57	3
	437						· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Лис	СТ
12	-								

Гвых, Г ц	Устанавливаемое значение Ізд, мА	Допускаемая приведенная к верхней границе диапазона измерений погрешность измерений б1доп, %	
	10		
	30		
50	50	±5	
	70		
	100	7	
	10		
	30		
500	50	±5	
	70		
	100	7	
	10		
	30	7	
1000	50	±5	
	70	7	
	100	7	

Результат проверки считать положительным, если для всех измеренных значений силы тока значение приведенной погрешности измерений (δ1изм) не более допускаемого значения, указанного в таблице 5.7.

5.6.3.8 Определение приведенной к верхней границе диапазона измерений погрешности измерений сопротивления постоянному току выполнять следующим образом:

а) собрать рабочее место в соответствии с рисунком E.11 Приложения E;

дата

И

Подп.

дубл.

Z

Инв.

Z

MHB.

Baam.

дата

Подп

<u>ci</u>

и 15. б) установить мультиметр в режим измерения сопротивления постоянному току по 4-х проводной схеме с автоматическим выбором диапазона измерений, время интегрирования 10 PLC (периодов питающей сети) частотой 50 Гц;

 в) открыть файл «Протокол_ИС4.xls» (лист «Проверка измерения R4пр»). Ввести в соответствующую графу протокола номер модуля;
 г) на управляющей панели «ИС4» установить:

1) переключатель режима работы в положение «Измерение сопротивления постоянному току (4-х проводное подключение»;

2) переключатель «Диапазон» в положение «10 Ом». Убрать «галочку» в окне «Автодиапазон»;

3) в окне «Кол-во измерений» значение 1;

д) установить на магазине сопротивлений значение сопротивления, равное 1 Ом;

е) установить переключатель на устройстве УК-ИСЗ в положение «1»;

ж) зарегистрировать измеренное мультиметром сопротивление магазина сопротивлений. Полученный результат зарегистрировать как Rзд;

 Ноглани
 Лист

 Хани
 Изм. Лист
 N докум.
 Подп. Дата
 Лист

 Ф.2.702.-7а
 Копировал
 Формат А4

з) установить переключатель на устройстве УК-ИСЗ в положение «2»;

и) на управляющей панели «ИС4» установить переключатель «Время интегрирования» в положение «2 мс» и нажать кнопку «Запуск»;

к) результат измерения, отображенный на управляющей панели «ИС4» в окне «Сопротивление», зарегистрировать с точностью не менее 5-и значащих цифр как Rизм;

л) в файл «Протокол_ИС4.xls», в таблицу 8, для проверяемого диапазона ввести последовательно значения Rзд и Rизм. В столбце «Результат» наблюдать результат проверки.

Примечания

дата

И

Подп.

дубл.

Z

Инв.

Z

ИНВ.

Baam.

дата 12.15

15.

1 Приведенная к верхней границе диапазона измерений погрешность измерений сопротивления постоянному току (δRизм) вычисляется по формуле

где Rзд - измеренное мультиметром значение сопротивления постоянному току;

Rизм - измеренное ИС4 значение сопротивления постоянному току;

Rвд – верхняя граница диапазона измерения сопротивления постоянному току.

2 Файл «Протокол_ИC4.xls» входит в состав программного обеспечения управляющей панели модуля ИС4 и выполнен в среде Microsoft Excel.

м) повторить действия и) — л) для времен интегрирования равных 20 и 200 мс (см. таблицу 5.8), установив при выполнении действия и) соответствующее значение времени интегрирования;

н) начиная со времени интегрирования 2 мс повторить действия д) - м) для остальных значений сопротивлений Rм из диапазона «10 Ом» (см. таблицу 5.8), установив при выполнении действия д) сопротивление, равное Rм;

о) начиная со времени интегрирования 2 мс повторить действия г) - н) для диапазонов «100 Ом», «1 кОм», «10 кОм», «100 кОм», «1 МОм» (см. таблицу 5.8), установив при выполнении действия г) переключатель диапазона в положение, соответствующее проверяемому диапазону;

п) собрать рабочее место в соответствии с рисунком E.12
 Приложения E;

р) начиная со времени интегрирования 2 мс повторить действия г), д), и) – л) для диапазонов «10 МОм» и «100 МОм» (см. таблицу 5.8), установив при выполнении действия г) переключатель диапазона в положение, соответствующее проверяемому диапазону. Устанавливаемые значения сопротивления магазина сопротивлений (Rм) регистрировать как Rзд, Oм.

Полп								
подп.	7		, .		·	T		
Z	43							Лист
E	°						ФТКС.468260.058РЭ	55
		Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата		
	Φ	2.702.	-7a				Копировал	Формат А4

			Таблица	5.8			
	инт	Вр егри Тин	емя прования т, мс	, Диа	апазо	Устанавливаемое значение сопротивления, RM	Допускаемая приведенная к верхней границе диапазона измерений погрешность измерений бRдоп, %
				«1	0 Ом	» 1 Ом 3 Ом 5 Ом 7 Ом 10 Ом	±0,5
				«1)	00 Or	10 Ом 30 Ом 50 Ом 70 Ом 100 Ом	±0,5
			2	«1	кОм	<u>100 Ом</u> <u>300 Ом</u> » <u>500 Ом</u> 700 Ом 1000 Ом	±0,5
				«10) кОг	1 кОм 3 кОм 3 кОм 7 кОм 10 кОм	±0,5
				«10	0 кО	10 кОм <u>30 кОм</u> м» <u>50 кОм</u> <u>70 кОм</u> 100 кОм	±0,5
				«1	МОм	100 кОм 300 кОм 500 кОм 700 кОм 1000 кОм	±0,5
			2	«10) MOr	1 МОм 3 МОм 5 МОм 7 МОм 10 МОм	±1
2.15				«10	0 МО	30 МОм 10 МОм 50 МОм 70 МОм 100 МОм	±5
15.1							
6437						<u></u>	58260 058PЭ
- I					<u> </u>	Ψ INC.40	J0200.0J0FJ

			_			r -			
			Продолж В интегр Тин	ение т ремя ировани ит, мс	абли	цы 5.8 Диапазон	Устанавливаемое значение сопротивления, Rм	Допускаемая приведенная к верхней границ диапазона измерений погрешность измерений бRдоп, %	e
						«10 Ом»	1 Ом 3 Ом 5 Ом 7 Ом 10 Ом	±0,1	
					H	«100 Ом»	10 Ом 30 Ом 50 Ом 70 Ом 100 Ом	±0,03	
				20		«1 кОм»	100 Ом 300 Ом 500 Ом 700 Ом 1000 Ом	±0,02	
ara						«10 кОм»	1 кОм 3 кОм 5 кОм 7 кОм	±0,02	
Подп. и д						«100 кОм»	10 ком 10 ком 30 ком 50 ком 70 ком	±0,02	
Инв. N дубл.						«1 МОм»	100 ком 100 ком 300 ком 500 ком 700 ком 1000 ком	±0,02	
Взам. инв. N				20		«10 МОм»	1 MOM 3 MOM 5 MOM 7 MOM 10 MOM	±0,1	
п. и дата	15.12.15					«100 МОм»	10 МОМ 10 МОМ 30 МОМ 50 МОМ 70 МОМ 100 МОМ	±1,5	
подп. Под	7								
Инв.N	643	Изм. Лис	т N докум.	Подп.	Дата		ФТКС.468260.058	9	Лист 57
	Φ.	.2.7027a				Копир	овал	Формат	A4

время интегрирования, Тинт, мс Диапазон Устанавливаемое значение сопротивления, RM Допускаемая приведения к верхней транице измерения облол, % 200 «10 Ом» 3 Ом измерения облол, % 200 «10 Ом» 5 Ом ±0,01 200 «100 Ом» 50 Ом ±0,03 200 «10 КОм» 500 Ом ±0,02 200 «100 КОм» 500 Ом ±0,02 100 Ом 100 Ом ±0,02 200 «10 КОм» 500 КОм ±0,02 100 КОм 100 КОм ±0,02 10,02				_		_	5.0		
200 (1 0 м) 3 0 м) 5 0 м) 10 0 м 30 0 м ±0,1 (10 0 м) 30 0 м (10 0 м) 30 0 м ±0,03 (10 0 м) 30 0 м (10 0 м) 30 0 м ±0,03 (10 0 м) 30 0 м (10 0 м) 30 0 м ±0,02 (10 к0м) 30 0 м (10 к0м) 50 0 м ±0,02 (10 к0м) 30 к0м (10 к0м) 50 к0м ±0,02 (10 к0м) 30 к0м (10 к0м) 500 к0м ±0,02 (10 к0м) 30 к0м (10 к0м) 500 к0м ±0,02 (10 к0м) 500 к0м ±0,02 (10 к0м) 500 к0м ±0,02 (10 к0м) 500 к0м ±0,02 (10 к0м) 500 к0м ±0,02 (10 м0м) 500 к0м ±0,02 (10 м0м) 500 к0м ±0,02 (10 м0м) 500 к0м ±0,02 (10 м0м) 50 0 к0м ±0,11 (10 м0м) 50 0 м0м ±0,11 (10 м0м) 50 0 м0м ±1,5 (10 м0м) 50 0 м0м (10 м0м) 50 0 м0м ±1,5 (10 м0м) (100 м0м) 50 0 м0м ±1,5 (100 м0м) ±1,5				Продолже Вр интегри Тинт	ение та емя ровани г, мс	я,	цы 5.8 Диапазон	Устанавливаемое значение сопротивления, Rм	Допускаемая приведенная к верхней границе диапазона измерений погрешность измерений бRдоп, %
200 (10 Омж) 5 Ом ±0,1 10 Ом 30 Ом ±0,03 100 Ом 30 Ом ±0,03 100 Ом 300 Ом ±0,03 100 Ом 300 Ом ±0,03 100 Ом 300 Ом ±0,02 100 Ом 300 Ом ±0,02 100 КОМ 500 Ом ±0,02 100 КОМ 500 КОМ ±0,02 7 КОМ 100 КОМ ±0,02 70 КОМ 100 КОМ ±0,02 70 КОМ 100 КОМ ±0,02 700 КОМ ±0,02 700 КОМ 100 КОМ ±0,02 700 КОМ 100 КОМ 100 КОМ ±0,02 100 КОМ 100 КОМ ±0,02 100 КОМ 100 КОМ ±0,02 100 КОМ <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><u>1 Ом</u> 3 Ом</td> <td></td>								<u>1 Ом</u> 3 Ом	
200 (10 Ом) 10 Ом) (100 Ом) 30 Ом) ±0,03 (100 Ом) (100 Ом) 100 Ом) (100 Ом) (100 Ом) 100 Ом) (100 Ом) (100 Ом) (100 Ом) (100 Ом) (100 Ом) (100 Ом) (100 Ом) (100 Ом) (100 Ом) (100 КОМ) (100 КОМ) ±0,02 (100 КОМ)							«10 Ом»	5 Ом	±0,1
водина 10 0м 10 0м 10 0м 10 0м 10 0м 10 00 50 0м ±0,03 100 0м 50 0м ±0,03 100 0M 100 0M 100 0M 100 0M 100 0M 100,02 100 0M 500 0M ±0,02 100 00M 100 00M 10,02 100 00M 100 00M ±0,02 100 00M 100 00M ±0,11 100 00M								7 Ом	
Image: State of the s								10 Ом	
200 *100 OM> 30 OM ±0,03 70 OM 100 OM 100 OM 100 OM 300 OM ±0,02 *100 OM 300 OM ±0,02 *100 OM 1000 OM ±0,02 *100 OM 1000 OM ±0,02 *100 KOM> 5 KOM ±0,02 *10 KOM> 500 KOM ±0,02 *100 KOM 300 KOM ±0,02 *100 KOM 1000 KOM ±0,02 *100 KOM 500 KOM ±0,02 *100 KOM 500 KOM ±0,02 *100 KOM 1000 KOM ±0,02 *100 KOM 500 KOM ±0,02 *100 KOM 500 KOM ±0,02 *100 MOM 300 MOM ±1,5								10 Ом	
200 300 ОМ ±0,03 200 100 ОМ 100 ОМ 100 ОМ 300 ОМ ±0,02 700 ОМ 1000 ОМ ±0,02 700 ОМ 100 КОМ ±0,02 700 КОМ ±0,02 700 КОМ 100 КОМ 500 КОМ ±0,02 700 КОМ ±0,02 700 КОМ 1000 КОМ 500 КОМ ±0,02 700 КОМ 1000 КОМ ±0,02 8 100 КОМ 300 КОМ ±0,02 100 КОМ 300 КОМ ±0,02 1000 КОМ 1000 КОМ ±0,02 1000 КОМ 1000 КОМ ±0,02 1000 КОМ 1000 КОМ ±0,1 100 КОМ 100 КОМ ±0,1 100 КОМ 50 МОМ ±0,1 100 КОМ 50 МОМ ±1,5 100 КОМ 100 МОМ 1000 МОМ 1000 КО							<i>"</i> 100 Or "	<u>30 OM</u>	
200 «1 кОм» 100 Ом 300 Ом ±0,02 700 Ом 1000 Ом 300 Ом ±0,02 700 Ом 1000 Ом 1000 Ом ±0,02 700 Ом ±0,02 700 Ом ±0,02 7 КОМ ±0,02 70 КОМ ±0,02 700 КОМ ±0,1 1000 КОМ ±0,1 100 КОМ ±0,1 100 КОМ ±0,1 100 КОМ <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>«IUU UM»</td> <td>70 OM</td> <td>±0,03</td>							«IUU UM»	70 OM	±0,03
200 «1 кОм» 300 Ом ±0,02 300 Ом ±0,02 300 Ом ±0,02 300 Ом 1000 Ом ±0,02 100 КОМ» 500 Ом ±0,02 100 КОМ» 5 кОМ ±0,02 100 КОМ» 50 КОМ ±0,02 100 КОМ» 500 КОМ ±0,02 100 КОМ 1000 КОМ ±0,02 100 КОМ 500 КОМ ±0,02 1000 КОМ 1000 КОМ ±0,02 1000 КОМ 1000 КОМ ±0,1 200 «10 МОм> 50 МОМ ±0,1 100 МОМ 30 МОМ ±1,5 70 МОМ 11,5 100 МОМ 1000 МОМ 100 МОМ 1								100 OM	
200 «1 кОм» 300 Ом ±0,02 700 Ом 1000 Ом ±0,02 700 Ом 1000 Ом ±0,02 1000 Ом 10 кОм ±0,02 1000 Ом 10 кОм ±0,02 100 кОм 500 кОм ±0,02 100 кОм 30 кОм ±0,02 100 кОм 50 кОм ±0,02 100 кОм 500 кОм ±0,02 100 кОм 500 кОм ±0,02 100 кОм 500 кОм ±0,02 100 кОм 100 кОм ±0,02 100 кОм 100 кОм ±0,02 100 мОм 500 кОм ±0,02 100 мОм 500 мОм ±0,02 100 мОм 500 мОм ±0,1 100 мОм 500 мОм ±1,5 100 мОм 100 мОм 100 мОм 100 мОм 100 мОм 100 мОм <t< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>100 OM</td><td></td></t<>								100 OM	
200 «1 кОм» 500 Ом ±0,02 700 Ом 1000 Ом 10000 Ом 10,02 10 кОм» 5 кОм ±0,02 7 кОм 10 кОм 30 кОм 10 кОм 50 кОм ±0,02 7 кОм 10 кОм ±0,02 7 кОм 10 кОм ±0,02 7 кОм 10 кОм ±0,02 10 кОм 50 кОм ±0,02 100 кОм 50 кОм ±0,02 100 кОм 500 кОм ±0,02 100 мОм 500 кОм ±0,02 10 мОм 300 кОм ±0,02 10 мОм 300 кОм ±0,11 10 мОм 500 мОм ±1,5 100 мОм 500 мОм ±1,5 100 мОм 100 мОм 100 мОм <								300 OM	
вани марка и водина 1000 Ом 1000 Ом 1000 Ом 1000 Ом 1000 Ом 3000 1000 КОМ 100 КОМ 100 КОМ 100 КОМ 1000 КОМ 100,02 1000 КОМ 100,02 1000 КОМ 100,02 1000 КОМ 10,02 1000 КОМ 10,00 1000 КОМ 10,00 100 МОМ 10,1 100 МОМ 100 МОМ				2	00		«1 кОм»	500 Ом	±0,02
вод на полна								700 Ом	
види ист. ист. ист. ист. ист. ист. ист. ист								1000 Ом	
видина 3 кОм ±0,02 10 кОм» 5 кОм ±0,02 7 кОм 10 кОм 10 кОм 30 кОм 10 кОм 50 кОм 10 кОм 50 кОм 100 кОм 50 кОм 100 кОм 50 кОм 100 кОм 100 кОм 100 кОм 100 кОм 100 кОм 100 кОм 100 кОм 100 кОм 1000 кОм ±0,02 700 кОм 1000 кОм 1000 кОм ±0,02 100 мОм 50 мОм 100 мОм ±0,11 100 мОм 50 мОм 100 мОм 50 мОм 100 мОм ±1,5 100 мОм 100 мОм 100 мОм 100 мОм 100 мОм								1 кОм	
вани неоринальной								3 кОм	
инон 10 кОм 10 кОм 30 кОм 30 кОм ±0,02 100 кОм 50 кОм 100 кОм 50 кОм 100 кОм 50 кОм 100 кОм 50 кОм 100 кОм 100 кОм 100 кОм 100 кОм 100 кОм 100 кОм 100 кОм 100 кОм 1000 кОм 1000 кОм 100 мОм 30 мОм 100 мОм 50 мОм 100 мОм 100 мОм 100 мОм							«10 кОм»	5 кОм	±0,02
Image: Strict strist strict strict strist strict strict strict strict strict stric	ата	i						10 x0x	
N 100 кОм 30 кОм ±0,02 100 кОм 100 кОм ±0,02 100 кОм ±0,02 700 кОм 1000 кОм ±0,02 1000 кОм 1000 кОм ±0,1 7 МОм 100 мОм 50 мОм ±0,1 100 мОм 50 мОм ±1,5 100 мОм 50 мОм ±1,5 100 мОм 100 мОм ±1,5 100 мОм 100 мОм ±1,5 100 мОм 100 мОм ±1,5	Ř					-			
4100 кОм» 50 кОм ±0,02 100 кОм 100 кОм ±0,02 100 кОм 100 кОм ±0,02 100 кОм 300 кОм ±0,02 100 кОм 300 кОм ±0,02 100 кОм 300 кОм ±0,02 100 кОм 100 кОм ±0,02 100 кОм 1000 кОм ±0,02 100 кОм 500 кОм ±0,02 1000 кОм 1000 кОм ±0,11 100 кОм 10 мОм ±0,11 10 кОм 50 мОм ±1,5 10 мОм 30 мОм ±1,5 100 мОм 100 мОм 100 мОм 100 мОм 100 мОм 100 мОм	и							30 KOM	
100 КОМ 100 КОМ 100 КОМ 100 КОМ 100 КОМ 100 КОМ 300 КОМ 10,02 300 КОМ ±0,02 700 КОМ 1000 КОМ 1000 КОМ ±0,02 700 КОМ ±0,02 700 КОМ ±0,02 700 КОМ ±0,02 1000 КОМ ±0,11 100 МОМ> 5 МОМ 100 МОМ> 5 МОМ 100 МОМ> 50 МОМ 110 МОМ> 10 МОМ 100 МОМ> 50 МОМ 11,5 70 МОМ 100 МОМ> 50 МОМ 11,5 70 МОМ 100 МОМ> 50 МОМ 11,5 70 МОМ 100 МОМ> 100 МОМ 100 МОМ> 100 МОМ 100 МОМ 100 МОМ 100 МОМ 100 МОМ 100 МОМ 100 МОМ 100 МОМ 100 МОМ	Ë						«100 кОм»	50 κOM	+0.02
100 кОм 100 кОм 100 кОм 100 кОм 300 кОм ±0,02 700 кОм 1000 кОм 1000 кОм ±0,02 700 кОм ±0,1 200 «10 МОм» 5 МОм 100 мОм ±0,1 200 «10 МОм» 5 МОм 10 МОм 5 МОм ±0,1 200 «10 МОм» 50 МОм 10 МОм 50 МОм ±1,5 100 МОм 50 МОм ±1,5 70 МОм 100 МОм 100 МОм 100 МОм 50 МОм ±1,5 70 МОм 100 МОм 100 МОм 100 МОм 50 МОм ±1,5 70 МОм 100 МОм 100 МОм	ДО							70 ком	20,02
100 кОм 300 кОм 300 кОм ±0,02 200 «1 МОм» 500 кОм 1000 кОм 1000 кОм 1000 кОм ±0,02 200 «10 МОм» 5 МОм 200 «10 МОм» 5 МОм 100 МОм 5 МОм ±0,1 200 «10 МОм» 5 МОм 100 МОм» 50 МОм ±0,1 7 МОм 100 МОм ±0,1 100 МОм» 50 МОм ±1,5 70 МОм 100 МОм ±1,5 70 МОм 100 МОм 100 МОм 100 МОм 50 МОм ±1,5 70 МОм 100 МОм 100 МОм	ц Ц							100 кОм	
Канализация 300 кОм ±0,02 Канализация 300 кОм ±0,02 Канализация 1000 кОм ±0,1 Канализация 10 МОм» 5 МОм ±0,1 Канализация 10 МОм» 5 МОм ±0,1 Канализация 10 МОм 5 МОм ±0,1 Канализация 10 МОм 50 МОм ±1,5 Канализация 100 МОм 50 МОм ±1,5 Канализация 100 МОм 100 МОм 100 МОм Канализация 100 МОм 100 МОм 100 МОм Канализация Канализация Канализация Канализация	5							100 кОм	
200 «1 МОм» 500 кОм ±0,02 700 кОм 1000 кОм 1000 кОм 1000 кОм 3 МОм ±0,1 200 «10 МОм» 5 МОм ±0,1 8 9 10 МОм» 5 МОм ±0,1 8 9 10 МОм» 50 МОм ±1,5 8 9 100 МОм» 50 МОм ±1,5 100 МОм» 50 МОм ±1,5 70 МОм 100 МОм 100 МОм 100 МОм 100 МОм	F							300 кОм	
N 700 кОм N 1000 кОм 1000 кОм 1000 кОм 1000 кОм 100 мОм 3 MOM ±0,1 7 MOM 10 MOM 100 MOM 10 MOM 100 MOM 100 MOM 110 MOM 100 MOM 11,5 70 MOM 100 MOM 100 MOM 100 MOM 100 MOM	2						«1 MOм»	500 кОм	±0,02
200 1000 ком 3 МОМ 3 МОМ 3 МОМ 40,1 7 МОМ 10 МОМ» 10 МОМ 10 МОМ 10 МОМ 100 МОМ 100 МОМ 100 МОМ 100 МОМ 100 МОМ	Ин							700 ком	
Image: Normal State 200 «10 МОм» 3 МОм ±0,1 200 «10 МОм» 5 МОм ±0,1 7 МОм 10 МОм 10 МОм 10 МОм 30 МОм ±1,5 8 100 МОм» 50 МОм ±1,5 100 МОм» 50 МОм ±1,5 100 МОм» 50 МОм ±1,5 100 МОм» 100 МОм 100 МОм 100 МОм 00 МОм 100 МОм 100 МОм 100 МОм 100 МОм	z							1000 KOM	
Normalize 200 «10 МОм» 5 МОм ±0,1 10 МОм 10 МОм 10 МОм ±1,5 10 МОм 30 МОм ±1,5 10 МОм 50 МОм ±1,5 10 МОм 100 МОм ±1,5 100 МОм 50 МОм ±1,5 100 МОм 50 МОм ±1,5 100 МОм 100 МОм 100 МОм 100 МОм 100 МОм 100 МОм 100 МОм 100 МОм 100 МОм	Ë								
Image: State of the	. И			2	00		«10 MOM»	5 MOM	+0.1
10 МОМ 10 МОМ 10 МОМ 10 МОМ 30 МОМ 41,5 70 100 МОМ 100	3aM				~ ~			7 МОм	-~ / +
ST CT 10 МОм 30 МОм 30 МОм 30 МОм ±1,5 70 МОм ±1,5 70 МОм 100 МОм 100 МОм ФТКС.468260.058РЭ	Ŕ							10 МОм	
Image: Single Singl	5	5						10 МОм	·····
я <u>50 МОм</u> ±1,5 70 <u>МОм</u> ±1,5 70 <u>МОм</u> ±1,5 70 <u>МОм</u> ±1,5 100 <u>МОм</u> <u>100 МОм</u> ±1,5	дат	2.1						30 МОм	
То мом 100 мом 100 мом 100 мом У ФТКС.468260.058РЭ Изм. Лист N докум. Подп. Дата Контерен	R	15.1					«100 МОм»	50 МОм	±1,5
100 МОМ 100 МОМ								70 МОм	
П Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д	Ē			L				100 МОм	
Z Э Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д	подп. По	7							
Ф 2 702 7а Контрора	z.	643			 			ሐ ፹፻/ጣ <i>ቆረ</i> በኋላ በረ በተ	
→ //ЗЯМ. ЛИСТ N ДОКУМ. ПОДП. ДаТа	IE	-	Hone II	N		Π		Ψ1KC.408200.0581	5
	1		УІЗМ. ЛИСТ 2 702 - 79	п докум.	110ДП.	дата	LKonur		

Результат проверки считать положительным, если для всех измеренных значений сопротивления значение приведенной погрешности измерений (δRизм) не более допускаемого значения, указанного в таблице 5.8. 5.6.3.9 Определение относительной погрешности измерений сопротивления изоляции выполнять следующим образом: а) собрать рабочее место в соответствии с рисунком Е.17 Приложения Е; б) запустить на исполнение программу поверки; в) выполнить указания программы; г) на управляющей панели «ИС4» нажать кнопку «Запуск»; д) после завершения работы программы отключить поверяемое изделие и приборы, отсоединить кабели и принадлежности. Примечания 1 Относительная погрешность измерений сопротивления изоляции (бRизм) вычисляется по формуле δRизм = [(Rиз.изм - Rиз.зд) / Rиз.зд] × 100 %, (12)где Киз.зд - заданное значение сопротивления изоляции; Rиз.изм - измеренное значение сопротивления изоляции; Результат проверки считать положительным, если для всех измеренных значений сопротивления значение относительной погрешности измерений (δRизм) не более допускаемого значения, указанного в таблице 5.9. дата Таблица 5.9 Пределы допускаемой И Заданное значение Заданное значение относительной погрешности испытательного Подп. сопротивления, МОм измерений сопротивления напряжения, В изоляции, % 25 ±3,00 50 ±3,00 0,1 70 ±3,00 90 ±3,00 95 ±3,00 B3am. NHB. N 25 ±3,04 50 ±3,02 100 1 ±3,01 200 ±3,00 300 ±3,00 дата 12.15 25 ±3,20 50 ±3,10 ŝ И 5 100 ±3,05 500 ±3,01 Подп. 1000 ±3,00 Продолжение таблицы 5.9 Инв. N подп. 6437 Лист ФТКС.468260.058РЭ 59 Изм. Лист N докум. Подп. Дата Формат А4 Ф.2.702.-7а Копировал

HHB. N IIV6II.

10 25 ±3,40 50 ±3,20 10 100 ±3,10 500 ±3,02 1000 ±3,10 25 ±7,00 50 ±5,00 100 100 100 100 100 ±4,00 50 ±3,20 100 100 100 ±4,00 50 ±9,00 300 100 ±6,00 50 ±15,00 50 ±23,00 50 ±13,00 50 ±13,00 50 ±13,00 50 ±13,00 1000 ±3,50 50 ±23,00 1000 ±3,50 1000 ±13,00 1000 ±3,50 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±23,00 1000	Заданное значение опротивления, МОм	Заданное значение испытательного напряжения, В	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений сопротивления изоляции, %
10 50 ±3,20 100 ±3,10 500 ±3,02 1000 ±3,01 25 ±7,00 50 ±5,00 100 100 100 100 100 100 100 100 100 ±4,00 50 ±5,00 100 100 100 ±4,00 50 ±9,00 300 100 50 ±13,00 50 ±13,00 500 ±13,00 500 ±13,00 500 ±13,00 500 ±13,00 1000 ±8,00 1000 ±13,50 1000 ±4,00 1000 ±13,00 1000 ±0,00 1000 ±13,00 1000 ±0,00 1000 ±13,00 50 ±23,00 1000 ±0,00 <t< td=""><td></td><td>25</td><td>±3,40</td></t<>		25	±3,40
10 100 ±3,10 500 ±3,02 1000 ±3,01 25 ±7,00 50 ±5,00 100 100 ±4,00 50 ±5,00 100 100 ±4,00 50 ±3,20 100 100 ±4,00 50 ±3,20 100 100 ±6,00 50 ±9,00 300 100 ±6,00 500 ±13,00 500 ±13,00 500 ±13,00 500 ±13,00 500 ±13,00 500 ±13,00 1000 ±3,50 500 ±13,00 1000 ±3,50 500 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±4,00 1000 ±13,50 50 ±23,00 1000 ±0,00		50	±3,20
500 ±3,02 1000 ±3,01 25 ±7,00 50 ±5,00 100 100 ±4,00 500 ±3,10 25 ±15,00 1000 ±4,00 500 ±3,10 25 ±15,00 50 ±9,00 300 100 ±6,00 50 ±13,00 50 ±13,00 50 ±13,00 50 ±13,00 50 ±13,00 50 ±13,00 50 ±13,00 50 ±23,00 50 ±23,00 1000 ±3,50 1000 ±3,50 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±14,00 1000	10	100	±3,10
1000 ±3,01 25 ±7,00 50 ±5,00 100 100 100 100 100 100 100 ±4,00 500 ±3,20 1000 ±3,20 1000 ±3,20 1000 ±3,20 1000 ±3,20 500 ±9,00 300 100 500 ±3,60 1000 ±3,30 25 ±23,00 500 ±13,00 500 ±13,00 1000 ±3,50 500 ±23,00 1000 ±3,50 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±0,00 1000 ±13,00 1000 ±0,00 1000 ±13,00 1000 ±0,00 1000 ±0,00		500	±3,02
25 ±7,00 50 ±5,00 100 100 ±4,00 500 ±3,20 1000 ±3,20 1000 ±3,20 1000 ±3,20 300 1000 ±3,20 50 ±9,00 300 100 ±6,00 500 ±3,60 1000 ±3,30 25 ±23,00 50 ±13,00 500 ±13,00 500 ±13,00 500 ±13,00 1000 ±3,50 50 ±13,00 1000 ±3,50 1000 ±4,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±0,00 1000 ±13,00		1000	±3,01
100 50 ±5,00 100 100 ±4,00 500 ±3,20 1000 ±3,10 25 ±15,00 50 ±9,00 300 100 ±6,00 50 ±13,00 300 100 ±6,00 50 ±13,00 50 ±13,00 50 ±13,00 500 100 ±8,00 500 100 ±8,00 1000 ±3,50 ±0 500 100 ±3,50 1000 ±13,00 1000 1000 ±13,00 1000 1000 ±13,00 1000 1000 ±13,00 1000 1000 ±13,00 1000 1000 ±13,00 1000 1000 ±0,00 1000 1000 ±13,00 1000 1000 ±0,00 1000 10000 ±14,00		25	±7,00
100 100 ±4,00 500 ±3,20 1000 ±3,10 25 ±15,00 300 100 ±6,00 50 ±9,00 300 100 ±6,00 500 ±3,60 1000 ±3,30 25 ±23,00 50 ±13,00 500 ±13,00 500 ±13,00 500 ±13,00 500 ±13,00 1000 ±8,00 1000 ±3,50 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±4,00 1000 ±13,00 1000 ±4,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±0,00 1000 ±13,00 <		50	±5,00
500 ±3,20 1000 ±3,10 25 ±15,00 50 ±9,00 300 100 ±6,00 500 ±3,60 1000 ±3,30 25 ±23,00 50 ±13,00 500 ±13,00 500 1000 500 ±13,00 500 ±13,00 500 ±13,00 1000 ±3,50 500 ±23,00 1000 ±3,50 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±0,00 50 0 1000 <td< td=""><td>100</td><td>100</td><td>±4,00</td></td<>	100	100	±4,00
1000 ±3,10 25 ±15,00 50 ±9,00 300 100 ±6,00 50 ±3,60 1000 ±3,60 1000 ±3,00 50 ±13,00 500 1000 500 ±13,00 500 100 500 ±13,00 500 ±13,00 500 ±13,00 1000 ±3,50 50 ±2,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±4,00 1000 ±4,00 1000 ±13,00 1000 ±4,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±0,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±0,00 5.6.3.10 Определение относительной погрешности измерений		500	±3,20
25 ±15,00 300 100 ±9,00 300 100 ±6,00 500 ±3,60 1000 25 ±23,00 50 500 100 ±8,00 500 100 ±8,00 500 100 ±8,00 500 1000 ±3,50 1000 ±13,00 1000 1000 ±13,00 1000 1000 ±44,00 1000 1000 ±13,00 1000 1000 ±13,00 1000 1000 ±4,00 1000 1000 ±13,00 1000 1000 ±13,00 1000 1000 ±13,00 1000 1000 ±13,00 1000 1000 ±13,00 1000 1000 ±13,00 1000 1000 ±13,00 1000 1000 ±14,00 1000 5.6.3.10 Определенене относительной погрешности измерений		1000	±3,10
300 50 ±9,00 300 100 ±6,00 500 ±3,60 1000 ±3,30 25 ±23,00 50 ±13,00 500 ±13,00 500 ±13,00 500 ±44,00 1000 ±3,50 500 ±23,00 1000 ±3,50 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±0,00 5.6.3.10 Onpedenenee ortocurenenee ortocurenee ortocurenee ortocurenee nektrputeckod emkocru benonetocureneetos		25	±15,00
300 100 ±6,00 500 ±3,60 1000 ±3,30 25 ±23,00 500 100 ±3,30 500 100 ±3,00 500 100 ±3,00 500 100 ±4,00 1000 ±3,50 1000 ±3,50 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 5.6.3.10 Определение относительной потрешности измерений лектрической емкости выполнять следующим образом: a) собрать рабочее место в соответствии с рисунком Е.18 риложения Е;		50	±9,00
500 ±3,60 1000 ±3,30 25 ±23,00 50 ±13,00 500 100 1000 ±8,00 500 ±4,00 1000 ±3,50 1000 ±3,50 1000 ±3,50 1000 ±13,00 1000 ±3,50 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±14,00 5.6.3.10 Определение относительной погрешности измерений лектрической емкости выполнять следующим образом: a) собрать рабочее место в соответствии с рисунком Е.18 риложения Е; б) открыть файл «Протокол_ИС4.xls» (лист «Проверка измерени лектрической емкости»; 2) переключатель «Диапазон, нФ» в положение	300	100	±6,00
1000 ±3,30 25 ±23,00 50 ±13,00 500 100 1000 ±8,00 500 ±4,00 1000 ±3,50 50 ±23,00 1000 ±3,50 50 ±23,00 1000 ±3,50 50 ±23,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 50 ±23,00 1000 ±13,00 50 ±23,00 1000 ±13,00 50 ±23,00 50 ±3,00 50 ±43,00 50 ±44,00 50 50		500	±3,60
25 ±23,00 500 100 ±13,00 500 100 ±8,00 500 100 ±8,00 1000 ±3,50 1000 1000 ±3,50 13,00 1000 ±13,00 100 1000 ±13,00 100 1000 ±13,00 100 5.6.3.10 Onpedenetue orthocurenethoù norpemtocru usmepetuă nekrputeckoù emkocru binontarte cnedyioudu ofpasom: a) coбpate padotee mecro e coorbetcrenetu c pucytkom E.18 punometus E; 6) orkpiste фaŭn «Протокол IC4.xls» (лист «Проверка измерен мкости»). Ввести в соответствующую графу протокола номер модуля в) на управляющей (программной) панели модуля «ИС4» устано 1) переключатель режима работы в положение «Измерени лектрической емкости»; 2) переключатель «Диапазон, нФ» в положение «Измерени лу установить значение емкости магазина емкостей равным 0 д) на управляющей панели «ИС4» нажать кнопку «Запуск»; е) результат измерения, отображенный на управляющей панели мис4» и запуск»; е) результат измерения, отображенный на управляющей панели мис4» вокне «Ёмкость, нФ», зарегистрировать с точностью не мене начащих цифр как Со; ж) ввести в файл «Протокол ИС4.xls», в таблицу 12, для все начений Сзд проверяемого диапазона значение Со; з) установить значение емкости магазина емкостей (Сзд)		1000	±3,30
500 100 ±13,00 500 100 ±8,00 500 ±4,00 1000 ±3,50 50 ±23,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±0,00 1000 ±13,00 1000 ±0,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±0,00 5.6.3.10 Onpedenetule othocutrentules ±13,00 1000 ±4,00 5.6.3.10 Onpedenetule othocutrentules ±13,00 5.6.3.10 Onpedenetule othocutrentules ±14,00 5.6.3.10 Onpedenetules 5.6.3.10 5.6.3.10 Onpedenetules 5.6.3.10 5.6.3.10 Onpedenetules		25	±23,00
500 100 ±8,00 500 ±4,00 1000 ±3,50 1000 ±3,50 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±4,00 1000 ±4,00 5.6.3.10 Определение относительной погрешности измерений лектрической емкости выполнять следующим образом: а) собрать рабочее место в соответствии с рисунком E.18 риложения E; б) открыть файл «Протокол_ИС4.xls» (лист «Проверка измерени мкости»). Ввести в соответствующую графу протокола номер модуля в) на управляющей (программной) панели модуля «ИС4» устанс 1) переключатель емкости магазина емкостей равным 0 д) на управляющей панели «ИС4» нажать кнопку «Запуск»; е) результат измерения, отображенный на управляющей панели ИС4» в окне «Емкость, нФ», зарегистрировать с точностью не мене начащих цифр как Со; ж) ввести в файл «Протокол_ИС4.xls», в таблицу 12, для все начений Сэд проверяемого диапазона значение Со; з) установить значение емкости магазина емкостей (Сэд) рав ,1 нФ;		50	±13,00
500 ±4,00 1000 ±3,50 50 ±23,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±4,00 5.6.3.10 Onpedenetue orthocurentum orthological technological techn	500	100	±8,00
1000 ±3,50 50 ±23,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±4,00 5.6.3.10 Определение относительной погрешности измерений лектрической емкости выполнять следующим образом: a) собрать рабочее место в соответствии с рисунком E.18 риложения E; б) открыть файл «Протокол_ИС4.xls» (лист «Проверка измерени мкости»). Ввести в соответствующую графу протокола номер модуля в) на управляющей (программной) панели модуля «ИС4» устано лектрической емкости»; 2) переключатель режима работы в положение «Измерени лектрической емкости»; 2) переключатель «Диапазон, нФ» в положение «I»; г) установить значение емкости магазина емкостей равным 0 д) на управляющей панели «ИС4» нажать кнопку «Запуск»; е) результат измерения, отображенный на управляющей панели ИС4» в окне «Ёмкость, нФ», зарегистрировать с точностью не мене начащих цифр как Со; ж) ввести в файл «Протокол_ИС4.xls», в таблицу 12, для все начений Сзд проверяемого диапазона значение Со; 3) устан		500	±4,00
1000 50 ±23,00 1000 100 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±13,00 1000 ±4,00 5.6.3.10 Определение относительной погрешности измерений лектрической емкости выполнять следующим образом: а) собрать рабочее место в соответствии с рисунком E.18 риложения E; б) открыть файл «Протокол_ИС4.xls» (лист «Проверка измерен мкости»). Ввести в соответствующую графу протокола номер модуля в) на управляющей (программной) панели модуля «ИС4» устано 1) переключатель режима работы в положение «Измерени лектрической емкости»; 2) переключатель «Диапазон, нФ» в положение «1»; г) установить значение емкости магазина емкостей равным 0 д) на управляющей панели «ИС4» нажать кнопку «Запуск»; е) результат измерения, отображенный на управляющей панели ИС4» в окне «Ёмкость, нФ», зарегистрировать с точностью не мене начащих цифр как Со; ж) ввести в файл «Протокол_ИС4.xls», в таблицу 12, для все начений Сзд проверяемого диапазона значение Со; з) установить значение емкости магазина емкостей (Сзд) рав ,1 нФ; 		1000	±3,50
1000 100 ±13,00 500 ±8,00 1000 ±4,00 5.6.3.10 Определение относительной погрешности измерений лектрической емкости выполнять следующим образом: а) собрать рабочее место в соответствии с рисунком E.18 риложения E; б) открыть файл «Протокол_ИС4.xls» (лист «Проверка измерен мкости»). Ввести в соответствующую графу протокола номер модуля в) на управляющей (программной) панели модуля «ИС4» устано 1) переключатель режима работы в положение «Измерени лектрической емкости»; 2) переключатель кадиапазон, нФ» в положение «Измерения од на управляющей панели «ИС4» нажать кнопку «Запуск»; е) результат измерения, отображенный на управляющей панели иИС4» в окне «Емкость, нФ», зарегистрировать с точностью не мене начащих цифр как Со; ж) ввести в файл «Протокол_ИС4.xls», в таблицу 12, для все начений Сэд проверяемого диапазона значение Со; з) установить значение емкости магазина емкостей (Сэд) рав ,1 нФ;		50	±23,00
1000 ±8,00 1000 ±4,00 5.6.3.10 Определение относительной погрешности измерений лектрической емкости выполнять следующим образом: а) собрать рабочее место в соответствии с рисунком Е.18 риложения Е; б) открыть файл «Протокол_ИС4.xls» (лист «Проверка измерен мкости»). Ввести в соответствующую графу протокола номер модуля в) на управляющей (программной) панели модуля «ИС4» устанс 1) переключатель режима работы в положение «Измерени лектрической емкости»; 2) переключатель кациапазон, нФ» в положение «1»; г) установить значение емкости магазина емкостей равным 0 д) на управляющей панели «ИС4» нажать кнопку «Запуск»; е) результат измерения, отображенный на управляющей панели иС4» в окне «Емкость, нФ», зарегистрировать с точностью не мене начащих цифр как Со; ж) ввести в файл «Протокол_ИС4.xls», в таблицу 12, для все начений Сзд проверяемого диапазона значение Со; з) установить значение емкости магазина емкостей (Сзд) рав ,1 нФ;	1000	100	±13,00
1000 ±4,00 5.6.3.10 Определение относительной погрешности измерений лектрической емкости выполнять следующим образом: a) собрать рабочее место в соответствии с рисунком Е.18 риложения Е; б) открыть файл «Протокол_ИС4.xls» (лист «Проверка измерен мкости»). Ввести в соответствующую графу протокола номер модуля в) на управляющей (программной) панели модуля «ИС4» устанс 1) переключатель режима работы в положение «Измерени лектрической емкости»; 2) переключатель каназон, нФ» в положение «Измерения с) и а управляющей панели «ИС4» нажать кнопку «Запуск»; с) результат измерения, отображенный на управляющей панели МС4» в окне «Емкость, нФ», зарегистрировать с точностью не мене начащих цифр как Со; ж) ввести в файл «Протокол_ИС4.xls», в таблицу 12, для все начений Сэд проверяемого диапазона значение Со; з) установить значение емкости магазина емкостей (Сэд) рав люс на со; а) выести в файл «Протокол_ИС4.xls», в таблицу 12, для все начений Сэд проверяемого диапазона значение Со; з) установить значение емкости магазина емкостей (Сэд) рав люс на со;	1000	500	±8,00
5.6.3.10 Определение относительной погрешности измерений лектрической емкости выполнять следующим образом: а) собрать рабочее место в соответствии с рисунком E.18 б) открыть файл «Протокол_ИС4.xls» (лист «Проверка измерен вкости»). Ввести в соответствующую графу протокола номер модуля в) на управляющей (программной) панели модуля «ИС4» устанс 1) переключатель режима работы в положение «Измерени лектрической емкости»; 2) переключатель «Диапазон, нФ» в положение «Измерени лектрической емкости»; а) и оправляющей панели «ИС4» нажать кнопку «Запуск»; е) результат измерения, отображенный на управляющей панели ИС4» в окне «Емкость, нФ», зарегистрировать с точностью не мене вначащих цифр как Со; ж) ввести в файл «Протокол_ИС4.xls», в таблицу 12, для все за установить значение емкости магазина емкостей (Сзд) рав работы в состей сости магазина емкостей (Сзд) рав в) на управляющей сости магазина емкостей (Сзд) рав в) на управляющей значение емкости магазина емкостей (Сзд) рав в) на управляющей сости магазина емкостей (Сзд) рав оначений сзд проверяемого диапазона значение Со; в) установить значение емкости магазина емкостей (Сзд) рав в) на стей состей состе		1000	±4,00
з) установить значение емкости магазина емкостей (Сзд) рав ,1 нФ;	а) собрать р риложения Е; б) открыть ф мкости»). Ввести : в) на управл 1) пер лектрической емко 2) пер г) установит д) на управл е) результат ИС4» в окне «Ёмко начащих цифр как ж) ввести в	сти выполнять следующ абочее место в соотве айл «Протокол_ИС4.xls в соответствующую гра яющей (программной) п оеключатель режима раб сти»; оеключатель «Диапазон ь значение емкости ма яющей панели «ИС4» на измерения, отображен сть, нФ», зарегистрир Со; файл «Протокол_ИС4.xl	им ооразом: етствии с рисунком Е.18 (лист «Проверка измерения фу протокола номер модуля; панели модуля «ИС4» установич боты в положение «Измерение , нФ» в положение «Измерение , нФ» в положение «1»; агазина емкостей равным 0 нФ ажать кнопку «Запуск»; ный на управляющей панели оовать с точностью не менее 4 LS», в таблицу 12, для всех очение Со;
	начении Сзд прове з) установит ,1 нФ;	ряемого диапазона зна ь значение емкости ма	чение со; агазина емкостей (Сзд) равны

Копировал

Формат А4

дата

И

Взам. инв. N Инв. N дубл. Подп.

дата

И

Инв. N подп. Подп.

Изм. Лист Ф.2.702.-7а

N докум. Подп. Дата

и) на управляющей панели «ИС4» нажать кнопку «Запуск»;

к) результат измерения, отображенный на управляющей панели «ИС4» в окне «Ёмкость, нФ», зарегистрировать с точностью не менее 4-х значащих цифр как Сизм;

л) в файл «Протокол_ИС4.xls», в таблицу 12, для проверяемого диапазона ввести последовательно значения Сэд и Сизм. В столбце «Результат» наблюдать результат проверки.

Примечания

1 Относительная погрешность измерений электрической емкости (бСизм) вычисляется по формуле

$$\delta$$
Сизм = [(Сизм - Сэд - Со) / Сэд] × 100 %, (13)

где Сзд - заданное значение емкости;

Сизм - измеренное значение емкости;

Со - значение паразитной емкости кабеля, определенное при выполнении действия в).

2 Файл «Протокол ИС4.xls» входит в состав программного обеспечения управляющей панели модуля ИС4 и выполнен в среде Microsoft Excel.

м) повторить действия з) - л) для остальных значений Сзд из диапазона «1 нФ» (см. таблицу 5.10), установив при выполнении действия з) значение ёмкости, равное Сзд;

Таблица 5.10

Г.		от 0,1 до 1	0,22	±10						
Подг										
цбл.			2,2							
B. N ,		от 1 до 10	4,7	±10						
ШП			10							
HB. J	HB. N	от 10 по 100	22	+10						
3aM. I			75							
B			100							
дате	12.15	от 100 до 1·10 ³	470	±10						
и	15.		750							
Подп.										
одп.										
IB.N II	6437		ФТКС.468260.058Р	РЭ Лист						
H		Изм. Лист N докум. Подп. Дата	·····	01						
	Ф.2.7027а Копировал Формат А4									

Продолжение таблицы 5.10

дата

И

Подп.

Инв. N дубл.]

z

Взам. инв.

дата 15

G

15. И

Диапазон измерений, нФ	Устанавливаем ое значение Сзд, нФ	Допускаемая относительная погрешность бСдоп, %
	1000	
<u>^</u>	2200	
от 1·10 ³ до 1·10 ⁴	4700	±10
	7500	
	10000	
	10000	
	22000	
от 1·10 ⁴ до 1·10 ⁵	47000	±10
	75000	
	100000	

н) повторить действия в) - м) для всех диапазонов (см. таблицу 5.15).

Результат проверки считать положительным, если для всех измеренных значений емкости значение относительной погрешности измерений (δСизм) не более допускаемого значения, указанного в таблице 5.10.

5.7 Обработка результатов измерений

5.7.1 Обработка результатов измерений, полученных экспериментально, осуществляется в соответствии с ГОСТ 8.207.

5.7.2 Результаты измерений заносятся в файл протокола, содержащий информацию о выполнении поверки по методике, изложенной в разделе 5.

5.8 Оформление результатов поверки

5.8.1 Для каждой измеряемой величины в протоколе указываются: -результат измерения величины;

-значение погрешности измерений, рассчитанное в результате обработки результатов измерений;

-пределы допускаемой погрешности для каждого измеренного значения измеряемой величины;

-результат сравнения значения погрешности измерения, рассчитанного в результате обработки результатов измерений, с пределами допускаемой погрешности.

юдп.	_								
	437							[,	Лист
Ē	۰Ö						ФТКС.468260.058РЭ	Γ	62
		Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата			02
	Φ.	2.702.	-7a				Копировал	Формат А	\4

5.8.2 D	loj	южи	тельные р	езу	ильтаты поверки	1 оформи	ІЯЮТСЯ В	
соответствии	с	ПΡ	50.2.006,	а	поверительные	клейма	наносятся	в
соответствии	С	ΠР	50.2.007.					

5.8.3 Отрицательные результаты поверки оформляются в соответствии с требованиями ПР 50.2.006.



Ф.2.702.-7а

ФТКС.468260.058РЭ

Лист

63

Приложение А (обязательное) Выбор логического адреса и линии прерывания

А.1 Выбор логического адреса модуля

Логический адрес определяется двоичным кодом, устанавливаемым движками переключателя S1, смотри рисунок A.1.

Младшему разряду адреса соответствует первый движок переключателя, а старшему разряду адреса соответствует восьмой движок переключателя.

Положение движка переключателя «Вверх» соответствует логической единице в адресе, а положение движка «Вниз» соответствует логическому нулю в адресе.

Логический адрес FFh соответствует режиму динамической конфигурации модуля, любой другой адрес соответствует режиму статической конфигурации.



А.2 Выбор линии прерывания модуля

Номер линии прерывания определяется двоичным кодом, устанавливаемым движками 1-3 переключателя S2 см. рисунок А.2.

Младшему разряду двоичного кода линии прерывания соответствует первый движок переключателя, а старшему разряду двоичного кода соответствует третий движок переключателя. Четвертый движок переключателя S2 не используется.

Положение движка переключателя «Вверх» соответствует логической единице, а положение движка «Вниз» соответствует логическому нулю.

Соответствие номера линии прерывания состоянию переключателя S2 показано в таблице A.1.







Приложение Б (обязательное)

Проверка модуля в режимах «САМОКОНТРОЛЬ» И «ОК отключен»

Б.1 Перед проведением проверки модуля необходимо:

-изучить правила работы с управляющей панелью модуля (см. документ ФТКС.66058-01 34 01 Модуль ИС4 Управляющая панель Руководство оператора);

- включить ПЭВМ, убедиться, что результат ее самотестирования положительный, загрузить операционную систему и запустить программу ФТКС.66058-01/ФТКС.66058-02;

-установить проверяемый модуль в крейт VX1;

-включить питание крейта VXI, выдержать крейт во включенном состоянии не менее 10 минут;

-запустить на исполнение программу ФТКС.66058-01 (выбрать файл is4.exe);

-на управляющей панели выбрать проверяемый модуль.

Б.2 Для проверки модуля в режиме «Самоконтроль» необходимо на управляющей панели нажать кнопку «Самоконтроль».

Модуль считается исправным, если после завершения проверки на экран монитора выводится сообщение: «Самоконтроль успешно завершен».

Б.З Для проверки модуля в режиме «ОК отключен» необходимо отключить от соединителя «X1» на лицевой панели модуля кабель и на

управляющей панели нажать кнопку «ОК отключен».

дата

N

Подп.

дубл.

Z

Инв.

Z

MHB.

B3aM.

и дата 15.12.15 Модуль считается исправным, если после завершения проверки на экран монитора выводится сообщение: «Проверка в режиме «ОК отключен» успешно завершена».

Б.4 Для проверки модуля в режиме «ОК отключен 2» необходимо выполнить следующие действия:

- подключить к соединителю «X1», расположенному на лицевой панели модуля, соединитель контрольный СК-ИСЗ (ФТКС.685629.037);

- на управляющей панели нажать кнопку «ОК отключен 2» и наблюдать результаты проверки.

Модуль считается исправным, если после завершения проверки выдается сообщение: «Проверка «ОК отключен 2» завершена успешно».

Если в результате проверки выдается сообщение о неисправности, то модуль считается неисправным.

 Image: Normal System
 Image: Normal System
 Лист

 Image: Normal System
 Image: Norma System
 Image: Normal System

Приложение В (обязательное)

Соответствие сигналов контактам соединителя «X1»

В.1 Соответствие сигналов контактам соединителя «X1» на лицевой панели модуля ИС4 приведено в таблице В.1.

Таблица В.1

дата

И

Инв. N дубл. Подп.

Взам. инв. N

дата 15.12.15 И

Инв.N подп. | Подп.

6437

		Номер ко	нтакта		Сигнал	Назначение
	Γ	8,	9		«+Ux»	Вход высокого потенциала
						измерителя напряжения при
						измерении сопротивления
						постоянному току.
		3,	4		«Ix/-Ux»	1. Вход низкого потенциала
						измерителя тока в режиме
						измерения сопротивления
						изоляции и проверки
						прочности изоляции.
						2. Вход низкого потенциала
						измерителя напряжения в
						режиме измерения
						сопротивления постоянному
						току
	F	1,	6		«Eo/Io»	1. Выход высокого
		- /				потенциала источника
						испытательного напряжения
						при измерении сопротивления
						изоляции и при проверке
						прочности изоляшии
						напряжением постоянного
						тока.
						при проверке прочности
						изоляции напряжением
	1					э. выход высокого
	1					потенциала источника тока
						при измерении сопротивления
						постоянному току.
						4. Вход высокого потенциала
						при измерении напряжения и
						силы тока.
	L					
2						
≏						
	Γ	Іродолжени	ие табл	ицы	в.1	
5 F			1			
\$⊢						ФТКС.468260.058РЭ
N	3м Пи	T N TOKYA	Поля	Лата		
027	702 -70	JI IN DORYM.	_ подн.	дита	Komen	овал Форма
Ψ.Ζ.Ι	02/d	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			Копир	

Лист 67

A4

Номер контакта	Сигнал	Назначение
12, 13	«-Io»	 Вход низкого потенциала источника тока в режиме измерения сопротивления постоянному току. Вход низкого потенциала при измерении напряжения и силы тока.
15	«Корпус»	Корпус модуля
Примечание «X1» приведено на	- Расположени рисунке В.І	е контактов на соединителе



Рисунок В.1 - Расположение контактов на соединителе «XI» (вид спереди)

В.2 Для измерения сопротивления цепи постоянному току по 4-х проводной схеме необходимо подключить один вывод измеряемого сопротивления к цепям «Eo/Io» и «+Ux» (цепи высокого потенциала), а другой вывод – к цепям «Ix/-Ux» и «-Io» (цепи низкого потенциала).

дата

И

Подп.

дубл.

HHB. N

HHB. N

B3aM.

<u>дата</u> |2.15

И 15.

В.З Для измерения сопротивления цепи постоянному току по 2-х проводной схеме необходимо подключить один вывод измеряемого сопротивления к цепи «Ео/Іо» (цепь высокого потенциала), а другой вывод – к цепи «-Іо» (цепь низкого потенциала).

В.4 Для измерения сопротивления изоляции необходимо подключить один вывод измеряемого сопротивления к цепи «Eo/Io» (цепь высокого потенциала), а другой - к цепи «Ix/-Ux» (цепь низкого потенциала).

В.5 Для проверки прочности изоляции необходимо подключить один вывод проверяемой изоляции к цепи «Eo/Io» (цепь высокого потенциала), а другой - к цепи «Ix/-Ux» (цепь низкого потенциала).

В.6 Для измерения напряжения и силы тока подключить объект контроля к цепям «Eo/Io» (положительная) и «-Io» (отрицательная), учитывая полярность измеряемого сигнала.

В.7 Для измерения емкости и проверки P-N перехода подключить объект контроля к цепям «Eo/Io» и «-Io».



Приложение Г (обязательное) Внешняя калибровка Г.1 Подготовка к калибровке Г.1.1 Перед проведением калибровки модуля необходимо: - подготовить измерительные приборы и принадлежности: 1) мультиметр Agilent Technologies 3458A (далее мультиметр); 2) калибратор FLUKE 9100E (далее - калибратор); 3) магазин электрического сопротивления Р4834; 4) магазин электрического сопротивления Р40108; 5) магазин емкости Р5025; 6) устройство коммутационное УК-ИСЗ ФТКС.687420.155; 7) кабель НН1 ФТКС.685621.535 - 2 шт.; 8) кабель ИСЗ-Т ФТКС.685621.537; 9) кабель LK425-A - 4 шт.; Допускается использование других аналогичных измерительных приборов, с характеристиками не хуже, чем у вышеуказанных; -установить калибруемый модуль в крейт VXI, заземлить приборы; - включить мультиметр; - включить ЭВМ, убедиться, что нет сообщений об ошибках ее самотестирования и загрузки операционной среды; - включить питание крейта VXI, выдержать крейт и модуль во включенном состоянии не менее 20 минут; -запустить на исполнение файл is4 calibr.exe (программа калибровки модуля ИС4). дата Г.2 Калибровка источника напряжения постоянного тока I Подп. Г.2.1 Калибровку источника напряжения постоянного тока выполнять в следующей последовательности: а) собрать рабочее место в соответствии с рисунком Г.1; Инв. N дубл. б) установить на мультиметре режим измерения напряжения постоянного тока, время интегрирования - 10 PLC; в) на панели калибровки модуля ИС4 из меню «Выбор режима калибровки» выбрать команду «Калибровка источника напряжения постоянного тока» и нажать кнопку «СТАРТ»; Z г) на появившейся панели «Калибровка источника напряжения NHB. постоянного тока» произвести следующие действия: 1) установить переключатель «Диапазон U, В» в положение Взам. «100»; 2) установить на мультиметре диапазон измерения 10 В; 3) установить переключатель «Точка калибровки» в дата 12.15 положение «Uн»; 4) нажать кнопку «Включить»; S. 5) дождаться, пока на мультиметре установится показание N измеряемого напряжения, зарегистрировать измеренное значение Подп. напряжения с точностью не менее 5-и значащих цифр и ввести это значение в окно «Uизм» для точки «Uн» текущего калибруемого диапазона воспроизведения напряжения; Инв. N подп. 6437 Лист ФТКС.468260.058РЭ 69 Изм. Лист N докум. Подп. Дата Ф.2.702.-7а Копировал Формат А4

6) нажать кнопку «Отключить»; 7) установить на мультиметре диапазон измерения 100 В; 8) установить переключатель «Точка калибровки» в положение «Uв»; 9) нажать кнопку «Включить»; 10) дождаться, пока на мультиметре установится показание измеряемого напряжения, зарегистрировать измеренное значение напряжения с точностью не менее 5-и значаших цифр и ввести это значение в окно «Иизм» для точки «Ив» текущего калибруемого диапазона воспроизведения напряжения; 11) нажать кнопку «Отключить»; 12) нажать кнопку «Вычислить»; 13) нажать кнопку «Записать коэфф. в РПЗУ»; д) повторить действие г) для диапазона «1000 В», при этом: 1) при выполнении перечисления 1) установить диапазон «1000 B»; 2) при выполнении перечисления 2) установить на мультиметре диапазон измерения 100 В; 3) при выполнении перечисления 7) установить на мультиметре диапазон измерения 1000 В; е) по завершении калибровки нажать кнопку «Закрыть». Г.З Калибровка источника напряжения переменного тока Г.З.1 Калибровку источника напряжения переменного тока выполнять в следующей последовательности: а) собрать рабочее место в соответствии с рисунком Г.1; дата б) установить на мультиметре режим измерения напряжения переменного тока; в) на панели калибровки модуля ИС4 из меню «Выбор теста» И выбрать команду «Калибровка источника напряжения переменного тока» и Подп. нажать кнопку «СТАРТ»; г) на появившейся панели «Калибровка источника напряжения переменного тока» произвести следующие действия: дубл. 1) установить на мультиметре диапазон измерения 100 В; 2) установить переключатель «Точка калибровки» в KHB. N положение «Uн»; 3) нажать кнопку «Включить»; 4) дождаться, пока на мультиметре установится показание Z измеряемого напряжения, зарегистрировать измеренное значение MHB. напряжения с точностью не менее 5-и значащих цифр и ввести это значение в окно «Иизм» для точки «Ин»; Взам. 5) нажать кнопку «Отключить»; 6) установить на мультиметре диапазон измерения 1000 В; 7) установить переключатель «Точка калибровки» в дата 12.15 положение «Uв»; 8) нажать кнопку «Включить»; 5 9) дождаться, пока на мультиметре установится показание И измеряемого напряжения, зарегистрировать измеренное значение Подп. напряжения с точностью не менее 5-и значащих цифр и ввести это значение в окно «Uизм» для точки «Uв»; 10) нажать кнопку «Отключить»; Инв. N подп. 6437 Лист ФТКС.468260.058РЭ 70 Изм. Лист И докум. Подп. Дата Формат А4 Ф.2.702.-7а Копировал

11) нажать кнопку «Вычислить»;

12) нажать кнопку «Записать коэфф. в РПЗУ»;

д) по завершении калибровки нажать кнопку «Закрыть».

Г.4 Калибровка измерителя напряжения постоянного тока

Г.4.1 Калибровку измерителя напряжения постоянного тока выполнять в следующей последовательности:

а) собрать рабочее место в соответствии с рисунком Г.2;

б) установить калибратор в режим воспроизведения напряжения постоянного тока;

в) на панели калибровки модуля ИС4 из меню «Выбор теста» выбрать команду «Калибровка измерителя напряжения постоянного тока» и нажать кнопку «СТАРТ»;

г) на панели «Калибровка измерителя напряжения постоянного тока» установить переключатель «Диапазон, В» в положение «10»;

д) на панели «Калибровка измерителя напряжения постоянного тока» установить переключатель «Точка калибровки» в положение «+U»;

е) установить на выходе калибратора напряжение, соответствующее точке «+U» калибруемого диапазона (см. таблицу Г.1);

Таблица Г.1

дата

И

Подп.

дубл.

Z

HHB.

Z

MHB.

B3aM.

дата

Подп.

одп.

3

<u>н</u>

Диапазон	«+U»	«U0»	≪−U»	
«10 B»	10 B	0 B	-10 B	
«100 B»	100 B	0 B	-100 B	
«700 B»	500 B	0 B	-500 B	

ж) на панели «Калибровка измерителя напряжения постоянного тока» в окно «Uyct, B» для точки «+U» ввести значение напряжения, установленного на выходе калибратора, и нажать кнопку «Измерить», дождаться окончания измерения - цвет кнопки «Измерить» должен стать серым;

з) на панели «Калибровка измерителя напряжения постоянного тока» установить переключатель «Точка калибровки» в положение «-U»;

и) установить на выходе калибратора напряжение, соответствующее точке «-U» калибруемого диапазона (см. таблицу Г.1);

к) на панели «Калибровка измерителя напряжения постоянного тока» в окно «Uycr, B» для точки «-U» ввести значение напряжения, установленного на выходе калибратора, и нажать кнопку «Измерить», дождаться окончания измерения - цвет кнопки «Измерить» должен стать серым;

л) на панели «Калибровка измерителя напряжения постоянного тока» установить переключатель «Точка калибровки» в положение «U0»;

м) установить на выходе калибратора напряжение, соответствующее точке «Uo» калибруемого диапазона (см. таблицу Г.1);

н) на панели «Калибровка измерителя напряжения постоянного тока» нажать кнопку «Измерить», дождаться окончания измерения – цвет кнопки «Измерить» должен стать серым;

о) на панели «Калибровка измерителя напряжения постоянного тока» нажать кнопку «Вычислить», а затем нажать кнопку «Записать коэфф. в РПЗУ»;

	Φ.	2 702	-7a				Копировал Формат	A4	
Z		Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата			
Ē.	8						ФТКС.468260.058РЭ	71	
z	437							Лист	
	-								

п) повторить действия г) - о) для диапазонов измерения модуля «100 В» и «700 В», установив при выполнении действия г) переключатель диапазона в положение, соответствующее калибруемому диапазону; р) по завершении калибровки нажать кнопку «Закрыть».

Г.5 Калибровка измерителя силы постоянного тока

Г.5.1 Калибровку измерителя силы постоянного тока выполнять в следующей последовательности:

а) собрать рабочее место в соответствии с рисунком Г.З;

б) установить калибратор в режим воспроизведения силы постоянного тока;

в) на панели калибровки модуля ИС4 из меню «Выбор теста» выбрать команду «Калибровка измерителя силы постоянного тока» и нажать кнопку «СТАРТ»;

г) на панели «Калибровка измерителя силы постоянного тока» установить переключатель «Диапазон, мА» в положение «0,1»;

д) на панели «Калибровка измерителя силы постоянного тока» установить переключатель «Точка калибровки» в положение «+I»;

е) установить на выходе калибратора ток, сила которого соответствует точке «+I» калибруемого диапазона (см. таблицу Г.2);

Таблица	г	.2
---------	---	----

дата

N

Подп.

дубл.

HHB. N

Z

NHB.

Взам.

дата Ś

2

Ś. И

Диапазон	«+I»	«IO»	«-I»
«0,1 мА»	0,1 MA	0 мА	- 0,1 мА
«1 мА»	1 мA	0 мА	- 1 мА
«10 мА»	10 мА	0 мА	- 10 мА
«100 мА»	100 мА	0 мА	-100 мА

ж) на панели «Калибровка измерителя силы постоянного тока» в окно «Іуст, мА» для точки «+І» ввести значение силы тока, установленного на выходе калибратора, и нажать кнопку «Измерить», дождаться окончания измерения - цвет кнопки «Измерить» должен стать серым;

з) на панели «Калибровка измерителя силы постоянного тока» установить переключатель «Точка калибровки» в положение «-1»;

и) установить на выходе калибратора ток, сила которого соответствует точке «-1» калибруемого диапазона (см. таблицу Г.2);

к) на панели «Калибровка измерителя силы постоянного тока» в окно «1уст, мА» для точки «-І» ввести значение силы тока, установленного на выходе калибратора и нажать кнопку «Измерить», дождаться окончания измерения - цвет кнопки «Измерить» должен стать серым;

л) на панели «Калибровка измерителя силы постоянного тока» установить переключатель «Точка калибровки» в положение «10»;

м) установить на выходе калибратора ток, сила которого соответствует точке «10» калибруемого диапазона (см. таблицу Г.2); н) нажать кнопку «Измерить», дождаться окончания измерения цвет кнопки «Измерить» должен стать серым;

Подп. нв. N подп. 6437 Лист ФТКС.468260.058РЭ 72 Изм. Лист N докум. Подп. Дата Копировал Формат А4 Ф.2.702.-7а
о) на панели «Калибровка измерителя силы постоянного тока» нажать кнопку «Вычислить», а затем нажать кнопку «Записать коэфф. в РПЗУ»;

п) повторить действия г) - о) для диапазонов измерения модуля «1 мА», «10 мА» и «100 мА», установив при выполнении действия г) переключатель диапазона в положение, соответствующее калибруемому диапазону;

р) по завершении калибровки нажать кнопку «Закрыть».

Г.6 Калибровка измерителя напряжения переменного тока

Г.6.1 Калибровку измерителя напряжения переменного тока выполнять в следующей последовательности:

а) собрать рабочее место в соответствии с рисунком Г.2;

б) установить калибратор в режим воспроизведения напряжения переменного тока;

в) на панели калибровки модуля ИС4 из меню «Выбор теста» выбрать команду «Калибровка измерителя напряжения переменного тока» и нажать кнопку «СТАРТ»;

г) на панели «Калибровка измерителя напряжения переменного тока» установить переключатель «Диапазон, В» в положение «10»;

д) на панели «Калибровка измерителя напряжения переменного тока» установить переключатель «Точка калибровки» в положение «Uн»;

е) установить на выходе калибратора напряжение со среднеквадратическим значением, соответствующим точке «Uн» и значением частоты равной частоте 1 для калибруемого диапазона модуля (см. таблицу Г.З);

ж) на панели «Калибровка измерителя напряжения переменного тока» в окно «Uyct, B» для точки «Uн» ввести значение напряжения, установленного на выходе калибратора, и нажать кнопку «Измерить», дождаться окончания измерения - цвет кнопки «Измерить» должен стать серым;

Таблица Г.З

дата

Ы

Подп.

дубл.

MHB. N

Z

MHB.

B3aM.

дата Ś

И

Подп.

Инв. N подп. 6437

d

Ś.

Диапазон	«Uн»	«Uв»	Частота 1, Гц	Частота 2, Гц
«10 B»	1 B	10 B	50 Гц	1000 Гц
«100 B»	10 B	100 B	50 Гц	1000 Гц
«700 B»	70 B	700 B	50 Гц	1000 Гц

з) на панели «Калибровка измерителя напряжения переменного тока установить переключатель «Точка калибровки» в положение «Uв»;

и) установить на выходе калибратора напряжение со среднеквадратическим значением, соответствующим точке «Uв» и значением частоты равной частоте 1 для калибруемого диапазона модуля (см. таблицу Г.З);

к) на панели «Калибровка измерителя напряжения переменного тока» в окно «Uycr, B» для точки «Uв» ввести значение напряжения, установленного на выходе калибратора, и нажать кнопку «Измерить», дождаться окончания измерения - цвет кнопки «Измерить» должен стать серым;

	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Φ.	2.702.	-7a			

ФТКС.468260.058РЭ

Лист

73

л) на панели «Калибровка измерителя напряжения переменного тока» нажать кнопку «Вычислить»;

м) на панели «Калибровка измерителя напряжения переменного тока» установить переключатель «Точка калибровки» в положение «ЦАП ЧК»;

н) установить на выходе калибратора напряжение со среднеквадратическим значением, соответствующим точке «Uв» и значением частоты равной частоте 2 для калибруемого диапазона ИС4 (см. таблицу Г.3);

 о) на панели «Калибровка измерителя напряжения переменного тока» в окно «Uyct, В» для точки «ЦАП ЧК» ввести значение напряжения, установленного на выходе калибратора, и нажать кнопку «Измерить», дождаться окончания измерения - цвет кнопки «Измерить» должен стать серым;

п) на панели «Калибровка измерителя напряжения переменного тока» установить флаг в окне «КЧК изм» (флаг установлен - наличие «галочки» в окне). Для установки или сброса флага в окне «КЧК изм» необходимо щелкнуть в этом окне левой клавишей манипулятора «мышь»);

р) повторить действия д) - о);

дата

И

Подп.

дубл.|

MHB. N

Z

ИНВ.

B3aM.

<u>дата</u> 12.15

Ы

Подп.

<u>S</u>.]

с) на панели «Калибровка измерителя напряжения переменного тока» нажать кнопку «Записать коэфф. в РПЗУ»;

т) повторить действия г) - с) для диапазонов измерения модуля «100 В» и «700 В», установив при выполнении действия г) переключатель диапазона в положение, соответствующее калибруемому диапазону;;

у) по завершении калибровки нажать кнопку «Закрыть».

Г.7 Калибровка измерителя силы переменного тока

Г.7.1 Калибровку измерителя силы переменного тока выполнять в следующей последовательности:

а) собрать рабочее место в соответствии с рисунком Г.З;

б) установить калибратор в режим воспроизведения силы переменного тока;

в) на панели калибровки модуля ИС4 из меню «Выбор теста» выбрать команду «Калибровка измерителя силы переменного тока» и нажать кнопку «СТАРТ»;

г) на панели «Калибровка измерителя силы переменного тока» установить переключатель «Точка калибровки» в положение «Ін»;

д) установить на выходе калибратора ток равный 10 мА, частота 50 Гц;

е) на панели «Калибровка измерителя силы переменного тока» в окно «Іуст, мА» для точки «Ін» ввести значение силы тока, установленного на выходе калибратора, и нажать кнопку «Измерить», дождаться окончания измерения - цвет кнопки «Измерить» должен стать серым;

ж) на панели «Калибровка измерителя силы переменного тока» установить переключатель «Точка калибровки» в положение «Ів»;

з) на выходе калибратора установить ток равный 100 мА, частота 50 Гц;

и) на панели «Калибровка измерителя силы постоянного тока» в окно «Іуст, мА» для точки «Ів» ввести значение силы тока, установленного на выходе калибратора, и нажать кнопку «Измерить»,

z	43							Лист
ľ	0						ФТКС.468260.058РЭ	74
ľ.		Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата		
_	4	Þ.2.702	7a				Копировал Форма	т А4

дождаться окончания измерения - цвет кнопки «Измерить» должен стать серым;

к) на панели «Калибровка измерителя силы постоянного тока» нажать кнопку «Вычислить», а затем нажать кнопку «Записать коэфф. в РПЗУ»;

л) по завершении калибровки нажать кнопку «Закрыть».

Г.8 Калибровка измерителя сопротивления постоянному току

Г.8.1 Калибровку измерителя сопротивления постоянному току выполнять в следующей последовательности:

а) собрать рабочее место в соответствии с рисунком Г.4;

б) установить на мультиметре режим измерения сопротивления постоянному току по 4-хпроводной схеме измерения, диапазон измерения - автодиапазон, время интегрирования - 10 PLC (периодов питающей сети) частотой 50 Гц;

в) на панели калибровки модуля ИС4 из меню «Выбор теста» выбрать команду «Калибровка измерителя сопротивления постоянному току» и нажать кнопку «СТАРТ»;

г) на панели «Калибровка измерителя сопротивления постоянному току» установить переключатель «Диапазон» в положение «10 Ом»;

д) на панели «Калибровка измерителя сопротивления постоянному току» установить переключатель «Точка калибровки» в положение «Rн»;

е) на магазине сопротивлений установить значение сопротивления, соответствующее нижней точке Rн калибруемого диапазона (см. таблицу Γ.4.);

«Rн»	«Rв»
1 Ом	10 Ом
10 Ом	100 Ом
100 Ом	1 кОм
1 кОм	10 кОм
10 кОм	100 кОм
100 кОм	1 МОм
1 МОм	10 МОм
	«Rн» <u>1 Ом</u> <u>10 Ом</u> <u>100 Ом</u> <u>1 кОм</u> <u>10 кОм</u> <u>100 кОм</u> <u>1 МОм</u>

Таблица Г.4

дата

5

Подп.

Инв. N дубл.

z

HHB.

B3aM.

дата 5

Подп.

Инв. N подп. 6437

2

5 N

ж) подключить омметр к магазину сопротивлений (переключатель «S1» устройства УК-ИСЗ ФТКС.687420.155 в положение «1»), измерить установленное значение сопротивления и ввести измеренное значение с точностью не менее 5-ти значащих цифр в окно «Rycr, Ом» для точки «Rн» на панели «Калибровка измерителя сопротивления постоянному TOKY»;

з) подключить модуль ИС4 к магазину сопротивлений (переключатель «S1» устройства УК-ИСЗ ФТКС. 687420.155 в положение «2») и нажать на панели «Калибровка измерителя сопротивления постоянному току» кнопку «Измерить»;

и) на панели «Калибровка измерителя сопротивления постоянному току» установить переключатель «Точка калибровки» в положение «Rв»;

Изм. Лист N докум. Подп. Дата Ф.2.702.-7а

Копировал

ФТКС.468260.058РЭ

Лист

75

к) на магазине сопротивления установить значение сопротивления, соответствующее верхней точке Rв калибруемого диапазона (см. таблицу Г.4);

л) подключить омметр к магазину сопротивлений (переключатель «S1» устройства УК-ИСЗ ФТКС.687420.155 в положение «1»), измерить установленное значение сопротивления и ввести измеренное значение с точностью не менее 5-ти значащих цифр в окно «Ryct, Ом» для точки «Rв» на панели «Калибровка измерителя сопротивления постоянному току»;

м) подключить модуль ИС4 к магазину сопротивлений (переключатель «S1» устройства УК-ИСЗ ФТКС.687420.155 в положение «2») и нажать на панели «Калибровка измерителя сопротивления постоянному току» кнопку «Измерить»;

н) нажать на панели «Калибровка измерителя сопротивления постоянному току» кнопку «Вычислить», а затем нажать кнопку «Записать коэфф. в РПЗУ»;

о) повторить действия г) – н) для диапазонов измерения модуля «100 Ом», «1 кОм», «10 кОм», «100 кОм», «1 МОм» », установив при выполнении действия г) переключатель диапазона в положение, соответствующее калибруемому диапазону;

п) собрать рабочее место в соответствии с рисунком Г.5;

р) повторить действия г) - н) для диапазона измерения модуля «10 МОм», установив при выполнении действия г) переключатель диапазона в положение, соответствующее калибруемому диапазону «10 МОм»;

с) на панели «Калибровка измерителя сопротивления постоянному току» установить переключатель «Диапазон» в положение «100 МОм»;

т) отключить от соединителя «X1» модуля кабель ИС3-Т ФТКС.685621.537;

у) на панели «Калибровка измерителя сопротивления постоянному току» нажать кнопку «Измерить»;

ф) на панели «Калибровка измерителя силы постоянного тока» нажать кнопку «Записать коэфф. в РПЗУ»;

х) по завершении калибровки нажать кнопку «Закрыть».

Г.9 Калибровка измерителя электрической емкости

Г.9.1 Калибровку измерителя электрической емкости выполнять в следующей последовательности:

а) собрать рабочее место в соответствии с рисунком Г.6;

б) на панели калибровки модуля ИС4 из меню «Выбор теста» выбрать команду «Калибровка измерителя электрической емкости» и нажать кнопку «СТАРТ»;

в) на панели «Калибровка измерителя электрической емкости» установить переключатель «Диапазон, нФ» в положение «1»;

г) на панели «Калибровка измерителя электрической емкости» установить переключатель «Точка калибровки» в положение «Сн»;

д) на магазине емкости установить значение емкости, соответствующее нижней точке «Сн» калибруемого диапазона (см. таблицу Г.5;

Таблица Г.5

дата

И

Подп.

дубл.|

HHB. N

Z

MHB.

B3aM.

<u>дата</u> 12.15

Подп.

ы 15.1

	Φ.	2.702.	-7a				Копировал Формат А	A 4
И		Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата		
E.	9						ФТКС.468260.058РЭ	76
z	437							Лист

Диапазон	«Сн»	«Св»
«1 нФ»	0,1 нФ	1 нФ
«10 нФ»	1 нФ	10 нФ
«100 нФ»	10 нФ	100 нФ
«1000 нФ»	100 нФ	1000 нФ

е) на панели «Калибровка измерителя электрической емкости» в окно «Суст, нФ» для точки «Сн» ввести установленное на магазине емкости значение емкости;

ж) на панели «Калибровка измерителя электрической емкости» нажать кнопку «Измерить» - дождаться окончания измерения - цвет кнопки «Измерить» должен стать серым;

з) на панели «Калибровка измерителя электрической емкости» установить переключатель «Точка калибровки» в положение «Св»;

и) на магазине емкости установить значение емкости, соответствующее верхней точке «Св» калибруемого диапазона (см. таблицу Г.5);

к) на панели «Калибровка измерителя электрической емкости» в окно «Суст, нФ» для точки «Св» ввести установленное на магазине емкости значение емкости;

л) на панели «Калибровка измерителя электрической емкости» нажать кнопку «Измерить» дождаться окончания измерения - цвет кнопки «Измерить» должен стать серым;

м) на панели «Калибровка измерителя электрической емкости» нажать кнопку «Вычислить», а затем нажать кнопку «Записать коэфф. в РПЗУ»;

н) повторить действия в) – м) для диапазонов измерения модуля «10 нФ», «100 нФ» и «1000 нФ», установив при выполнении действия в) переключатель диапазона в положение, соответствующее калибруемому диапазону;

о) по завершении калибровки нажать кнопку «Закрыть».

Г.10 Калибровка источника постоянного тока измерителя сопротивления цепи

дата

И

Подп.

дубл.

MHB. N

Z

MHB.

B3aM.

<u>дата</u> 12.15

ошо.

15.

Г.10.1 Калибровка источника постоянного тока измерителя сопротивления цепи выполняется в два этапа в приведенной последовательности:

а) калибровка выходного тока. Алгоритм калибровки приведен в пункте Г.10.2;

б) калибровка уровня ограничения выходного напряжения. Алгоритм калибровки приведен в пункте Г.10.3.

Г.10.2 Калибровку выходного тока выполнять в следующей последовательности:

а) собрать рабочее место в соответствии с рисунком Г.7;

б) установить на мультиметре режим измерения силы постоянного тока с автоматическим выбором диапазона измерения, время интегрирования - 10 PLC (периодов питающей сети) частотой 50 Гц;

_	Φ	2 702	-79				Копирован	Формат А4
Ï		Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата		
Ē	°						ФТКС.468260.058РЭ	77
	437							Лист

в) на панели калибровки модуля ИС4 из меню «Выбор режима калибровки» выбрать команду «Калибровка источника постоянного тока» и нажать кнопку «СТАРТ»;

г) на появившейся панели «Калибровка источника постоянного тока» в зоне «Калибровка тока» произвести следующие действия:

1) установить переключатель «Диапазон, А» в положение «0,1»;

2) установить переключатель «Точка калибровки» в положение «1н»;

3) нажать кнопку «Включить»;

4) дождаться, пока на мультиметре установится показание измеряемой силы тока, зарегистрировать измеренное значение с точностью не менее 5-и значащих цифр и ввести это значение в окно «lизм» для точки «Iн» текущего калибруемого диапазона тока;

5) нажать кнопку «Отключить»;

6) установить переключатель «Точка калибровки» в положение «1в»;

7) нажать кнопку «Включить»;

8) дождаться пока на мультиметре установится показание измеряемой силы тока, зарегистрировать измеренное значение с точностью не менее 5-и значащих цифр и ввести это значение в окно «lизм» для точки «lв» текущего калибруемого диапазона тока;

9) нажать кнопку «Отключить»;

10) нажать кнопку «Вычислить»;

11) нажать кнопку «Записать коэфф. в РПЗУ»;

д) повторить действие г) для диапазона «1000 мА», установив при выполнении перечисления 1) переключатель диапазона в положение, соответствующее калибруемому диапазону «1000 мА».

Г.10.3 Калибровку уровня ограничения выходного напряжения выполнять в следующей последовательности:

а) отключить соединённые вместе «Eo/lo» и «+Ux» кабеля ИС3-Т от гнезда «I» мультиметра 3458А и подключить их к гнезду «HI» мультиметра (не разъединяя их);

б) установить на мультиметре режим измерения напряжения постоянного тока с автоматическим выбором диапазона измерения, время интегрирования - 10 PLC (периодов питающей сети) частотой 50 Гц;

в) на панели «Калибровка источника постоянного тока» в зоне «Калибровка уровня ограничения напряжения» произвести следующие действия:

1) установить переключатель «Точка калибровки» в положение «Uн»;

2) нажать кнопку «Включить»;

3) дождаться, пока на мультиметре установится показание измеряемого напряжения, зарегистрировать измеренное значение с точностью не менее 5-и значащих цифр и ввести это значение в окно «Иизм» для точки «Uн»;

4) нажать кнопку «Отключить»;

5) установить переключатель «Точка калибровки» в положение «Uв»;

6) нажать кнопку «Включить»;

Подп. Дата

Изм. Лист N докум. Ф.2.702.-7а

дата

И

Подп.

дубл.|

MHB. N

Z

NHB.

Взам.

<u>дата</u> 12.15

N

Подп.

<u>Анв. N подп.</u> 6437

Ś.

Копировал

ФТКС.468260.058РЭ

Лист

7) дождаться, пока на мультиметре установится показание измеряемого напряжения, зарегистрировать измеренное значение с точностью не менее 5-и значащих цифр и ввести это значение в окно «Uизм» для точки «Uв»; 8) нажать кнопку «Отключить»; 9) нажать кнопку «Вычислить»; 10) нажать кнопку «Записать коэфф. в РПЗУ». г) по завершении калибровки нажать кнопку «Закрыть». Г.11 Калибровка измерителя дифференциального напряжения Г.11.1 Калибровку измерителя дифференциального напряжения выполнять в следующей последовательности: а) собрать рабочее место в соответствии с рисунком Г.8; б) установить на мультиметре режим измерения напряжения постоянного тока с автоматическим выбором диапазона измерения, время интегрирования - 10 PLC (периодов питающей сети) частотой 50 Гц; в) на панели калибровки модуля ИС4 в меню «Выбор теста» выбрать команду «Калибровка измерителя дифференциального напряжения» и нажать кнопку «СТАРТ»; г) на панели «Калибровка измерителя дифференциального напряжения» установить переключатель «Диапазон, В» в положение «0,1»; д) установить на магазине сопротивлений значение сопротивления, равное 10 Ом; е) на панели «Калибровка измерителя дифференциального напряжения» произвести следующие действия: 1) установить переключатель «Точка калибровки» в положение «+U»; 2) нажать кнопку «Включить»; 3) дождаться, пока на мультиметре установится показание измеряемого напряжения, зарегистрировать измеренное значение с точностью не менее 5-и значащих цифр и ввести это значение в окно «Иизм» для точки «+U»; 4) нажать кнопку «Отключить»; 5) установить переключатель «Точка калибровки» в положение «U0»; 6) установить на магазине сопротивлений значение сопротивления, равное 0 Ом; 7) нажать кнопку «Включить»; 8) дождаться пока на мультиметре установится показание измеряемого напряжения, зарегистрировать измеренное значение с точностью не менее 4-х значащих цифр и ввести это значение в окно «Иизм» для точки «U0»; 9) нажать кнопку «Отключить»; 10) нажать кнопку «Вычислить»; 11) нажать кнопку «Записать коэфф. в РПЗУ»; ж) повторить действия г)- е) для диапазонов измерения модуля «1 В», «10 В» и «30 В», установив при выполнении действия г) переключатель диапазона в положение, соответствующее калибруемому диапазону, а при выполнении действия д) значение сопротивления, Лист ФТКС.468260.058РЭ Изм. Лист N докум. Подп. Дата Ф.2.702.-7а Копировал Формат А4

79

дата

И

Подп.

дубл.

KHB. N

Z

NHB.

B3aM.

дата 12.15

И

Подп.

Инв. N подп. 6437

S.

равное значению «Rв», приведенному в таблице 7 для калибруемого диапазона;

Таблица Г.6

Диапазон	«Rв»
«0,1 B»	10 Ом
«1 B»	100 Ом
«10 B»	1 кОм
«30 B»	2,5 кОм

з) по завершении калибровки нажать кнопку «Закрыть».

Г.12 Завершение калибровки

Г.12.1 По завершении калибровки нажать кнопку «Выход» на панели калибровки модуля ИС4, выключить питание измерительных приборов и крейта VXI.

дата		
И		
Подп.		
ів. N дубл.		
Ин		
NHB. N		
B3aM.		
дата	12.15	
И	15.	
Подп.		
подп.	37	
N.	2	

MHB.]

Ф.2.702.-7а

Изм. Лист N докум. Подп. Дата

Копировал

Лист
80







Кабель ИСЗ-Т (ЧС) (400 (400 (400 (400 (400 (400 (400 (40	Кабель ИСЗ-Т	итали и под нарадии и под
Кабель ИСЗ-Т «ЧО» «Бо/л» ГОЦ ЧОЗ И НОЗ И ООДИНИТЕЛЬ ИОЗ И СОС И СОС И СОС И СОС И СОС И ООДИНИТЕЛЬСИЗ И ООДИНИ ООДИНИ <td>тото исто исто исто исто исто тото исто и</td> <td>чат нарадия кабель ИСЗ-Т «ЧОх» «Во/10» ИСФ «ИСЗ» чистр чистр<</td>	тото исто исто исто исто исто тото исто и	чат нарадия кабель ИСЗ-Т «ЧОх» «Во/10» ИСФ «ИСЗ» чистр чистр<
Кабель ИСЗ-Т (ЧС) (ПС, (68260.058P)	Кабель ИСЗ-Т	ван иоди иоди кабель ИСЗ-Т «*00» «Во/10» ИСЦ иСЗ-т иСЗ-т иСЗ-т равон ИСЦ иСЗ-т иСЗ-т равон равон ИСЦ иСЗ-т иСЗ-т равон равон ИСД иСЗ-т иСЗ-т равон равон равон Исд иСЗ-т иСЗ-т иСЗ-т иСЗ-т ислов
Кабель ИСЗ-Т (ЧС) формации (Кабель ИСЗ-Т) формации (Кабель ИСЗ-Т)) формации (Кабель ИСЗ-Т) формации (Кабель ИСЗ-Т)) формации (Кабель ИСЗ-Т) формации (Кабель ИСЗ-Т)) форма	нали инструментального напряжения	инор иор избеля и изана и избеля и избела и избеля и изб
Кабель ИСЗ-Т (ЧС) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00) (40,00)	Кабаль ИСЗ-Т	ита и и и и и и и и и и и и и и и и и и
тородинального кабеля к гнезду кцом мультиметра 3458; один штепсель кабеля к гнезду кцом мультиметра 3458; <	Image: state of the s	чата пор чата пор
Image: state of the s	Note of the state of	вали и портивние избеля к следу кабеля к следи и кабеля к клемие 1 портивние кабеля к следи кабеля к соединителю «Х1» модуля ИС4; 1 соединитель «ИС3» кабеля к соединителю «Х1» модуля ИС4; 1 соединитель «ИС3» кабеля к соединителю «Х1» модуля ИС4; 1 соединитель «ИС3» кабеля к соединителю «Х1» модуля ИС4; 1 соединитель «ИС3» кабеля к соединителю «Х1» модуля ИС4; 1 соединитель «ИС3» кабеля к соединителю «Х1» модуля ИС4; 1 соединитель «ИС3» кабеля к соединителю «Х1» модуля ИС4; 1 соединитель кабеля к гнезду штепселя «ИС3» кабеля к клемме 1 соединитель кабеля к гнезду штепселя «ИС3» кабеля к клемме 1 соединитель кабеля к гнезду штепселя «ИС3» кабеля (С3. 1 соедини штепсель кабеля к гнезду штепселя «ИС3» кабеля (С3. 1 соедини штепсель кабеля к гнезду штепселя «ИС3» кабеля (С3. 1 соригой штепсель кабеля к гнезду штепселя «ИС3» кабеля (С3. 1 соригой штепсель кабеля к гнезду штепселя «ИС4» кабеля (С3. 1 соригой штепсель кабеля к гнезду штепселя «ИС4» кабеля (С3. 1 соригой штепсель кабеля к гнезду штепселя «ИС4» кабеля (С3. 1 соригой штепсель кабеля к гнезду штепселя «ИС4» кабеля (С3. 1 соригой штепсель кабеля к гнезду штепселя «ИС4» кабеля (С3. 1 соригой ценксель кабеля к гнезду штепселя «ИС4» кабеля (С3. 1 соригой соедини кабели к соедини калиборокки измерителя
тот «Кабель КСЭ-Т «Кабель ЦСЭ-т «Кабель Кабела	Window	ит под портивления кабеля к гнезду «По» млътиметра 3458; - один штепсель кабеля к гнезду «По» млътиметра 3458; - другой штепсель кабеля к гнезду «По» млътиметра 3458; - один штепсель кабеля к гнезду «По» млътиметра 3458; - один штепсель кабе
тот «Чих «Бо/та» сила «Казана сила сила «Казана сила «Кизана	Image: state of the s	чато под подми чина измерателя кабеля к гнезду «По» мультиметра 3458; - оругой штепсель кабеля к гнезду «По» мультиметра 3458; - оругой штепсель кабеля к гнезду штепселя «1Х/-ОХ» кабеля иСЗ. Полключение первого кабеля к гнезду штепселя «1Х/-ОХ» кабеля иСЗ.
Image: state of the s	Normal Without State State <thstate< th=""> State State<td>чало и порт кабель ИСЗ-Т «Чж. «Во/То» Кабель ИСЗ-Т «Чж. «Во/То» Р4834 Кабель ИСЗ-Т «Ки25-л» «Ки-ч» Кабель ИСЗ-Т «Ки25-л» «Ки-ч» Муль тиметр «Ки3» «Ки25-л» Кабеля К Соединитель «КОЗ» кабеля к соединитель «Хи» модуля ИС4; Соединитель «КОЗ» кабеля к соединитель «Кабеля к клемме Соединитель «КОЗ» кабеля к соединитель «Кабеля к клемме «Совинитель «КоЗ» кабеля к Ко-еми Соединитель кабеля к Соединитель «Ки» кабеля к клемме «Совинитель кабеля к Ки25-А» Соединитель кабеля к тиезду «Ко» мльтиметра З458; Полключение верогото кабеля LK425-A; Они штепсель кабеля к тиезду «Ко» мльтиметра З458; Эругой штепсель кабеля к тиезду «Ко» мльтиметра 3458; Они штепсель кабеля к тиезду «Ко» мльтиметра 3458; Эругой штепсель кабеля к тиезду «Ко» мльтиметра 3458; Они штепсель кабеля к тиезду «Ко» мльтиметра 3458; Эругой штепсель кабеля к тиезду «Ко» мльтиметра 3458; Они штепсель кабеля к тиезду «Ко» мльтиметра 3458; Эругой штепсель кабеля к тиезду «Ко» мльтиметра 3458; Они штепсель кабеля к тиезду «Ко» мльтиметра 3458; Эругой штепсель кабеля к тиезду «Ко» мльтиметра 3458; Они штепсель кабеля к тиезду «Ко» мльтиметра 3458; Эругой ценсель кабеля к тиезду «Ко» мльтиметра 3458; </td></thstate<>	чало и порт кабель ИСЗ-Т «Чж. «Во/То» Кабель ИСЗ-Т «Чж. «Во/То» Р4834 Кабель ИСЗ-Т «Ки25-л» «Ки-ч» Кабель ИСЗ-Т «Ки25-л» «Ки-ч» Муль тиметр «Ки3» «Ки25-л» Кабеля К Соединитель «КОЗ» кабеля к соединитель «Хи» модуля ИС4; Соединитель «КОЗ» кабеля к соединитель «Кабеля к клемме Соединитель «КОЗ» кабеля к соединитель «Кабеля к клемме «Совинитель «КоЗ» кабеля к Ко-еми Соединитель кабеля к Соединитель «Ки» кабеля к клемме «Совинитель кабеля к Ки25-А» Соединитель кабеля к тиезду «Ко» мльтиметра З458; Полключение верогото кабеля LK425-A; Они штепсель кабеля к тиезду «Ко» мльтиметра З458; Эругой штепсель кабеля к тиезду «Ко» мльтиметра 3458; Они штепсель кабеля к тиезду «Ко» мльтиметра 3458; Эругой штепсель кабеля к тиезду «Ко» мльтиметра 3458; Они штепсель кабеля к тиезду «Ко» мльтиметра 3458; Эругой штепсель кабеля к тиезду «Ко» мльтиметра 3458; Они штепсель кабеля к тиезду «Ко» мльтиметра 3458; Эругой штепсель кабеля к тиезду «Ко» мльтиметра 3458; Они штепсель кабеля к тиезду «Ко» мльтиметра 3458; Эругой штепсель кабеля к тиезду «Ко» мльтиметра 3458; Они штепсель кабеля к тиезду «Ко» мльтиметра 3458; Эругой ценсель кабеля к тиезду «Ко» мльтиметра 3458;
The second se	Note of the second se	чтоп топ топ тепсель кабеля к гнезду «Ні» мультиметра 3458; одугой штепсель кабеля к гнезду «Ко» молля иси. кабеля к соединитель кабеля иси. чематазина сопротивлений; соединитель «Ко3» кабеля к соединителю «Хы» модуля Иси; соединитель «Ко3» кабеля к соединителю «Хы» модуля Иси; соединителю «Ко3» кабеля к коеми «Ко» магазина сопротивлений; соединителе и тепсель «Ко3/То» и «Но» кабеля к клемме из магазина сопротивлений; соединителе и кабеля к гнезду «Ко» модуля иси; соединителе и кабеля к гнезду «Ко» модуля иси; соединителе и кабеля к гнезду «Ко» мультиметра 3458; сорителе втепсель кабеля к гнезду «Ко» мультиметра 3458; сорителе веторого кабеля к Ки25-л: содин штепсель кабеля к гнезду «Ко» мультиметра 3458; сорителе веторого кабеля к гнезду штепселя «Ки» кабеля иси. Поключение второго кабеля к Ки25-л: содин штепсель кабеля к гнезду «Ко» мультиметра 3458; сорителе веторого кабеля к гнезду штепселя «Ки» кабеля иси. Поключение второго кабеля к гнезду штепселя «Ки» кабеля иси. Поключение второго кабеля к гнезду штепселя «Ки» кабеля иси. Поключение второго кабеля к гнезду штепселя «Ки» кабеля иси. Сорителень кабеля к гнезду штепселя «Ки» кабеля иси. Сорителень кабеля к гнезду штепселя каси. Сорителень кабеля к гнезду штепселя малибровки измерителя инфференциального напряжения
тот сто сто <td>Image: Note of the second se</td> <td>налон кабель ИСЗ-Т «*0х» «Ес/то» ГОСЦ (С.4) (Д.3) (Д.4) (Д.4)</td>	Image: Note of the second se	налон кабель ИСЗ-Т «*0х» «Ес/то» ГОСЦ (С.4) (Д.3) (Д.4)
NoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNote </td <td>Wind Wind Wind Wind Wind Wind Wind Wind</td> <td>Internet Internet Internet</td>	Wind Wind Wind Wind Wind Wind Wind Wind	Internet
тот сто сто <td>Image: big big big big big big big big big big</td> <td>Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note</td>	Image: big	Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note Note
With the two the two the two	Note Note Note <td>чтор чтор чтор чтор чтор<!--</td--></td>	чтор чтор чтор </td
Normer energies kačena k rnesky «Low kontrimerpa 3458). Кист и тепсель каčела k rnesky «Low kontrimerpa 3458. Кителень каčела к rnesky «Low kontrimerpa 3458. Киференциального напряжения	Note Note <th< td=""><td>под под под под под под под под под под</td></th<>	под
Кабель КСЭ-Т «ЧХ» «Ко/Го/// (ч)	Import for the formation of the state of the st	Note Numeric u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u <thu< th=""> u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u u <thu< td=""></thu<></thu<>
With the state of the state	Note Note <th< td=""><td>Import Hond More Hard Schwart Schwart</td></th<>	Import Hond More Hard Schwart
The transmission of the state of th	Image: big	Note Note <th< td=""></th<>
With the tweeter with the tweeter with the tweeter with tweeter wit	Import for the state of the state	Imported to the transmission of the transmission of tra
Кабель ИСЭ-Т (Ч) (Ч) (Ч) (Ч) (Ч) (Ч) (Ч) (Ч) (Ч) (Ч)	NoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNo	NoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNote </td
With the second seco	NoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNoteNote </td <td>Image: state of the s</td>	Image: state of the s
A state of the	Image: state of the s	Image: state of the s
<complex-block><text><list-item><list-item><list-item><list-item></list-item></list-item></list-item></list-item></text></complex-block>	Image: state of the	Image: Constraint of the state of the sta
Image: state of the state of	With the second seco	Image: state of the s
with with the second state of the second st	<complex-block><text><list-item><list-item><list-item><list-item><list-item><list-item><list-item><list-item></list-item></list-item></list-item></list-item></list-item></list-item></list-item></list-item></text></complex-block>	Image: state in the s
мориниение кабеля (k125-a) «Кизи интерстрикатор и сладора и сладо	<complex-block><text><list-item><list-item><list-item><list-item><list-item><list-item><list-item><list-item></list-item></list-item></list-item></list-item></list-item></list-item></list-item></list-item></text></complex-block>	with the second of th
Image: state of the state of	<complex-block><text><list-item><list-item><list-item><list-item><list-item><list-item></list-item></list-item></list-item></list-item></list-item></list-item></text></complex-block>	Кабель (С.) ("У", «Во/Го", («) Р4834 (Г) (Ц) (Ц)<
<complex-block><text><list-item><list-item><list-item><list-item></list-item></list-item></list-item></list-item></text></complex-block>	<image/> <text><list-item><list-item><list-item><list-item><list-item><list-item><list-item></list-item></list-item></list-item></list-item></list-item></list-item></list-item></text>	моритерие корторитерие моритерие корторитерие корторитерие корторитерие <
<image/> <text><list-item><list-item><list-item><list-item><list-item></list-item></list-item></list-item></list-item></list-item></text>	<image/> <text><list-item><list-item><list-item><list-item><list-item><list-item></list-item></list-item></list-item></list-item></list-item></list-item></text>	Kaber MC3-T (G) (G) (G) (G) (G) (G) (G) (G) (G) (G)
Image: state of the s	How we have a series of the series o	инстривние кабеля и и и и и и и и и и и и и и и и и и и
Note of the second s	<complex-block><text><list-item><list-item><list-item><list-item><list-item><list-item><list-item></list-item></list-item></list-item></list-item></list-item></list-item></list-item></text></complex-block>	<text><list-item><list-item><list-item><list-item></list-item></list-item></list-item></list-item></text>
with with with a start of the star	MARTINE RAGEN KUCH VIUN VIUN VIUN VIUN VIUN VIUN VIUN VIUN	черекция сарак карак кара кара кара кара кара кара кара кара
Кабель (C3-T) (V)	Image: state in the s	мартичение кабеля к гнезду «На мультиметра 3458; содинатель кабеля к гнезду штепселя «Та/-0х» кабеля иса. содинатель кабеля к гнезду
Кабель ИСЗ-Т """" «Бо/Го" ИСЦ """"""""""""""""""""""""""""""""""""	With the property of the second state of th	Кабель ИСЗ-Т """"" «Бо/Го" ИСЦ ИСД ИСЦ ИСД ИД
Кабель ИСЗ-Т """"" «Бо/Г»" ИСЦ ИСЗ ИДУЛЬ ТИММЕТР «ЦК425-А» ИДУЛЬ КОДЗЖ КАБЕЛЯ К СОБОБС1.537: СОВИНИЧИК КАСОЛЯ К СОСОНИНИТЕЛЮ «ЦК425-А» ОСВИНИЧНЫК ВМЕСТЕ ШТЕПССИЛИ «ЕО/ГО» И «НО» КАБЕЛЯ К КЛЕММЕ Консониме первого кабеля к Гисэду штепселя «НО» кабеля к клемме (1) Колочение первого кабеля к Гисэду штепселя «НО» кабеля исз. Поключение первого кабеля к Гиезду «НА» мультиметра 3458; Оругой штепсель кабеля к гнезду штепселя «НО» кабеля исз. Поключение второго кабеля к гнезду штепселя «ЦХ-Ох кабеля исз. Поключение первого кабеля к гнезду штепселя «НО» кабеля исз. Поключение второго кабеля к гнезду штепселя «НО» кабеля исз. Поключение второго кабеля к гнезду штепселя «ЦХ-Ох кабеля исз. Поключение второго кабеля к гнезду штепселя «ЦХ-ОХ» кабеля исз. Поключение второго кабеля к гнезду штепселя «ЦХ-ОХ» кабеля исз. Поключение второго кабеля к гнезду штепселя «ЦХ-ОХ» кабеля исз. Поключение второго кабеля к гнезду штепселя «ЦХ-ОХ» кабеля исз. Поключение второго кабеля к гнезду штепселя «ЦХ-ОХ» кабеля исз. Поключение второго кабеля к гнезду штепселя «ЦХ-	Kotori, with a contrast of the second of t	Кабель ИСЗ-Т «ЧХ» «Бо/ї» УКАВ УКАВА УКАВА «КК425-л» Соединитель «КОС3-Т ФТКС. 685621.537: Соединитель «КОС3» кабеля к Соединитель «К12» кабеля к клемме Соединитель «КОС3» кабеля к Соединитель «КОС3» кабеля к клемме Соединитель «КОС3» кабеля к Соединитель «К12» кабеля к клемме Соединитель «КОС3» Соединитель «КОС3» Соединитель «Косая к гнеезду штелселя «Ная калебаля к клемме Поключение первого кабеля к гнеезду штелселя «К12» кабеля КС3. Поключение второго кабеля к гнеезду штелселя «К12» кабеля ИС3. Поключение второго кабеля к гнеезду штелселя «К12» Кабеля ИС3. Поключение второго кабеля к гнеезду штелселя «К12» Кабеля ИС3. Поключение второго кабеля к гнеезду штелселя «К12». ЧХ3» кабеля ИС3. </td
Кабель ИСЗ-Т """" «Ео/Го" ИСЦ ИСЦ """"""""""""""""""""""""""""""""""""	Кабель ИСЗ-Т "Чик «Бо/Го" ИСД ИСД ИД ИД	Кабель ИСЗ-Т «ЧХ» «Бо/Го» ИСЦ (ИСЗ» ИСЦ (ИСЗ» ИЦ (ИСЗ» ИД (ПСЗ» (ИСц (ПСЗ» (ПСЗ» (ПСЗ» (ПСЗ
Кабель ИСЗ-Т "ЧХ" «Е0/ГО" ИСЦ "ЧХ" «Е0/ГО" ИДОВ ТИМЕТР "ЧХ" «Э" ИДОВ ТИМЕТР "ЧХ" «ГО" ИДОВ ТИМЕТР "ЧХ" «ГО" ИДОВ ТИМЕТР "ЦК425-А" Соединитель «ИСЗ» кабеля к соединителю «Х1» модуля ИС4; Соединитель «ИСЗ» кабеля к соединителю «ТА" "Осединитель «ИСЗ» кабеля к соединителю «ТА" "Осединитель кабеля к гнезду штелселя «ТА" "Осединитель кабеля к гнезду штелселя «ЧХ» кабеля ИС3. Поключение первого кабеля к гнезду штелселя «ТА" "Оси штелсель кабеля к гнезду штелселя «ТА" <td>Кабель ИСЗ-Т """"" «Бо/Го" ИС4 """"""""""""""""""""""""""""""""""""</td> <td>Кабель ИСЗ-Т (ИСЦ) (ИСЗ) (ИСЦ) (ИСЗ) (ИСЦ) (ИСЗ) (ИСЦ) (ИСЗ) (ИСЦ) (ИСЗ) (ИСЦ) (ИСЗ) (ИСЦ) (ИСЗ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (</td>	Кабель ИСЗ-Т """"" «Бо/Го" ИС4 """"""""""""""""""""""""""""""""""""	Кабель ИСЗ-Т (ИСЦ) (ИСЗ) (ИСЦ) (ИСЗ) (ИСЦ) (ИСЗ) (ИСЦ) (ИСЗ) (ИСЦ) (ИСЗ) (ИСЦ) (ИСЗ) (ИСЦ) (ИСЗ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (
Кабель ИСЗ-Т ""Ux" «Eo/Io" ИСЦ "Uxumerp Ихиметр "Uxumerp Ихиметр "Uxumerp Ихиметр "Uxumerp Ихиметр "Uxumerp Ультиметр "Uxumerp Ультиметр "Uxumerp Ультиметр "Uxumerp Ультиметр "Uxumerp Ультиметр "Uxumerp Value "Uxumerp Ультиметр	Кабель ИСЗ-Т «ЧХ» «Е0/10" ИС4 «ИСЗ» ИД1 БТИМЕТР «ЦК425-А» «ЦК425-А» «ЦК425-А» «ЦК10-КУКАВ СОПРОТИВЛЕНИК «ЦК425-А» «ЦК10-КУКАВ СОПРОТИВЛЕНИК «ЦК425-А» «ЦК10-КУКАВ СОПРОТИВЛЕНИК «ЦК425-А» «ЦК10-КУКАВ СОПРОТИВЛЕНИК «ЦК425-А» «ЦК10-КУКАВ СОПРОКСКАВСАЯ К ГНЕЗАУ «ЦК425-А» «ЦК10-КУКАВ СОПРОТИВЛЕНИК	Кабель ИСЗ-Т «+Ux» «Бо/I» ИС4 (ИС3» ИС4 (ИС3» ИС4 (ИС3» ИС4 (ИС3» ИС4 (ИС3» ИС4 (ИС3» (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС3» (ИС4) (IX+02»-A» (IX-UX*) (-0.9) (IX) (IX-UX*) (IX) (IX-UX*) (IX) (IX-UX*) (IX) (IX-UX*) (IX) (IX) (IX) <t< td=""></t<>
Кабель ИСЗ-Т ""Ux" «Eo/Io" ИС4 (ИСЗ) ИК400 (ИСЗ) ИК400 (ИСЗ) ИХ (ИСЗ) (ИСД) (IX425-A) (IX-UX) (IX-UX) (IX-UX) (IX-UX	Кабель ИСЗ-Т """"" «Е0/10" ИС4 """"""""""""""""""""""""""""""""""""	Кабель ИСЗ-Т (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (
Кабель ИСЗ-Т """"""""""""""""""""""""""""""""""""	Кабель ИСЗ-Т «ЧХ» «ЕО/ІО» ИС4 (ИСЗ» (ИС4) (ИСЗ» (ИС4) (ИС3» (ИС4) (ИС3» (ИС4) (ИС3» (ИС4) (ИС3» (ИС4) (ИС4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC6) (IC4)	Кабель ИСЗ-Т (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (
Кабель ИСЗ-Т ИСЦ (ИСЗ) ИСЦ (ИС	Кабель ИСЗ-Т «+Ux» «Е0/I0» ИС4 (ИС3» ИС4 (ИС3» (ИС4) (ИС3» (ИС4) (ИС3» (ИС4) (ИС3» (ИС4) (ИС3» (ИС4) (ИС3» (ИС4) (ИС4) (ИС5) (К425-А» (ИС4) (IC4) (IC5) (IK425-A) (IC6) (IC4) (IC6) (IC6)	Кабель ИСЗ-Т (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (Соединитель «ИС3» кабеля к соединителю «Х1» модуля ИС4; (Соединётные вместе штепсели «Ес/Іс» и «НУх» кабеля к клемме (I) магазина сопротивлений; (I) соединённые вместе штепсели «Ес/Іс» и «НУх» кабеля к клемме (I) магазина сопротивлений; (I) соединённые вместе штепсели «IX/-UX» и «-Іс» кабеля к клемме (I) магазина сопротивлений; Подключение первого кабеля LK425-A: (I) один штепсель кабеля к гнезду штепселя «НУх» кабеля ИС3. Подключение второго кабеля К гнезду штепселя «IX/-UX» кабеля ИС3.
Кабель ИСЗ-Т (ИСЦ) (ИСЗ») (ИСЗ-Т) (ИСД) (ИСЗ) (ИСЦ) (ИСЗ») (ИСД) (ИСЗ) (ИСЦ) (ИСЗ») (ИСД) (ИСД) (ИСЦ) (ИСЗ») (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД)	Кабель ИСЗ-Т (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (Кабель ИСЗ-Т (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (
Кабель ИСЗ-Т (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (Кабель ИСЗ-Т «"Ux» «Eo/Io» ИСЦ (ИСЗ» ИЦ (ИСЗ» ИД (ЦК425-А» ИД (ЦК425-А» ИД (ЦСЗ) ИД <	Кабель ИСЗ-Т (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (
Кабель ИСЗ-Т (ИСЦ) (ИСЗ) (ИСЦ) (ИСЗ) (ИСЦ) (ИСЗ) (ИСЦ) (ИСЗ) (ИСЦ) (ИСЗ) (ИСЦ) (ИСЗ) (ИСЦ) (ИСЗ) (ИСЦ) (ИСЗ) (ИСЦ) (ИСЗ) (ИСЦ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (ИСЗ) (И	Кабель ИСЗ-Т (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4)	Кабель ИСЗ-Т ИС4 ИС4 ИС4 ИС4 ИС4 ИС4 ИС5-т ИС4 ИС4 ИС5-т ИС4 ИС5-т ИС4 ИС5-т ИС4 ИС5-т ИС4 ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-Т ИС5-
Кабель ИСЗ-Т (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (IC4) (Кабель ИСЗ-Т «+UX» «Бо/Іо» ИС4 (ИС3» ИС4 (ИС3» ИС4 (ИС3» (ИС4) (ИС3» (ИС4) (ИС3» (ИС4) (ИС3» (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС3» (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (IC4) (ИС4) (IC4) (ИС4) (IC4) (ИС4) (IC4) (IC4) (IC4)	Кабель ИСЗ-Т (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (
Кабель ИСЗ-Т (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK425-A) (ILK4	Кабель ИСЗ-Т (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (Кабель ИСЗ-Т (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (
Кабель ИСЗ-Т (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (Кабель ИСЗ-Т (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (Кабель ИСЗ-Т (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (
Кабель ИСЗ-Т (ИС4) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (Кабель ИСЗ-Т "UX» «Бо/Іо» ИСЦ (ИСЗ» ИСЦ (ИСЗ» ИСЦ (ИСЗ» ИСЦ (ИСЗ» ИСЦ (ИСЗ» ИСЦ (ИСЗ» (ИСЗ» (ИСЗ» (ИСЗ» (ИСЗ» (ИСц (ИСЗ» (ИСЗ» (ЦК425-А») (ИСЗ» (ЦС») (ЦС») (ЦК425-А») (ЦС») (ЦК425-А») (ЦС») (ЦК425-А») ОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЯ ИСЗ-Т ФТКС. 685621.537: Соединённые вместе штепсели «ЦК425-А» (ЦС») (ЦС») (ЦС»)	Кабель ИСЗ-Т (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (
Кабель ИСЗ-Т (ИС4 (ИС3) (ИС4 (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС	Кабель ИСЗ-Т (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (Кабель ИСЗ-Т ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС5-А ИС4 ИС4 ИС4 ИС4 ИС4 ИС4 ИС4 ИС4
Кабель ИСЗ-Т (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (Кабель ИСЗ-Т (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (Кабель ИСЗ-Т (ИСЦ) (ИСЗ») (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИСЦ) (ИС
Кабель ИСЗ-Т (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (Кабель ИСЗ-Т (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (Кабель ИСЗ-Т (ЧС4) (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (
Кабель ИСЗ-Т (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (ИСД) (Кабель ИСЗ-Т (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (Кабель ИСЗ-Т (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (
Кабель ИСЗ-Т (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (Кабель ИСЗ-Т (ИС4) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (Кабель ИСЗ-Т (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (
Кабель ИСЗ-Т ИС4 ИС4 ИС4 ИС4 ИС4 ИС3» Кабель ИС3-Т (К425-А» Кабеля иС3-Т (К425-А» Кабеля иС3-Т ФТКС. 685621.537: Соединитель «ИС3» кабеля к соединителю «Х1» модуля ИС4; Соединённые вместе штепсели «Ео/Іо» и «+Uх» кабеля к клемме «1» магазина сопротивлений: - соединённые вместе штепсели «Ix/-Ux» и «-Io» кабеля к клемме	Кабель ИСЗ-Т (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (Кабель ИСЗ-Т (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (
Кабель ИСЗ-Т (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС5-А) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL6425-A) (IL64	Кабель ИСЗ-Т ИС4 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС4 ИС5 А ИС4 ИС4 ИС5 А ИС4 ИС4 ИС5 А ИС4 ИС4 ИС5 А ИС4 ИС4 ИС5 А ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС5 ИС4 ИС5 ИС5 ИС5 ИС5 ИС5 ИС5 ИС5 ИС5	Кабель ИСЗ-Т ИС4 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС425-А» ИС4 ИС425-А» ИС4 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС5 ИС4 ИС5 ИС5 ИС5 ИС5 ИС5 ИС5 ИС5 ИС5
Кабель ИСЗ-Т (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (Кабель ИСЗ-Т (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (Кабель ИСЗ-Т " ^{+UX»} «Ео/Іо» (ИС4 "ИСЗ» (ИС4 "ИСЗ» (ИС4) (ИС3» (ИС4) (ИС3» (ИС4) (ИС3» (ИС4) (ИС3» (ИС4) (ИС3» (ИС4) (ИС4) (ИС3» (ИС4) (ИС4) (ИС5» (ИС4) (ИС5» (ИС4) (ИС5» (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС5» (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (И
Кабель ИСЗ-Т ИС4 ИС4 ИС4 ИС4 ИС3» ИС4 ИС3» ИС4 ИС3» ИС4 ИС3» ИС4 ИС3» ИС4 ИС3» ИС4 ИС3» ИС4 ИС3» ИС4 ИС4 ИС3» ИС4 ИС4 ИС3» ИС4 ИС3» ИС4 ИС4 ИС3» ИС4 ИС3» ИС4 ИС3» ИС4 ИС4 ИС3» ИС4 ИС4 ИС3» ИС4 ИС4 ИС4 ИС3» ИС4 ИС4 ИС3» ИС4 ИС4 ИС4 ИС4 ИС4 ИС4 ИС4 ИС4	Кабель ИСЗ-Т ИС4 ИС4 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС4 ИС3 ИС4 ИС5-А ИС4 ИС4 ИС4 ИС5-А ИС4 ИС4 ИС5-А ИС4 ИС4 ИС4 ИС5-А ИС4 ИС4 ИС5-А ИС4 ИС4 ИС4 ИС4 ИС5-А ИС4 ИС4 ИС4 ИС4 ИС5-А ИС4 ИС4 ИС4 ИС4 ИС4 ИС4 ИС4 ИС4	Кабель ИСЗ-Т ИС4 ИС4 ИС4 ИС4 ИС4 ИС4 ИС3» (ИС3» (ИС3» (ИС3» (ИС3» (ИС3» (ИС4) (ИС3» (ИС3» (ИС4) (ИС3» (ИС4) (ИС3» (ИС4) (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4» (ИС4») (ИС4» (ИС4» (ИС4») (ИС4» (ИС4» (ИС4») (ИС4» (ИС4») (ИС4» (ИС4») (ИС4» (ИС4») (ИС4» (ИС4») (ИС4») (ИС4» (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4) (ИС4») (ИС4») (ИС4») (ИС4) (ИС4») (ИС4) (ИС4») (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4)
Кабель ИСЗ-Т ИС4 (ИСЗ» ИС4 (ИСЗ» ИС4 (ИСЗ» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А») (К425-А» (К425-А» (К425-А» (К425-А») (К425-А» (К425-А» (К425-А») (К425-А» (К425-А») (К425-А» (К425-А») (К425-А») (К425-А» (К425-А») (К425-А») (К425-А») (К425-А») (С4) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5) (С5)	Кабель ИСЗ-Т VC4 VC4 VC4 VC4 VC3 VC4 VC4 VC4 VC3 VC4 VC4 VC3 VC4 VC3 VC4 VC3 VC4 VC3 VC4 VC3 VC4 VC3 VC4 VC4 VC3 VC4 VC3 VC4 VC4 VC3 VC4 VC3 VC4 VC3 VC4 VC3 VC4 VC3 VC4 VC4 VC3 VC4 VC4 VC4 VC4 VC3 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC3 VC4 VC4 VC3 VC4 VC3 VC4 VC3 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4	Кабель ИСЗ-Т ИС4 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС4 ИС4 ИС4 ИС5 ИС4 ИС4 ИС4 ИС4 ИС4 ИС4 ИС4 ИС4
Кабель ИСЗ-Т $(HUx) (VC3) (HUx) (H$	Кабель ИСЗ-Т VC4 $VC3$ $VC3$ $VC4$ $VC4$ $VC3$ $VC4$ V	Кабель ИСЗ-Т VC4 VC4 VC4 VC4 VC3 VC4 VC4 VC3 VC4 VC3 VC4 VC3 VC4 VC3 VC4 VC3 VC4 VC3 VC4 VC3 VC4 VC3 VC4 VC3 VC4 VC3 VC4 VC3 VC4 VC3 VC4 VC3 VC4 VC3 VC4 VC3 VC4 VC3 VC4 VC3 VC4 VC3 VC4 VC3 VC4 VC3 VC4 VC3 VC4 VC3 VC4 VC3 VC4 VC3 VC4 VC3 VC4 VC4 VC3 VC4 VC4 VC4 VC3 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC3 VC3 VC3 VC3 VC3 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4 VC4
Кабель ИСЗ-Т ИС4 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС4 ИС3 ИС4 ИС4 ИС3 ИС4 ИС4 ИС4 ИС4 ИС3 ИС4 ИС4 ИС4 ИС4 ИС4 ИС4 ИС4 ИС4	Кабель ИСЗ-Т «+Ux» «Ео/Іо» ИС4 (ИСЗ» ИС4 (ИСЗ» ИС4 (ИСЗ» (ИС3» (Кисз») (ИС4) (ИС3» (ИС4) (ИС3» (ИС4) (ИС3» (ИС4) (ИС3» (ИС4) (ИС3» (ИС4) (ИС3» (ИС4) (ИС4)	Кабель ИСЗ-Т «+Ux» «Ео/Іо» ИС4 «ИСЗ» ИС4 (ИСЗ» (ИС3) (-10) (ИС4) (-10) (ИС4) (-10) (ИС4) (-10) (ИС4) (-10) (ИС4) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10) (-10)
Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ» (ИС4 «ИСЗ» (К425-А» (IX/-UX» (IX/-UX») (IX/-UX» (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX	Кабель ИСЗ-Т ИС4 ИСЗ» ИС4 (ИСЗ» (К425-А» (IX/-UX» (IX/-UX») (IX/-UX») (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/-UX) (IX/	Кабель ИСЗ-Т ИС4 ИС4 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС4 ИС3 ИС4 ИС4 ИС3 ИС4 ИС4 ИС3 ИС4 ИС4 ИС3 ИС4 ИС5 ИС4 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС5 ИС4 ИС5 ИС5 ИС5 ИС5 ИС4 ИС5 ИС5 ИС5 ИС5 ИС5 ИС5 ИС5 ИС5 ИС5 ИС5
Кабель ИСЗ-Т ИС4 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 КИС3 ИС3 Кабель ИС3-Т (ИС4 КИС3 КИС3 КИС3 КИС3 КИС3 КИС3 КИС3 КИС3	Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ» иС4 «ИСЗ» иС4 «ИСЗ» иС4 «ИСЗ» «ЦК425-А» «ЦК425-А» «ЦК425-А» «ЦК425-А» «ЦК425-А»	Кабель ИСЗ-Т ИС4 ИС4 ИС4 ИС3» ИС4 ИС4 ИС4 ИС3»
Кабель ИСЗ-Т ИС4 ИС4 ИС4 ИС3 ИС4 ИС4 ИС3	Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ» ИС4 «ИСЗ» (К425-А» (IX/-UX» «-IO» (IX/-UX» «-IO»	Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ»
Кабель ИСЗ-Т ИС4 ИС4 ИС4 ИС4 ИС3» (иС3» (иС3» (иС3») (иС4) (иС3» (иС3») (иС4) (иС3») (иС4) (иС3») (иС4) (иС3») (иС4) (иС3») (иС4) (иС3») (иС4) (иС3») (иС4) (иС3») (иС4) (иС3») (иС4) (иС4) (иС4) (иС5») (иС4) (иС4) (иС5») (иС4) (иС4) (иС5») (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4)	Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ»	Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ»
Кабель ИСЗ-Т ИС4 ИС4 ИС4 ИС3» ИС4 ИС4 ИС4 ИС3»	Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ»	Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ» (ИС4 «ИСЗ» (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (
Кабель ИСЗ-Т ИС4 ИС4 ИС4 ИС3» (ИС3» (К425-А» (IX/-UX» (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-IO») (-I	Кабель ИСЗ-Т ИС4 ИС4 ИС4 ИС3» (иС3» (иС3» (иС3») (иС4) (иС3» (иС3») (иС4) (иС3» (иС3») (иС4) (иС3») (иС4) (иС3») (иС4) (иС3») (иС4) (иС3») (иС4) (иС3») (иС4) (иС3») (иС4) (иС3») (иС4) (иС3») (иС4) (иС5) (иС4) (иС5) (иС4) (иС5) (иС4) (иС5) (иС4) (иС5) (иС4) (иС5) (иС4) (иС5) (иС4) (иС5) (иС4) (иС5) (иС4) (иС5) (иС4) (иС5) (иС4) (иС5) (иС4) (иС5) (иС4) (иС5) (иС4) (иС5) (иС4) (иС5) (иС4) (иС4) (иС5) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4)(Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ» (ИС4 «ИСЗ» (ИС4 «ИСЗ» (ИС4 «ИСЗ») (ИС4 «ИСЗ» (ИС4 «ИСЗ» (ИС4 «ИСЗ») (ИС4 «ИСЗ» (ИС4 «ИСЗ») (ИС4 «ИСЗ» (ИС4 «ИСЗ») (ПС4 «ИСЗ») (ПС4 «ИСЗ» (ПС4 «ИСЗ») (ПС4 «ИСЗ») (
Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ» ИС4 «ИСЗ»	Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ» ИС4 «ИСЗ» («ЦК425-А» («ЦК425-А» «ЦК425-А» (ЦК425-А» (ЦК425-А») (ЦК425-А») (ЦК425-А») (ЦК425-А») (ЦК425-А») (ЦК425-А»)	Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ»
Кабель ИСЗ-Т ИС4 ИС4 ИС4 ИС3»	Кабель ИСЗ-Т ИС4 ИС4	Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ» ИС4 «ИСЗ» («ЦК425-А» «ЦК425-А» «ЦК425-А» «ЦК425-А» («ЦК425-А» («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦК425-А») («ЦС4) («ЦК425-А») («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4) («ЦС4)
Кабель ИСЗ-Т ИС4 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС5 ИС4 ИС5 ИС5 ИС4 ИС5 ИС5 ИС4 ИС5 ИС5 ИС5 ИС5 ИС5 ИС5 ИС5 ИС5 ИС5 ИС5	Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ»	Кабель ИСЗ-Т ИС4 ИС4 ИС4 ИС3» (иС3» (иС3» (иС3») (иС4) (иС3» (иС3») (иС4) (иС3») (иС4) (иС3») (иС4) (иС3») (иС4) (иС3») (иС4) (иС3») (иС4) (иС3») (иС4) (иС3») (иС4) (иС3») (иС4) (иС4) (иС5») (иС4) (иС4) (иС5») (иС4) (иС5) (иС4) (иС5) (иС4) (иС5) (иС4) (иС5) (иС4) (иС5) (иС4) (иС5) (иС4) (иС5) (иС4) (иС5) (иС4) (иС5) (иС4) (иС5) (иС4) (иС5) (иС4) (иС5) (иС4) (иС5) (иС4) (иС5) (иС4) (иС5) (иС4) (иС5) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4)
Кабель ИСЗ-Т ИС4 ИС4 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС3 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС4 ИС5 ИС5 ИС4 ИС5 ИС5 ИС5 ИС5 ИС5 ИС5 ИС5 ИС5 ИС5 ИС5	Кабель ИСЗ-Т ИС4 ИС4 ИС4 ИС3» (иС3» (иС3» (иС3») (иС4) (иС3» (иС3») (иС4) (иС3») (иС4) (иС3») (иС4) (иС3») (иС4) (иС3») (иС4) (иС3») (иС4) (иС3») (иС4) (иС3») (иС4) (иС3») (иС4) (иС3») (иС4) (иС4) (иС5) (иС4) (иС4) (иС5) (иС4) (иС4) (иС5) (иС4) (иС4) (иС5) (иС4) (иС4) (иС5) (иС4) (иС4) (иС5) (иС4) (иС4) (иС5) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС5) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4) (иС4)	Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ» ИС4 «ИСЗ» («ИСЗ» («ЦК425-А» («Іх/-Uх») («Г») («Э») («Іх/-Uх») («Го»)
Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ»	Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ»	Кабель ИСЗ-Т ИС4 ИС4 ИС4 ИС3» (ИС3» (ИС3» (ИС3») (ИС4) (ИС3» (ИС3») (ИС4) (ИС3» (ИС3») (ИС4) (ИС3») (ИС4) (ИС3») (ИС4) (ИС3») (ИС4) (ИС3») (ИС4) (ИС3») (ИС4) (ИС3») (ИС4) (ИС3») (ИС4) (ИС3») (ИС4) (ИС3») (ИС4) (ИС3») (ИС4) (ИС3») (ИС4) (ИС3») (ИС4) (ИС3») (ИС4) (ИС4) (ИС3») (ИС4) (ИС3») (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5)
Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ»	Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ» «ИСЗ» «ЦК425-А» «ЦК425-А» «IX/-UX» «-Io»	Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ»
Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ» (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5)	Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ»	Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ» «LK425-А» «IX/-UX» «-Io»
Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ» «ЦК425-А» «IX/-UX»	Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ» «ЦК425-А» «ЦК425-А»	Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ» «ИСЗ» «LK425-А» «Ix/-Ux»
Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ» «ЦК425-А» «ЦХ/-ЦХ»	Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ» «ЦК425-А» «Цх/-Цх»	Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ» «ИСЗ» «ЦК425-А» «ЦХ/-ЦХ»
Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ» «ЦК425-А»	Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ» «LK425-А»	Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ» «LK425-А»
Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ» (ИС4 «ИСЗ» (ИС4 «ИСЗ» (ИС4 (ИСЗ») (ИС4 (ИСЗ»)) (ИС4 (ИСЗ») (ИС4 (ИСЗ») (ИС4 (ИСЗ»)) (ИС4 (ИСЗ») (ИС4 (ИСЗ»)) (ИС4 (ИСЗ)) (ИС4 (ИСЗ)) (ИС3 (ИС3)) (ИС4 (ИС3)) (ИС4 (ИС3)) (ИС3 (ИС3)) (ИС3)) (ИС3)) (ИС3)) (ИС3)) (ИС3)) (ИС3)) (ИС3)) (ИС3)) (ИС3)) (ИС3)) (И	Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ» (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС5) (ИС4) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5) (ИС5)	Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ» (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС3) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4) (ИС4)
Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ» О «1» Р4834 О «9»	Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ» О «1» Р4834 О «9»	Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ»
Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ»	Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ»	Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ»
Кабель ИСЗ-Т «+Ux» «Ео/Іо» ИС4 «ИСЗ» О «1» Р4834	Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ»	Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ»
Кабель ИСЗ-Т «+Ux» «Ео/Iо» ИС4 «ИСЗ» О «1» Р4834	Кабель ИСЗ-Т «+Ux» «Ео/Іо» ИС4 «ИСЗ» О «1» Р4834	Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ»
Кабель ИСЗ-Т «+Ux» «Ео/Iо» ИС4 «ИСЗ» О «1» Р4834	Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ» ИС4 Р4834	Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ» ИС4 Р4834
Кабель ИСЗ-Т «+Ux» «Ео/Iо» ИС4 «ИСЗ» О «1» Р4834	Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ» ИС4 Р4834	Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ» ИС4 Р4834
Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ» ИС4 Р4834	Кабель ИСЗ-Т «+Ux» «Ео/Iо» ИС4 «ИСЗ» 0 «1» Р4834	Кабель ИСЗ-Т «+Ux» «Ео/Io» ИС4 «ИСЗ» О «1» Р4834
Кабель ИСЗ-Т «+Ux» «Ео/Io» ИС4 «ИСЗ»	Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ» О «1» Р4834	Кабель ИСЗ-Т «+Ux» «Ео/Io» ИС4 «ИСЗ»
Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ»	Кабель ИСЗ-Т «+Ux» «Ео/Io» ИС4 «ИСЗ»	Кабель ИСЗ-Т ИС4 «ИСЗ»
Кабель ИСЗ-Т «+Ux» «Ео/Io»	Кабель ИСЗ-Т «+Ux» «Ео/Iо» ИСА «ИСЗ»	Кабель ИСЗ-Т «+Ux» «Ео/Iо» ИС4 «ИСЗ»
Кабель ИСЗ-Т «+Ux» «Eo/Io»	Кабель ИСЗ-Т «+Ux» «Ео/Io»	Кабель ИСЗ-Т «+Ux» «Ео/Іо»
Кабель ИСЗ-Т «+Ux» «Eo/Io»	Кабель ИСЗ-Т «+Ux» «Eo/Io»	Кабель ИСЗ-Т «+Ux» «Eo/Io»
Кабель ИСЗ-Т «+Ux» «Eo/Io»	Кабель ИСЗ-Т «+Ux» «Eo/Io»	Кабель ИСЗ-Т «+Ux» «Eo/Io»

Приложение Д (справочное) Порядок запуска программ на исполнение

Д.1 После каждого включения крейта, перед запуском программы проверки, необходимо запустить на исполнение программу – менеджер ресурсов VXI.

Д.2 Для запуска программы-менеджера ресурсов VXI («Resource Manager») в среде Windows необходимо выбрать из меню «Пуск» в подменю ПО интерфейса VXI ярлык этой программы.

Д.З Запуск на исполнение любой программы из меню «Пуск»: В меню «Пуск» необходимо выбрать подменю «Выполнить». В появившемся окне необходимо нажать кнопку «Обзор». В окне «Обзор» необходимо выбрать диск и папку местонахождения файла запускаемой программы и, отметив файл запуска, нажать кнопку «Открыть». При этом сведения о размещении исполняемого файла перемещаются в командную строку окна «Запуск программы». Затем необходимо нажать на кнопку «ОК», программный файл запустится на исполнение.

Д.4 Запуск на исполнение любой программы из программы «Проводник»:

дата

И

Подп.

дубл.

MHB. N

NHB. N

Из меню «Пуск», в подменю «Программы», выбрать программу «Проводник». В раскрывшемся окне необходимо выбрать диск и папку местонахождения файла запускаемой программы. Установить указатель манипулятора типа «Мышь» (в дальнейшем - «мышь») на файл программы и дважды нажать на левую кнопку «мыши».

Д.5 Упростить запуск программ можно поместив ярлыки к ним на «рабочем столе» экрана. Для этого необходимо обратиться к справочной системе Windows.

Для запуска программы на исполнение достаточно установить указатель «мыши» на ярлык программы и дважды нажать левую кнопку «мыши».

Д.6 В случае использования программ проверки модулей, после запуска программ необходимо выбрать инструменты (модули, мезонины) для проверки, для чего:

- на панели «Выбор инструмента» установить указатель «мыши» на название инструмента и отметить его (нажать левую кнопку «мыши»); - нажать кнопку «Выбрать».

ИШ		Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата		85
B.N IIC	6437						ФТКС.468260.058РЭ	Лист
лп.								
Подп.								
И	15.							
дата	12.15							
B3								













]
					Пе	рече	Приложение Ж (справочное) нь обозначений и сокращений	
				ж.1 Обоз	значени	ия		
				Ж.1.1 Об С – элен F – част I – сила R – сопр U – напр	бозначе «тричес гота пе а тока; ротивле ряжение	ения ская ериој ение; е.	величин: емкость; цического сигнала;	
				Ж.1.2 (Δ - абсо δ - отно	Обознач олютная осителн	чения пот вная	а погрешностей: грешность измерения; погрешность измерения.	
				Ж.1.3 I E-X - 1(E+X - 1(Ірочие) в сте) в сте	обоз епени епени	значения: 4 минус X, где X - число; 4 плюс X, где X - число.	
				ж.2 Сон Анп –	кращени	4я По - ш		
Подп. и дата				ЕМЛ – ОК – ОТК – ПЭВМ – РПЗУ – РЭ –	едини объеку отдел персо репро руково	ца мл т кон техн нальн грама одстн	мұровом пресоразоватемы; падшего разряда результата измерения; нтроля; нического контроля; ная ЭВМ; мируемое постоянное запоминающее устройство во по эксплуатации.);
И Инв. N дубл.								
Взам. инв. Г								
цп. и дата	15.12.15							
г. По,								
пдоп Г	137				Γ			Лист
Инв.)	8	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ФТКС.468260.058РЭ	93
	Φ	.2.702.	-7a		<u> </u>		Копировал Форма	т А4

Приложение З	
(обязательное)	
Метрологические и технические характери	астики
Таблица А.1 - Метрологические характеристики	
Наименование характеристики	Значение
Диапазоны воспроизведений напряжения постоянного тока	от 1 до 10 вкл.
положительной и отрицательной полярности, В	св. 10 до 100
	ВКЛ.
Пределы допускаемой относительной попрешности	СВ. 100 ДО 1050
воспроизведений напряжения постоянного тока, 8:	
– для диапазона воспроизведений от 1 до	+2
10 вкл. В;	
- для диапазона воспроизведений св. 10 до 100	±1
— ПЛЯ ПИАПАЗОНА ВОСПОСИЗВАЛАЧИЙ СВ. 100 то 1050 В	+1
Пиапазоны измерений напряжения постоянного тока	от 0 по 10
положительной и отрицательной полярности, В	от 0 до 100
	от 0 до 700
Дискретность измерений напряжения постоянного тока	1
положительной и отрицательной полярности, мВ	·
Пределы допускаемой приведенной к диапазону измерений	
погрешности измерении напряжения постоянного тока, 8:	
- время интеррирования 2 мс,	±2 +0.5
Пиапазоны измерений силы постоянного тока	от 0 по 0.1
положительной и отрицательной полярности, мА	от 0 до 1
	от 0 до 10
	от 0 до 100
Дискретность измерений силы постоянного тока	
положительной и отрицательной полярности, мкА:	
– для диапазона измерении от U до U, I мА;	0,001
– для диапазона измерении от 0 до 1 мА; – пля лизнароца комороний от 0 ло 10 мЛ.	
— для диапазона измерений от 0 до 10 мА; — пля пиапазона измерений от 0 то 100 мА	
Пределы допускаемой приведенной к лиапазону измерений	<u> </u>
погрешности измерений силы постоянного тока, 8:	
- время интегрирования 2 мс;	±2
- время интегрирования 20 и 200 мс	±0,5
Диапазон воспроизведений напряжения переменного тока настотой 50 Ги. в	от 100 до 750
Пределы допускаемой относительной погрешности	
воспроизведений напряжения переменного тока частотой	±0,5
50 Гц, %	
Диапазоны измерений напряжения переменного тока в	от 0 до 10
диапазоне частот от 50 до 1000 Гц, В	от 0 до 100
	от 0 до 700
дианазоны измерении напряжения постоянного тока Положительной и отрицательной полярности В	
	от 0 до 700
Пределы допускаемой приведенной, к верхнему пределу	
диапазона измерений, погрешности измерений напряжения	±1
переменного тока в диапазоне частот от 50 до	<u> </u>
	Лис
ΦΤΚС.468260.058	94
[Изм.]Лист N докум. Подп. [Дата]	
9.2.7027а Копировал	Формат А4

			На	именова	ание	характеристики	Значение	
		Диапаз частот	он измере от 50 до	ений си. 1000 Г	лы п 'ц, м	еременного тока в диапазоне А	от 0 до 100	
		Дискре диапазо	гность і оне часто	измерен тот50	ий) до	силы переменного тока в 1000 Гц, мкА	0,1	
		Пределя диапазо перемен 1000 Ги	ы допуска Она изма ННОГО То Ц, %	аемой г ерений, ока в	триве по диа	еденной, к верхнему пределу огрешности измерений силы апазоне частот от 50 до	±5	
		Диапазо четыре:	оны измер к проводн	оений со ой схем	опрол	гивления постоянному току по мерения, Ом	от 0 до 10 от 0 до 100 от 0 до $1 \cdot 10^3$ от 0 до $10 \cdot 10^3$ от 0 до $100 \cdot 10^3$ от 0 до $1 \cdot 10^6$ от 0 до $10 \cdot 10^6$ от 0 до $100 \cdot 10^6$	
		Дискре по чет –	тность из ырех пров для диап	вмерений одной с азона и	й сон схеме измер	противления постоянному току измерения, Ом: ений от 0 до 10 Ом;	0.001	
			для диап для диап для диап	азона и азона и азона и	ізмер ізмер ізмер	ений от 0 до 100 Ом; ений от 0 до 1·10 ³ Ом; ений от 0 до 10·10 ³ Ом;	0,001 0,01 1	
			для диап для диап для диап	азона и азона и азона и	ізмер ізмер ізмер	ений 100·10°Ом; ений 1·10°Ом; ений 10·10°Ом;	1 10 1000	
		-	для диап	азона и	змер	ений 100·10 ⁶ Ом	1000	_
Іодп. и дата		диапазо сопроти - врем -	а допуска она и ивления п я интегри для диап для диап для диап	змерени остоянн рования азона и азона и	ий, ному н 2 м нзмер нзмер	погрешности измерений току, %: ис: ений от 0 до 10 Ом; ений от 0 до 100 Ом; ений от 0 до 1.10 ³ Ом;	±0,5 ±0,5 ±0,5	
<u>Инв. N дубл. I</u>			для диап для диап для диап для диап для диап	азона и азона и азона и азона и азона и	азмер азмер азмер азмер	ений от 0 до 10·10 ⁻ Ом; ений 100·10 ³ Ом; ений 1·10 ⁶ Ом; ений 10·10 ⁶ Ом; ений 100·10 ⁶ Ом	±0,5 ±0,5 ±0,5 ±1 ±5	
33am. HHB. N		- врем - - -	я интегри для диап для диап для диап для диап	рования азона и азона и азона и	н 20 измер измер измер	и 200 мс: рений от 0 до 10 Ом; рений от 0 до 100 Ом; рений от 0 до 1·10 ³ Ом; рений от 0 до 10·10 ³ Ом;	$\pm 0, 1$ $\pm 0, 03$ $\pm 0, 02$	
и дата 1	c1.21.cl		для диал для диал для диал для диал для диал	азона и азона и азона и азона и	измер измер измер	рений 100·10 ³ Ом; рений 1·10 ⁶ Ом; рений 10·10 ⁶ Ом; рений 100·10 ⁶ Ом;	$\pm 0, 02$ $\pm 0, 02$ $\pm 0, 02$ $\pm 0, 1$ $\pm 1, 5$	
. Подп.								
UITOI .				•				
N.	643.					ወፐƘር 468260 058፤	у Э	Лист
Иш		Изм. Лист	г N докум.	Подп.	Дата		-	95
	Φ.	2.7027a				Копировал	Формат	A4

Наименование характеристики Эначе Диапазоны измерений электрической емкости, нФ от 0,1 дс Св. 1 до св. 1 до св. 10 до св. 100 д св. 100 д вкл св. 1 ло ² св. 1 ло ³ вкл св. 1 ло ³ вкл св. 1 ло ⁴ Пределы допускаемой относительной погрешности ±1 Диапазон измерений сопротивления изоляции, МОм от 0,1 д Пределы допускаемой относительной погрешности ±1 Диапазон измерений сопротивления изоляции, МОм от 0,1 д Пределы допускаемой относительной погрешности ±1 Диапазон измерений сопротивления изоляции, % Ф	ение о 1 вкл. 10 вкл. 100 вкл. 100 вкл. 100 вкл. 101 · 10 ³ 1. до 1 · 10 ⁴ п. до 1 · 10 ⁵ 0								
Диапазоны измерений электрической емкости, нФ от 0,1 да св. 1 до св. 10 до св. 100 д св. 100 д вкл св. 1 ·10 ³ вкл св. 1 ·10 ³ вкл св. 1 ·10 ⁴ Пределы допускаемой относительной погрешности измерений электрической емкости, % Диапазон измерений сопротивления изоляции, МОм от 0,1 д Пределы допускаемой относительной погрешности измерений сопротивления изоляции, %	о 1 вкл. 10 вкл. 100 вкл. 100 вкл. 101 · 10 ³ 1. до 1 · 10 ⁴ п. до 1 · 10 ⁵ 0								
ВКЛ. СВ. 1·10 ³ ВКЛ. СВ. 1·10 ³ ВКЛ. СВ. 1·10 ³ ВКЛ. СВ. 1·10 ⁴ СВ. 1·10 ⁴ 11 Диапазон измерений сопротивления изоляции, МОм от 0,1 л Пределы допускаемой относительной погрешности измерений сопротивления изоляции, %	r. до $1 \cdot 10^4$ л. до $1 \cdot 10^5$ 0								
Св. 110 Пределы допускаемой относительной погрешности ±1 измерений электрической емкости, % Диапазон измерений сопротивления изоляции, МОм от 0,1 л Пределы допускаемой относительной погрешности измерений сопротивления изоляции, % т	0								
Измерении электрической емкости, * Диапазон измерений сопротивления изоляции, МОм от 0,1 л Пределы допускаемой относительной погрешности измерений сопротивления изоляции, *	1000								
Дианазон измерении сопротивления изоляции, мом от 0,1, Пределы допускаемой относительной погрешности измерений сопротивления изоляции, % ±(3+ k·R _{из}									
	$\frac{10000}{1000}$								
^{1′′ U} исп – установленное значение испытательного напряжения, B; k – коэффициент равный 1 В/МОм	-								
Таблица А.2 - Основные технические характеристики									
Наименование характеристики Значе	ение								
Напряжение питания переменного тока частотой +5 ^{+0,25} ; 50 Гц, В +24 [±]	$+12^{+0,60}_{-0,36};$								
Сила тока потребления по цепи «+5 В», А, не более 1,	5								
Сила тока потребления по цепи «+12 В», А, не более 0.5									
Сила тока потребления по цепи «+24 В». А, не более 1.	5								
Потребляемая мощность, Вт, не более 31	8								
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, 368,5 × не более 262	30,2 ×								
Масса, кг, не более 2,	5								
Рабочие условия измерений:									
– температура окружающего воздуха, °С – - относительная влажность при температуре от +5 ;	до +40								
+25 °С, %, не более до	90								
- атмосферное давление, кна от 84,0	<u>до 106,7</u>								
Средний срок службы, не менее, ч 200	0								
	<u> </u>								
	Лис								
ΦΤΚC.468260.058ΡЭ	Лис 96								

