РЕКОМЕНДАЦИИ

ПЛОСКИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КАБЕЛИ ДЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ МОДУЛЕЙ, РАЗРАБОТАННЫХ НА БАЗОВЫХ НЕСУЩИХ КОНСТРУКЦИЯХ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ

ОГРАНИЧИТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ

Р 50—118—90

40 коп. БЗ 11—90/28

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО УПРАВЛЕНИЮ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ

Москва
1991

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.315:(083.96) Группа Е40

РЕКОМЕНДАЦИИ

Рекомендация

ПЛОСКИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КАБЕЛИ ДЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ МОДУЛЕЙ, РАЗРАБОТАННЫХ НА БАЗОВЫХ НЕСУЩИХ КОНСТРУКЦИЯХ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ

Р 50—118—90

Ограничительный перечень

ОКП 35 8200

1. Настоящий ограничительный перечень содержит номенклатуру плоских (ленточных) электрических кабелей, применяемую в электронных модулях, разработанных на базовых несущих конструкциях радиоэлектронных средств.

2. Структурная схема плоских электрических кабелей для применения приведена в приложении.

3. Номенклатура плоских электрических кабелей для применения приведена в табл. 1—7.

4. Для электронных модулей 1 и 2 уровней могут применяться плоские электрические кабели с максимальной рабочей температурой не ниже 85 °С.

© Издательство стандартов, 1991

Таблица 1

Провода с медными круглыми жилами

Марка провода	Количество токопроводящих жил	Номинальное сечение жил, мм²	Размеры провода, мм		Диапазон температур, °С	Код ОКП	Тип рекомендуемого соединителя	Завод-изготовитель
			Толщина	Ширина				
КППР	4	0,12	1,15	6,0	От минус 60 до плюс 70	35 8211 8701		Подольский кабельный завод
	20			26,8		35 8211 8703		
	22			27,4		35 8211 8704		
КППРО	4			6,0	От минус 60 до плюс 100	35 8211 9001		г. Подольск Московской обл.;
	20			26,8		35 8211 9003		
	22			27,4		35 8211 9004		
КППР	4	0,20	1,60	8,9	От минус 60 до плюс 70	35 8211 8705		Завод «Уфимкабель», г. Уфа
	12			25,7		35 8211 8707		
	15			26,4		35 8211 8708		
	20			42,5		35 8211 8711		
КПВР	4			8,9	От минус 50 до плюс 70	35 8212 6605	СНП-34; ГРПМ-1; РП-15	
	12			25,7		35 8212 6607		
	20			42,5		35 8212 6611		
КППР	4	0,35	1,78	9,6	От минус 60 до плюс 70	35 8211 8712		
	12			27,9		35 8211 8714		
	20			46,1		35 8211 8715		
КПВР	4	0,35	1,78	9,6	От минус 50 до плюс 70	35 8212 6612		
	12			27,9		35 8212 6614		
	20			46,1		35 8212 6615		
КППР	4	0,50	1,90	10,1	От минус 60 до плюс 70	35 8211 8716		
	12			29,3		35 8211 8717		
	20			48,5		35 8211 8718		
КПВР	4			10,1		35 8212 6616		
	12			29,3		35 8212 6617		
	20			48,5		35 8212 6618		

Продолжение табл. 1

Марка провода	Количество токопроводящих жил	Номинальное сечение жил, мм²	Размеры провода, мм		Диапазон температур, °С	Код ОКП	Тип рекомендуемого соединителя	Завод-изготовитель
			Толщина	Ширина				
КППРЭ	4	0,20	3,10	14,2	От минус 60 до плюс 70	35 8211 8805	СНП-34; ГРПМ-1; РП-15	Подольский кабельный завод г. Подольск Московской обл.; Завод «Уфимкабель», г. Уфа
	8			29,1		35 8211 8806		
	4	0,35	3,30	15,3		35 8211 8812		
	8			31,3		35 8211 8813		
	4	0,50	3,40	15,5		35 8211 8816		

Примечание. Провода предназначены для фиксированного внутриприборного и подвижного межприборного монтажа электрических устройств, соединения элементов электронной аппаратуры и вычислительных машин.

Таблица 2

Провода с медными прямоугольными жилами

Марка провода	Количество жил и номинальное сечение, мм²	Номинальный размер жилы, мм²	Размеры провода, мм		Диапазон температур, С	Код ОКП	Тип рекомендуемого соединителя	Завод-изготовитель
			Толщина	Ширина				
ППР	1×1,0	0,1×10	1,10	11,0	От минус 60 до плюс 70	35 8211 9219	РП-15	Завод НПО ВНИИКП г. Мытищи Московской обл.
	1×1,5	0,1×16	1,30	17,0		35 8211 9221		
	1×6,0	0,3×20		21,0		35 8211 9222		
	10×0,12	0,12×1,0	1,12	18,0		35 8211 9202		

Примечание. Провода предназначены для фиксированного внутриприборного и подвижного межприборного монтажа электрических устройств, соединения элементов электронной аппаратуры и вычислительных машин.

Таблица 3

Провода монтажные

Марка провода	Количество токопроводящих жил	Номинальное сечение жил, мм²	Размеры провода, мм		Диапазон температур, °С	Код ОКП	Тип рекомендуемого соединителя	Завод-изготовитель
			Толщина	Ширина				
ЛППМ-50	5	0,02	0,12	9,4	От минус 60 до плюс 85	35 8218 7301	ОНП-ЖИ-8	Завод НПО ВНИИКП г Мытищи Московской обл.
	10			15,7		35 8218 7311		
	20			28,2		35 8218 7321		
	30			40,3		35 8218 7331		
	40			52,8		35 8218 7341		
	5	0,03	0,14	9,6		35 8218 7302		
	10			15,9		35 8218 7312		
	20			28,4		35 8218 7322		
	30			40,9		35 8218 7332		
	40			53,4		35 8218 7342		
ЛЛПС-50	5	0,02	0,12	9,4		35 8238 7301		
	10			15,7		35 8238 7311		
	20			28,2		35 8238 7321		
	30			40,3		35 8238 7331		
	40			52,8		35 8238 7341		
	5	0,03	0,14	9,6		35 8238 7302		
	10			15,9		35 8238 7312		
	20			28,2		35 8238 7322		
	30			40,9		35 8238 7332		
	40			53,4		35 8238 7342		
ЛППМ-100	5	0,02	0,22	9,4		35 8218 7401		
	10			15,7		35 8218 7411		
	20			28,2		35 8218 7421		
	30			40,3		35 8218 7431		
	40			52,8		35 8218 7441		

Продолжение табл. 3

Марка провода	Количество токопроводящих жил	Номинальное сечение жил, мм²	Размеры провода, мм		Диапазон температур, °С	Код ОКП	Тип рекомендуемого соединителя	Завод-изготовитель
			Толщина	Ширина				
ЛППМ-100	5	0,03	0,22	9,6	От минус 60 до плюс 85	35 8218 7402	ОНП ЖИ-8	Завод НПО ВНИИКП г Мытищи Московской обл.
	10			15,9		35 8218 7412		
	20			28,4		35 8218 7422		
	30			40,9		35 8218 7432		
	40			53,4		35 8218 7442		
	5	0,05	0,30	9,5		35 8218 7403		
	10			15,8		35 8218 7413		
	20			28,3		35 8218 7423		
	30			40,8		35 8218 7433		
	40			53,3		35 8218 7443		
	5	0,08	0,26	15,0		35 8218 7404		
	10			27,0		35 8218 7414		
	20			52,5		35 8218 7424		
	5	0,12	0,32	15,0		35 8218 7405		
	10			27,5		35 8218 7415		
	20			52,5		35 8218 7425		
ЛЛПС-100	5	0,02	0,22	9,4		35 8238 7401		
	10			15,7		35 8238 7411		
	20			28,2		35 8238 7421		
	30			40,3		35 8238 7431		
	40			52,8		35 8238 7441		
	5	0,03		9,6		35 8238 7402		
	10			15,9		35 8238 7412		
	20			28,4		35 8238 7422		
	30			40,9		35 8238 7432		
	40			53,4		35 8238 7442		

Продолжение табл. 3

Марка провода	Количество токопроводящих жил	Номинальное сечение жил, мм²	Размеры провода, мм		Диапазон температур, °С	Код ОКП	Тип рекомендуемого соединителя	Завод-изготовитель
			Толщина	Ширина				
ЛЛПС-100	5	0,05	0,30	9,5	От минус 60 до плюс 85	35 8238 7403	ОНП-ЖИ-8	Завод НПО ВНИИКП г. Мытищи Московской обл.
	10			15,8		35 8238 7413		
	20			28,3		35 8238 7423		
	30			40 8		35 8238 7433		
	40			53,3		35 8238 7443		
	5	0,08	0,26	15,0		35 8238 7404		
	10			27,5		35 8238 7414		
	20			52,5		35 8238 7424		
	5	0,12	0,32	15,0		35 8238 7405		
	10			27,5		35 8238 7415		
	20			52,5		35 8238 7425		
ЛППМ-100	1	1,00	0,33	15,1		35 8218 7406		
		1,50		20,5		35 8218 7407		
		2,00		25,1		35 8218 7408		

Примечание. Провода предназначены для работы при номинальном переменном напряжении 50 и 100 В частотой до 20 кГц и постоянном напряжении соответственно 75 и 150 В.

Таблица 4

Провода плетеные

Марка провода	Количество токопроводящих жил	Номинальное сечение жил, мм²	Размеры провода, мм		Диапазон температур, °С	Код ОКП	Тип рекомендуемого соединителя	Завод-изготовитель
			Толщина	Ширина				
ЛФ	4	0,03	0,70	3,5	От минус 60 до плюс 200	35 8339 0801	РПС-2	Завод НПО ВНИИКП г. Мытищи Московской обл.
		0,05	0,76	3,7		35 8339 0802		
		0,08	0,86	4,3		35 8339 0803		
		0,12	0,95	4,7		35 8339 0804		
		0,20	1,28	6,0		35 8339 0805		
		0,35	1,46	6,7		35 8339 0806		
	7	0,03	0,70	5,1		35 8339 0807		
		0,05	0,76	5,6		35 8339 0808		
		0,08	0,86	6,4		35 8339 0809		
		0,12	0,95	7,0		35 8339 0811		
		0,20	1,28	9,3		35 8339 0812		
		0,35	1,46	10,5		35 8339 0813		
	10	0,03	0,70	7,1		35 8339 0814		
		0,05	0,76	7,7		35 8339 0815		
		0,08	0,86	8,8		35 8339 0816		
		0,12	0,95	9,6		35 8339 0817		
		0,20	1,28	12,9		35 8339 0818		
		0,35	1,46	14,7		35 8339 0819		
	14	0,03	0,70	10,1		35 8339 0821		
		0,05	0,76	10,9		35 8339 0822		
		0,08	0,86	12,5		35 8339 0823		
		0,12	0,95	13,8		35 8339 0824		
		0,20	1,28	18,4		35 8339 0825		
		0,35	1,46	20,9		35 8339 0826		

Продолжение табл. 4

Марка провода	Количество токопроводящих жил	Номинальное сечение жил, мм²	Размеры провода, мм		Диапазон температур, °С	Код ОКП	Тип рекомендуемого соединителя	Завод-изготовитель
			Толщина	Ширина				
ЛФ	19	0,03	0,70	14,2	От минус 60 до плюс 200	35 8339 0827	РПС-2	Завод НПО ВНИИКП г. Мытищи Московской обл.
		0,05	0,76	15,4		35 8339 0828		
		0,08	0,86	17,7		35 8339 0829		
		0,12	0,95	19,4		35 8339 0831		
		0,20	1,28	25,7		35 8339 0832		
		0,35	1,46	29,1		35 8339 0833		
	20	0,05	0,76	16,0		—		
		0,08	0,86	17,2		—		
		0,12	0,95	19,0		—		
	24	0,03	0,70	17,0		35 8339 0834		
		0,05	0,78	18,5		35 8339 0835		
		0,08	0,86	21,2		35 8339 0836		
		0,12	0,95	23,3		35 8339 0837		
		0,20	1,28	31,2		35 8339 0838		
		0,35	1,46	35,5		35 8339 0839		
	32	0,03	0,70	22,3		35 8339 0841		
		0,05	0,76	24,2		35 8339 0842		
		0,08	0,86	27,6		35 8339 0843		
		0,12	0,95	30,4		35 8339 0844		
		0,20	1,28	41,0		35 8339 0845		
		0,35	1,46	46,8		35 8339 0846		
ЛФЭ	4	0,08	5,9	1,26		35 8339 0901		
		0,12	6,3	1,35		35 8339 0902		
		0,20	7,9	1,76		35 8339 0903		
	7	0,08	9,2	1,26		35 8339 0904		
		0,12	9,8	1,35		35 8339 0905		
		0,20	12,6	1,76		35 8339 0906		

Продолжение табл. 4

Марка провода	Количество токопроводящих жил	Номинальное сечение жил, мм²	Размеры провода, мм		Диапазон температур, °С	Код ОКП	Тип рекомендуемого соединителя	Завод-изготовитель
			Толщина	Ширина				
ЛФЭ	10	0,08	12,7	1,26	От минус 60 до плюс 200	35 8339 0907	РПС-2	Завод НПО ВНИИКП г. Мытищи Московской обл.
		0,12	13,6	1,35		35 8339 0908		
		0,20	17,7	1,76		35 8339 0909		
	14	0,08	18,1	1,26		35 8339 0911		
		0,12	19,4	1,35		35 8339 0912		
		0,20	25,1	1,76		35 8339 0913		
	19	0,08	25,3	1,26		35 8339 0914		
		0,12	27,0	1,35		35 8339 0915		
		0,20	34,8	1,76		35 8339 0916		
	20	0,08	25,2	1,26		—		
		0,12	27,0	1,35		—		
	32	0,12	43,2	1,35		35 8339 0917		

Примечание. Провода предназначены для работы при напряжении до 100 В переменного тока частотой до 5000 Гц или до 150 В постоянного тока.

Таблица 5

Провода монтажные

Марка провода	Количество токопроводящих жил	Номинальное сечение жил, мм²	Размеры провода, мм		Шаг укладки жил, мм	Код ОКП	Тип рекомендуемого соединителя	Завод-изготовитель
			Толщина	Ширина				
ЛПФ-50	5	0,02	0,30	11,0	1,25	35 8338 6701	ОНП-ЖИ-8	Завод НПО ВНИИКП г. Мытищи Московской обл.
	10			17,3		35 8338 6704		
	20			29,8		35 8338 6707		
	40			54,8		35 8338 6711		
	5	0,03		11,2		35 8338 6702		
	10			17,5		35 8338 6705		
	20			30,0		35 8338 6708		
	40			54,9		35 8338 6712		
	5			16,2	2,50	35 8338 6722		
	10			28,7		35 8338 6725		
	20			53,7		35 8338 6728		
	40			103,7		35 8338 6732		
	5		0,35	11,1	1,25	35 8338 6703		
	10			17,4		35 8338 6706		
	20			29,9		35 8338 6709		
	40			54,9		35 8338 6713		
ЛПФ-100	5	0,02	0,30	11,0		35 8338 6801		
	10			17,3		35 8338 6804		
	20			29,8		35 8338 6807		
	40			54,8		35 8338 6811		
	5	0,03		11,2		35 8338 6802		
	10			17,5		35 8338 6805		
	20			30,0		35 8338 6808		
	40			54,9		35 8338 6812		

Продолжение табл. 5

Марка провода	Количество токопроводящих жил	Номинальное сечение жил, мм²	Размеры провода, мм		Шаг укладки жил, мм	Код ОКП	Тип рекомендуемого соединителя	Завод-изготовитель
			Толщина	Ширина				
ЛПФ-100	5	0,03	0,30	16,2	2,50	35 8338 6822	ОНП-ЖИ-8	Завод НПО ВНИИКП г. Мытищи Московской обл.
	10			28,7		35 8338 6825		
	20			53,7		35 8338 6828		
	40			103,7		35 8338 6832		
	5		0,35	11,1	1,25	35 8338 6803		
	10			17,4		35 8338 6806		
	20			29,9		35 8338 6809		
	40			54,9		35 8338 6813		

Примечание Провода предназначены для работы при номинальном переменном напряжении 50 и 150 В частотой до 20 кГц и постоянном напряжении соответственно 75 и 150 В при температуре от минус 60 до плюс 155 °С.

Таблица 6

Провода с пленочной изоляцией нагревостойкие

Марка провода	Количество токопроводящих жил	Номинальное сечение жил, мм²	Размеры провода, мм		Расстояние между центрами жил, мм	Код ОКП	Тип рекомендуемого соединителя	Завод-изготовитель
			Толщина	Ширина				
ЛПМФм	10	0,03	0,22	15,0	1,25	35 8218 6101	РП-15 РЛМИ-2 ОНП-ЖИ-8	Подольский кабельный завод г. Подольск Московской обл.
	20			27,5		35 8218 6102		
	2	0,05		5,0		35 8218 6103		
	4			7,5		35 8218 6104		
	8		0,19	11,5		35 8218 6105		
	10		0,22	15,0		35 8218 6106		
	20			27,5		35 8218 6107		
	30			40,0		35 8218 6108		
	35			47,0		35 8218 6109		
	2	0,08		5,0		35 8218 6111		
	4			7,5		35 8218 6112		
	10			15,0		35 8218 6113		
	20			27,5		35 8218 6114		
	30			40,0		35 8218 6115		
ЛПМФмс	10	0,03		15,0		35 8238 6201		
	20			27,5		35 8238 6202		
	2	0,05		5,0		35 8238 6203		
	4			7,5		35 8238 6204		
	8		0,19	11,5		35 8238 6205		
	10		0,22	15,5		35 8238 6206		
	20			27,5		35 8238 6207		
	30			40,0		35 8238 6208		
	35			47,0		35 8238 6209		

Продолжение табл. 6

Марка провода	Количество токопроводящих жил	Номинальное сечение жил, мм²	Размеры провода, мм		Расстояние между центрами жил, мм	Код ОКП	Тип рекомендуемого соединителя	Завод-изготовитель
			Толщина	Ширина				
ЛПМФмс	2	0,08	0,22	5,0	1,25	35 8238 6211		Подольский кабельный завод г. Подольск Московской обл.
	4			7,5		35 8238 6212		
	10			15,0		35 8238 6213		
	20			27,5		35 8238 6214		
	30			40,0		35 8238 6215		
	2			7,5	2,50	35 8238 6311	РП-15 РЛМИ-2 ОНП-ЖИ-8	
	4			12,5		35 8238 6312		
	10			27,5		35 8238 6313		
	20			52,5		35 8238 6314		
	30			77,5		35 8238 6315		
ЛПМФКмс	2	0,12	0,27	7,5		35 8238 6316		
	4			12,5		35 8238 6317		
	10			27,5		35 8238 6318		
	20			52,5		35 8238 6319		
	30			77,5		35 8238 6321		
	2	0,20	0,37	7,5		35 8238 6322		
	4			12,5		35 8238 6323		
	10			27,5		35 8238 6324		
	20			52,5		35 8238 6325		
	30			77,5		35 8238 6326		

Примечание Провода предназначены для фиксированного монтажа в электрических цепях при напряжении до 100 В переменного тока частотой до 3000 Гц, до 10 В переменного тока частотой до 8000 Гц и при напряжении 150 В постоянного тока (с медными токопроводящими жилами при температуре до 125 °С).

Таблица 7

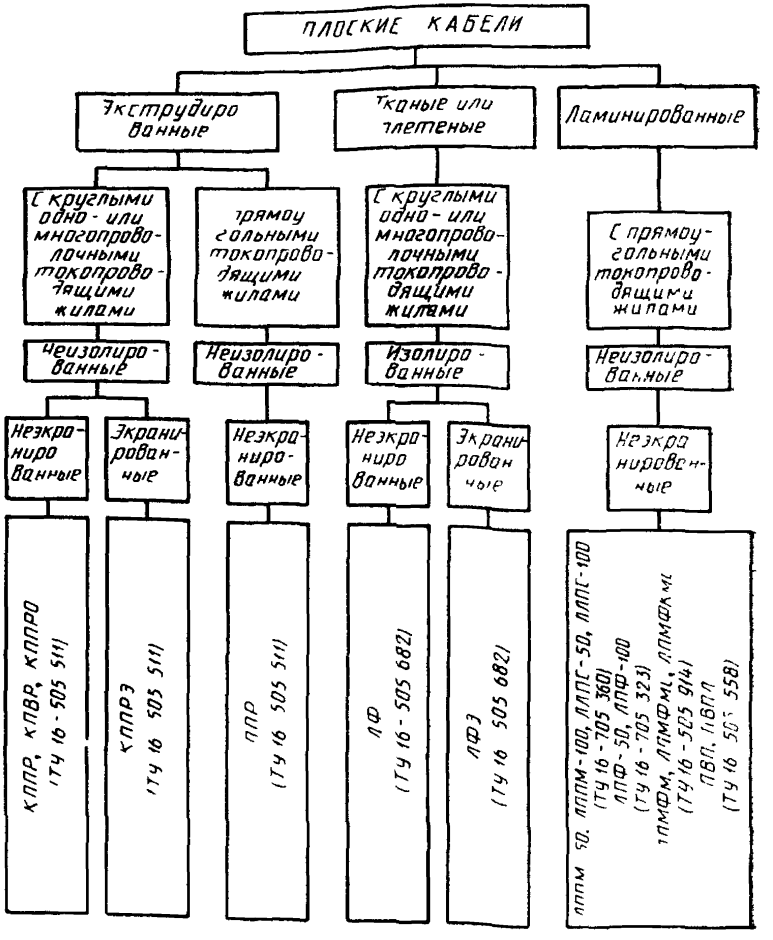
Провода малогабаритные высококачественные

Марка провода	Количество токопроводящих жил	Номинальный диаметр жил, мм	Размеры провода, мм		Диапазон температур, °С	Код ОКП	Тип рекомендуемого соединителя	Завод изготовитель
			Толщина	Ширина				
ПВП	24	0,20	0,75	10,5	От минус 60 до плюс 70	35 8211 8607	ГРПМ-1	Завод «Мозырькабель» г. Мозырь Гомельской обл.
	48			19,0		35 8211 8608		
	60			23,2		35 8211 8609		
	24			12,7		35 8211 8607		
	48			23,4		35 8211 8608		
	60			28,8		35 8211 8609		
	48	0,18		28,5		35 8211 8602		
	60			35,1		35 8211 8604		
ПВПЛ	3	0,20		1,6		35 8211 9706		
	60			28,5		35 8211 9709		
	3			1,9		35 8211 9706		
	60			28,9		35 8211 9709		

Примечание. Провода марки ПВП предназначены для работы при напряжении до 150 В постоянного тока и при напряжении до 100 В переменного тока частотой до 1000 Гц и при напряжении до 10 В частотой до 50 МГц. Провода марки ПВПЛ предназначены для работы при напряжении до 100 В переменного тока частотой до 1000 Гц, при напряжении до 10 В частотой до 10 МГц, при напряжении до 2 В частотой до 30 МГц и при напряжении до 150 В постоянного тока.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА ПЛОСКИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ КАБЕЛЕЙ



ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН НПО «Спектр»

РАЗРАБОТЧИКИ

В. А. Мелюшина, В. П. Миронов

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 29.10.90 № 2720

3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер таблицы
ТУ 16—505.511—79	Табл. 1, 2
ТУ 16—505.558—79	Табл. 7
ТУ 16—505.682—74	Табл. 4
ТУ 16—505.914—76	Табл. 6
ТУ 16—705.323—84	Табл. 5
ТУ 16—705.360—84	Табл. 3

РЕКОМЕНДАЦИИ

Плоские электрические кабели для электронных модулей, разработанных на базовых несущих конструкциях радиоэлектронных средств

Ограничительный перечень

Р 50—118—90

Редактор *В С Бабкина*
Технический редактор *Г А Теребинкина*
Корректор *М С Кабашова*

Сдано в наб. 24.12.90 Подп. в печ. 28 01 91 Формат издания 60×90 1/16 Бумага типографская № 2 Гарнитура литературная Печать высокая 1 25 усл п. л. 1,25 усл. кр -отт. 0,95 уч.-изд. л. Тираж 3000 экз Зак 2293 Цена 40 к. Изд. № 846/4

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер , 3
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256.

gost.e-ecolog.ru