

2.3 Технические характеристики блока

Блок управления ИЕС-F7 имеет габаритные размеры 400×240×370 мм и массу не более 18 кг. Для установки блока с учетом места для подключения присоединительных разъемов и обеспечения нормальной вентиляции блока требуется объем не менее 500×250×450 мм.

Характеристики внешних электрических сигналов функциональных систем блока управления и другие технические характеристики приведены в таблицах 2.3.1.. 2.3.8.

Таблица 2.3.1 Характеристики питающей электросети

№	Наименование параметра	Значение
1	Питание осуществляется переменным однофазным напряжением с частотой, Гц	50 ± 1
2	Допустимое напряжение питания, В	198..242
3	Сопrotивление питающей сети, не более, Ом	0,4
4	Кратковременно потребляемая мощность (на время экспозиции), не более, кВт	15
5	Средняя потребляемая мощность, не более, кВт	0,25
6	Кратковременно потребляемый от сети питания ток, не более, А	60

Таблица 2.3.2 Характеристики выходных сигналов главной цепи

№	Наименование параметра	Значение
1	Форма переменного выходного напряжения на частоте 45 кГц	меандр
2	Амплитуды выходного напряжения, В	250..300
3	Амплитуда пульсации напряжения, не более, % от установленного напряжения	5
4	Допустимое эквивалентное сопротивление нагрузки (ТВБ) в штатном режиме работы, Ом	2..20
5	Максимальное действующее значение выходного тока, не более, А	60
6	Максимальная выходная мощность (на время экспозиции), не более, кВт	12

Таблица 2.3.3 Характеристики выходных сигналов первичной цепи накала

№	Наименование параметра	Значение
1	Форма переменного выходного напряжения (ТН1 относительно ТН2)	синусоидальная
2	Частота выходного напряжения системы накала, кГц	100 ± 10
3	Диапазон регулирования тока накала (при коэфф. трансформ. накального трансформатора 0,044), А	0..8,5
4	Номинальное эквивалентное сопротивление нагрузки (первичной цепи накала), Ом	500
5	Максимальная выходная мощность, не более, Вт	100

Таблица 2.3.4 Характеристики сигналов цепей дистанционного включения

№	Наименование параметра	Значение
1	Напряжение источника питания дежурного режима (на разомкнутых контактах кнопок), В	12 ± 1
2	Максимальный ток коммутации внешними элементами (кнопками «ВКЛ» и «ВЫКЛ»), не более, мА	75

Таблица 2.3.5 Характеристики сигналов системы вращения анода

№	Наименование параметра	Значение
1	Напряжение питания обмоток статора — определяется напряжением питающей сети, В	198..242
2	Минимальное сопротивление нагрузки, не менее, Ом	24
3	Максимальный выходной ток системы вращения, не более, А	10

Таблица 2.3.6 Характеристики сигналов системы контроля напряжения и тока трубки

№	Наименование параметра	Значение
1	Диапазон входных напряжений VSA и VSK системы контроля напряжения, не более, В	± 6
2	Входное сопротивление, не менее, кОм	100
3	Масштабный коэффициент канала контроля анодного напряжения (на входах VSA и VSK разъема X4)	1 В = 20 кВ
4	Диапазон входных напряжений TSA и TSK системы контроля анодного тока, не более, В	± 10
5	Масштабный коэффициент канала контроля анодного тока (на входах TSA и TSK разъема X4)	1 В = 25 мА *

* Примечание. Блок управления IEC-F7 рассчитан на работу с шунтами для измерения анодного тока с номинальным сопротивлением 10 Ом, встроенными в ТВБ.

Таблица 2.3.7 Характеристики сигналов системы управления

№	Наименование параметра	Значение
1	Максимально допустимый ток нагрузки выходного сигнала XRAY (открытый коллектор), не более, мА	30
2	Максимально допустимое напряжение на выходе XRAY в закрытом состоянии, не более, В	30
3	Сопротивление цепи TX0-TX1 в состоянии логической единицы, не менее, кОм	100
4	Сопротивление цепи TX0-TX1 в состоянии логического нуля, не более, Ом	100
5	Максимально допустимое напряжение между входами RX0-RX1, не более, В	± 18
6	Уровень логического нуля на входе RX1 относительно RX0, не менее, В	плюс 5
7	Уровень логической единицы на входе RX1 относительно RX0, не более, В	минус 3
8	Напряжение на входе сброса CRS в рабочем режиме, В	$5 \pm 0,1$
9	Максимальный ток при замыкании входа CRS на общий провод, не более, мА	50

Таблица 2.3.8 Другие технические характеристики блока управления IEC-F7

№	Наименование параметра	Значение
1	Диапазон регулирования напряжения на рентгеновской трубке, кВ	40..120
2	Дискретность регулирования напряжения на рентгеновской трубке, кВ	1
3	Порог срабатывания защиты по току нагрузки, А	140 ± 5
4	Диапазон регулирования тока рентгеновской трубки, мА	30..250
5	Дискретность регулирования тока рентгеновской трубки, мА	1
6	Стабильность тока первичной обмотки трансформатора накала, не хуже, %	0,05
7	Диапазон изменения времени экспозиции, с	0,01...2,5
8	Шаг изменения времени экспозиции, с	0,01
9	Непрерывное время работы, часов, не менее	8