

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ ТЕЛЕУПРАВЛЯЕМОГО НЕОБИТАЕМОГО ПОДВОДНОГО КОМПЛЕКСА СЭП ТНПК

Назначение и область применения



Система электропитания телеуправляемого необитаемого подводного комплекса (СЭП ТНПК), предназначена для обеспечения электроэнергией различных токоприемников телеуправляемого необитаемого подводного аппарата.

СЭП ТНПК состоит из бортовой (БЧ) и подводной (ПЧ) частей. БЧ СЭП обеспечивает преобразование трехфазной бортовой сети 380 В 50 Гц в трехфазное напряжение повышенной частоты 1000 Гц и подачи его в кабель-трос, с выходным линейным напряжением, не превышающим 2100 В. Устройство имеет регулировку системы компенсации потерь в кабель-тросе при изменении сопротивления линии в пределах от 0 до 19,2 Ом. Предусмотрен контроль выходного напряжения, тока, сопротивления изоляции и температуры внутрибюксового пространства с индикацией и протоколированием данных.

Возможно управление и информационный обмен от пульта дистанционного управления.

ПЧ СЭП осуществляет преобразование трехфазного высоковольтного напряжения повышенной частоты, поступающего на вход телеуправляемого необитаемого подводного аппарата (ТНПА) и гаража-заглубителя (ГЗ), в напряжения постоянного тока 600 В и 300 В.

Нагрузками ПЧ СЭП являются:

а) два канала токопотребления ТНПА:

- 300 В \pm 10% мощностью 2 кВт;
- 600 В \pm 10% мощностью 40 кВт.

б) два канала токопотребления ГЗ:

- 600 В \pm 10% мощностью 4 кВт;
- 300 В \pm 10% мощностью 1 кВт.

СЭП ТНПК снабжена защитой от пробоя или недопустимого снижения сопротивления изоляции между питающей сетью и корпусом.

Управление СЭП осуществляется от контроллера стойки, программное обеспечение которого позволяет обеспечить полное управление устройством со встроенного монитора с сенсорным управлением.

Технические характеристики

Параметр	Значение
Максимальная потребляемая мощность, кВт	не более 65
Максимальная выходная мощность, кВт	47
Нестабильность выходного напряжения, %	± 5
Напряжение на входе ПЧ, В	2100
Частота напряжения в кабель-тросе, Гц	1000
Интерфейс связи	RS-485, Ethernet
Питание от бортовой трехфазной сети переменного тока	
Напряжение, В	$380 \pm 10 \%$
Частота, Гц	50 ± 1
Рабочие условия эксплуатации	
Температура окружающей среды, °С	от -4 до +30 для ПЧ от -40 до +35 для БЧ
Атмосферное давление, кПа	от 96 до 104
Относительная влажность воздуха при +35 °С, %	до 98
Соленость воды, промилль	до 37
Габариты БЧ СЭП	
Шкаф питания, мм	506×606×1816
Блок преобразователя, мм	506×606×1816
Блок коммутации, мм	300×600×600
Пульт дистанционного управления, мм	100×483×44
Габариты ПЧ СЭП	
Диаметр телеуправляемого необитаемого подводного аппарата (ТНПА), мм	230
Длина ТНПА, мм	410
Диаметр гаража заглубителя (ГЗ), мм	230
Длина ГЗ, мм	330
Длина кабель-троса, м	не более 8000
Длина кабеля связи, соединяющего ГЗ и ТНПА, м	не более 300