



SITOP UPS1600/DC/DC24V/20A/IE/PN/EX

SITOP UPS1600 EX 20 A Ethernet PROFINET uninterruptible power supply with Ethernet / PROFINET interface / OPC UA Server / Web server input: 24 V DC output: 24 V DC/20 A

Вход	
напряжение питания при постоянном токе ном. значение	24 V
входное напряжение	постоянный ток 21 ... 29 V
регулируемый порог срабатывания по напряжению для буферного подключения по умолчанию	21,5 V
регулируемый порог срабатывания по напряжению для буферного подключения	21 ... 25 V; регулировка: пост. ток 21 В, 21,5 В, 22 В, 22,5 В, 23 В, 24 В, 25 В или с помощью ПО
входной ток при ном. значении входного напряжения 24 В ном. значение	25 А; при макс. токе зарядки (4 А)
Резервное питание при исчезновении напряжения сети	
тип аккумулятора	с аккумуляторными батареями
исполнение буферизации отключения сети	Область регулирования с помощью поворотного кодового переключателя: 0,5 мин, 1 мин, 2 мин, 5 мин, 10 мин, 20 мин, макс. буферное время, или с помощью ПО
зарядный ток	0,1 А, 4 А
регулируемый зарядный ток макс. примечание	Автоматически, в зависимости от батарейного модуля
Выход	
выходное напряжение	
<ul style="list-style-type: none"> <li>в штатном режиме при постоянном токе ном. значение</li> </ul>	24 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>в буферном режиме при постоянном токе ном. значение</li> </ul>	24 V
формула выходного напряжения	$U_e - \text{ок. } 0,2 \text{ В}$
время задержки пуска типичный	60 ms
время нарастания напряжения выходного напряжения типичный	60 ms
выходное напряжение в буферном режиме при постоянном токе	18,5 ... 27 V
выходной ток	
<ul style="list-style-type: none"> <li>ном. значение</li> </ul>	20 А
<ul style="list-style-type: none"> <li>в штатном режиме</li> </ul>	0 ... 60 А
<ul style="list-style-type: none"> <li>в буферном режиме</li> </ul>	0 ... 60 А
пиковый ток	60 А
характеристика выхода устойчивый к коротким замыканиям	Да
исполнение защиты от коротких замыканий	Ограничение до 3 x $I_{nenn}$ для 30 мс/мин; проводность 1,5 x $I_{nenn}$ для 5 сек/мин
отдаваемая активная мощность типичный	480 W
Коэффициент полезного действия	
КПД [%]	
<ul style="list-style-type: none"> <li>при ном. значении выходного напряжения при ном. значении выходного тока типичный</li> </ul>	97,5 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>при работе от аккумулятора типичный</li> </ul>	97,5 %
мощность потерь [Вт]	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• при ном. значении выходного напряжения при ном. значении выходного тока типичный</li> <li>• при работе от аккумулятора типичный</li> </ul>	11 W 11 W
<b>Защита и контроль</b>	
функция изделия <ul style="list-style-type: none"> <li>• защита от перемены полярности аккумулятора</li> <li>• защита от перемены полярности входного напряжения</li> </ul>	Да Да
<b>Сигнализация</b>	
исполнение индикатора <ul style="list-style-type: none"> <li>• для штатного режима работы</li> <li>• для буферного режима</li> </ul>	Нормальный режим: Светодиод зелёный (o.k.), беспотенциальный переключающий контакт "Bat/o.k." в положении "o.k." ("o.k." означает: напряжение подающего блока питания больше порога подключения, установленного на модуле DC-USV); буфер не готов: Светодиод красный (Прерывание), беспотенциальный переключающий контакт "Прерывание/Bat" в положении "Прерывание"; необходима замена аккумулятора: Светодиод красный (Прерывание), беспотенциальный переключающий контакт "Прерывание/Bat" переключается при частоте ок. 0,25 Гц; накопитель энергии > 85 %: Светодиод зелёный (Bat>85%), беспотенциальный замыкающий контакт "Bat>85" закрыт; допустимая нагрузочная способность контактов: 60 В/1 А постоянного тока или 30 В /1 А переменного тока  буферный режим: Светодиод жёлтый (Bat), беспотенциальный переключающий контакт "o.k./Bat" в положении "Bat"; предупреждение: напряжение аккумулятора < напряжения постоянного тока 20,4 В: Светодиод красный (Прерывание), беспотенциальный переключающий контакт "Прерывание/Bat" в положении "Прерывание"; накопитель энергии > 85 %: Светодиод зелёный (Bat>85%), беспотенциальный замыкающий контакт "Bat>85" закрыт
<b>Интерфейсы</b>	
компонент изделия интерфейс ПК	Да
исполнение интерфейса	Ethernet/PROFINET
<b>Безопасность</b>	
гальваническая развязка между входом и выходом	Нет
класс защиты оборудования	класс III
степень защиты IP	IP20
<b>Сертификаты</b>	
сертификат соответствия <ul style="list-style-type: none"> <li>• маркировка CE</li> <li>• допуск UL</li> <li>• допуск CSA</li> <li>• cCSAus, класс 1, раздел 2</li> <li>• ATEX</li> </ul>	Да Нет Нет Нет Да
сертификат соответствия <ul style="list-style-type: none"> <li>• МЭК Ex</li> </ul>	Да
сертификат соответствия <ul style="list-style-type: none"> <li>• допуск для судостроения</li> </ul>	Нет
допуск для судостроения	в подготовке
общество классификации судов <ul style="list-style-type: none"> <li>• American Bureau of Shipping Europe Ltd. (ABS)</li> <li>• DNV GL</li> </ul>	Нет Нет
<b>Электромагнитная совместимость</b>	
стандарт <ul style="list-style-type: none"> <li>• для излучения помех</li> <li>• для помехоустойчивости</li> </ul>	EN 55022 класс B EN 61000-6-2
<b>Условия окружающей среды</b>	
окружающая температура <ul style="list-style-type: none"> <li>• при эксплуатации</li> <li>• при транспортировке</li> <li>• при хранении</li> </ul>	-25 ... +70 °C; при естественной конвекции (естественная конвекция) -40 ... +85 °C -40 ... +85 °C
экологическая категория согласно МЭК 60721	Климатический класс 3К3, 5 ... 95% без конденсации
<b>Механика</b>	
исполнение электрического соединения <ul style="list-style-type: none"> <li>• на входе</li> <li>• на выходе</li> <li>• для аккумуляторного блока</li> </ul>	винтовой зажим 24 В постоянного тока: 2 винтовых зажима для 0,2 ... 6 мм <sup>2</sup> /24 ... 13 AWG 24 В постоянного тока: 2 винтовых зажима для 0,2 ... 6 мм <sup>2</sup> /24 ... 13 AWG 24 В постоянного тока: 2 винтовых зажима для 0,2 ... 6 мм <sup>2</sup> /24 ... 13 AWG

• для цепи оперативного тока и сообщений о состоянии	14 винтовых зажимов для 0,2 ... 1,5 мм <sup>2</sup> /24 ... 16 AWG
ширина корпуса	50 mm
высота корпуса	139 mm
глубина корпуса	125 mm
необходимое расстояние	
• вверх	50 mm
• вниз	50 mm
• слева	0 mm
• справа	0 mm
масса нетто	0,45 kg
характеристика изделия корпуса секционируемый корпус	Да
вид креплений	защёлкивается на профильной шине EN 60715 35x7,5/15
электрические принадлежности	Аккумуляторный модуль
среднее время между отказами (MTBF) при 40 °C	345 056 h
справочный идентификатор согласно МЭК 81346-2:2009	RB
прочие указания	Технические характеристики соответствуют при номинальных значениях входного напряжения и окружающей температуры +25 °C (при отсутствии иных указаний)

