

EN

Data sheet

SITOP PSU100L/1AC/24VDC/20A

SITOP PSU100L 24 V/20 A Stabilized power supply input: 100-240 V AC output: 24 V DC/20 A

RU

Лист тех. данных

SITOP PSU100L/1AC/DC24V/20A

SITOP PSU100L 24 В/20 А Стабилизированный источник питания вход: 100-240 В переменного тока Выход: 24 В DC/20 А

DE

Datenblatt

SITOP PSU100L/1AC/DC24V/20A

SITOP PSU100L 24 V/20 A Geregelte Stromversorgung Eingang: AC 100-240 V Ausgang: DC 24 V/20 A



BTS
ENGINEERING

<https://prom-nasos.pro>
<https://bts.net.ua>
<https://prom-nasos.com.ua>
+38 095 656-37-57,
+38 067 360-71-01,
+38 063 362-12-31,
info@prom-nasos.pro



SITOP PSU100L/1AC/24VDC/20A

SITOP PSU100L 24 V/20 A Stabilized power supply input: 100-240 V AC output: 24 V DC/20 A

Input	
type of the power supply network	1-phase AC or DC
supply voltage at AC	
• minimum rated value	100 V
• maximum rated value	240 V
supply voltage	
• at DC	100 ... 240 V
input voltage	
• 1 at AC	85 ... 264 V
• at DC	88 ... 370 V
design of input wide range input	Yes
operating condition of the mains buffering	at $V_{in} = 93/187$ V
buffering time for rated value of the output current in the event of power failure minimum	20 ms
operating condition of the mains buffering	at $V_{in} = 93/187$ V
line frequency	
• 1 rated value	50 Hz
• 2 rated value	60 Hz
line frequency	47 ... 63 Hz
input current	
• at rated input voltage 120 V	5.55 A
• at rated input voltage 230 V	2.35 A
current limitation of inrush current at 25 °C maximum	45 A
duration of inrush current limiting at 25 °C	
• typical	15 ms
I ² t value maximum	3.3 A ² ·s
fuse protection type	T 10 A/250 V (not accessible)
• in the feeder	Recommended miniature circuit breaker: from 10 A characteristic C
Output	
voltage curve at output	Controlled, isolated DC voltage
output voltage at DC rated value	24 V
output voltage	
• at output 1 at DC rated value	24 V
relative overall tolerance of the voltage	3 %
relative control precision of the output voltage	
• on slow fluctuation of input voltage	0.1 %
• on slow fluctuation of ohm loading	1 %
residual ripple	
• maximum	150 mV
• typical	50 mV

voltage peak	
• maximum	240 mV
• typical	100 mV
adjustable output voltage	22.8 ... 26.4 V
product function output voltage adjustable	Yes
type of output voltage setting	via potentiometer
display version for normal operation	Green LED for 24 V OK
behavior of the output voltage when switching on	No overshoot of Vout (soft start)
response delay maximum	1.5 s
voltage increase time of the output voltage	
• typical	20 ms
output current	
• rated value	20 A
• rated range	0 ... 20 A; +45 ... +70 °C: Derating 2.5%/K
supplied active power typical	480 W
product feature	
• bridging of equipment	Yes
number of parallel-switched equipment resources for increasing the power	2
Efficiency	
efficiency in percent	92 %
power loss [W]	
• at rated output voltage for rated value of the output current typical	45 W
Closed-loop control	
relative control precision of the output voltage with rapid fluctuation of the input voltage by +/- 15% typical	0.5 %
relative control precision of the output voltage at load step of resistive load 10/90/10 % typical	3 %
setting time	
• load step 10 to 90% typical	0.7 ms
• load step 90 to 10% typical	6 ms
Protection and monitoring	
design of the overvoltage protection	< 33 V
• typical	24 A
property of the output short-circuit proof	Yes
design of short-circuit protection	Constant current characteristic
enduring short circuit current RMS value	
• typical	24 A
display version for overload and short circuit	-
Safety	
galvanic isolation between input and output	Yes
galvanic isolation	Safety extra-low output voltage Uout acc. to EN 60950-1 and EN 50178
operating resource protection class	Class I
leakage current	
• maximum	3.5 mA
• typical	0.8 mA
protection class IP	IP20
Approvals	
certificate of suitability	
• CE marking	Yes
• UL approval	Yes; cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259
• CSA approval	Yes; cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259
• cCSAus, Class 1, Division 2	No
• ATEX	No
certificate of suitability	
• IECEx	No
• NEC Class 2	No
• ULhazloc approval	No
• FM registration	No
type of certification CB-certificate	Yes
certificate of suitability	

• EAC approval	Yes
certificate of suitability shipbuilding approval	No
shipbuilding approval	-
Marine classification association	
• American Bureau of Shipping Europe Ltd. (ABS)	No
• French marine classification society (BV)	No
• DNV GL	No
• Lloyds Register of Shipping (LRS)	No
• Nippon Kaiji Kyokai (NK)	No
EMC	
standard	
• for emitted interference	EN 55022 Class B
• for mains harmonics limitation	EN 61000-3-2
• for interference immunity	EN 61000-6-2
environmental conditions	
ambient temperature	
• during operation	-25 ... +70 °C; with natural convection
• during transport	-40 ... +85 °C
• during storage	-40 ... +85 °C
environmental category according to IEC 60721	Climate class 3K3, 5 ... 95% no condensation
Mechanics	
type of electrical connection	screw-type terminals
• at input	L, N, PE: 1 screw terminal each for 0.5 ... 2.5 mm ² single-core/finely stranded
• at output	+, -: 2 screw terminals each for 0.5 ... 2.5 mm ²
• for auxiliary contacts	-
width of the enclosure	110 mm
height of the enclosure	125 mm
depth of the enclosure	125 mm
required spacing	
• top	50 mm
• bottom	50 mm
• left	0 mm
• right	0 mm
net weight	1.8 kg
product feature of the enclosure housing can be lined up	Yes
fastening method	Snaps onto DIN rail EN 60715 35x7.5/15
other information	Specifications at rated input voltage and ambient temperature +25 °C (unless otherwise specified)



SITOP PSU100L/1AC/DC24B/20A

SITOP PSU100L 24 V/20 A Stabilized power supply input: 100-240 V AC output: 24 V DC/20 A

Вход	
вид сети "Интернет" на базе электросети	1-фазный постоянный или переменный ток
напряжение питания при переменном токе	
• мин. ном. значение	100 V
• макс. ном. значение	240 V
напряжение питания	
• при постоянном токе	100 ... 240 V
входное напряжение	
• 1 при переменном токе	85 ... 264 V
• при постоянном токе	88 ... 370 V
исполнение входа широкодиапазонный вход	Да
условия эксплуатации буферизации отключения сети	при $U_e = 93/187$ В
время автономной работы при ном. значении выходного тока при отказе сети мин.	20 ms
условия эксплуатации буферизации отключения сети	при $U_e = 93/187$ В
частота сети	
• 1 ном. значение	50 Hz
• 2 ном. значение	60 Hz
частота сети	47 ... 63 Hz
входной ток	
• при ном. значении входного напряжения 120 В	5,55 А
• при ном. значении входного напряжения 230 В	2,35 А
ограничение тока тока включения при 25 °C макс.	45 А
длительность ограничения тока включения при 25 °C	
• типичный	15 ms
значение I_2t макс.	3,3 А ² ·с
исполнение устройства защиты	T 10 А/250 В (недоступно)
• в сетевом проводе	рекомендованный LS-переключатель: с 10 А характеристика C
Выход	
форма характеристики напряжения на выходе	регулируемое постоянное напряжение без потенциала
выходное напряжение при постоянном токе ном. значение	24 V
выходное напряжение	
• на выходе 1 при постоянном токе ном. значение	24 V
суммарный относительный допуск напряжения	3 %
относительная точность регулирования выходного напряжения	
• при медленных отклонениях входного напряжения	0,1 %
• при медленных отклонениях омической нагрузки	1 %
остаточная пульсация	
• макс.	150 mV
• типичный	50 mV

пик напряжения	
<ul style="list-style-type: none"> • макс. • типичный 	<p>240 mV</p> <p>100 mV</p>
регулируемое выходное напряжение	22,8 ... 26,4 V
функция изделия выходное напряжение регулируется	Да
способ регулирования выходного напряжения	с помощью потенциометра
исполнение индикатора для штатного режима работы	Светодиод зеленый для 24 В О.К.
характеристика выходного напряжения при включении	без отклонения напряжения U _a (плавное включение)
время задержки срабатывания макс.	1,5 s
время нарастания напряжения выходного напряжения	
<ul style="list-style-type: none"> • типичный 	20 ms
выходной ток	
<ul style="list-style-type: none"> • ном. значение • расчетный диапазон 	<p>20 A</p> <p>0 ... 20 A; +45 ... +70 °C: снижение номинальных значений 2,5%/K</p>
отдаваемая активная мощность типичный	480 W
характеристика изделия	
<ul style="list-style-type: none"> • параллельное соединение оборудования 	Да
число параллельно подключенных устройств для увеличения мощности	2
Коэффициент полезного действия	
КПД [%]	92 %
мощность потерь [Вт]	
<ul style="list-style-type: none"> • при ном. значении выходного напряжения при ном. значении выходного тока типичный 	45 W
Регулирование	
относительная точность регулирования выходного напряжения при быстрых колебаниях входного напряжения на +/- 15 % типичный	0,5 %
относительная точность регулирования выходного напряжения при скачке омической нагрузки 10/90/10 % типичный	3 %
время регулирования	
<ul style="list-style-type: none"> • при скачке нагрузки с 10 % до 90 % типичный • при скачке нагрузки с 90 % до 10 % типичный 	<p>0,7 ms</p> <p>6 ms</p>
Защита и контроль	
исполнение защиты от перенапряжений	< 33 V
<ul style="list-style-type: none"> • типичный 	24 A
характеристика выхода устойчивый к коротким замыканиям	Да
исполнение защиты от коротких замыканий	Характеристика при постоянном токе
установившийся ток короткого замыкания действующее значение	
<ul style="list-style-type: none"> • типичный 	24 A
исполнение индикатора для перегрузки и коротких замыканий	-
Безопасность	
гальваническая развязка между входом и выходом	Да
гальваническая развязка	выходное напряжение SELV U _a по EN 60950-1 и EN 50178
класс защиты оборудования	класс I
ток утечки	
<ul style="list-style-type: none"> • макс. • типичный 	<p>3,5 mA</p> <p>0,8 mA</p>
степень защиты IP	IP20
Сертификаты	
сертификат соответствия	
<ul style="list-style-type: none"> • маркировка CE • допуск UL • допуск CSA • cCSAus, класс 1, раздел 2 • ATEX 	<p>Да</p> <p>Да; cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259</p> <p>Да; cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p>
сертификат соответствия	
<ul style="list-style-type: none"> • МЭК Ex • NEC Class 2 • допуск ULhazloc 	<p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p>

• допуск FM	Нет
вид сертификации сертификат CB	Да
сертификат соответствия	
• допуск EAC	Да
сертификат соответствия допуск для судостроения	Нет
допуск для судостроения	-
общество классификации судов	
• American Bureau of Shipping Europe Ltd. (ABS)	Нет
• Bureau Veritas (BV)	Нет
• DNV GL	Нет
• Регистр судоходства Ллойда (LRS)	Нет
• Nippon Kaiji Kyokai (NK)	Нет
Электромагнитная совместимость	
стандарт	
• для излучения помех	EN 55022 класс B
• для ограничения сетевых гармоник	EN 61000-3-2
• для помехоустойчивости	EN 61000-6-2
Условия окружающей среды	
окружающая температура	
• при эксплуатации	-25 ... +70 °C; при естественной конвекции (естественная конвекция)
• при транспортировке	-40 ... +85 °C
• при хранении	-40 ... +85 °C
экологическая категория согласно МЭК 60721	Климатический класс 3К3, 5 ... 95% без конденсации
Механика	
исполнение электрического соединения	винтовой зажим
• на входе	L, N, PE: по 1 винтовому зажиму для 0,5 ... 2,5 мм ² одно-/тонкопроволочный
• на выходе	+, -: по 2 винтовых зажима для 0,5 ... 2,5 мм ²
• для вспомогательных контактов	-
ширина корпуса	110 mm
высота корпуса	125 mm
глубина корпуса	125 mm
необходимое расстояние	
• сверху	50 mm
• снизу	50 mm
• слева	0 mm
• справа	0 mm
масса нетто	1,8 kg
характеристика изделия корпуса секционированный корпус	Да
вид креплений	защёлкивается на профильной шине EN 60715 35x7,5/15
прочие указания	Технические характеристики соответствуют при номинальных значениях входного напряжения и окружающей температуры +25 °C (при отсутствии иных указаний)



SITOP PSU100L/1AC/DC24V/20A

SITOP PSU100L 24 V/20 A Geregelte Stromversorgung Eingang: AC 100-240 V
Ausgang: DC 24 V/20 A

Eingang	
Form des Stromnetzwerks	1-phasig AC oder DC
Versorgungsspannung bei AC	
• minimaler Nennwert	100 V
• maximaler Nennwert	240 V
Versorgungsspannung	
• bei DC	100 ... 240 V
Eingangsspannung	
• 1 bei AC	85 ... 264 V
• bei DC	88 ... 370 V
Ausführung des Eingangs Weitbereichseingang	Ja
Betriebsbedingung der Netzausfallüberbrückung	bei U _e = 93/187 V
Überbrückungszeit bei Nennwert des Ausgangsstroms bei Netzausfall minimal	20 ms
Betriebsbedingung der Netzausfallüberbrückung	bei U _e = 93/187 V
Netzfrequenz	
• 1 Nennwert	50 Hz
• 2 Nennwert	60 Hz
Netzfrequenz	47 ... 63 Hz
Eingangsstrom	
• bei Nennwert der Eingangsspannung 120 V	5,55 A
• bei Nennwert der Eingangsspannung 230 V	2,35 A
Strombegrenzung des Einschaltstroms bei 25 °C maximal	45 A
Dauer der Einschaltstrombegrenzung bei 25 °C	
• typisch	15 ms
I ² t-Wert maximal	3,3 A ² ·s
Ausführung der Absicherung	T 10 A/250 V (nicht zugänglich)
• in der Netzzuleitung	empfohlener LS-Schalter: ab 10 A Charakteristik C
Ausgang	
Kurvenform der Spannung am Ausgang	geregelte, potentialfreie Gleichspannung
Ausgangsspannung bei DC Nennwert	24 V
Ausgangsspannung	
• am Ausgang 1 bei DC Nennwert	24 V
relative Gesamtteranz der Spannung	3 %
relative Regelgenauigkeit der Ausgangsspannung	
• bei langsamer Schwankung der Eingangsspannung	0,1 %
• bei langsamer Schwankung der ohmschen Last	1 %
Restwelligkeit	
• maximal	150 mV
• typisch	50 mV

Spannungsspitze	
• maximal	240 mV
• typisch	100 mV
einstellbare Ausgangsspannung	22,8 ... 26,4 V
Produktfunktion Ausgangsspannung ist einstellbar	Ja
Art der Ausgangsspannungs-Einstellung	über Potentiometer
Ausführung der Anzeige für Normalbetrieb	LED grün für 24 V O.K.
Verhalten der Ausgangsspannung bei Einschalten	kein Überschwingen von U _a (Soft-Start)
Ansprechverzögerungszeit maximal	1,5 s
Spannungsanstiegszeit der Ausgangsspannung	
• typisch	20 ms
Ausgangsstrom	
• Nennwert	20 A
• Bemessungsbereich	0 ... 20 A; +45 ... +70 °C: Derating 2,5%/K
abgegebene Wirkleistung typisch	480 W
Produkteigenschaft	
• Parallelschalten von Betriebsmitteln	Ja
Anzahl der parallelgeschalteten Betriebsmittel zur Leistungserhöhung	2
Wirkungsgrad	
Wirkungsgrad [%]	92 %
Verlustleistung [W]	
• bei Nennwert der Ausgangsspannung bei Nennwert des Ausgangsstroms typisch	45 W
Regelung	
relative Regelgenauigkeit der Ausgangsspannung bei schneller Schwankung der Eingangsspannung um +/- 15 % typisch	0,5 %
relative Regelgenauigkeit der Ausgangsspannung bei Lastsprung der ohmschen Last 10/90/10 % typisch	3 %
Ausregelzeit	
• bei Lastsprung 10 % auf 90 % typisch	0,7 ms
• bei Lastsprung 90 % auf 10 % typisch	6 ms
Schutz und Überwachung	
Ausführung des Überspannungsschutzes	< 33 V
• typisch	24 A
Eigenschaft des Ausgangs kurzschlussfest	Ja
Ausführung des Kurzschlusschutzes	Konstantstromkennlinie
Dauerkurzschlussstrom Effektivwert	
• typisch	24 A
Ausführung der Anzeige für Überlast und Kurzschluss	-
Sicherheit	
Potenzialtrennung zwischen Eingang und Ausgang	Ja
Potenzialtrennung	SELV-Ausgangsspannung U _a nach EN 60950-1 und EN 50178
Betriebsmittelschutzklasse	Klasse I
Ableitstrom	
• maximal	3,5 mA
• typisch	0,8 mA
Schutzart IP	IP20
Zulassungen	
Eignungsnachweis	
• CE-Kennzeichnung	Ja
• UL-Zulassung	Ja; cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259
• CSA-Zulassung	Ja; cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259
• cCSAus, Class 1, Division 2	Nein
• ATEX	Nein
Eignungsnachweis	
• IECEX	Nein
• NEC Class 2	Nein
• ULhazloc-Zulassung	Nein
• FM-Zulassung	Nein
Art der Zertifizierung CB-Zertifikat	Ja
Eignungsnachweis	

• EAC-Zulassung	Ja
Eignungsnachweis Schiffbau-Zulassung	Nein
Schiffbau-Approbation	-
Schiffklassifikationsgesellschaft	
• American Bureau of Shipping Europe Ltd. (ABS)	Nein
• Bureau Veritas (BV)	Nein
• DNV GL	Nein
• Lloyds Register of Shipping (LRS)	Nein
• Nippon Kaiji Kyokai (NK)	Nein
EMV	
Norm	
• für Störaussendung	EN 55022 Klasse B
• für Netzoberwellenbegrenzung	EN 61000-3-2
• für Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	-25 ... +70 °C; bei natürlicher Konvektion (Eigenkonvektion)
• während Transport	-40 ... +85 °C
• während Lagerung	-40 ... +85 °C
Umweltkategorie gemäß IEC 60721	Klimaklasse 3K3, 5 ... 95% ohne Betauung
Mechanik	
Ausführung des elektrischen Anschlusses	Schraubanschluss
• am Eingang	L, N, PE: je 1 Schraubklemme für 0,5 ... 2,5 mm ² ein-/feindrähtig
• am Ausgang	+, -: je 2 Schraubklemmen für 0,5 ... 2,5 mm ²
• für Hilfskontakte	-
Breite des Gehäuses	110 mm
Höhe des Gehäuses	125 mm
Tiefe des Gehäuses	125 mm
einzuhaltender Abstand	
• oben	50 mm
• unten	50 mm
• links	0 mm
• rechts	0 mm
Nettogewicht	1,8 kg
Produkteigenschaft des Gehäuses anreihbares Gehäuse	Ja
Befestigungsart	auf Normprofilschiene EN 60715 35x7,5/15 aufschraubbar
sonstige Hinweise	Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwerten und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben)