

Features

Unregulated Converters

- Low Cost
- 1:1 Input Voltage Range
- Efficiency up to 81%
- 4kVDC/1 second Isolation
- IEC/EN/UL Certified

RECOM
DC/DC Converter

RKE/H

**1 Watt
SIP7
Package**



Description

The RKE/H DC/DC converters are typically used in cost sensitive general purpose power isolation and voltage matching applications. Despite their low cost, they are fully specified converters with 4kVdc isolation, industrial operating temperature range of -40°C to +85°C without derating and UL/EN certifications.

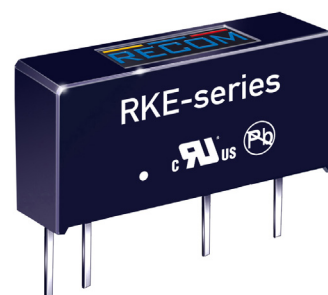
Selection Guide

Part Number	Input Voltage [VDC]	Output Voltage [VDC]	Output Current [mA]	Efficiency typ. ⁽¹⁾ [%]	max. Capacitive Load ⁽²⁾ [μF]
RKE-0505S/H	5	5	200	75	1000
RKE-1205S/H	12	5	200	80	1000
RKE-2405S/H	24	5	200	81	1000

Notes:

Note1: Values at nominal input voltage and full load.

Note2: Test by minimum Vin and constant resistor load.



Model Numbering



Ordering Examples:

RKE-0505S/H, 5Vin and 5Vout, Single Output

RKE-2405S/H, 24Vin and 5Vout, Single Output



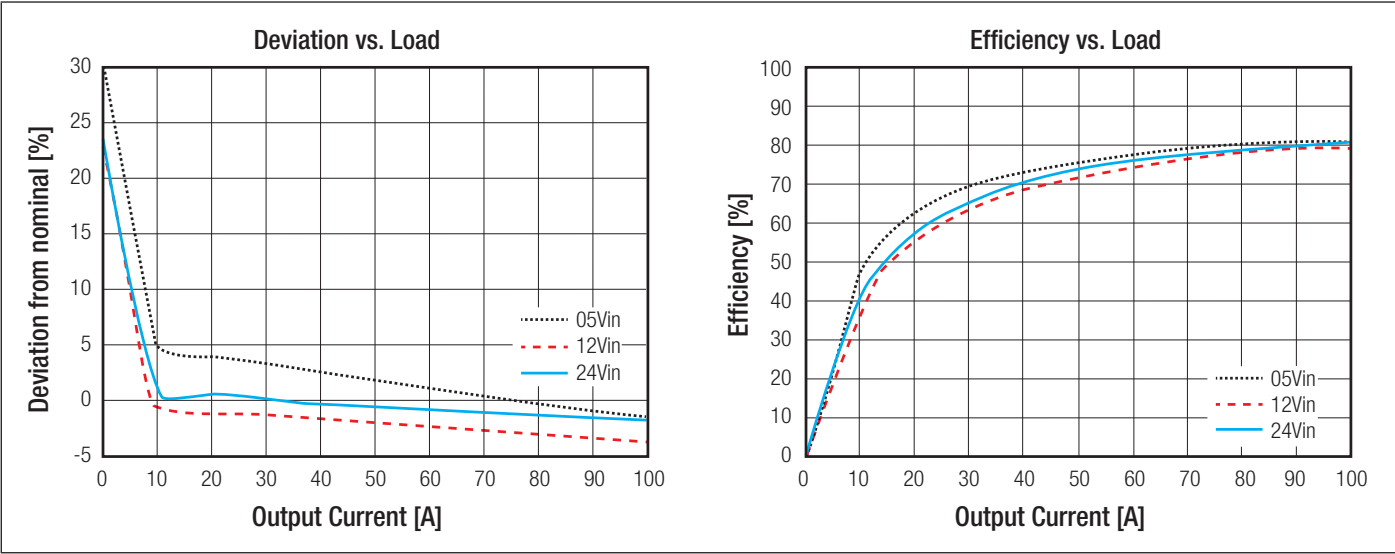
UL US
E358085

UL60950-1 Certified
EN55022 Compliant

Specifications (measured at ta= 25°C, nominal input voltage, full load, otherwise noted)

BASIC CHARACTERISTICS				
Parameter	Condition	Min.	Typ.	Max.
Input Voltage Range		-10%		+10%
Input Filter	internal capacitors			
Operating Frequency			80kHz	
Minimum Load		0%		
Output Ripple and Noise	measured with 20MHz bandwidth and a 0.1μF ceramic capacitor		40mVp-p	100mVp-p
continued on next page				

Specifications (measured at ta= 25°C, nominal input voltage, full load, otherwise noted)



REGULATIONS

Parameter	Condition	Values
Output Voltage Accuracy		±5% typ.
Line Voltage Regulation	low line to high line	±1.2% typ. @1% of Vin
Load Voltage Regulation	10% to 100% load Vin = 5V Vin = 12V Vin = 24V	8% typ., 15% max 3% typ., 15% max 4% typ., 15% max

Tolerance Envelope

Vin = 5V

Load [%]	+15% Line	+8% Line	Vnom	-2% Line	-5% Line
10	15.5	8.5	5.0	4.9	4.75
100	14.5	7.5	5.0	4.8	4.65

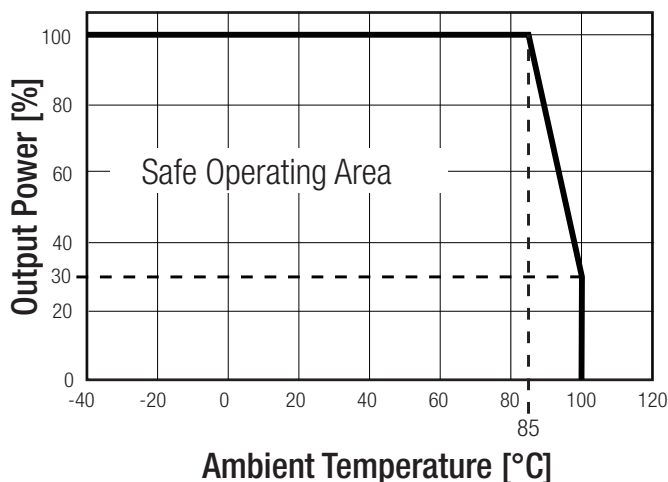
Vin = 12V/24V

Load [%]	+15% Line	+4% Line	Vnom	-2% Line	-5% Line
10	15.5	4.5	12.0	11.8	11.6
100	14.5	3.5	12.0	11.6	11.4

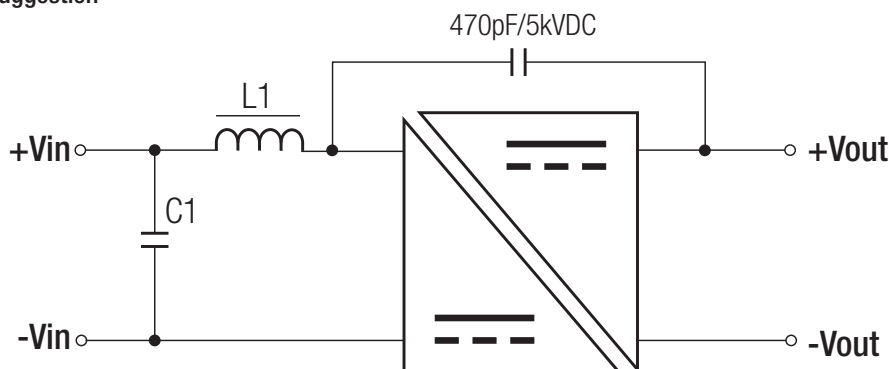
PROTECTIONS		
Parameter	Condition	Value
Isolation Voltage	I/P to O/P	4kVDC / 1sec.
Isolation Capacitance		45pF max.
Isolation Resistance		1GΩ min.

Specifications (measured at $t_a = 25^\circ\text{C}$, nominal input voltage, full load, otherwise noted)

ENVIRONMENTAL		
Parameter	Condition	Value
Operating Temperature Range		-40°C to $+85^\circ\text{C}$
Maximum Case Temperature		$+105^\circ\text{C}$
Operating Humidity	non-condensing	5% to 95% RH
Vibration		MIL-STD-202G
MTBF	MIL-HDBK-217F $+25^\circ\text{C}$ $+85^\circ\text{C}$	$13200 \times 10^3\text{hrs}$ $5200 \times 10^3\text{hrs}$
Derating Graph		



SAFETY AND CERTIFICATIONS		
Certificate Type	Report / File Number	Standard
IEC/EN General Safety	LVD1602031	IEC/EN60950-1, 2nd Edition, 2013
UL General Safety	E358085-A4	UL60950-1, 2nd Edition, 2007
CAN/CSA General Safety		CSA C22.2 No. 60601-1, 2nd Edition, 2007
EMC Compliance	Condition	Standard / Criterion
EMI conducted and radiated emission	with external filter	EN55022, Class B
EMC Class B Filter suggestion		



MODEL	C1	L1
RKE-0505S/H	10 μF	4.7 μH
RKE-1205S/H	4.7 μF	22 μH
RKE-2405S/H	2.2 μF	47 μH

Specifications (measured at $t_a = 25^\circ\text{C}$, nominal input voltage, full load, otherwise noted)

DIMENSION and PHYSICAL CHARACTERISTICS		
Parameter	Type	Value
Material	Case Potting	black plastic (UL94V-0) Epoxy (UL94V-0)
Package Dimension (LxWxH)		19.65 x 7.05 x 10.2mm
Package Weight		2.7g typ.

Dimension Drawing (mm)

The dimension drawing includes the following views and dimensions:

- Top View:** Shows the package with dimensions 19.65mm (length) and 7.05mm (width). The marking "RKE-xyyS/H" is shown. The pin pitch is 2.54mm. The pin diameter is $\varnothing 1.00 +0.15/-0$.
- Bottom View:** Shows the package with dimensions 15.24mm (length) and 1.27mm (width). The pin pitch is 2.54mm.
- Side View:** Shows the package with dimensions 10.2mm (height) and 0.51mm (thickness). The pin height is 4.10mm.
- Pin Connections:**

Pin #	function
1	+Vin
2	-Vin
5	-Vout
7	+Vout

Pin Connections

Pin #	function
1	+Vin
2	-Vin
5	-Vout
7	+Vout

Tolerance: xx.x= $\pm 0.5\text{mm}$
xx.xx= $\pm 0.35\text{mm}$
Pin dimension: $\pm 0.05\text{mm}$
Pin pitch: $\pm 0.25\text{mm}$

PACKAGING INFORMATION		
Packaging Dimension (LxWxH)	Tube	520 x 9.3 x 16.5mm
Packaging Quantity		25pcs
Storage Temperature Range		-55°C to $+125^\circ\text{C}$



Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



Как с нами связаться

Телефон: 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-02-42

Электронная почта: org@eplast1.ru

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.