XV Supercapacitor

Cylindrical snap-in

Features and benefits

- Over 10-year operating life at room temperature
- Ultra low ESR for high power density
- Large capacitance for high energy density
- Long cycle life
- UL Recognized

Applications

- Hybrid battery or fuel cell systems
- High pulse current applications
- UPS / hold up power

Description

Eaton supercapacitors are unique, ultra-high capacitance devices utilizing electrochemical double layer capacitor (EDLC) construction combined with new, high performance materials. This combination of advanced technologies allows Eaton to offer a wide variety of capacitor solutions tailored to specific applications that range from a few microamps for several days to several amps for milliseconds.

Powering Business Worldwide

Specifications

Capacitance	300 F to 600 F
Working voltage	2.7 V
Surge voltage	2.85 V
Capacitance tolerance	-5% to +10%
Operating temperature range	-40 °C to +65 °C
Extended operating temperature range	-40 °C to +85 °C (with voltage derating to 2.3 V @ +85 °C)

Standard Product[1]

Capacitance (F)	Part Number	Max. initial DC ESR (mΩ) (Equivalent Series Resistance)	Max continuous current[2] (A)	Peak current[3] (A)	Max leakage current[4] (mA)	Max power[5] (W)	Stored energy[6] (Wh)	Typical mass (g)
300	XV3550-2R7307-R	4.5	20	160	0.60	410	0.30	62
400	XV3560-2R7407-R	3.2	26	220	0.85	570	0.41	72
600	XV3585-2R7607-R	2.6	33	320	1.30	790	0.60	108

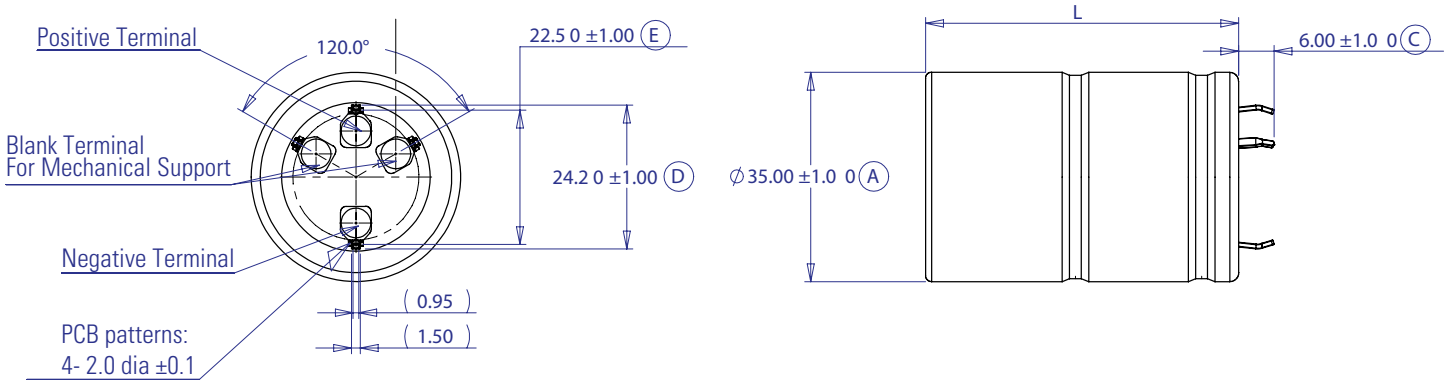
1. Capacitance, ESR and Leakage current are all measured according to IEC 62391-1 at +20 °C
2. 15 °C Temperature Rise
3. Peak Current is for 1 second = 1⁄2 Working Voltage x Capacitance / (1 + DC ESR x Capacitance)
4. Leakage current measured after 72 hours, +20 °C
5. Max. Power = Working Voltage^2 / 4 / DC ESR
6. Stored energy = 1⁄2 Capacitance x Working Voltage^2 / 3600

Performance

Parameter		Capacitance Change (% of initial value)	ESR (% of max. initial value)
Life			
@ Max. operating voltage and temp)	1500 hours	≤ 20%	≤ 200%
Charge/discharge cycling[1]	500,000	≤ 20%	≤ 200%
Storage Life- uncharged			
-40 °C to +65 °C	1500 hours	≤ 20%	≤ 200%
≤ 30 °C	3 years	≤ 5%	≤ 10%

1. Cycling between max operating and 50% of max operating voltage at room temperature

Dimensions (mm)



Part Number	L ±1.0
XV3550-2R7307-R	53
XV3560-2R7407-R	63
XV3585-2R7607-R	87.5

Part Numbering System

XV	3560		-	2R7	40	7	-R
Family Code	Size reference- mm Diameter	Length		Voltage (V) R = Decimal	Capacitance (µF) Value	Multiplier	
XV = Family Code	35	60		2R7= 2.7 V	Example: 407= 40 x 10^7µF or 400 F		Standard product

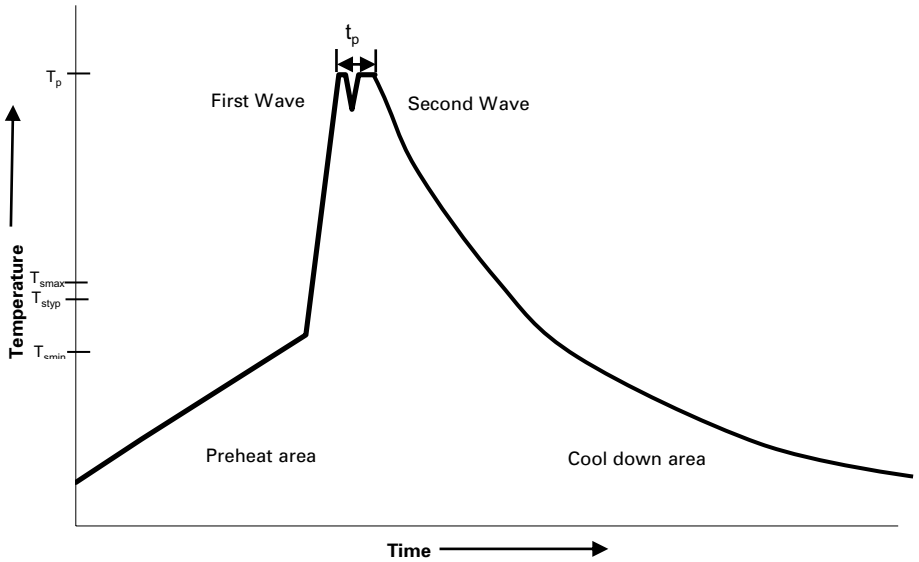
Packaging Information

- Standard packaging: 20 pieces per box

Part Marking

- Manufacturer
- Capacitance (F)
- Max operating voltage (V)
- Series code (or part number)
- Polarity

Wave solder profile



Profile Feature	Standard SnPb Solder	Lead (Pb) Free Solder
Preheat and soak • Temperature max. (T_{smax})	100 °C	100 °C
• Time max.	60 seconds	60 seconds
Δ preheat to max Temperature	160 °C max.	160 °C max.
Peak temperature (Tp)*	220 °C – 260 °C	250 °C – 260 °C
Time at peak temperature (t_p)	10 seconds max 5 seconds max each wave	10 seconds max 5 seconds max each wave
Ramp-down rate	~ 2 K/s min ~3.5 K/s typ ~5 K/s max	~ 2 K/s min ~3.5 K/s typ ~5 K/s max
Time 25 °C to 25 °C	4 minutes	4 minutes

Manual solder

+350 °C, 4-5 seconds. (by soldering iron), generally manual, hand soldering is not recommended.

Cleaning/Washing

Avoid cleaning of circuit boards, however if the circuit board must be cleaned use static or ultrasonic immersion in a standard circuit board cleaning fluid for no more than 5 minutes and a maximum temperature of +60 °C. Afterwards thoroughly rinse and dry the circuit boards. In general, treat supercapacitors in the same manner you would an aluminum electrolytic capacitor.

Eaton
Electronics Division
1000 Eaton Boulevard
Cleveland, OH 44122
United States
www.eaton.com/electronics

Printed in USA
Publication No. 4424 BU-SB15053
December 2017

Powering Business Worldwide

LifeElectronics
Живое партнерство

ООО «ЛайфЭлектроникс» **“LifeElectronics” LLC**

ИНН 7805602321 КПП 780501001 Р/С 40702810122510004610 ФАКБ "АБСОЛЮТ БАНК" (ЗАО) в г.Санкт-Петербурге К/С 30101810900000000703 БИК 044030703

Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- *Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.*
- *Специальные условия для постоянных клиентов.*
- *Подбор аналогов.*
- *Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.*

- *Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.*
- *Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.*
- *Комплексную поставку.*
- *Работу по проектам и поставку образцов.*
- *Формирование склада под заказчика.*

- *Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).*
- *Тестирование поставляемой продукции.*
- *Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.*
- *Входной контроль качества.*
- *Наличие сертификата ISO.*

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- *Регистрацию проекта у производителя компонентов.*
- *Техническую поддержку проекта.*
- *Защиту от снятия компонента с производства.*
- *Оценку стоимости проекта по компонентам.*
- *Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.*

Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)
Email: org@lifeelectronics.ru

www.lifeelectronics.ru