

QUER

OUER

### 功得電子工業股份有限公司 CONQUER ELELCTRONICS CO.,LTD.

CONGUER

CONGUER

COMQUE

CONO

# CONQUER CONQUER

CONCUER

苏州凯而高电子有限公司

联系人: 沈勇

电 话: 0512-82285066-8807

真: 0512-82285067 机: 18913106400

Q: 240242007

CONCUER

ONOUSH 箱: ulisshen@kegasia.com

中国江苏省苏州市吴中区木东路7585号



ONQUER

QUER

## 保險絲選用-安培數選用 ()



CONO

• 依據美規UL 248-14規範建議,保險絲的額 定電流在25℃環境時,工作電流需降低 COMOUSE CONGUER 25% • // ()////

• 若是使用歐規的保險絲,則參考IEC 60127 環境時,工作電流可與額定電流相同。

CONOUFE

CONQUER

COMOUSES

CONQUER

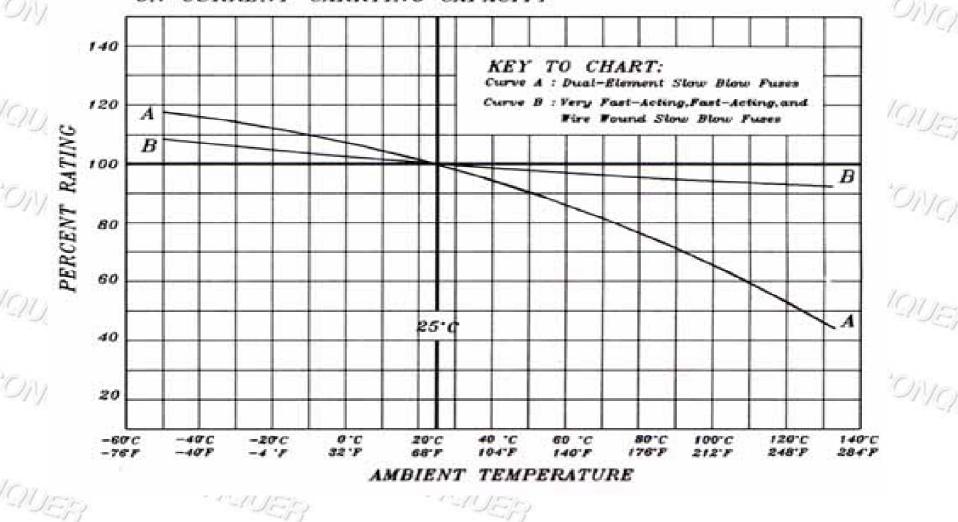
CONCIUER



## 工作溫度對保險絲的影响



#### CHART SHOWING EFFECT OF AMBIENT TEMPERATURE ON CURRENT-CARRYING CAPACITY



- CHUER



QUER.

ONQUER

OUER





CONO

CONO

COMOUSER

CONQUER

● 客戶工作電流0.75A,工作環境溫度75°C 其選用之FUSE為UTE-A系列,應選用之安培 數為何? COMQUE CONQUER 

客戶工作電流0.75A/0.75=1A UTE為A曲線,75℃時其工率為80%=1A/0.8=1.25A CONGUER CONGUER CONGUER CONQUE

> CONQUER CONQUER CONCULER

CONOURR





CONQUE

MER

CONO

如果客戶有要求保險絲短路時不能有爆破之現 象,其需了解其產品短路所產生之電流多大,再 依產品之IR值標準選用其合適之產品。 CONCIUE

## 歐規產品之標準

LOW BREAKING ONQUER

OWER

OUER

35 amperes or 10 In rated current; whichever is greater. At 250V AC

3.6\*10、圓型、方型、5\*20玻璃

**ENHANCED** 

150 amperes at 250V AC.

只有此規格UDL和UDL-A

HIGH BREAKING 1500 amperes at 250V AC.

只有5\*20陶瓷管



QUER

QUER

OUES

ONGUER

ONGUER

COMOUSES

## 客戶產品要求之防爆能力



CONO

COMOUS

CONO

### 歐規是依照LOW BREAKING、ENHANCED、 HIGH BREAKING三種,但美規是依造安培數區分 CONGUER

#### 美規產品之標準 CONQUER.

CONCHER 10mA~15A: 10,000 amperes at 125V AC

35 amperes at 250V AC 10mA~1A:

100 amperes at 250V AC 1.25A~3.5A:

200 amperes at 250V AC 3.75A~10A:

750 amperes at 250V AC 10.1A~15A:

CONCHER

### 產品防爆能力 COMONSER COMONER



OUER

COMOUSER

CONCUER

• 例外: MST、MSF、MET、MEF系列雖然是歐規 CONO CONCIUE Low Breaking之產品,但由於有通過PSE之 EDW DIEANING / 上口 | 上口 / 上口 / 上口 / 安規 , PSE之安規標準為100A250VAC , 所以MST、MSF、MET、MEF系列可通過 CONO Low Breaking、 Enhanced、 High Breaking 三種標準,所以100A250VAC並無達到Enhanced 之標準,所以還是只能算是Low Breaking之產品,但世事逐旦可達100A 250VAC。 但其實際是可達100A 250VAC。

CONCHER



ONGUER

OUSA

## 電壓選用 CONCHER



CONGUER

CONO

CONO

CONO

電流保險絲是在保護電流,所以只有電流(A) 電流保險絲定任所吸配加 // 和時間(T)會造成熔斷,但由於規範中之IR值 保險絲設定之電壓即可合乎選用

### 例如:

CONQUER

COMOUSES

UDA-A系列其 Interrupting Ratings為 CONGUE 1500amperes at 250V AC,代表電壓不要超過 250V AC即為合乎使用。 ONQUER

CONOUFE



QUER

ONOUSE

QUER

## 如何確認是AC或DC安規



CONO

由於保險絲之所以會有電壓之標準是 Interrupting Ratings內有設定電壓,所以如果 標示為250V AC即為過AC安規,如果250V DC 即為過DC安規。(市場均以AC安規為主)

50 amperes at 125V AC/DC 300 amperes at 32V DC QUEN

1500 amperes at 250V AC. CONCIUER

32VDC安規

COMOUSE

125VAV和DC安規

COMOUSES

DUER

**250VAC**安規



# 脈衝能量Pulses Power



CONO

• 脈衝能量l²t是用來指導每一個保險絲,在設 計上要確定熔斷保險絲可熔體所需的總共 能量。這能量就是所謂的熔化l²t,也被稱為 OUER 安培平方秒( "Ampere Squared Seconds", A 2Sec.)。應用在保險絲內的 ONQUER 段可量測時間。

CONGUER ONQUER COMOUNES OUER

COMOUFE

CONCIDER

CONCIDER



# 脈衝能量Pulses Power

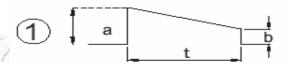


CONO

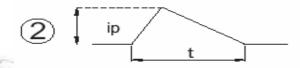
CONO

Pulse Waveforms

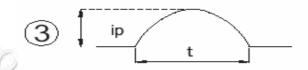
Formulas



$$I^2 t = \frac{1}{3} (i_{a^2} + i_a i_b + i_{b^2}) t$$

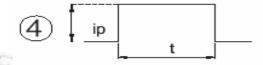


$$I^{2}t = \frac{1}{3}i_{p^{2}}t$$

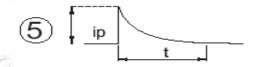


$$I^{2}t = \frac{1}{2}i_{\rho^{2}}t$$

EF



$$I^2 t = i_{P^2} t$$



$$I^{2}t = \frac{1}{2}i_{p^{2}}t$$

$$I^2 t = \frac{1}{5} i_{p^2} t$$

#### 左圖:

為模擬客戶產品 所產生出之各種 脈衝能量波型, 在對照其公式 計算出客戶產品 之|2T值。

CONGUER

## 脈衝能量Pulses Power



CONGUE

CONO

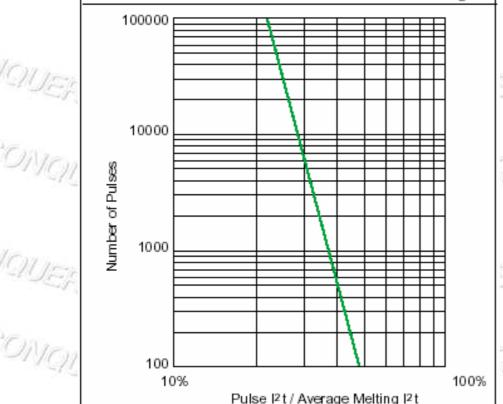
#### PULSE CYCLE WITHSTAND CAPABILITY

ONGUER

ONO

100,000 Pulses Pulse  $I^2t = 22\%$  of Nominal Melting  $I^2t$ 10,000 Pulses Pulse  $I^2t = 29\%$  of Nominal Melting  $I^2t$ 1,000 Pulses Pulse  $I^2t = 38\%$  of Nominal Melting  $I^2t$ 

100 Pulses Pulse I<sup>2</sup>t = 48% of Nominal Melting I<sup>2</sup>t



Note: Adequate time (10 seconds) must exist between pulse events to allow heat from the previous event to dissipate.

左圖

產品I<sup>2</sup>T達保險絲I<sup>2</sup>T 多少%時,其使用 壽命可預估之次數 (以達22%為標準)

CONCUER

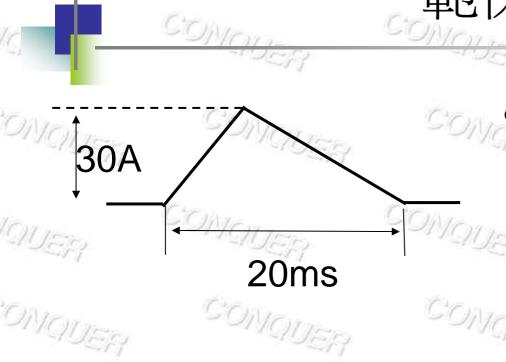
CONQUER





CONQUE

CONO



CONGUER

CONQUER

ONGUER

QUER

OUER

產品I2T=1/3(ip)2t  $=1/3(30)^2*20/1000$ CONGUE

COMONER

- $=6A^2sec$
- Normal melting I2T =6/0.22
  - $=27.27A^{2}sec$

所以在選用FUSE時要選用FUSE I2T>27.27 才可合乎標準達100,000 Pulses CONGUER CONCHER

COMOUSA

