



日燭科技有限公司
JD Auspice Co., Ltd.

Fuse & holder

系列光伏保護用熔斷器



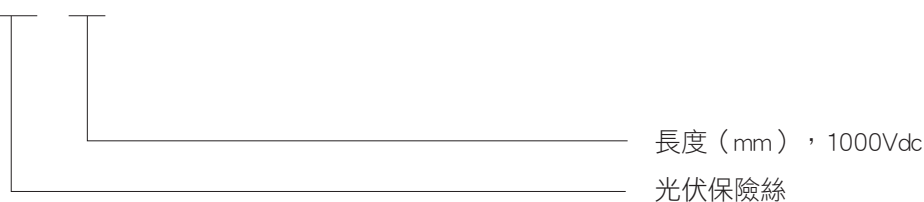
note: subject to change without any notice, JDA pay no responsibility

gPV-38



編碼原則

gPV - 38



用途及使用

本系列保險絲適用於額定直流電壓至1000/1100V、額定電流至32A 的線路中，與光伏板和蓄電池串接併聯，對充電變流系統做短路分斷保護；同時對光伏電站，匯流逆變整流系統與短路故障分斷保護；以及做光伏發電系統浪湧電流和短路故障過電壓快速分斷保護，額定分斷能力至33kA，產品符合國際電工委標準IEC60269-6。

正常工作條件

● 電流的影響

周圍空氣溫度上限不超過90℃；周圍空氣溫度下限不低於－ 50℃；安裝地點的海拔不超過2000m（如若要超過此2000m，需要註明要求，本公司可以按照客戶要求進行設計開發）。

安裝海拔高度降容表

安裝海拔高度 (m)	電流降容百分比 (A)	絕緣性能 (V)
2000	100%	100%
3000	95%	90%
4000	90%	80%
5000	85%	70%

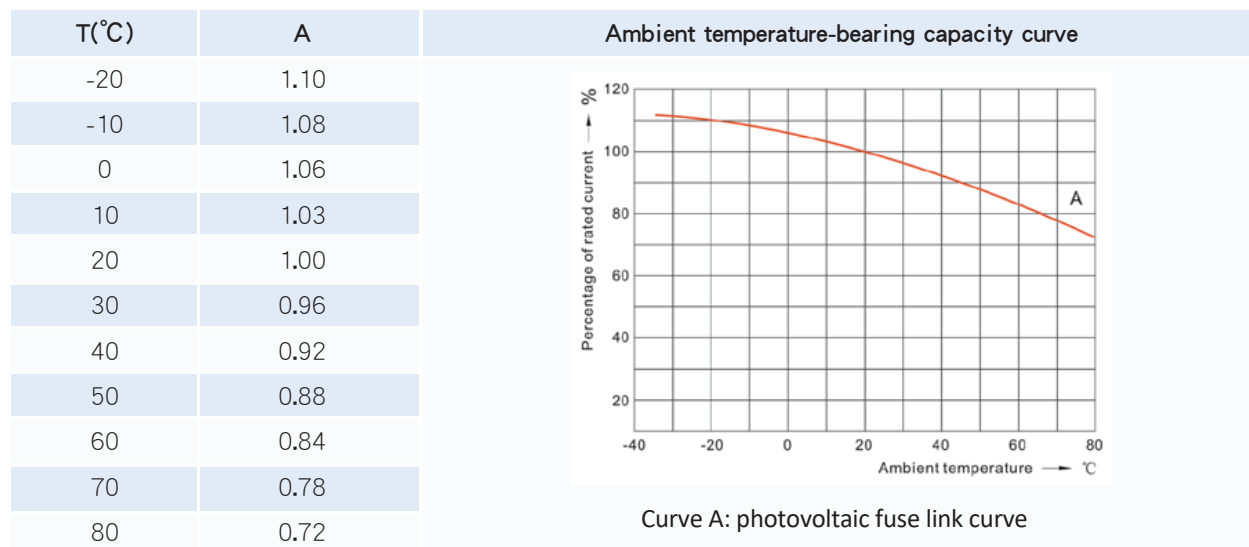
如：額定電流為18A，安裝地點海拔高度為5000m，則實際選型為18*85% ≈15.3A

● 電壓的影響

光伏保險絲額定電壓對於安裝海拔高度不超過5000m 是不需要做降容處理的，但受氣壓影響對於工頻耐壓、絕緣性能是具有一定的影響，直流1001-1500V 的試驗電壓為3820V，而我司產品至少達到6000V，因而此處是不需要考慮。

● 環境溫度的影響

下圖顯示了環境溫度對載流量的影響的典型曲線：



例如：在某些使用場合下，環境溫度為20°C，光伏（gPV 型）保險絲的額定電流選擇為63A。現在，上述保險絲常時用在70°C的高溫環境中，那必須對保險絲進行降容處理。圖中的環境承載力曲線A 顯示，在70°C下的額定工作值的百分比為0.78，也就是說，應重新選擇保險絲的額定電流值：

$$I'_N = \frac{63A}{0.78} = 80.77A$$

根據保險絲的標準電流水平選擇80A

使用類別

“gPV” 表示用於太陽能光伏系統過電流保護用全範圍分斷能力的直流保險絲。

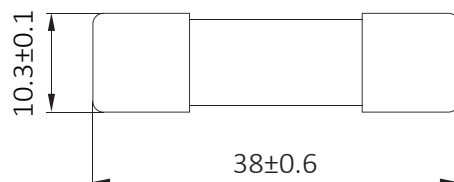
結構特點

由銀片製成的變截面熔體封裝於由高強度製成的熔管內，熔管中充滿經化學處理過的高純度石英砂和特殊處理化學物資作為滅弧介質，熔體二端採用點焊與觸頭牢固電連接。



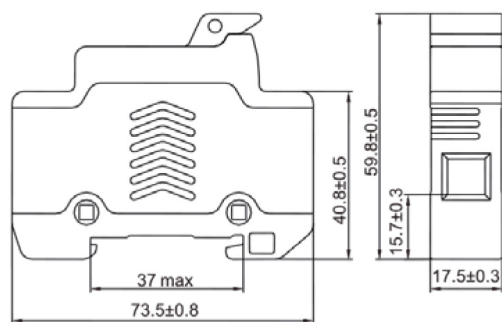
主要技術參數

“gPV” 表示用於太陽能光伏系統過電流保護用全範圍分斷能力的直流保險絲。



▲圖1

保險絲型號	額定電壓 (V)	額定電流 (A)	外型尺寸/尺碼 (mm)		耗散功率 W
			圖號	D X L	
gPV-38	DC1000V DC1100V	1、2、3、4、5、6、8、10、 12、15、16、20、25、30、32	1	10×38	≤4.5



▲圖2

保險絲底座型號	配裝保險絲尺碼	額定電壓	額定電流	圖號	外型尺寸/尺碼 (mm)	耗散功率
FH-01	10×38	1000Vdc 1100Vdc	32A	2	見圖2（沒LED）	4.5W
FH-01L	10×38	1000Vdc 1100Vdc	32A	2	見圖2	4.5W



保險絲冷態電阻和耗散功率

Serial number	Rated current (A)	Pre-arcing I ² t	Total I ² t	1In (W)
1	1	1.1	3.9	1.30
2	2	1.5	5.2	1.36
3	3	2.4	8.6	1.42
4	4	2.9	11.4	1.58
5	5	6.7	25.7	1.83
6	6	10.5	40	1.84
7	8	15.2	57	1.86
8	10	20	92	2.08
9	12	30.4	143	2.62
10	15	45.6	205	2.95
11	16	49.8	220	3.06
12	20	79.8	366	3.12
13	25	114	599	3.46
14	30	143	713	3.78
15	32	148	722	3.95



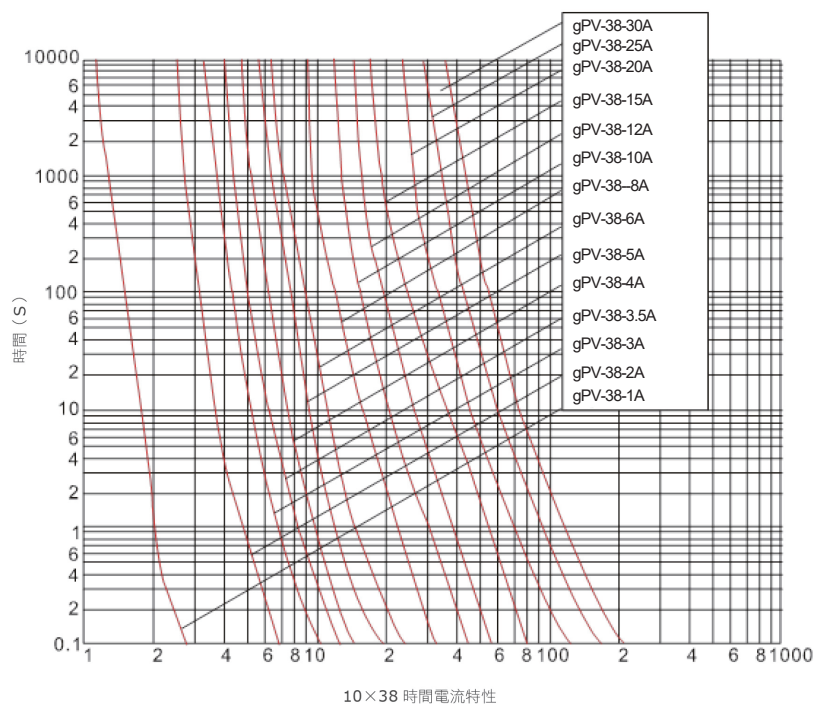
試驗方式

約定時間、約定電流

“gPV” 保險絲的約定時間和約定電流

“gPV” 熔斷體額定電流 A	約定時間 h	約定電流	
		Inf	If
$I_n \leq 63$	1	$1.13I_n$	$1.45I_n$
$60 < I_n \leq 160$	2		
$160 < I_n \leq 400$	3		
$I_n > 400$	4		

熔化特性曲線圖

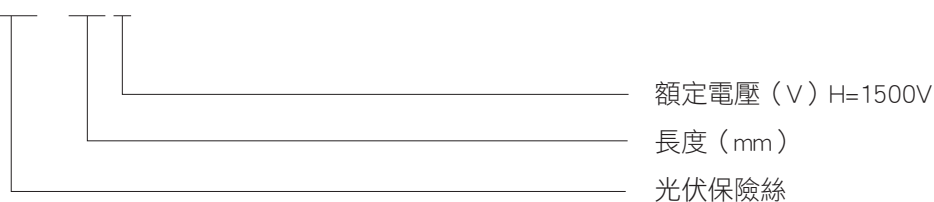


gPV-38H



編碼原則

gPV - 38 H



用途及使用

本系列保險絲適用於額定直流電壓至1500、額定電流至32A 的線路中，與光伏板和蓄電池串接併聯，對充電變流系統做短路分斷保護；同時對光伏電站，匯流逆變整流系統與短路故障分斷保護；以及做光伏發電系統浪湧電流和短路故障過電壓快速分斷保護，額定分斷能力至20kA，產品符合國際電工委標準IEC60269-6。

正常工作條件

● 電流的影響

周圍空氣溫度上限不超過90℃；周圍空氣溫度下限不低於－ 50℃；安裝地點的海拔不超過2000m（如若要超過此2000m，需要註明要求，本公司可以按照客戶要求進行設計開發）。

安裝海拔高度降容表

安裝海拔高度 (m)	電流降容百分比 (A)	絕緣性能 (V)
2000	100%	100%
3000	95%	90%
4000	90%	80%
5000	85%	70%

如：額定電流為18A，安裝地點海拔高度為5000m，則實際選型為18*85% ≈15.3A

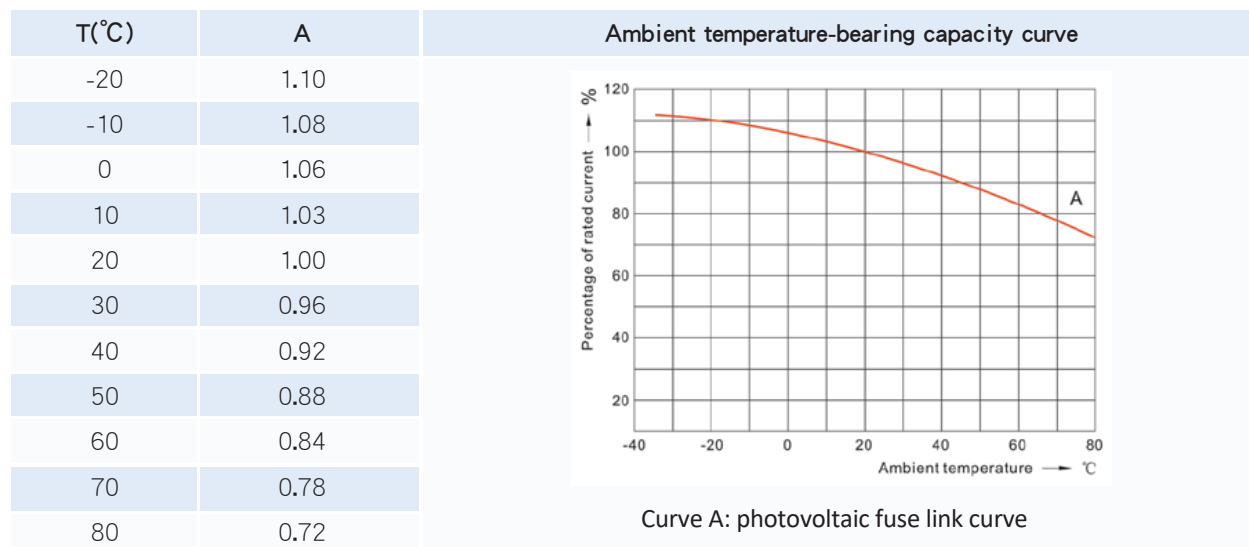
● 電壓的影響

光伏保險絲額定電壓對於安裝海拔高度不超過5000m 是不需要做降容處理的，但受氣壓影響對於工頻耐壓、絕緣性能是具有一定的影響，直流1001-1500V 的試驗電壓為3820V，而我司產品至少達到6000V，因而此處是不需要考慮。



● 環境溫度的影響

下圖顯示了環境溫度對載流量的影響的典型曲線：



例如：在某些使用場合下，環境溫度為20℃，光伏（gPV 型）保險絲的額定電流選擇為63A。現在，上述保險絲常時用在70℃的高溫環境中，那必須對保險絲進行降容處理。圖中的環境承載力曲線A 顯示，在70℃下的額定工作值的百分比為0.78，也就是說，應重新選擇保險絲的額定電流值：

$$I'_N = \frac{63A}{0.78} = 80.77A$$

根據保險絲的標準電流水平選擇80A

使用類別

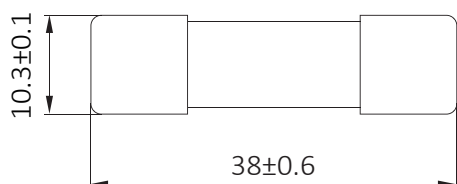
“gPV” 表示用於太陽能光伏系統過電流保護用全範圍分斷能力的直流保險絲。

結構特點

由銀片製成的變截面熔體封裝於由高強度製成的熔管內，熔管中充滿經化學處理過的高純度石英砂和特殊處理化學物資作為滅弧介質，熔體二端採用點焊與觸頭牢固電連接。

主要技術參數

“gPV” 表示用於太陽能光伏系統過電流保護用全範圍分斷能力的直流保險絲。



▲圖1

保險絲型號	額定電壓 (V)	額定電流 (A)	外型尺寸/尺碼 (mm)		耗散功率 W
			圖號	D X L	
gPV					
gPV-38H	DC1500V	1、2、3、4、5、6、8、10、 12、15、16、20、25、30、32	1	10×38	≤4.5

保險絲冷態電阻和耗散功率

Serial number	Rated current (A)	Pre-arcing I²t	Total I²t	1In (W)
1	1	1.1	3.9	1.30
2	2	1.5	5.2	1.36
3	3	2.4	8.6	1.42
4	4	2.9	11.4	1.58
5	5	6.7	25.7	1.83
6	6	10.5	40	1.84
7	8	15.2	57	1.86
8	10	20	92	2.08
9	12	30.4	143	2.62
10	15	45.6	205	2.95
11	16	49.8	220	3.06
12	20	79.8	366	3.12
13	25	114	599	3.46
14	30	143	713	3.78
15	32	148	722	3.95



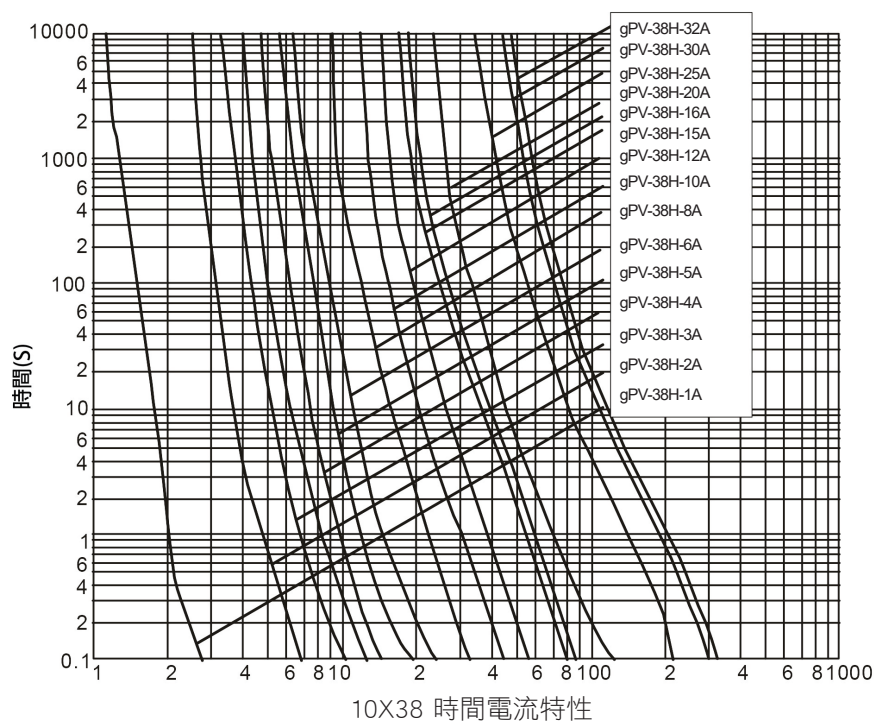
試驗方式

約定時間、約定電流

“gPV” 保險絲的約定時間和約定電流

“gPV” 熔斷體額定電流 A	約定時間 h	約定電流	
		I _{nf}	I _f
I _n ≤ 63	1	1.13I _n	1.45I _n
60 < I _n ≤ 160	2		
160 < I _n ≤ 400	3		
I _n > 400	4		

熔化特性曲線圖

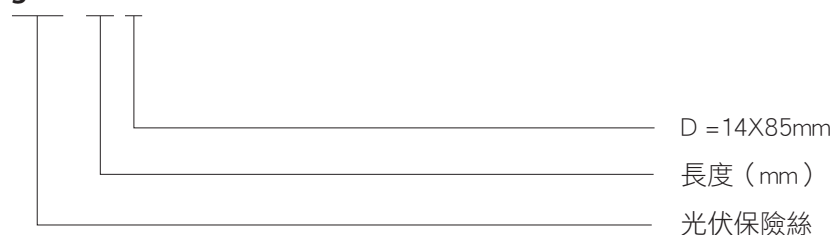


gPV-85 gPV-85D



編碼原則

gPV- 85 D



用途及使用

本系列保險絲適用於額定直流電壓至1500、額定電流至50A 的線路中，與光伏板和蓄電池串接併聯，對充電變流系統做短路分斷保護；同時對光伏電站，匯流逆變整流系統與短路故障分斷保護；以及做光伏發電系統浪湧電流和短路故障過電壓快速分斷保護，額定分斷能力至50kA，產品符合國際電工委標準IEC60269-6，以及UL248-19 的規定。

正常工作條件

● 電流的影響

周圍空氣溫度上限不超過90℃；周圍空氣溫度下限不低於－ 50℃；安裝地點的海拔不超過2000m（如若要超過此2000m，需要註明要求，本公司可以按照客戶要求進行設計開發）。

安裝海拔高度降容表

安裝海拔高度 (m)	電流降容百分比 (A)	絕緣性能 (V)
2000	100%	100%
3000	95%	90%
4000	90%	80%
5000	85%	70%

如：額定電流為18A，安裝地點海拔高度為5000m，則實際選型為18*85% ≈15.3A

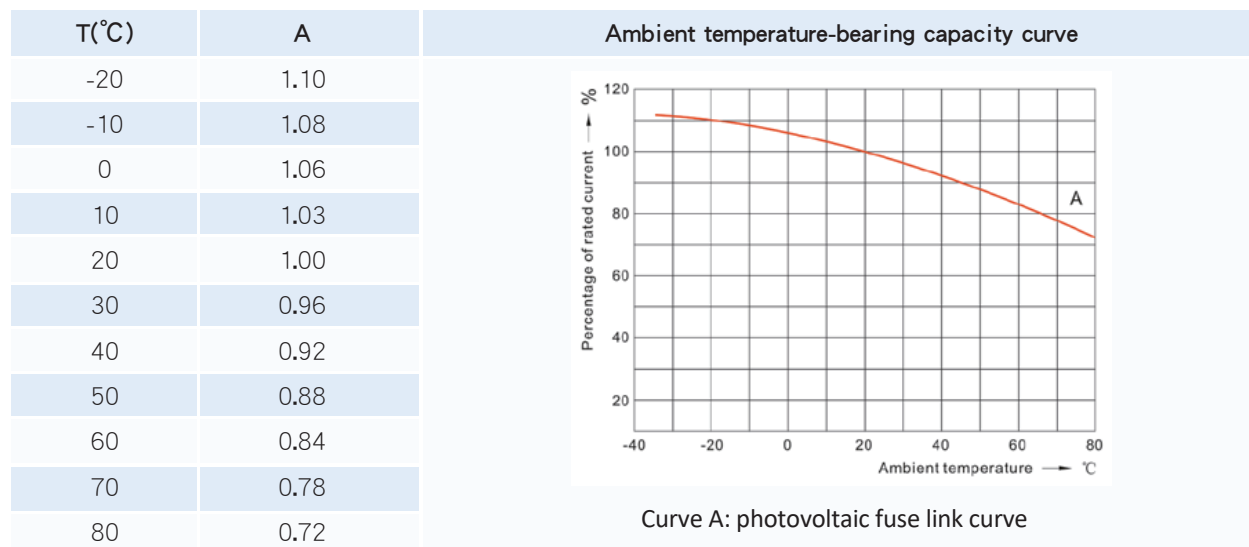
● 電壓的影響

光伏保險絲額定電壓對於安裝海拔高度不超過5000m 是不需要做降容處理的，但受氣壓影響對於工頻耐壓、絕緣性能是具有一定的影響，直流1001-1500V 的試驗電壓為3820V，而我司產品至少達到6000V，因而此處是不需要考慮。



● 環境溫度的影響

下圖顯示了環境溫度對載流量的影響的典型曲線：



例如：在某些使用場合下，環境溫度為20°C，光伏（gPV 型）保險絲的額定電流選擇為63A。現在，上述保險絲常時用在70°C的高溫環境中，那必須對保險絲進行降容處理。圖中的環境承載力曲線A 顯示，在70°C下的額定工作值的百分比為0.78，也就是說，應重新選擇保險絲的額定電流值：

$$I'_N = \frac{63A}{0.78} = 80.77A$$

根據保險絲的標準電流水平選擇80A

使用類別

“gPV” 表示用於太陽能光伏系統過電流保護用全範圍分斷能力的直流保險絲。

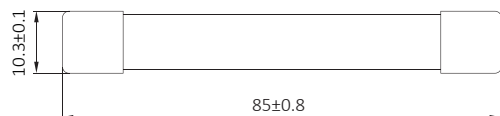
結構特點

由銀片製成的變截面熔體封裝於由高強度製成的熔管內，熔管中充滿經化學處理過的高純度石英砂和特殊處理化學物資作為滅弧介質，熔體二端採用點焊與觸頭牢固電連接。



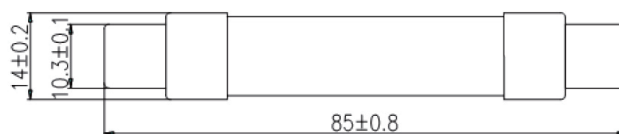
主要技術參數

“gPV” 表示用於太陽能光伏系統過電流保護用全範圍分斷能力的直流保險絲。



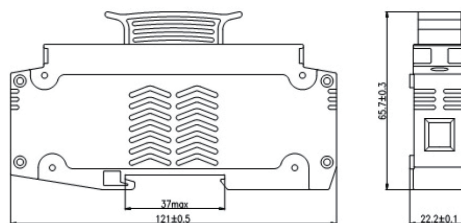
▲圖1

保險絲型號	額定電壓 (V)	額定電流 (A)	外型尺寸/尺碼 (mm)		耗散功率 W
			圖號	D X L	
gPV-85	DC1500V	1、2、3、4、5、6、8、10、 12、15、16、20、25、30、32、35	1	10×85	≤7



▲圖2

保險絲型號	額定電壓 (V)	額定電流 (A)	外型尺寸/尺碼 (mm)		耗散功率 W
			圖號	D X L	
gPV-85D	DC1500V	15、16、20、25、30、32、35、40、 45、50	2	14×85	≤12



▲圖3

保險絲底座型號	配裝保險絲尺碼	額定電壓	額定電流	圖號	外型尺寸/尺碼 (mm)	耗散功率
FH-85	10/14×85	1500Vdc	50A	3	見圖3（沒LED）	12W
FH-85L	10/14×85	1500Vdc	50A	3	見圖3	12W



保險絲冷態電阻和耗散功率

Serial number	Rated current (A)	Pre-arcing I ² t	Total I ² t	1In (W)
1	1	2.3	3.1	2.1
2	2	7.4	10	2.3
3	3	13	18	2.5
4	4	27	37	2.5
5	5	41	56	2.5
6	6	58	79	2.6
7	8	11	82	2.8
8	10	19	144	3.0
9	12	33	246	3.1
10	15	59	432	3.5
11	16	63	460	4.0
12	20	112	822	4.5
13	25	197	1440	4.6
14	30	304	2220	5.4
15	32	325	2370	6.2
16	35	390	2844	7.5
17	40	450	3300	8.6
18	50	570	4200	11.0

試驗方式

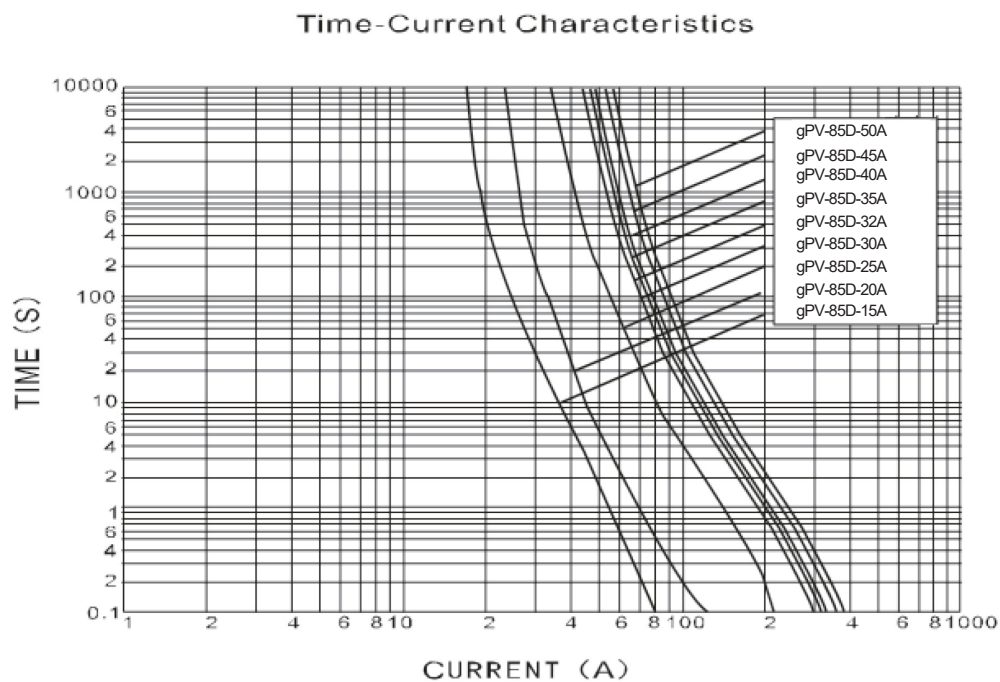
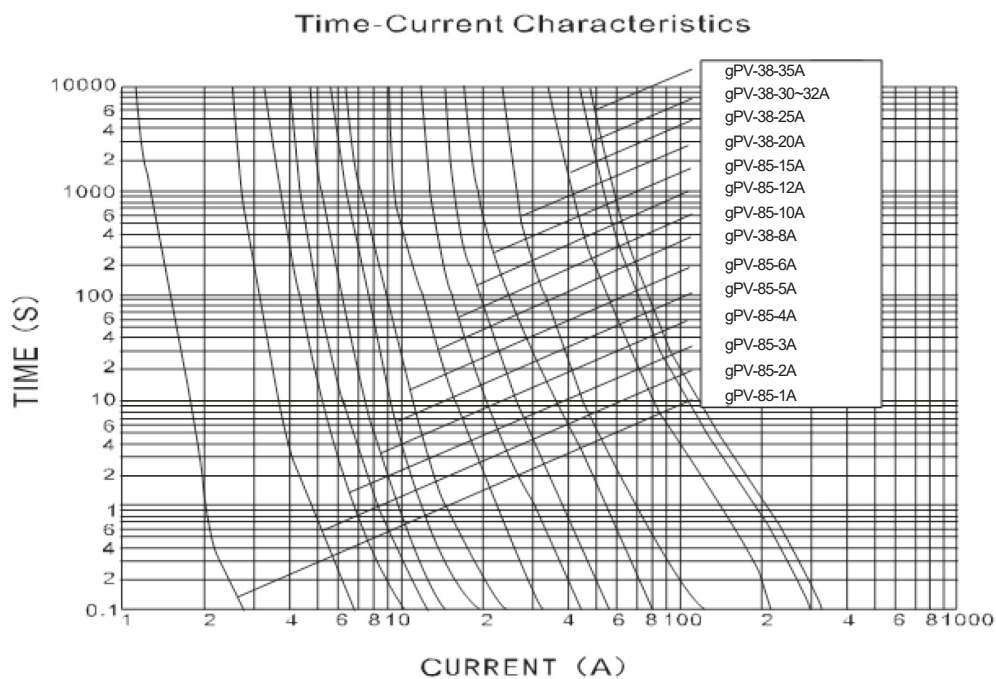
約定時間、約定電流

“gPV” 保險絲的約定時間和約定電流

“gPV” 熔斷體額定電流 A	約定時間 h	約定電流	
		I _{nf}	I _f
I _n ≤63	1	1.13I _n	1.45I _n
63<I _n ≤160	2		
160<I _n ≤400	3		
I _n >400	4		



熔化特性曲線圖





優勢說明

- 本系列保險絲申請了UL、TUV 及CE 證書；
- 本系列保險絲符合UL94-V0（1.6mm）的阻燃測試條件；
- 本系列保險絲的熔管採用了三聚氫胺管，在2In 分斷能力上更具有顯著性的效果，不會出現熔管炸裂的現象；
- 本系列保險絲熔體採用了強制直流滅弧功能，從而分斷能力至50kA，部分公司只做到20kA，或低於50kA 等；
- 本系列保險絲底座接線端部位經過淬火處理，扭力遠大於國家標準2.5Nm；
- 本系列保險絲底座採用了多處通風散熱結構，從而有效降低產品的溫升功耗等；
- 本系列保險絲底座採用了無塑料推板安裝方式，推板材料市場均採用聚甲醛，其無法達到阻燃條件，在使用的過程當中可能會直到助燃的作用，所以無塑料推板安裝方式完全可以避免此類事件的發生；
- 本系列保險絲中的gPV-85-10-15。DC1500V（10*85）的額定電流達到35A，完全滿足現在市場發展的需求；

隨著市場的發展與需求，匯流箱設計的保險絲電流逐漸的攀升，從原來的15A 到現在的35A，同時電壓也在逐步地上調，從原來的1000VDC 到現在的1500VDC，今年各逆變器企業，以及IGBT、連接器、斷路器、保險絲、傳感器、電容、電纜等關鍵零部件三家組織召開了《2000V 光伏並網逆變器及其零部件技術要求及標準現狀》研討會，未來發展趨電壓會達到2000VDC，我司為此也作出了應有的對應方案，歡迎大家來電諮詢探討。



 www.jdauspice.com



 [@jdauspice](https://www.facebook.com/jdauspice)



 ID : @jdapv

