



# Signage & Refrigeration LED Driver





[www.DeltaPSU.com](http://www.DeltaPSU.com)





## Power and System Business Group (PSBG) について

- ・ スイッチング電源・電源ソリューションのグローバルリーダー
- ・ 1983年に初めて電源製品を発表

 <b>P</b> ower Conversion	 <b>S</b> mart Drive & Control
 <b>B</b> attery Charger	 <b>G</b> reen Energy

## 高効率電源、省エネと炭素削減、スマートな未来へ

高度なパワーエレクトロニクス技術により、クラウドコンピューティング、ネットワーク、クライアント機器、産業、医療、照明、e-モビリティの各分野へ向けて最先端の高効率・高出力の電力製品を研究・開発し、世界中の顧客へグローバルに提供いたします。

## デルタについて






デルタグループは1971年に設立、2002年からスイッチング電源、2006年からはブラシレスDCファンのグローバルリーダーとなりました。スイッチング電源において効率90%以上、通信機器用電源では効率98%、さらにPV用パワーコンディショナでは効率最大99.2%と業界でも高水準のエネルギー効率の高い電源製品を提供しています。

また、96%以上の効率を実現したサーバ用電源を開発し、世界初の80PLUS Titanium（チタン）の認定を受けました。

デルタは年間売上高の8%以上、台湾、中国、ヨーロッパ、インド、日本、シンガポール、タイ、米国と世界各地にR&Dセンターを設けています。当社はこれまで事業や技術、企業の社会的責任（CSR）に対して世界的な賞や認証を数多く受賞しています。2011年より権威あるダウ・ジョーンズ・サステナビリティ・ワールド・インデックスTM（DJSI）に11年連続選定され、2021年には、「電子機器・計測・部品」部門のリーダーに選ばれています。さらに、連続9年「新興市場指数」（DJSI-Emerging Markets）に選定されました。

2020年には、環境問題に取り組む著名な非営利団体であるCDPが発表した「地球気候変動報告書2020」で「気候変動」と「水セキュリティ」の категорияにおいて、「A」ランクのリーダーシップレベルにあると評価されたことを公表しました。デルタは、技術とソリューションの提供を通じ、地球温暖化の防止と人類の持続可能な未来のために貢献し続けています。

## ビジネス

 <b>電源とコンポーネント</b>	 <b>オートメーション</b>	 <b>インフラストラクチャー</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ コンポーネント</li> <li>・ 電源とシステム</li> <li>・ ファン&amp;熱対策</li> <li>・ 車載電装品</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 産業自動化</li> <li>・ ビル・オートメーション</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ICTインフラストラクチャー</li> <li>・ エネルギーインフラ &amp; 産業ソリューション</li> </ul>
		





## Lighting Power Business Unit

- ・ 2000 年 照明ビジネス開始
- ・ 2006 年 LED ドライバー生産開始
- ・ 20 年以上の照明業界実績
- ・ 幅広いプロダクトポートフォリオ

## Turn On the Smart Future



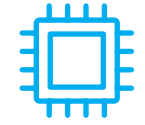
### Connected Intelligent Lighting

- ・ DT6 調光アプリケーション用および DT8 調色アプリケーション用 DALI-2 認証 LED 電源
- ・ インテリジェントな照明器具のための DALI part 150/250/251/252/253 に対応した D4i 認証 LED 電源



### High Efficiency & High Power Density

- ・ 特許技術により高効率 & 高電力密度を実現
- ・ 最先端電源回路構成



### Digital & Wireless Solution

- ・ 幅広い LED 電圧 & 電流範囲に対応
- ・ 出力電力をワイヤレスプログラミング制御
- ・ 正確な調光制御



### Reliable Product Development

- ・ 広範囲動作温度対応の防水ケース設計
- ・ 保護等級 IP67 屋外アプリケーションに最適
- ・ 20 年以上の実績を持つ確かな製品設計と製造



## INDEX

24V 定電圧出力電源

屋外用 JPVO S24 .....06 - 07

屋内用 JPVI S24 .....08

12V 定電圧出力電源

屋外用 JPVO S12 .....09

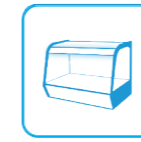
屋内用 JPVI S12 .....10

# JPVO S24



- ・ 定電圧出力
- ・ JIS C 61000-3-2 Class C 対応
- ・ 幅広い動作温度範囲 - 40°C to + 55°C
- ・ パラレル出力 (200 W・300 Wモデル)
- ・ IP67 防水防塵対応

## Applications



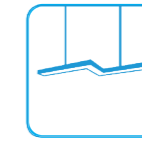
Refrigerated Display lighting



LED Signage



Retail Display Lighting



Linear Accent Lighting



Landscape Lighting

出力	JPVO-030024FA	JPVO-060024FA	JPVO-090024FA	JPVO-150024FA	JPVO-200024FA	JPVO-300024FA
出力電圧	24V <sub>DC</sub>		24V <sub>DC</sub>		24V <sub>DC</sub>	
出力電流	0.1 - 1.25 A	0.1 - 2.5 A	0.1 - 3.75 A	0.1 - 6.25 A	0.1 - 4.16 A	0.1 - 6.25 A
出力チャンネル数	1	1	1	1	2	2
出力電力	30 W	60 W	90 W	150 W	200 W	300 W
ラインレギュレーション	± 1%		± 1%		± 1%	
ロードレギュレーション	± 5%		± 5%		± 5%	
リップル	< 400 mVp-p		< 400 mVp-p		< 400 mVp-p	
<b>入力</b>						
入力電圧範囲	90 - 266 V <sub>AC</sub>		90 - 266 V <sub>AC</sub>		90 - 266 V <sub>AC</sub>	
入力周波数範囲	47 - 63 Hz		47 - 63 Hz		47 - 63 Hz	
入力電流	0.35 A @100V <sub>AC</sub> 0.18 A @200V <sub>AC</sub> 0.15 A @242V <sub>AC</sub>	0.70 A @100V <sub>AC</sub> 0.35 A @200V <sub>AC</sub> 0.30 A @242V <sub>AC</sub>	1.10 A @100V <sub>AC</sub> 0.52 A @200V <sub>AC</sub> 0.45 A @242V <sub>AC</sub>	1.70 A @100V <sub>AC</sub> 0.85 A @200V <sub>AC</sub> 0.70 A @242V <sub>AC</sub>	2.35 A @100V <sub>AC</sub> 1.10 A @200V <sub>AC</sub> 0.97 A @242V <sub>AC</sub>	3.38 A @100V <sub>AC</sub> 1.42 A @200V <sub>AC</sub> 1.36 A @242V <sub>AC</sub>
効率 <sup>1)</sup>	86.7% @100V <sub>AC</sub> 88.6% @200V <sub>AC</sub> 88.6% @242V <sub>AC</sub>	88.0% @100V <sub>AC</sub> 90.7% @200V <sub>AC</sub> 90.7% @242V <sub>AC</sub>	87.5% @100V <sub>AC</sub> 90.6% @200V <sub>AC</sub> 90.6% @242V <sub>AC</sub>	87.8% @100V <sub>AC</sub> 91.8% @200V <sub>AC</sub> 91.8% @242V <sub>AC</sub>	87.2% @100V <sub>AC</sub> 91.5% @200V <sub>AC</sub> 91.5% @242V <sub>AC</sub>	89.0% @100V <sub>AC</sub> 91.5% @200V <sub>AC</sub> 91.5% @242V <sub>AC</sub>
突入電流 (コールドスタート)	25 A @ 100V <sub>AC</sub> and 60 A @ 242V <sub>AC</sub> at cold start	25 A @ 100V <sub>AC</sub> and 60 A @ 242V <sub>AC</sub> at cold start	25 A @ 100V <sub>AC</sub> and 60 A @ 242V <sub>AC</sub> at cold start	25 A @ 100V <sub>AC</sub> and 60 A @ 242V <sub>AC</sub> at cold start	60 A @ 100V <sub>AC</sub> and 120 A @ 242V <sub>AC</sub> at cold start	60 A @ 100V <sub>AC</sub> and 135 A @ 242V <sub>AC</sub> at cold start
力率	> 0.9 @ full load		> 0.9 @ full load		> 0.9 @ full load	
漏洩電流	< 0.7 mA		< 0.7 mA		< 0.7 mA	
<b>機構</b>						
筐体	Aluminum, Color : Natural			Aluminum, Color : Natural		
寸法 (L x W x H)	200.0 x 60.0 x 34.0 mm	200.0 x 60.0 x 34.0 mm	220.0 x 60.0 x 34.0 mm	240.0 x 60.0 x 34.0 mm	220.0 x 100.0 x 38.0 mm	280.0 x 100.0 x 38.0 mm
質量	0.64 kg	0.64 kg	0.72 kg	0.79 kg	1.40 kg	1.80 kg
空冷方式	Convection			Convection		
入力ケーブル	Rubber cable(PNCTF type), Line: Black, Neutral: White, PE: Green/Yellow, cable length 160 mm			Rubber cable(PNCTF type), Line: Black, Neutral: White, PE: Green/Yellow, cable length 160 mm		
出力ケーブル	Rubber cable(SJOW type), Positive: Red, Negative: Black, cable length 160 mm			Rubber cable(SJOW type), Positive: Red, Negative: Black, cable length 160 mm		
<b>環境</b>						
環境温度	動作	-40°C to +55°C	-40°C to +55°C	-40°C to +55°C	-40°C to +55°C	-40°C to +40°C
	保存	-40°C to +85°C		-40°C to +85°C		
動作湿度	10 to 90% RH (Non-Condensing)			10 to 90% RH (Non-Condensing)		

# JPVI S24



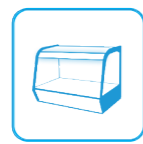
- ・定電圧出力
- ・JIS C 61000-3-2 Class C 対応
- ・効率 90 % 以上 (60 W・100 W・150 W モデル)
- ・10mm 高架設置構造 (内線規程準拠)
- ・IP54 防塵防水対応

出力	JPVI-020024FA	JPVI-060024FA/FK	JPVI-100024FA/FK	JPVI-150024FK
出力電圧	24V <sub>DC</sub>			
出力電流	0.1 - 0.83 A	0.1 - 2.5 A	0.1 - 4.17 A	0.1 - 6.25 A
出力電力	20 W	60 W	100 W	150 W
ラインレギュレーション	± 1 %			
ロードレギュレーション	± 5 %			
リップル	<720 mVp-p	<400 mVp-p		
<b>入力</b>				
入力電圧範囲	90 - 305 V <sub>AC</sub>	90 - 266 V <sub>AC</sub>		
入力周波数範囲	47 - 63 Hz			
入力電流	0.24 A @100 V <sub>AC</sub> 0.12 A @200 V <sub>AC</sub> 0.10 A @242 V <sub>AC</sub>	0.70 A @100 V <sub>AC</sub> 0.35 A @200 V <sub>AC</sub> 0.30 A @242 V <sub>AC</sub>	1.13 A @100 V <sub>AC</sub> 0.55 A @200 V <sub>AC</sub> 0.46 A @242 V <sub>AC</sub>	1.70 A @100 V <sub>AC</sub> 0.85 A @200 V <sub>AC</sub> 0.70 A @242 V <sub>AC</sub>
効率 <sup>1)</sup>	84.8 % @100 V <sub>AC</sub> 81.3 % @200 V <sub>AC</sub> 81.3 % @242 V <sub>AC</sub>	87.2 % @100 V <sub>AC</sub> 90.0 % @200 V <sub>AC</sub> 90.0 % @242 V <sub>AC</sub>	87.5 % @100 V <sub>AC</sub> 90.7 % @200 V <sub>AC</sub> 91.0 % @242 V <sub>AC</sub>	88.2 % @100 V <sub>AC</sub> 91.9 % @200 V <sub>AC</sub> 91.9 % @242 V <sub>AC</sub>
突入電流 (コールドスタート)	32 A / 150 μs	25 A @ 100 V <sub>AC</sub> and 60 A @ 242 V <sub>AC</sub> at cold start		
力率	> 0.9 @ full load			
漏洩電流	< 0.7 mA			
<b>機構</b>				
筐体	Plastic	Metal sheet		Aluminum sheet
寸法 (L x W x H)	132.0 x 34.0 x 25.4 mm	241.3 x 43.0 x 30.5 mm (FA), 241.3 x 43.0 x 40.5 mm (FK)		241.3 x 60.0 x 41.5 mm
質量	0.18 kg	0.55 kg		0.80 kg
空冷方式	Convection			
入力ケーブル	Line: Black, Neutral: White, Wires Length 300 mm			
出力ケーブル	Positive: Red, Negative: Blue Wires Length 300 mm	Positive: Red, Negative: Black, Wires Length 300 mm		
<b>環境</b>				
環境温度	動作	-10 °C to +60 °C	-10 °C to +55 °C	-10 °C to +40 °C
	保存	-40 °C to +85 °C		
動作湿度	10 to 90 % RH (Non-Condensing)			
防塵防水性能	IP54			

## Applications



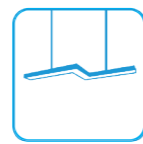
LED Signage



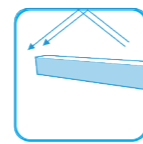
Refrigerated Display Lighting



Retail Display Lighting

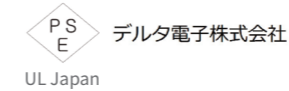


Linear Accent Lighting



Indirect Lighting

# JPVO S12 2023 NEW



- ・定電圧出力
- ・JIS C 61000-3-2 Class C 対応
- ・CISPR J15 対応
- ・幅広い動作温度範囲 - 40 °C to + 55 °C
- ・IP67 防水防塵対応

出力	JPVO-030012FA	JPVO-060012FA	JPVO-100012FA	JPVO-150012FA
出力電圧	12V <sub>DC</sub>			
出力電流	0.1 - 2.5 A	0.1 - 5.0 A	0.1 - 8.3 A	0.1 - 12.5 A
出力電力	30 W	60 W	100 W	150 W
ラインレギュレーション	± 1 %			
ロードレギュレーション	± 5 %			
リップル	<500 mVp-p			
<b>入力</b>				
入力電圧範囲	90-266 V <sub>AC</sub>			
入力周波数範囲	47-63 Hz			
入力電流	0.37 A @100 V <sub>AC</sub> 0.18 A @200 V <sub>AC</sub> 0.16 A @242 V <sub>AC</sub>	0.72 A @100 V <sub>AC</sub> 0.35 A @200 V <sub>AC</sub> 0.30 A @242 V <sub>AC</sub>	1.20 A @100 V <sub>AC</sub> 0.60 A @200 V <sub>AC</sub> 0.50 A @242 V <sub>AC</sub>	1.70 A @100 V <sub>AC</sub> 0.85 A @200 V <sub>AC</sub> 0.70 A @242 V <sub>AC</sub>
効率 <sup>1)</sup>	82.9 % @100 V <sub>AC</sub> 85.3 % @200 V <sub>AC</sub> 85.1 % @242 V <sub>AC</sub>	82.4 % @100 V <sub>AC</sub> 84.8 % @200 V <sub>AC</sub> 85.2 % @242 V <sub>AC</sub>	87.9 % @100 V <sub>AC</sub> 91.3 % @200 V <sub>AC</sub> 91.5 % @242 V <sub>AC</sub>	88.1 % @100 V <sub>AC</sub> 91.8 % @200 V <sub>AC</sub> 91.7 % @242 V <sub>AC</sub>
突入電流 (コールドスタート)	25 A @ 100 V <sub>AC</sub> and 60 A @ 242 V <sub>AC</sub> at cold start		35 A @ 100Vac and 80 A @ 242 V <sub>AC</sub> at cold start	40 A @ 100Vac and 90 A @ 242 V <sub>AC</sub> at cold start
力率	> 0.9 @ full load			
漏洩電流	< 0.7 mA			
<b>機構</b>				
筐体	Aluminum, Color : Natural			
寸法 (L x W x H)	220.0 x 60.0 x 34.0mm		240.0 x 60.0 x 34.0mm	280.0 x 70.0 x 37.5 mm
質量	0.75 kg		0.81 kg	1.25 kg
空冷方式	Convection			
入力ケーブル	Rubber cable(PNCTF type), Line: Black, Neutral: White, PE: Green/Yellow, cable length 160 mm			
出力ケーブル	Rubber cable(SJOW type), Positive: Red, Negative: Black, cable length 160 mm			
<b>環境</b>				
環境温度	動作	-40 °C to +55 °C		
	保存	-40 °C to +85 °C		
動作湿度	10 to 90 % RH (Non-Condensing)			

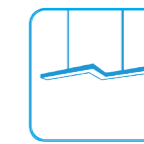
## Applications



LED Signage



Retail Display Lighting



Linear Accent Lighting

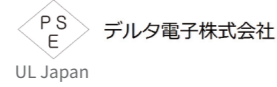


Landscape Lighting

# JPVI S12 2023 NEW



- ・ 定電圧出力
- ・ JIS C 61000-3-2 Class C 対応
- ・ CISPR J15 対応
- ・ 10mm 高架設置構造 (内線規程準拠)
- ・ IP54 防塵防水対応



出力	JPVI-020012FA	JPVI-060012FA	JPVI-100012FK	JPVI-150012FK
出力電圧	12V <sub>DC</sub>			
出力電流	0.1 - 1.7A	0.1 - 5.0A	0.1 - 8.3A	0.1 - 12.5A
出力電力	20W	60W	100W	150W
ラインレギュレーション	± 1%			
ロードレギュレーション	± 5%			
リップル	<360 mVp-p	<500 mVp-p	<500 mVp-p	<500 mVp-p
入力				
入力電圧範囲	90-266V <sub>AC</sub>			
入力周波数範囲	47-63 Hz			
入力電流	0.24A @100V <sub>AC</sub> 0.12A @200V <sub>AC</sub> 0.10A @242V <sub>AC</sub>	0.72A @100V <sub>AC</sub> 0.36A @200V <sub>AC</sub> 0.30A @242V <sub>AC</sub>	1.20A @100V <sub>AC</sub> 0.60A @200V <sub>AC</sub> 0.50A @242V <sub>AC</sub>	1.70A @100V <sub>AC</sub> 0.85A @200V <sub>AC</sub> 0.70A @242V <sub>AC</sub>
効率 <sup>1)</sup>	83.0% @100V <sub>AC</sub> 82.0% @200V <sub>AC</sub> 82.0% @242V <sub>AC</sub>	82.0% @100V <sub>AC</sub> 85.7% @200V <sub>AC</sub> 85.8% @242V <sub>AC</sub>	87.4% @100V <sub>AC</sub> 90.8% @200V <sub>AC</sub> 91.1% @242V <sub>AC</sub>	87.8% @100V <sub>AC</sub> 91.1% @200V <sub>AC</sub> 91.5% @242V <sub>AC</sub>
突入電流 (コールドスタート)	27A / 250uS	25A @ 100V <sub>AC</sub> and 60A @ 242V <sub>AC</sub> at cold start	35A @ 100V <sub>AC</sub> and 80A @ 242V <sub>AC</sub> at cold start	40A @ 100V <sub>AC</sub> and 90A @ 242V <sub>AC</sub> at cold start
力率	> 0.9 @ full load			
漏洩電流	< 0.7 mA			
機構				
筐体	Plastic	Metal Sheet		
寸法 (L x W x H)	132.0 x 34.0 x 25.4 mm	241.3 x 43.0 x 40.5 mm	241.3 x 60.0 x 40.5 mm	280.0 x 60.0 x 40.5 mm
質量	0.18 Kg	0.55 Kg	0.77 Kg	0.96 Kg
空冷方式	Convection			
入力ケーブル	Line: Black, Neutral: White, Wires Length 300 mm			
出力ケーブル	Positive: Red Negative: Blue wires length 300mm	Positive: Red, Negative: Black, wires length 300mm		
環境				
環境温度	動作	-10 °C to +60 °C	-10 °C to +40 °C	-10 °C to +40 °C
	保存	-40 °C to +85 °C		
動作湿度	動作	10 to 90 % RH (Non-Condensing)		
	保存	5 to 95 % RH (Non-Condensing)		
防塵防水性能	IP54			

## Applications



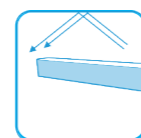
LED Signage



Retail Display Lighting



Linear Accent Lighting



Indirect Lighting

## Product Selection Table

シリーズ	型名	出力電圧	出力電力	入力電圧	調光方式	保護等級	安全性	ページ
JPVO S24	JPVO-030024FA	24 V <sub>DC</sub>	30 W	100 - 242 V <sub>AC</sub>	X	IP67	PSE Clause 1	6
	JPVO-060024FA	24 V <sub>DC</sub>	60 W	100 - 242 V <sub>AC</sub>	X	IP67	PSE Clause 1	6
	JPVO-090024FA	24 V <sub>DC</sub>	90 W	100 - 242 V <sub>AC</sub>	X	IP67	PSE Clause 1	6
	JPVO-150024FA	24 V <sub>DC</sub>	150 W	100 - 242 V <sub>AC</sub>	X	IP67	PSE Clause 1	7
	JPVO-200024FA	24 V <sub>DC</sub>	200 W	100 - 242 V <sub>AC</sub>	X	IP67	PSE Clause 1	7
	JPVO-300024FA	24 V <sub>DC</sub>	300 W	100 - 242 V <sub>AC</sub>	X	IP67	PSE Clause 1	7
JPVI S24	JPVI-020024FA	24 V <sub>DC</sub>	20 W	100 - 277 V <sub>AC</sub>	X	IP54	PSE Clause 2	8
	JPVI-060024FA	24 V <sub>DC</sub>	60 W	100 - 242 V <sub>AC</sub>	X	IP54	PSE Clause 1	8
	JPVI-090024FA	24 V <sub>DC</sub>	90 W	100 - 242 V <sub>AC</sub>	X	IP54	PSE Clause 1	8
	JPVI-060024FK	24 V <sub>DC</sub>	60 W	100 - 242 V <sub>AC</sub>	X	IP54	PSE Clause 1	8
	JPVI-090024FK	24 V <sub>DC</sub>	90 W	100 - 242 V <sub>AC</sub>	X	IP54	PSE Clause 1	8
	JPVI-150024FK	24 V <sub>DC</sub>	150 W	100 - 242 V <sub>AC</sub>	X	IP54	PSE Clause 1	8
JPVO S12	JPVO-030012FA	12 V <sub>DC</sub>	30 W	100 - 242 V <sub>AC</sub>	X	IP67	PSE Clause 1	9
	JPVO-060012FA	12 V <sub>DC</sub>	60 W	100 - 242 V <sub>AC</sub>	X	IP67	PSE Clause 1	9
	JPVO-100012FA	12 V <sub>DC</sub>	100 W	100 - 242 V <sub>AC</sub>	X	IP67	PSE Clause 1	9
JPVI S12	JPVI-020012FA	12 V <sub>DC</sub>	20 W	100 - 277 V <sub>AC</sub>	X	IP54	PSE Clause 2	10
	JPVI-060012FK	12 V <sub>DC</sub>	60 W	100 - 242 V <sub>AC</sub>	X	IP54	PSE Clause 1	10
	JPVI-100012FK	12 V <sub>DC</sub>	100 W	100 - 242 V <sub>AC</sub>	X	IP54	PSE Clause 1	10
	JPVI-150012FK	12 V <sub>DC</sub>	150 W	100 - 242 V <sub>AC</sub>	X	IP54	PSE Clause 1	10

## Applications





[www.DeltaPSU.com](http://www.DeltaPSU.com) | [info@deltapsu.com](mailto:info@deltapsu.com)

May 2023 - All information and specifications are subjected to change without prior notice.

© 2023 Delta Electronics, Inc. All Right Reserved.