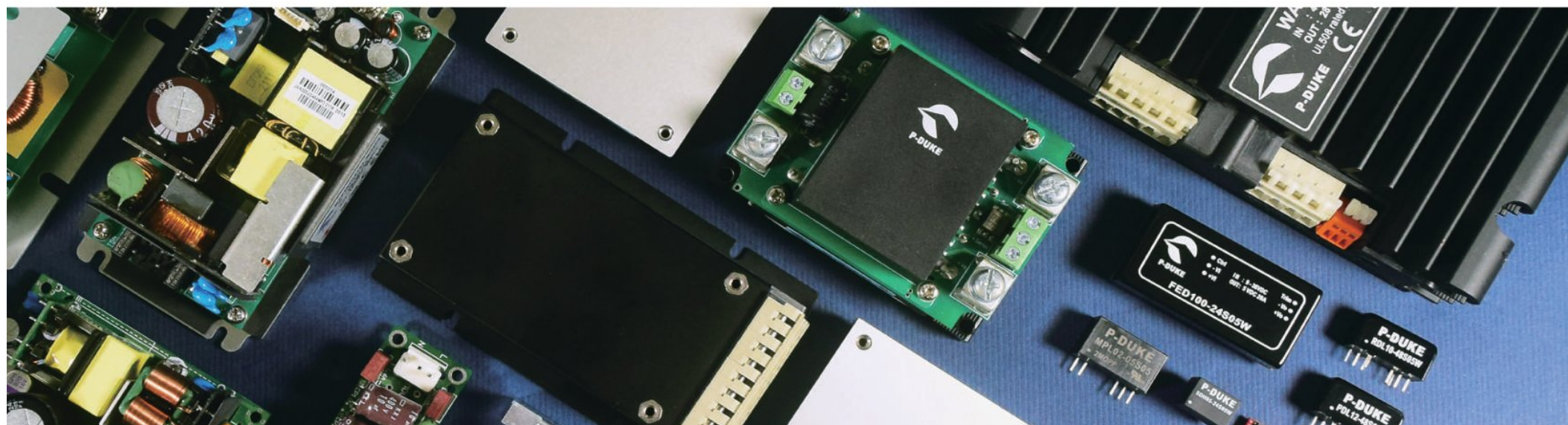




DC/DCコンバータ AC/DC電源

製品カタログ

【お問い合わせ先】

JEMCO 株式会社ジェムコ
大阪本社 TEL : 06-6338-8566
東京 TEL : 080-6449-9194
名古屋 TEL : 0587-96-1970
URL : <http://www.jemc.co.jp/>
E-Mail : inf@jemc.co.jp

会社概要

ビジョンを実現する革新的な力

P-DUKEは1992年に設立された台湾の会社で、高性能の電力変換製品の研究開発と生産に全力で取り組んでいます。
P-DUKEは、DC/DCコンバータ、AC/DC電源、およびカスタム電力変換ソリューションの幅広いラインアップを提供しています。
主に鉄道および医療市場に焦点を当てており、最高の製品品質と関連するすべてのアプリケーションの基準に準拠しています。P-DUKEの主なビジネスは、ヨーロッパ、アメリカ、アジア太平洋地域で事業を展開しています。

30年以上の電力変換分野での経験を積むことで、P-DUKEはローパワーコンバージョン市場のリーディングメーカーとなりました。
同社は強力な技術チームを持ち、最適な電力ソリューションの選択やEMI回路に関する提案など、電力関連のシステム設計において迅速かつ専門的なサポートを提供しています。

ハイテク産業における多様なアプリケーション あらゆるアプリケーション分野での可能性を引き出す

私たちは、業界の豊富な専門知識を活かし、信頼性の高い高性能な電源コンバータを提供することに専心しています。
優れた電力密度と高度な熱管理ソリューションを備え、お客様と緊密に協力することで、独自の仕様に対応したカスタマイズ設計を開発し、グローバルな安全基準およびEMI/EMC基準を遵守しています。
お客様と革新、精度、長期的なパートナーシップを持つことで、期待を常に超え、さまざまなアプリケーションに対して最適な性能と信頼性を確保するソリューションを提供しています。

認証



30 年+
経験



サービスの
卓越性



高い
信頼性



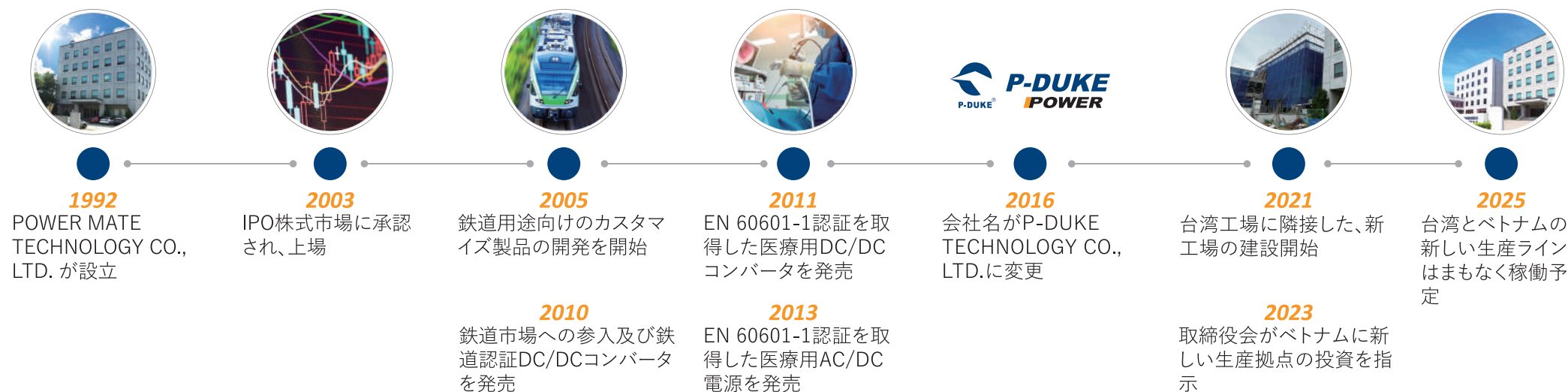
高性能



高い
電力密度



マイルストーン

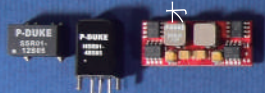
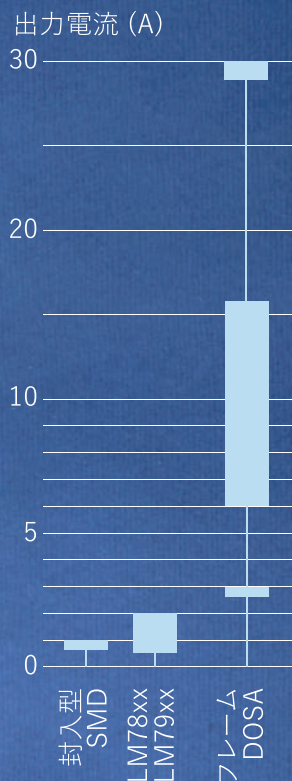


P-DUKEは知的財産権の重要性を尊重し、強調してきました。これまでに多国籍特許を取得しています。この業界の先進企業に対して、当社の知的財産を侵害しないようお願いいたします。知的財産権の侵害が認められた企業や個人は調査の対象となる可能性があります。P-DUKEはお客様を保護し、株主の権益に責任を持つ権利があります。P-DUKEの特許には以下が含まれます：US 7,894,214 B1、US 8,817,495 B2、Nr. 20 2010 006 407.4、ZL 2011 2 C088132.5 ...

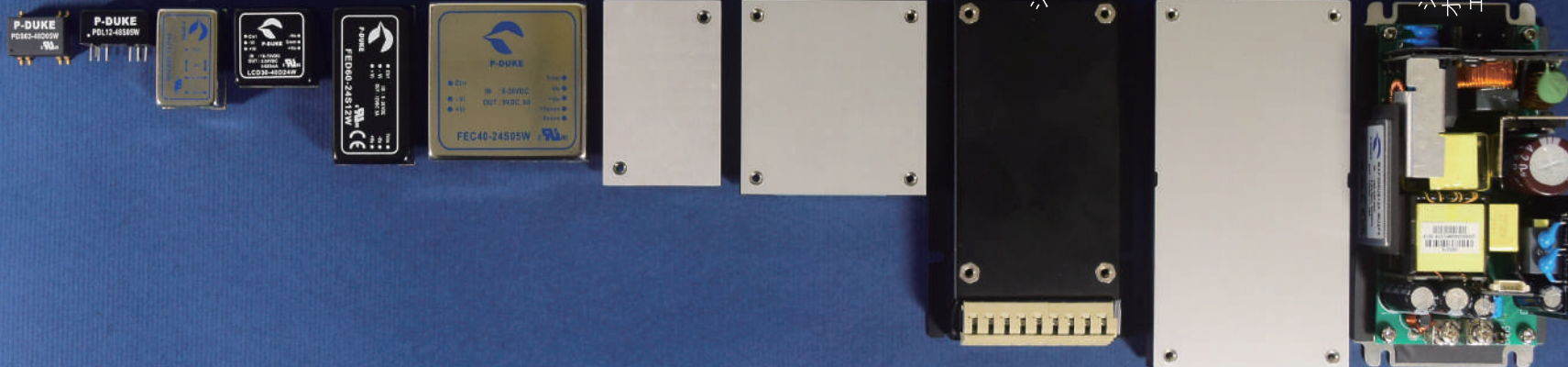
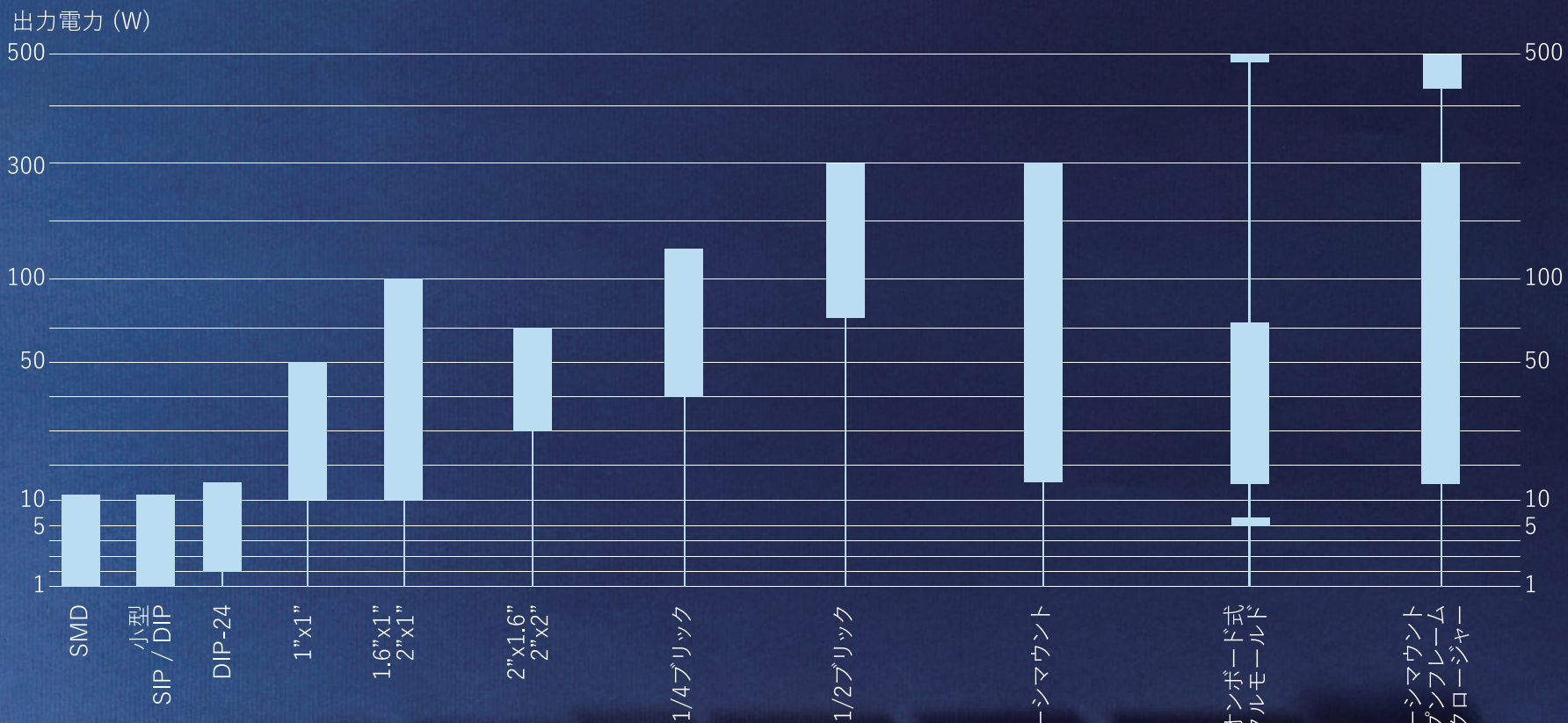


産業認証

非絶縁
DC/DCコンバータ



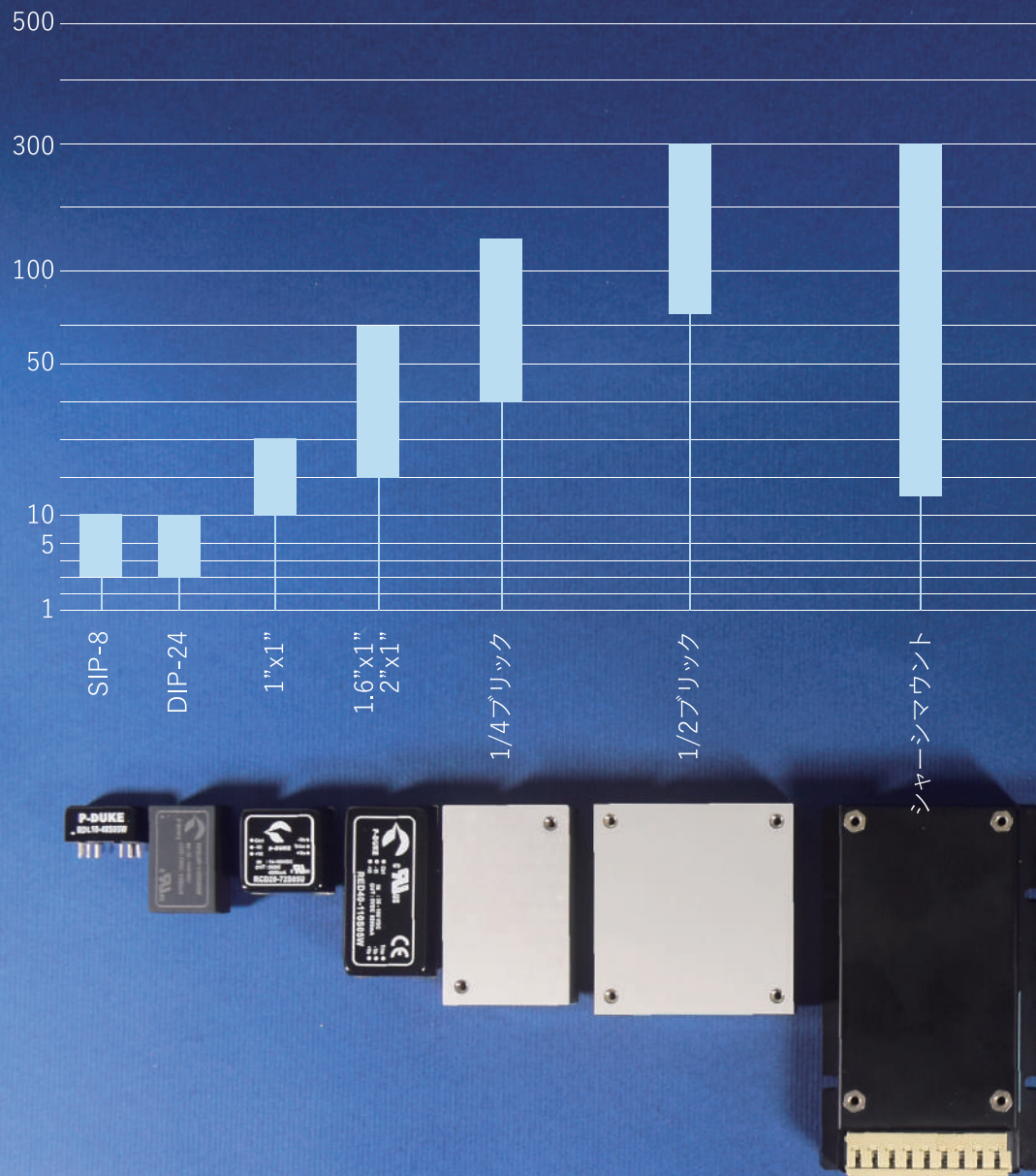
絶縁
DC/DCコンバータ



鉄道認証

DC/DCコンバータ

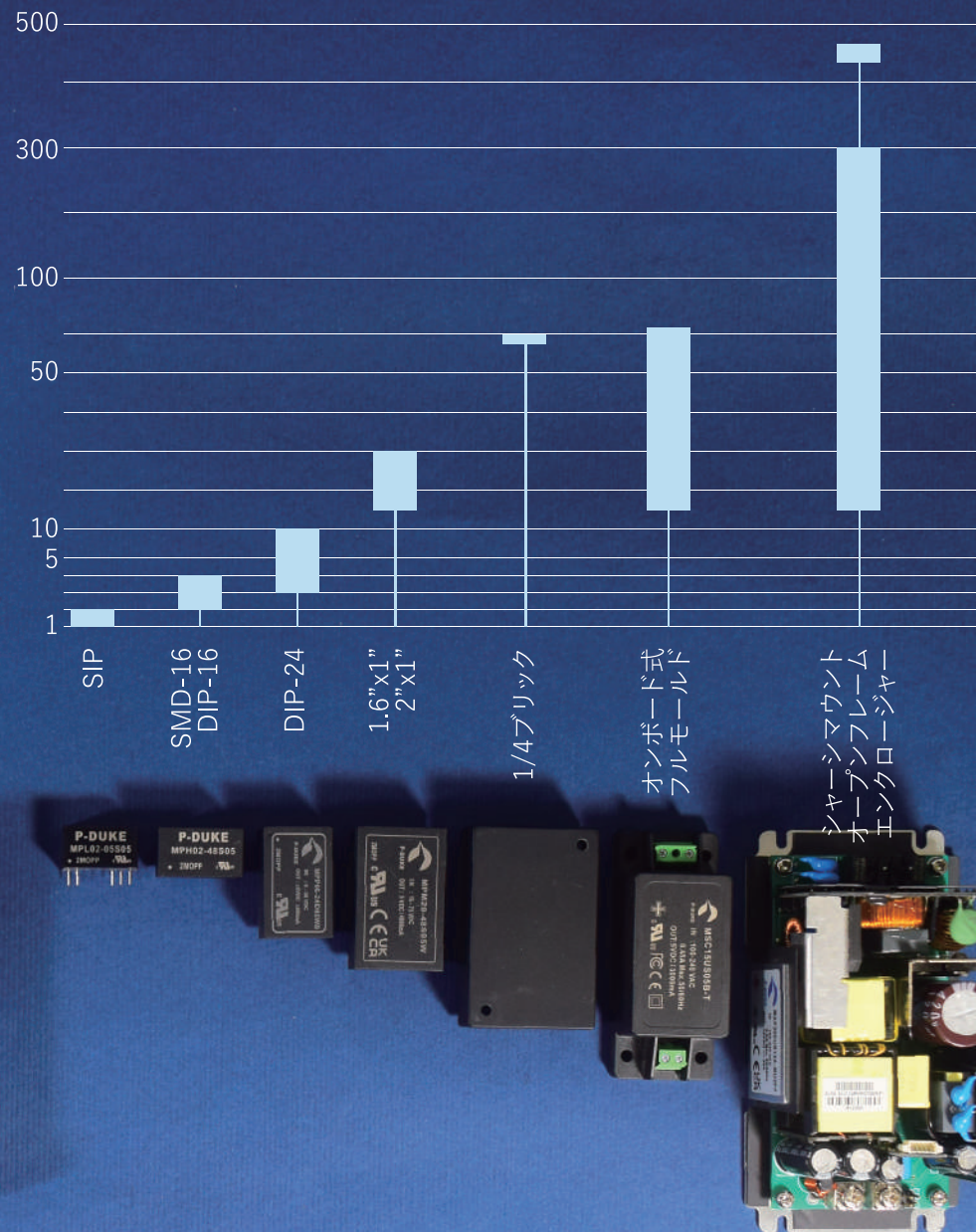
出力電力 (W)



医療認証

DC/DCコンバータおよびAC/DC電源

出力電力 (W)

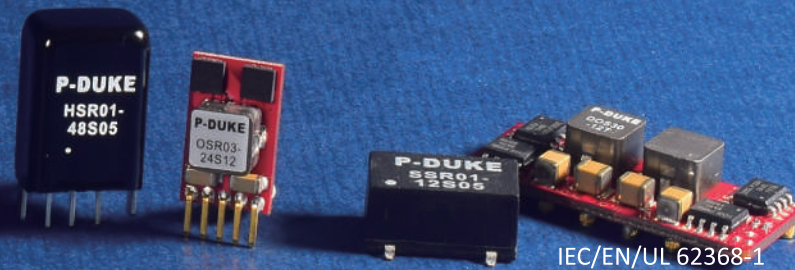


AC/DC電源



シリーズ	シャワーシマウン ト エンクロージャー フルモールド オンボード	EMI 伝導 放射	出力電力 (W) 定常 ピーク		入力電圧 (VAC)	カ シ ン グ ル 出力 デュ アル 出力 トリ プル 出力	出力電圧 (VDC)																効率 (%)	OVC III	絶縁電圧	寸法 (Inch)		
							2.5	3.3	5	7.5	9	12	15	18	24	28	36	48	53	54	L	W				H		
PSC06		B B	6		85—530	S			5			12	15		24						75		4300 VAC	2.07	1.08	0.91		
TSC15		B B	15		85—264	S		3.3	5	7.5	9	12	15	18	24	28	36	48	53		89		3000 VAC	2.82	1.14	0.82		
TSD30		B B	30	40		S		3.3	5	7.5	9	12	15	18	24	28	36	48	53		91.5			3.95	1.50	1.00		
TSD40		B B	40			S			5	7.5	9	12	15	18	24	28	36	48	53		93			4.30	2.20	1.20		
TSD65		B B	65			S			5	7.5	9	12	15	18	24	28	36	48	53		93.5			4.30	2.20	1.20		
TAC15		B B	15			S		3.3	5	7.5	9	12	15	18	24	28	36	48	53		89			2.61	1.00	0.62		
TAD30		B B	30	40		S		3.3	5	7.5	9	12	15	18	24	28	36	48	53		91.5			3.34	1.36	0.77		
TAD40-Single		B B	40			S			5	7.5	9	12	15	18	24	28	36	48	53		93			3.00	2.00	0.94		
TAD65-Single		B B	65	90		S			5	7.5	9	12	15	18	24	28	36	48	53		93.5			3.00	2.00	0.94		
TAD40-Multi		B B	40			D T	2.5	3.3	5	7.5	9	12	15	18	24	28					90			3.50	2.00	0.98		
TAD65-Multi		B B	65			D T	2.5	3.3	5	7.5	9	12	15	18	24	28					90.5			3.50	2.00	0.98		
TAD50		B B	50	70		S			5	7.5	9	12	15	18	24		36	48	53		92.5			3.00	1.50	1.18		
TAD100		B A	100			S						12	15		24	28	36	48		92		3.00		2.00	1.16			
TAD125		B A	125	150		S						12	15	18	24	28	36	48		92		3.00		2.00	1.16			
TAD150		B B	150	200		S						12	15	18	24	28	36	48	54	94		3.00		2.00	1.24			
TAF150		B A	150			S						12	15		24	28	36	48		92		4.00		2.00	1.16			
TAD180		B A	180	220		S						12	15	18	24	28	36	48	53	94		3.00		2.00	1.24			
TAH240		B B	240	300	85—305	S					12	15		24	28	36	48	54	91		5.00	3.00	1.32					
TAF300		B A	300	360	85—264	S					12	15	18	24	28	36	48	53	93		4.00	2.09	1.26					
TAH450		B A	450			S					12	15		24	28	36	48	53	94		5.00	3.00	1.58					
TBF500			500			S					12	15		24	28		48	54	93		4.60	2.40	0.50					
XTBF500		B A	500			S					12	15		24	28		48	54	93		7.20	4.30	1.65					

非絶縁DC/DCコンバータ



シリーズ	オーブニングフレーム フルモールド SMD オンボード	出力電流 (A)	入力電圧 (VDC)	負出力あり	出力電圧 (VDC)															効率 (%)	絶縁電圧	寸法 (Inch)		
					1.2	1.5	1.8	2.5	3	3.3	5	5.2	6	6.5	8	9	12	15	24			L	W	H
HSRP6		0.6	9—72							3.3	5			6.5		9	12	15	24	94	None	0.47	0.34	0.53
HSR01		1	9—72							3.3	5			6.5		9	12	15	24	93		0.48	0.34	0.69
ASR01		1	-7 — -32								-5	-5.2	-6		-8	-9	-12	-15		96		0.46	0.30	0.65
ESR01		1	4.7—36							3.3	5			6.5		9	12	15		96		0.46	0.32	0.41
NSR01		1	4.6—36		1.2	1.5	1.8	2.5	3	3.3	5			6.5		9	12	15		95.5		0.46	0.30	0.40
PSR1.0		1	4.6—36		1.2	1.5	1.8	2.5		3.3	5			6.5		9	12	15		96		0.46	0.30	0.40
LSR01		1	3.0—36		1.2	1.5	1.8	2.5		3.3	5			6.5		9	12	15		96		0.60	0.37	0.30
SSR01		1	3.0—36					2.5		3.3	5					9	12	15		95.5		0.60	0.37	0.30
PSR02		2	3.0—36		1.2	1.5	1.8	2.5		3.3	5			6.5		9	12	15		96		0.55	0.30	0.40
OSR03		3	2.5—30								0.59 — 15 VDC									95		0.37	0.24	0.61
DOS/H06		6	2.4—5.5 8.3—14								0.75 — 5.0 VDC									94		0.80	0.45	0.25
DOS/H10		10									0.75 — 5.0 VDC									95		1.30	0.53	0.30
DOS/H16		16									0.75 — 5.0 VDC									95		1.30	0.53	0.30
DOS/H30		30									0.8 — 5.5 VDC									93		1.30	0.53	0.37

: 負出力電圧

絶縁DC/DCコンバータ

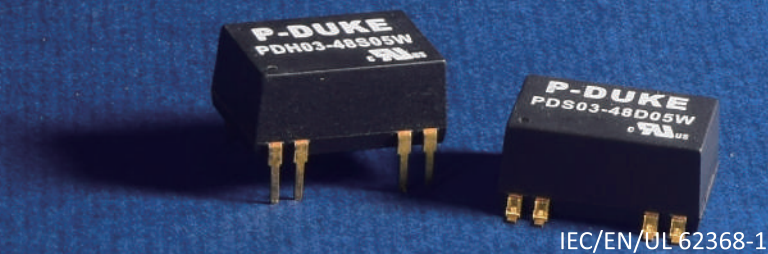
小型・薄型



パッケージ	シリーズ	出力電力 (W)	入力 8/12:1 4:1 2:1	入力電圧 (VDC)	カ ン グ ル シ ン グ ル デ ュ ア ル ト リ プ ル	カ ン グ ル シ ン グ ル デ ュ ア ル ト リ プ ル	出力電圧 (VDC)																効率 (%)	絶縁電圧	寸法 (Inch)		
																									L	W	H
							3.3	5	5.1	9	12	15	24	48	53	±5	±12	±15	±24								
SIP-4	EUR01	1		3.3, 5, 12, 15, 24	S		3.3	5		9	12	15	24							81	3000 VDC 1600 VDC	0.45	0.24	0.39			
SIP-7	DU1P0	1		5, 12, 15, 24	S	D		5			12	15				±5	±12	±15	82	3000 VDC 1000 VDC	0.77	0.24	0.40				
SMD-7 SIP-5	UDS01 UDH01	1		4.5—13.2 9—18 18—36 36—75	S	D	3.3	5		9	12	15	24			±5	±12	±15	83	1600 VDC	0.47	0.44	0.31				
	UDS02 UDH02	2			S	D	3.3	5		9	12	15	24			±5	±12	±15	84								
	UDS03 UDH03	3			S	D	3.3	5		9	12	15	24			±5	±12	±15	84								
SMD-8 DIP-8	SDS01 SDH01	1		4.5—9 9—18 18—36 36—75	S	D	3.3	5		9	12	15	24			±5	±12	±15	83	3000 VDC 1600 VDC	0.52	0.36	0.40				
	SDS02 SDH02	2			S	D	3.3	5		9	12	15	24			±5	±12	±15	86								
	SDS05 SDH05	5			S	D	3.3	5		9	12	15	24			±5	±12	±15	86								
	SDS01W SDH01W	1		4.5—18 9—36 18—75	S	D	3.3	5		9	12	15	24			±5	±12	±15	81								
	SDS02W SDH02W	2			S	D	3.3	5		9	12	15	24			±5	±12	±15	84								
	SDS03W SDH03W	3			S	D	3.3	5		9	12	15	24			±5	±12	±15	84								
	SDS05W SDH05W	5			S	D	3.3	5		9	12	15	24			±5	±12	±15	84								

絶縁DC/DCコンバータ

小型・薄型



パッケージ	シリーズ	出力電力 (W)	入力 8/12:1 4:1 2:1	入力電圧 (VDC)	シングル出力 デュアル出力 トリプル出力	出力電圧 (VDC)														効率 (%)	絶縁電圧	寸法 (Inch)		
						3.3	5	5.1	9	12	15	24	48	53	±5	±12	±15	±24	L			W	H	
SMD-14 DIP-14	PDS02 PDH02	2		4.5—9 9—18	S D	3.3	5		9	12	15				±5	±12	±15	84	3000 VDC 1600 VDC	0.74	0.50	0.34		
	PDS03 PDH03	3		18—36 36—75	S D	3.3	5		9	12	15				±5	±12	±15	83						
	PDS02W PDH02W	2		4.5—18 9—36	S D	3.3	5		9	12	15				±5	±12	±15	82						
	PDS03W PDH03W	3		18—75	S D	3.3	5		9	12	15				±5	±12	±15	83						

絶縁DC/DCコンバータ SIP-8

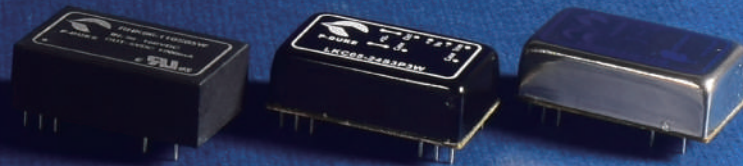


IEC/EN/UL 62368-1 . EN 50155 . EN 45545-2

パッケージ	シリーズ	出力電力 (W)	入力 8/12:1 4:1 2:1	入力電圧 (VDC)	シングル出力 デュアル出力 トリプル出力	出力電圧 (VDC)														効率 (%)	絶縁電圧	寸法 (Inch)		
						3.3	5	5.1	9	12	15	24	48	53	±5	±12	±15	±24	L			W	H	
SIP-8	EDL02	2		4.5—13.2 9—18	S D	3.3	5		9	12	15	24			±5	±12	±15	86	1600 VDC	0.86	0.36	0.44		
	EDL03	3		18—36 36—75	S D	3.3	5		9	12	15	24			±5	±12	±15	86						
	EDL02W	2		4.5—18 9—36	S D	3.3	5		9	12	15	24			±5	±12	±15	82						
	EDL03W	3		18—75	S D	3.3	5		9	12	15	24			±5	±12	±15	83						
	LDL03	3		4.5—13.2 9—18 18—36 36—75	S D	3.3	5		9	12	15	24			±5	±12	±15	85	1600 VDC	3000 VDC 1600 VDC				
	PDL02	2		4.5—9 9—18 18—36 36—75	S D	3.3	5		9	12	15				±5	±12	±15	84						
	PDL03	3			S D	3.3	5		9	12	15				±5	±12	±15	85						
	PDL06	6			S D	3.3	5		9	12	15	24			±5	±12	±15	86						
	PDL09	9		9—18 18—36 36—75	S D	3.3	5		9	12	15	24			±5	±12	±15	90	1600 VDC					
	PDL03W	3		4.5—18 9—36 36—75	S D	3.3	5		9	12	15				±5	±12	±15	82	3000 VDC 1600 VDC					
	PDL06W	6		9—36 18—75	S D	3.3	5		9	12	15	24			±5	±12	±15	88	1600 VDC					
	PDL09W	9			S D	3.3	5		9	12	15	24			±5	±12	±15	89						
	PDL12W	12		4.5—18 9—36 18—75	S D	3.3	5	5.1	9	12	15	24			±5	±12	±15	90		1600 VDC	0.87	0.38	0.47	
	 RDL03W	3		9—36 18—75	S D	3.3	5		9	12	15	24			±5	±12	±15	83	3000 VDC	0.86	0.38	0.44		
 RDL06W	6		43—160	S D	3.3	5		9	12	15	24			±5	±12	±15	88							
 RDL10W	10			S D	3.3	5		12	15	24			±5	±12	±15	89	0.87	0.38					0.47	

絶縁DC/DCコンバータ

DIP-24



IEC/EN/UL 62368-1 . EN 50155 . EN 45545-2

パッケージ	シリーズ	出力電力 (W)	入力 8/12:1 4:1 2:1	入力電圧 (VDC)	シングル出力 デュアル出力 トリプル出力	出力電圧 (VDC)														効率 (%)	絶縁電圧	寸法 (Inch)		
																						L	W	H
						2.5	3.3	5	5.1	9	12	15	24	±5	±12	±15	±24							
DIP-24 SMD-24	FKC03	3		9—18 18—36 36—75	S D	3.3	5			12	15		±5	±12	±15	82	1600 VDC	1.25	0.80	0.40				
	FKC05	5			S D	3.3	5			12	15		±5	±12	±15	84								
	FKC08	8			S D	3.3	5			12	15		±5	±12	±15	88								
	FKC12	12			S D	2.5	3.3	5	5.1	12	15	24	±5	±12	±15	88								
	FKC05W	5		9—36 18—75	S D	3.3	5			12	15		±5	±12	±15	84								
	FKC08W	8		9—36 18—75 43—160	S D	3.3	5			12	15		±5	±12	±15	88								
	FKC12W	12		9—36 18—75	S D	3.3		5.1	12	15		±5	±12	±15	88									
DIP-24	LKC05W	5		4.5—12 9—36 18—75	S D	3.3	5			12	15	24	±5	±12	±15	±24	89	3000 VAC						
	FKC15	15		9—18 18—36 36—75	S D	3.3		5.1	12	15		±5	±12	±15	91									
	FKC15W	15		9—36 18—75	S D	3.3		5.1	12	15		±5	±12	±15	90									
	RHK03W	3		36—160	S D	3.3	5			12	15	24	±5	±12	±15	85								
	RHK06W	6			S D	3.3	5			12	15	24	±5	±12	±15	86.5								
	RHK10W	10			S D	3.3	5	5.1	12	15	24	±5	±12	±15	88									

絶縁DC/DCコンバータ 1"x1"



IEC/EN/UL 62368-1 . EN 50155 . EN 45545-2

パッケージ	シリーズ	出力電力 (W)	入力 8/12:1 4:1 2:1	入力電圧 (VDC)	シングル出力 デュアル出力 トリプル出力	出力電圧 (VDC)																効率 (%)	絶縁電圧	寸法 (Inch)		
						2.5	3.3	5	5.1	9	12	15	24	54	±5	±12	±15	±24	L	W	H					
1"x1"	LCD10	10		9—18 18—36 36—75	S D	3.3	5			12	15	24		±5	±12	±15		91	1600 VDC	1.00	1.00	0.39				
	LCD15	15			S D	3.3	5			12	15	24		±5	±12	±15	±24	91								
	RCD15	15			S D	3.3	5			12	15	24		±5	±12	±15	±24	91	3000 VDC 1600 VDC							
	LCD20	20			S D	3.3	5			12	15	24			±12	±15	±24	92	1600 VDC							
	LCD30	30			S D	3.3	5			12	15	24			±12	±15	±24	93								
	LCD10W	10		9—36 18—75	S D	3.3	5			12	15	24		±5	±12	±15		91	2250 VDC	1.00	1.00	0.45				
	LCD15W	15			S D	3.3	5			12	15	24		±5	±12	±15	±24	91								
	LCD20W	20			S D	3.3	5			12	15	24			±12	±15	±24	91								
	LCD30W	30			S D	3.3	5			12	15	24			±12	±15	±24	92								
	LCD50W	50			S D		5			12	15	24			±12	±15	±24	93								
	 RCD10W	10		9—36 18—75 36—160	S D	3.3	5			12	15	24		±5	±12	±15	±24	90	3000 VDC	1.00	1.00	0.39				
	 RCD15W	15			S D	3.3	5			12	15	24		±5	±12	±15	±24	91								
	 RCD20W	20			S D	3.3	5	5.1		12	15	24			±12	±15	±24	91	3000 VDC 2250 VDC							
	 RCD30W	30			S D	3.3	5	5.1		12	15	24	54		±12	±15	±24	92								
	 RCD10U	10		9—75 14—160	S D	3.3	5	5.1		12	15	24		±5	±12	±15		89	3000 VDC	1.10	0.94	0.33				
	 RCD20U	20			S D		5	5.1		12	15	24			±12	±15		88								
	LED15	15		18—36 36—75	S					12	15							88	2250 VDC							
	LED15W	15		9—36 18—75	S	3.3	5			12	15							87								

絶縁DC/DCコンバータ

1.6"x1" & 2"x1"

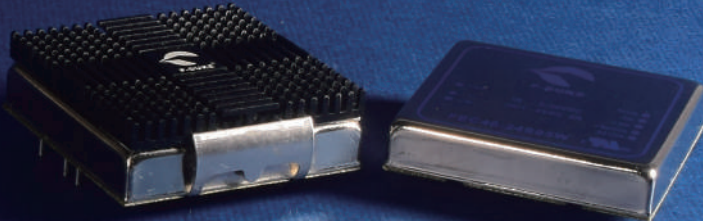


IEC/EN/UL 62368-1 . EN 50155 . EN 45545-2

パッケージ	シリーズ	出力電力 (W)	入力 8/12:1 4:1 2:1	入力電圧 (VDC)	シングル出力 デュアル出力 トリプル出力	出力電圧 (VDC)																効率 (%)	絶縁電圧	寸法 (Inch)		
						1.5	1.8	2.5	3.3	5	5.1	12	15	24	28	48	53	54	±5	±12	±15			±24	L	W
1.6"x1" 2"x1"	RHM20W	20		36—160	S D					5	5.1	12	15	24					±5	±12	±15	90.5	3000 VAC	1.60	1.00	0.40
	FDC10	10		9—18 18—36 36—75	S D				3.3	5		12	15						±5	±12	±15	87	1600 VDC	2.00	1.00	0.40
	FEC15	15			S D				3.3	5		12	15						±5	±12	±15	88				
	FED20	20			S D	1.5	1.8	2.5	3.3	5		12	15						±12	±15		89				
	FED30	30			S D	1.5		2.5	3.3	5	5.1	12	15						±5	±12	±15	91				
	EED40	40			S D				3.3	5		12	15	24					±12	±15	±24	93				
	FED60	60			S D				3.3	5		12	15	24					±12	±15	±24	92				
	FDC10W	10			9—36 18—75	S D				3.3	5		12	15					±5	±12	±15	84				
	FEC15W	15		S D					3.3	5	5.1	12	15					±5	±12	±15	88					
	FED20W	20		S D					3.3	5		12	15					±5	±12	±15	89					
	FED30W	30		S D		1.5		2.5	3.3	5	5.1	12	15					±5	±12	±15	91					
	FED30TW	30				T				3.3	5								±12	±15		88				
	EED40W	40		S D					3.3	5		12	15	24		48	53		±12	±15	±24	93				
	FED60W	60		S D					3.3	5		12	15	24					±12	±15	±24	92				
	FED100W	100			S					5		12	15	24	28	48		54				94	2250 VDC	2.00	1.00	0.42
	RED20W*	20		9—36 18—75 43—160*	S D				3.3	5		12	15						±12	±15		89	2250 VDC	2.00	1.00	0.40
	RED40W	40			S D				3.3	5		12	15	24		48	53		±12	±15	±24	93	3000 VDC			
	RED60W	60			S D				3.3	5	5.1	12	15	24		48	53		±12	±15	±24	94				
	RHD40W	40		36—160	S D					5	5.1	12	15	24					±12	±15		90	3000 VAC			
	RED40U	40		9—75 14—160	S D					5	5.1	12	15	24					±12	±15		90	3000 VDC			

絶縁DC/DCコンバータ

2"x1.6" & 2"x2"

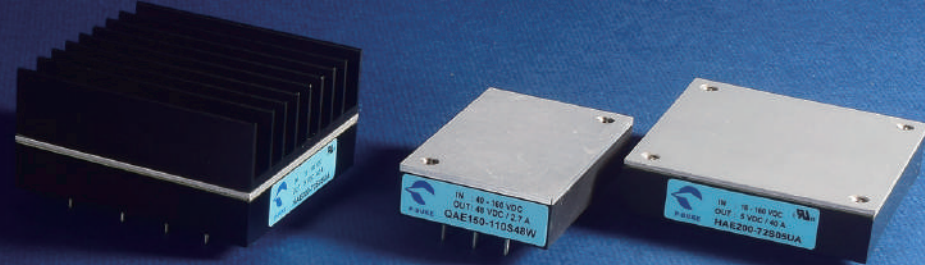


IEC/EN/UL 62368-1

パッケージ シ	シリーズ	出力電力 (W)	入力 8/12:1 4:1 2:1	入力電圧 (VDC)	カ ン シ ン グ ル ト リ ア プ ル カ ン	出力電圧 (VDC)																	効率 (%)	絶縁電圧	寸法 (Inch)		
						1.5	1.8	2.5	3.3	5	5.1	12	15	24	28	48	53	54	±5	±12	±15	±24			L	W	H
2"x1.6"	FEC30	30		9—18 18—36 36—75	S D	1.5 1.8 2.5 3.3 5 12 15	90	1600 VDC	2.00	1.60	0.40																
	FEC30W	30		10—40 18—75	S D	1.5 1.8 2.5 3.3 5 12 15	88																				
2"x2"	FEC40	40		9—18 18—36 36—75	S D T	1.5 1.8 2.5 3.3 5 12 15	90	1600 VDC	2.00	2.00	0.40																
	FEC40W	40		9—36 18—75	S D	3.3 5 12 15	89																				
	FEC60	60		18—36 36—75	S	3.3 5 12 15	91																				

絶縁DC/DCコンバータ

1/4ブリック & 1/2ブリック



IEC/EN/UL 62368-1 . EN 50155 . EN 45545-2

パッケージ	シリーズ	出力電力 (W)	入力 8/12:1 4:1 2:1	入力電圧 (VDC)	シングル出力 デュアル出力 トリプル出力	出力電圧 (VDC)													効率 (%)	絶縁電圧	寸法 (Inch)		
						3.3	5	5.1	12	15	24	28	30	48	53	54	±12	±15			±24	L	W
1/4 ブリック	QAE40U	40		9-75 14-160	S		5		12	15	24	28		48	53			91	3000 VAC 2250 VDC	2.28	1.45	0.50	
	QAE60U	60			S		5		12	15	24	28		48	53			91					
	QAE100U	100			S		5		12	15	24	28		48	53			90					
	QAE100	108		8.5-22 16.5-36 33-75	S	3.3	5		12	15	24		30	48				93	2250 VDC				
	QAE150	150			S	3.3	5		12	15	24		30	48				92					
	QAE100W	90		8.5-36 16.5-75 40-160	S	3.3	5		12	15	24		30	48				90	3000 VAC				
	QAE150W	132			S	3.3	5		12	15	24		30	48				90	2250 VDC				
1/2 ブリック	HAE100	100		9-18 18-36 36-75	S	3.3	5		12	15	24	28		48				93	3000 VDC	2.40	2.28	0.50	
	HAE150	196			S	3.3	5		12	15	24	28		48	53								93
	HAE200	255			S	3.3	5		12	15	24	28		48	53								93
	HAE75W	75		9-36 18-75 43-160	S	3.3	5		12	15	24	28		48				91	3000 VAC 3000 VDC				
	HAE100W	100			S	3.3	5		12	15	24	28		48				93					
	HAE150W	182			S	3.3	5		12	15	24	28		48				91					
	HAE200W	240		9-36 18-75 40-160	S	3.3	5		12	15	24	28		48				91	3000 VAC 3000 VDC				
	HAE300W	300			S		5		12	15	24	28		48		54		92					
	HAE150U	150			16-160	S		5		12	15	24	28		48	53							93
	HAE200U	200		*12-185V トランジェント電圧	S		5		12	15	24	28		48	53			93					

絶縁DC/DCコンバータ

シャーシマウント & DINレール



IEC/EN/UL 62368-1 . EN 50155 . EN 45545-2

パッケージ	シリーズ	出力電力 (W)	入力 8/12:1 4:1 2:1	入力電圧 (VDC)	シングル出力 デュアル出力 トリプル出力	出力電圧 (VDC)																効率 (%)	絶縁電圧	寸法 (Inch)		
						3.3	5	5.1	12	15	24	28	30	48	53	±5	±12	±15	±24	L	W			H		
*シャーシマウント & DINレール	UFED20	20		9.5—18 18—36 36—75	S D	3.3	5		12	15							±12	±15	88	1600 VDC	4.00	2.25	0.75			
	UFEC30	30			S D	3.3	5		12	15	24	28					±12	±15	89							
	UFEC40	40			S D T	3.3	5		12	15	24	28					±12	±15	89							
	UFEC60	60		S	3.3	5		12	15	24								89								
	UFEC15W	15		9.5—36 18—75	S D	3.3	5	5.1	12	15						±5	±12	±15	87							
	UFED20W	20			S D	3.3	5		12	15						±5	±12	±15	88							
	URED20W	20		9—36 18—75 43—160	S D	3.3	5		12	15							±12	±15	88	2250 VDC						
	UFEC30W	30		10—40 18—75	S D	3.3	5		12	15	24	28					±12	±15	87	1600 VDC						
	UFED40W	40		9.5—36 18—75 43—160	S D	3.3	5		12	15	24						±12	±15	±24	91				3000 VDC 1600 VDC		
	UFEC40W	40		9.5—36 18—75	S D	3.3	5		12	15	24	28					±12	±15	88	1600 VDC						
	URCD20U	20		14—160	S D		5	5.1	12	15	24						±12	±15	86	3000 VDC	3.30	2.25	0.83			

絶縁DC/DCコンバータ

シャーシマウント & DINレール



IEC/EN/UL 62368-1 . EN 50155 . EN 45545-2

パッケージ	シリーズ	出力電力 (W)	入力 8/12:1 4:1 2:1	入力電圧 (VDC)	シングル出力 デュアル出力 トリプル出力	出力電圧 (VDC)																効率 (%)	絶縁電圧	寸法 (Inch)		
																								L	W	H
						3.3	5	5.1	12	15	24	28	30	48	53	±5	±12	±15	±24							
シャーシマウント	HAE100-T	100		9—18 18—36 36—75	S	3.3	5		12	15	24	28		48						93	3000 VDC	3.35 2.40 1.59				
	HAE150-T	196		8.2—22 16.5—36	S	3.3	5		12	15	24	28		48	53				93							
	HAE200-T	255		33—75	S	3.3	5		12	15	24	28		48	53				93							
	HAE75W-T	75		9—36 18—75 43—160	S	3.3	5		12	15	24	28		48					91	3000 VAC 3000 VDC						
	HAE100W-T	100		8.5—36 16.5—75	S	3.3	5		12	15	24	28		48					93							
	HAE150W-T	182		43—160	S	3.3	5		12	15	24	28		48					91							
	HAE200W-T	240			S	3.3	5		12	15	24	28		48					91							
	WAF150W	150		9—36 18—75 43—160	S				12	15	24	28		48					89	3000 VDC 2250 VDC	3.86 2.56 0.67					
シャーシマウント DINレール	WAF300W	300		18—75 43—160	S				12	15	24	28		48					92	3000 VAC	6.00 4.00 1.52					

鉄道用途のための 電力ソリューション

IEC/EN/UL 62368-1 . EN 50155 . EN 45545-2

パッケージ	シリーズ	出力電力 (W)	入力 8/12:1 4:1 2:1	入力電圧 (VDC)	カ ン シ グ ナ ル デュ アル	出力電圧 (VDC)																効率 (%)	絶縁電圧	寸法 (Inch)		
																								L	W	H
						3.3	5	5.1	9	12	15	24	28	48	53	54	±5	±12	±15	±24						
SIP-8	RDL03W	3		9—36 18—75 43—160	S D	3.3	5		9	12	15	24					±5	±12	±15	83	3000 VDC	0.86	0.36	0.44		
	RDL06W	6			S D	3.3	5		9	12	15	24					±5	±12	±15	88						
	RDL10W	10			S D	3.3	5			12	15	24						±5	±12	±15	89	3000 VDC 2250 VDC	0.87	0.38	0.47	
DIP-24	FKC08W	8		36—160	S D	3.3	5			12	15						±5	±12	±15	88	1600 VDC	1.25	0.80	0.40		
	RHK03W	3			S D	3.3	5			12	15	24					±5	±12	±15	85	3000 VAC					
	RHK06W	6			S D	3.3	5			12	15	24					±5	±12	±15	86.5						
	RHK10W	10			S D	3.3	5	5.1		12	15	24					±5	±12	±15	88						
1"x1"	RCD10W	10		9—36 18—75 36—160	S D	3.3	5			12	15	24					±5	±12	±15	±24	90	3000 VDC	1.00	1.00	0.39	
	RCD15W	15			S D	3.3	5			12	15	24					±5	±12	±15	±24	91					
	RCD20W	20			S D	3.3	5	5.1		12	15	24						±12	±15	±24	91	3000 VDC 2250 VDC				
	RCD30W	30			S D	3.3	5	5.1		12	15	24		54			±12	±15	±24	92						
	RCD10U	10			9—75 14—160	S D	3.3	5	5.1		12	15	24					±5	±12	±15		89				3000 VDC
	RCD20U	20				S D		5	5.1		12	15	24					±12	±15		88					
1.6"x1"	RHM20W	20		36—160	S D		5	5.1		12	15	24					±5	±12	±15	90.5	3000 VAC	1.60	1.00	0.40		
2"x1"	RED20W	20		9—36 18—75 43—160	S D	3.3	5			12	15							±12	±15		89	2250 VDC	2.00	1.00	0.40	
	RED40W	40			9—36 18—75 36—160	S D	3.3	5			12	15	24		48	53			±12	±15	±24	93				3000 VDC
	RED60W	60		S D		3.3	5	5.1		12	15	24		48	53			±12	±15	±24	94					
	RHD40W	40		36—160	S D		5	5.1		12	15	24						±12	±15		90	3000 VAC				
	RED40U	40		9—75 14—160	S D		5	5.1		12	15	24						±12	±15		90	3000 VDC				

鉄道用途のための 電力ソリューション

IEC/EN/UL 62368-1 . EN 50155 . EN 45545-2

パッケージ	シリーズ	出力電力 (W)	入力 8/12:1 4:1 2:1	入力電圧 (VDC)	カ ン グ レ ル デ ュ ア リ ティ	出力電圧 (VDC)															効率 (%)	絶縁電圧	寸法 (Inch)		
						3.3	5	5.1	9	12	15	24	28	30	48	53	54	±12	±15	±24			L	W	H
1/4 ブリック	 QAE40U	40		9-75 14-160	S	5				12	15	24	28		48	53					91	3000 VAC 2250 VDC	2.28	1.45	0.50
	 QAE60U	60			S	5				12	15	24	28		48	53					91				
	 QAE100U	100			S	5				12	15	24	28		48	53					90				
	 QAE100W	90		8.5-36 16.5-75 40-160	S	3.3	5			12	15	24		30	48						90				
	 QAE150W	132			S	3.3	5			12	15	24		30	48						90				
1/2 ブリック	 HAE75W	75		9-36 18-75 43-160	S	3.3	5			12	15	24	28		48						91	3000 VAC 3000 VDC	2.40	2.28	0.50
	 HAE100W	100		8.5-36 16.5-75 43-160	S	3.3	5			12	15	24	28		48						93				
	 HAE150W	182			S	3.3	5			12	15	24	28		48						91				
	 HAE200W	240			S	3.3	5			12	15	24	28		48						91				
	 HAE300W	300		9-36 18-75 40-160	S	5				12	15	24	28		48		54				93	3000 VAC			
	 HAE150U	150			S	5				12	15	24	28		48	53					93				
	 HAE200U	200		16-160	S	5				12	15	24	28		48	53					93				

鉄道用途のための 電力ソリューション

IEC/EN/UL 62368-1 . EN 50155 . EN 45545-2

パッケージ	シリーズ	出力電力 (W)	入力 8/12:1 4:1 2:1	入力電圧 (VDC)	カ ン グ レ ル シ ン グ レ ル ア ラ イ ン グ レ ル ア ラ イ	出力電圧 (VDC)	効率 (%)	絶縁電圧	寸法 (Inch)		
									L	W	H
シャーシマウント	URED20W	20	☐ ☒ ☐	9—36 18—75 43—160	S D	3.3 5 12 15 ±12 ±15	88	2250 VDC	4.00	2.25	0.75
	UFED40W	40	☐ ☒ ☐	9.5—36 18—75 43—160	S D	3.3 5 12 15 24 ±12 ±15 ±24	91	3000 VDC 1600 VDC			
	URCD20U	20	☒ ☐ ☐	14—160	S D	5 5.1 12 15 24 ±12 ±15	86	3000 VDC	3.30	2.25	0.83
	HAE75W-T	75	☐ ☒ ☐	9—36 18—75 43—160	S	3.3 5 12 15 24 28 48	91	3000 VAC 3000 VDC	3.35	2.40	1.59
	HAE100W-T	100	☐ ☒ ☐	8.5—36 16.5—75 43—160	S	3.3 5 12 15 24 28 48	93				
	HAE150W-T	182	☐ ☒ ☐		S	3.3 5 12 15 24 28 48	91				
	HAE200W-T	240	☐ ☒ ☐		S	3.3 5 12 15 24 28 48	91				
	WAF150W	150	☐ ☒ ☐	9—36 18—75 43—160	S	12 15 24 28 48	89	3000 VDC 2250 VDC	3.86	2.56	0.67
シャーシマウント DINレール	WAF300W	300	☐ ☒ ☐	18—75 43—160	S	12 15 24 28 48	92	3000 VAC	6.00	4.00	1.52

IEC/ EN/ ANSI/AAMI ES 60601-1 . IEC/EN/UL 62368-1

シリーズ	シャーシマウント エンクロージャー 封入型 オンボード	EMI 伝導 放射	出力電力 (W) 定常 ピーク		入力電圧 (VDC)	シングル出力 デュアル出力 トリプル出力	出力電圧 (VDC)																効率 (%)	漏電流 (μA)	絶縁電圧	寸法 (Inch)		
							L	W	H																			
MSC15		B B	15	85—264	S	3.3 5 7.5 9 12 15 18 24 28 36 48 53	89	75	4000 VAC	2.82	1.14	0.82																
MSD30		B B	30		S	3.3 5 7.5 9 12 15 18 24 28 36 48 53	91.5	100		3.95	1.50	1.00																
MSD40		B B	40		S	5 7.5 9 12 15 18 24 28 36 48 53	93	75		4.30	2.20	1.20																
MSD65		B B	65		S	5 7.5 9 12 15 18 24 28 36 48 53	93.5	75		4.30	2.20	1.20																
MAC15		B B	15		S	3.3 5 7.5 9 12 15 18 24 28 36 48 53	89	75		2.61	1.00	0.62																
MAD30		B B	30		S	3.3 5 7.5 9 12 15 18 24 28 36 48 53	91.5	100		3.34	1.36	0.77																
MAD40-Single		B B	40		S	5 7.5 9 12 15 18 24 28 36 48 53	93	75		3.00	2.00	0.94																
MAD65-Single		B B	65		S	5 7.5 9 12 15 18 24 28 36 48 53	93.5	75		3.00	2.00	0.94																
MAD40-Multi		B B	40		D T	2.5 3.3 5 7.5 9 12 15 18 24 28	90	75		3.50	2.00	0.98																
MAD65-Multi		B B	65		D T	2.5 3.3 5 7.5 9 12 15 18 24 28	90.5	75		3.50	2.00	0.98																
MAD50		B B	50 70		S	5 7.5 9 12 15 18 24 36 48 53	92.5	100		3.00	1.50	1.08																
MAD100		B A	100		S	12 15 18 24 28 36 48	92	75		3.00	2.00	1.16																
MAD150		B B	150 200		S	12 15 18 24 28 36 48 54	94	100		3.00	2.00	1.24																
MAF150		B A	150		S	12 15 18 24 28 36 48	92	100		4.00	2.00	1.16																
MAD180		B A	180 220		S	12 15 18 24 28 36 48 53	94	100		3.00	2.00	1.24																
MAH240		B B	240 300		S	12 15 24 28 36 48 54	91	100		5.00	3.00	1.32																
MAF300		B A	300 360		S	12 15 18 24 28 36 48 53	93	100		4.00	2.09	1.26																
MAH450		B A	450	S	12 15 24 28 36 48 53	94	100	5.00	3.00	1.58																		

医療用途のための DC/DCコンバータ

IEC/ EN/ ANSI/AAMI ES 60601-1 . IEC/EN/UL 62368-1

パッケージ	シリーズ	出力電力 (W)	入力 4:1 2:1	入力電圧 (VDC)	シングル出力 デュアル出力	出力電圧 (VDC)												効率 (%)	漏電流 (μA)	絶縁距離 (mm)	絶縁電圧	寸法 (Inch)		
																						L	W	H
						3.3	5	5.1	9	12	15	24	±5	±12	±15									
SIP-9	MPU01	1		4.5—5.5 9.6—14.4 12—18 19.2—28.8	S D	3.3	5			12	15		±5	±12	±15	85	2	8	2MOPP 5000 VAC	0.77	0.39	0.49		
	MPU02	2		4.5—7 9.6—14.4 12—18 19.2—28.8	S D	3.3	5			12	15		±5	±12	±15	84								
SIP-8	MPL02	2		4.5—13.2 9—18 18—36	S D	3.3	5			12	15		±5	±12	±15	85	2	8	2MOPP 5000 VAC	0.86	0.39	0.49		
SMD-16 DIP-16	MPS02 MPH02	2		4.5—12 9—18	S D	3.3	5		9	12	15	24		±12	±15	82	2	8	2MOPP 5000 VAC	0.95	0.57	0.40		
	MPS04 MPH04	3.5		18—36 36—75	S D		5		9	12	15	24		±12	±15	83								
DIP-24	MPP03	3		4.5—9 9—18 18—36 36—75	S D	3.3	5			12	15	24	±5	±12	±15	87	2	8	2MOPP 5000 VAC	1.25	0.80	0.40		
	MPP06	6			S D	3.3	5			12	15	24	±5	±12	±15	89								
	MPK06	6			S D		5			12	15		±5	±12	±15	87								
	MPP10	10			S D	3.3	5			12	15	24	±5	±12	±15	89								
	MPP03W	3		9—36 18—75	S D	3.3	5			12	15	24	±5	±12	±15	87								
	MPP06W	6			S D	3.3	5			12	15	24	±5	±12	±15	89								
	MPP10W	10			S D	3.3	5			12	15	24	±5	±12	±15	89								

医療用途のための DC/DCコンバータ

IEC/ EN/ ANSI/AAMI ES 60601-1 . IEC/EN/UL 62368-1

パッケージ	シリーズ	出力電力 (W)	入力 4:1 2:1	入力電圧 (VDC)	シングル出力 デュアル出力	出力電圧 (VDC)									効率 (%)	漏電流 (μ A)	絶縁距離 (mm)	絶縁電圧	寸法 (Inch)		
						3.3	5	5.1	9	12	15	24	± 5	± 12					± 15	L	W
1.6"x1"	 MPM15	15	 	9—18 18—36	 	5	12	15	24	± 5	± 12	± 15	90	2	8	2MOPP 5000 VAC	1.60	1.00	0.40		
	 MPM20	20	 	36—75	 	5	12	15	24	± 5	± 12	± 15	90								
	 MPM15W	15	 	9—36 18—75	 	5	12	15	24	± 5	± 12	± 15	89.5								
	 MPM20W	20	 		 	5	12	15	24	± 5	± 12	± 15	89.5								
2"x1"	 MPD30	30	 	9—18 18—36 36—75	 	5	12	15	24	± 5	± 12	± 15	90.5	2	8	2MOPP 5000 VAC	2.00	1.00	0.40		
	 MPD30W	30	 	9—36 18—75	 	5	12	15	24	± 5	± 12	± 15	90.5								
1/4 ブリック	 MPQ60W	60	 	9—36 18—75	 	5	5.1	12	15	24	± 12	± 15	92.5	4.5	8	2MOPP 5000 VAC	2.28	1.45	0.50		

DC/DCフロントエンドフィルタ



RIA12 . MIL-STD 1275E . MIL-STD 461G

パッケージ	シリーズ	サージ保護	EMIフィルタ	出力電力 (W)	定格入力 (VDC)	入力範囲 (VDC)	最大トランジェント電圧	クランプ電圧 (VDC)	標準	寸法 (Inch)		
										L	W	H
DIP-24	SSM-110P50-001	■	■	20	110	43—160	385 V / 20 ms	168	RIA 12 NF F 01-510 Surge Susceptibility	1.25	0.80	0.40
1.6"x1"	SSM-110004-001	■	■	150	110	43—160				1.60	1.00	0.40
	SSM-110008-001	■	■	300	110	43—160				1.60	1.00	0.40
1.6"x1"	MCF-028005-001	■	■	45	28	9—36	100 V / 50 ms	40	MIL-STD 1275E MIL-STD 704F RTCA DO-160G Cat. A/Z MIL-STD 461G	1.60	1.00	0.40
2"x1"	MCF-028008-001	■	■	75						2.00	1.00	0.40
1/4ブリック	MCF-028010-001	■	■	150						2.28	1.45	0.50
1/4ブリック	MCF-028015-001	■	■	250						2.28	1.45	0.50

DC/DC、AC/DCコンバータのデータシート用語説明

出力電圧精度

P-Dukeは、高精度リファレンスを使用し、出力電圧の許容誤差を非常に低く抑えています。数値は、特定の動作点で指定されデータシートに示されます。

ライン変動

入力電圧の変化は、出力電圧に何らかの影響を与える可能性があります。その偏差の最大値と最小値は、データシートに表示されます。

負荷変動

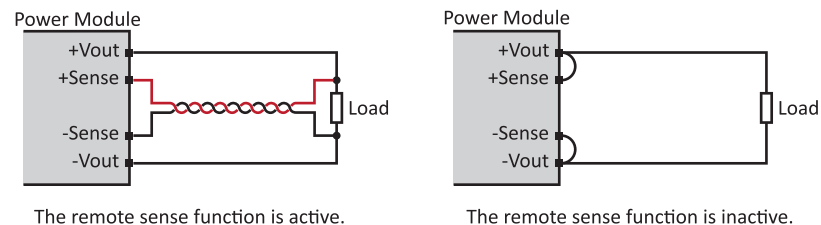
主にコンバータの内部抵抗により、出力電圧は負荷電流によりわずかに変化します。異なる負荷条件での値は、データシートに示されています。

出力電圧調整

多くのコンバータには、出力電圧を調整できるオプションがあり、最大範囲はデータシートに指定されています。

リモートセンシング

より長い負荷配線の電圧降下を補償するために、一部のコンバータはリモートセンシングの接続オプションがあります。リモートセンシングを使用する場合、最大電圧降下補償と出力トリムは、最大電圧調整範囲内でなければなりません。リモートセンシング線を使用しない場合は、センスピンをVoutピンに直接接続する必要があります。



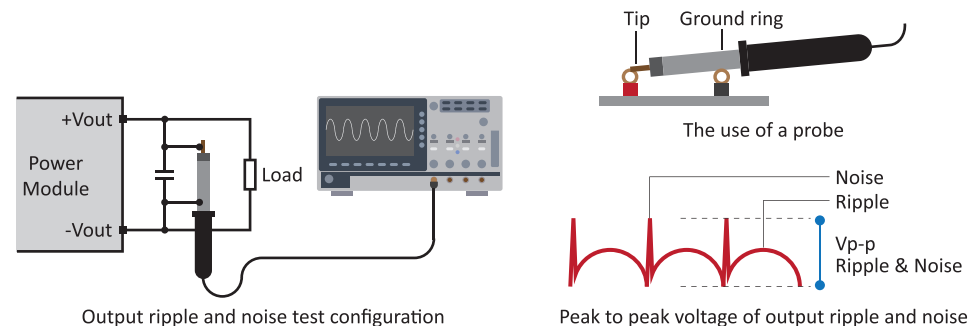
リップルとノイズ

出力リップルとノイズは、入力周波数、コンバータのスイッチング周波数、そして電源回路内での高速スイッチング操作が組み合わさったものです。

測定はコンバータの出力端で行う必要があります、以下のテストセットアップを使用します。

- 20MHzの帯域幅を持つオシロスコープを使用する必要があります。
- プローブはピンに直接接触させるべきで、長いグラウンドワイヤは高いノイズレベルを引き起こす可能性があります。
- 推奨される0.1μF X7R MLCC出力コンデンサは、出力ノイズを低減するのに役立ちます。
- 詳細については、各製品のデータシートをご参照ください。

注意: 外付け出力コンデンサは、規定の最大コンデンサ負荷を超えてはなりません。



温度係数

コンバータの出力電圧調整に用いられるあらゆる電圧リファレンスには温度係数があります。

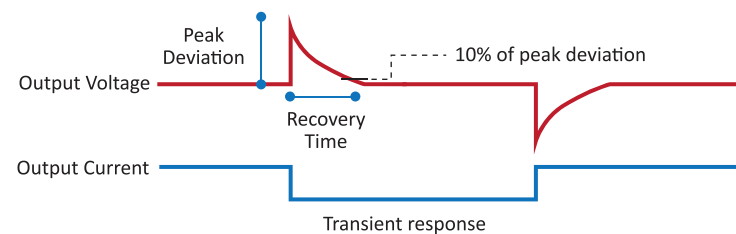
P-Dukeはこの温度係数を最小限に抑えるため、高精度リファレンスを使用しています。

過渡応答

動的な負荷ステップは出力電圧の偏差を発生させますが、内部の高速レギュレーション回路(下図)は直ちに出力電圧偏差を補償し、出力電圧を正しい値に戻します。

データシートにピーク偏差と復旧時間が指定されています。

大きな出力コンデンサは出力電圧偏差を減らすのに役立ちますが、コンバータの指定最大容量を超えてはいけません。



過電圧保護

下流の電子機器を過剰な電圧から保護するために、ほとんどのコンバータは過電圧保護機能を備えています。

指定されたしきい値に達すると、コンバータはシャットダウンし、ロックモードに入ります。

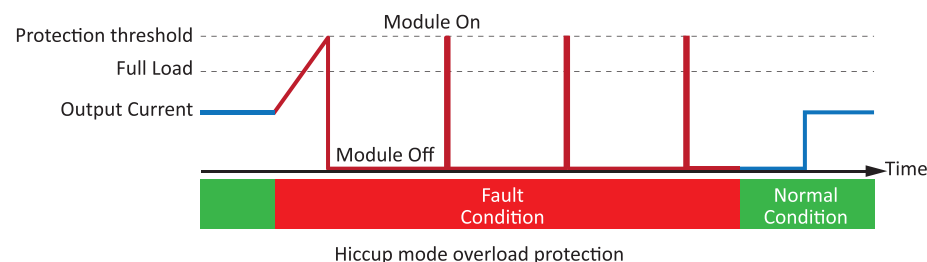
過電圧保護のトリップは、通常、システムに故障があることを示しています。

電源を再起動する前に、潜在的な問題を解決してください。コンバータを再起動するには、入力電圧を切断し、再び印加する必要があります。

DC/DC、AC/DCコンバータのデータシート用語説明

過負荷保護

負荷が定格負荷を超えると、コンバータが故障する可能性があります。指定された過負荷値に達すると、内蔵の過負荷保護回路がコンバータをシャットダウンします。P-Duke製品は、HICCUPモードに入り、コンバータは周期的に再起動を試みます。過負荷状態が継続する限り、コンバータはすぐに再びシャットダウンします。過負荷状態が解消されると、コンバータは正常に再起動します。



絶縁耐圧

データシートにこれらの絶縁電圧値が記載されています。これらの電圧がお客様のアプリケーションの安全要件を満たしていることを確認してください。は、電源出力および筐体を危険な入力電圧から保護する必要があります。安全規格は、入力、出力、筐体、および接地間の絶縁障壁を定義しており、設計段階でこれらの絶縁障壁を考慮し、工場の最終試験において高電圧 (Hi-Pot test) を印加して試験する必要があります。

絶縁抵抗

Hi-Pot試験に加えて、絶縁バリアに500Vdcの電圧を印加して絶縁抵抗を試験します。これは、システム内に絶縁不良がないことを確認するための追加試験です。電流を測定することで絶縁抵抗を計算でき、その抵抗値は安全基準で定められた値以下でなければなりません。

スイッチング周波数

EMIフィルタの設計や、システム内のノイズに敏感な機器の干渉を調査する際に、高周波数で高出力のコンバータを扱うスイッチング周波数を理解することは役立ちます。

安全規格適合

最終的な用途に応じて、電源およびDC/DCコンバータは、環境、EMC、または特定の入力電圧要件を定義する規格だけでなく、安全規格にも適合する必要があります。P-Dukeは、データシートに記載されている関連承認情報を提供します。

MTBF 平均故障時間

MTBFは、MIL-HDBK-217Fに基づき、規定の動作条件および環境条件下で計算された、時間の単位で表される電源の統計的な期待故障率です。P-Duke製品は、最高のMTBF値を実現しています。特定のアプリケーションの値が必要な場合は、P-Dukeのアプリケーションエンジニアリング部門にご連絡ください。

温度仕様

電子部品およびシステムの信頼性と寿命は、動作温度に大きく依存します。経験則として、動作温度を10°C下げると、使用寿命は約2倍になります。P-Dukeは、最も効率的なトポロジを採用していますが、各電源は依然としていくつかの損失を生じさせ、最終的にシステムを温めます。したがって、冷却と過熱保護は、最高の信頼性を達成するために非常に重要です。データシートには、さまざまな冷却方法を採用した数値レポートが掲載されています。

自然冷却は、ファンや強制通気を用いないため、冷却効果が最も低いです。気流を制御するのが難しく、温かい空気は周囲の他の部品を加熱する可能性があります。騒音、汚染、または信頼性の問題によりファンを使用できない場合に使用できます。

ファンまたは強制空冷は、空気の流れが電源内部の動作温度を下げるため、高い周囲温度でもより多くの電力供給を提供できます。この温度低下により、システムの信頼性向上と使用寿命の延長が期待できます。

伝導冷却はベースプレート付きパッケージモジュールや、この冷却方法のために特別に設計された統合ソリューションに使用できます。電源またはコンバータから発生する熱は、接続されたヒートシンクまたは筐体に伝達されるため、熱管理が容易になり、密閉または密閉されたソリューションを実現できます。

動作条件またはベースプレート温度

モジュールが指定された最大ケース温度またはシャーン温度を超えて動作しないようにしてください。温度の測定方法はインストールガイドに説明されています。

過熱保護

すべてのデバイスには、デバイスの内部温度が指定されたしきい値に達するとコンバータをシャットダウンする過熱保護回路が組み込まれています。冷却後、デバイスは自動的に再起動します。