

電気自動車用 車載DC-DCコンバーター



特徴

- 定電流でバッテリーに充電可
- 入力逆接続保護回路付
- CAN2.0Bのインターフェイス
- CANバス経由で起動可
- IP67適合、液冷
- 過電流、過電圧、加熱保護あり

ご注意

以下の環境を超えたご使用は、この商品を壊したり性能を劣化させる可能性があります。またお客様の安全性にも影響を与える可能性がありますので電氣的仕様に従い操作にも十分ご注意ください。

項目	最小値	最大値	単位
入力電圧(連続)	400V	800V	V
動作温度(ケース温度)	-40℃	110℃	℃
保存温度	-40℃	140℃	℃

電氣的仕様

これらの仕様は特に明記されていない限り、コンバータの入力電圧・出力電圧・出力電流・動作温度の全範囲で有効です。

入力仕様

項目	最小値	定格	最大値	単位
入力電圧	100V	140V	160V	V
入力電流	5A	5A	15A	A
Wakeup Bias Voltage (メイン出力に接続)	14V	14V	15V	V
Current Draw of Wakeup Bias (スタンバイ時)	0.5A	0.5A	0.5A	A
Current Draw of Wakeup Bias (標準操作時)	1.0A	1.0A	1.0A	A
ENABLE High 信号	1A	14V	15V	V
ENABLE Low 信号	0V	14V	15V	V

※記載の製品は改良その他により予告なく変更また供給を停止することがあります。
最新版はメーカーサイトの資料をご確認ください。

出力仕様

項目	最小値	定格値	最大値	単位
出力電圧設定値 (ソフトウェアにて調整可)	FFÁ	FI Á	FÍ Á	XÁ
出力電圧設定精度 (入力定格電圧; 全負荷; 周囲温度 = 25°C)	ĒG	ĒÁ	ÉG	Å X Á
出力電圧設定精度 (仕様内範囲)	ĒG	ĒÁ	ÉG	Å X Á
出力リップルノイズ (ピーク to ピーク、周波数帯5Hz~20MHz、定格入力電圧値)	ĒÁ	ĒÁ	í ĒĒÁ	{ X ĒÁ
出力電流 (ソフトウェアにて調整可)	GÁ	ĒÁ	Hí ĨÁ	ĒÁ
出力電流設定精度 (仕様内範囲)	ĒH	ĒÁ	ÉH	Å QÁ
出力電力	ĒÁ	ĒÁ	í ĒĒÁ	\ Y Á
定格入力電圧、負荷20%、周囲温度=25°C時 定格入力電圧、負荷50%、周囲温度=25°C時 定格入力電圧、負荷100%、周囲温度=25°C時	ĒÁ ĒÁ ĒÁ	JĒĒÁ JHĒÁ JHĒĒÁ	ĒÁ ĒÁ ĒÁ	Å Á
出力リップル周波数	GĒĒÁ	GHĒÁ	GĒĒÁ	\ P: Á
動的変動 (定格入力電圧、周囲温度=25°C、過渡負荷 0.1A/μs) 負荷を10%から100%へ変化させた時の ピーク偏差 出力電圧偏差の10%帯域に収まる時間 負荷を100%から10%へ変化させた時の ピーク偏差 出力電圧偏差の10%帯域に収まる時間	ĒÁ ĒÁ ĒÁ ĒÁ	FĒÁ FÁ ĨÁ FÁ	ĒÁ ĒÁ ĒÁ ĒÁ	Å X Á { •Á Å X Á { •Á
起動時間 (入力投入から出力電圧が90%になるまでの時間)	ĒÁ	GĒĒÁ	ĒÁ	{ •Á

一般仕様

項目	最小値	定格値	最大値	単位
侵入保護等級	QÍ ĨÁ			
絶縁容量	ĒÁ	í ĒĒĒÁ	ĒÁ	J ØÁ
外形寸法 (突起物含まず)	Hí ĨĒGÁ ĨĒĒĒĒÁ ĨĒĒĒĒÁ FĒĒÁ			{ { Á
重量	ĒÁ	í ĒĒÁ	ĒÁ	\ *Á
動作温度	Í Á	ĒÁ	JÍ Á	Å ÜPÁ
DC-DCコンバーターのOn/Off	ÖĒĒÁ { { œĒÁ			

冷却仕様

項目	説明
冷却方式	液冷、筐体に注ぐ液冷温度 < 65°C
冷却媒体	エチレングリコールと水が50対50の比率
冷却材流量 (定格)	í ŠÁ
圧力降下	付図Q 参照Á

※記載の製品は改良その他により予告なく変更また供給を停止することがあります。
最新版はメーカーサイトの資料をご確認ください。

保護仕様

項目	備考	最小値	定格	最大値	単位
入力低電圧保護動作電圧		HíÁ	HíÁ	HíÁ	XÁ
入力低電圧保護からの復帰電圧	自動復帰	HíÁ	HUÁ	HUÁ	
入力過電圧保護動作電圧		ìéÁ	ìÁ	ìHÁ	
入力過電圧保護からの復帰電圧	自動復帰	ìJíÁ	ìFéÁ	ìGÁ	
出力過電圧保護動作電圧		ĚÁ	JÁ	ĚÁ	
出力過電圧保護からの復帰電圧	自動復帰	ĚÁ	FéÁ	ĚÁ	
出力低電圧保護動作電圧		ĚÁ	FíĚÁ	ĚÁ	
出力低電圧保護からの復帰電圧	自動復帰	ĚÁ	FíĚÁ	ĚÁ	
出力過電流動作電流	電流制限モード時	ĚÁ	ĚÁ	HíJÁ	Á
出力短絡保護	自動復帰				
加熱保護動作温度		FéÁ	FéÁ	FFéÁ	°CÁ
加熱保護からの復帰温度	自動復帰	JéÁ	JíÁ	FéÁ	

絶縁・耐圧仕様

項目	条件	最小値	定格値	最大値	単位
絶縁耐圧	入力-筐体間, 1分間, <5mA	ÁÁÁÁ	ĚÁ	ĚÁ	XÁÁ
絶縁抵抗	入力-出力間, 1000Vdc, 90% RH, 自然空気圧	ÁÁ	ĚÁ	ĚÁ	Tó
	RH, 自然空気圧	ÁÁ	ĚÁ	ĚÁ	

通信仕様

項目	説明
インターフェイス	500KbpsのCAN2.0B
プロトコル	ネットパワーの標準プロトコル、詳細は、CANマトリックス CD1XKX-28A-J1939-V3.0による。
機能	DC-DC コンバータのON/OFF
	出力電圧調整
	最大入力電流調整
	電圧、電流、温度の常時モニタリングと異常監視
	ソフトウェアで起動制御

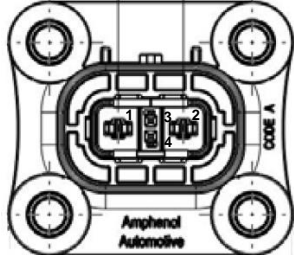
カスタマイズ仕様

項目	説明
出力逆極性保護	出力電圧接続が逆になった場合、DC/DCコンバータを止めます。
並列接続	複数のDC/DCコンバータを並列接続できます。
CAN通信の帯域	125kbps, 250kbps, 500kbps(デフォルト) or 1000kbps から選べます。
UDS診断と起動制御	ISO 14229 に基づく総合診断サービス(UDS)ができます。 ISO 15765 に基づくCAN通信診断サービスができます。
J1939の通信と診断と起動制御	SAE J1939-21 Data Link Layer SAE J1939-71 Vehicle Application Layer SAE J1939-73 Application Layer—Diagnostics SAE J1939-81 Network Management
プロトコルのカスタマイズ	相談可

インターフェイス規格

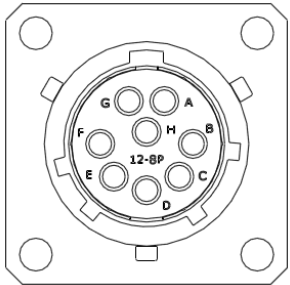
コネクタ	コネクタモデル	
	プラグコネクタ	ソケットコネクタ
入力コネクタ	HVC2P28MV402 Supplier: Amphenol Automotive	HVC2P28FS402
出力コネクタ	Bus bar terminal	
信号コネクタ	LPT02SE-12-8P(023)(LC)	LPT06SE-12-8S(023)(LC); LPTC-SF-20S-20-1 See "Signal Connector Descriptions"

入力コネクタ 詳細

ピン番号	名称	詳細	Model: HVC2P28MV402 Supplier: Amphenol Automotive
1	Vin-	Input voltage -	
2	Vin+	Input voltage +	
3	HVIL+	High voltage interlock +	
4	HVIL-	High voltage interlock -	

注記: "HVIL+" と "HVIL-" は、高電圧入力ケーブルが正しく接続されていれば短絡されます。

信号コネクタ 詳細

ピン番号	名称	詳細	Model: LPT02SE-12-8P(023)(LC) Supplier: Amphenol
A	ENABLE	Enable DC-DC converter	
B	HVIL+	High voltage interlock +	
C	HVIL-	High voltage interlock -	
D	12V+	External bias input+, connected to 12V+	
E	NC	No connection	
F	12V-	External bias input-, connected to 12V-	
G	CAN_H	CAN high	
H	CAN_L	CAN low	

注記: "HVIL+" と "HVIL-" は、それぞれ入力コネクタの「HVTL+」と「HVTL-」に内部接続された出力信号です。

※記載の製品は改良その他により予告なく変更また供給を停止することがあります。
最新版はメーカーサイトの資料をご確認ください。

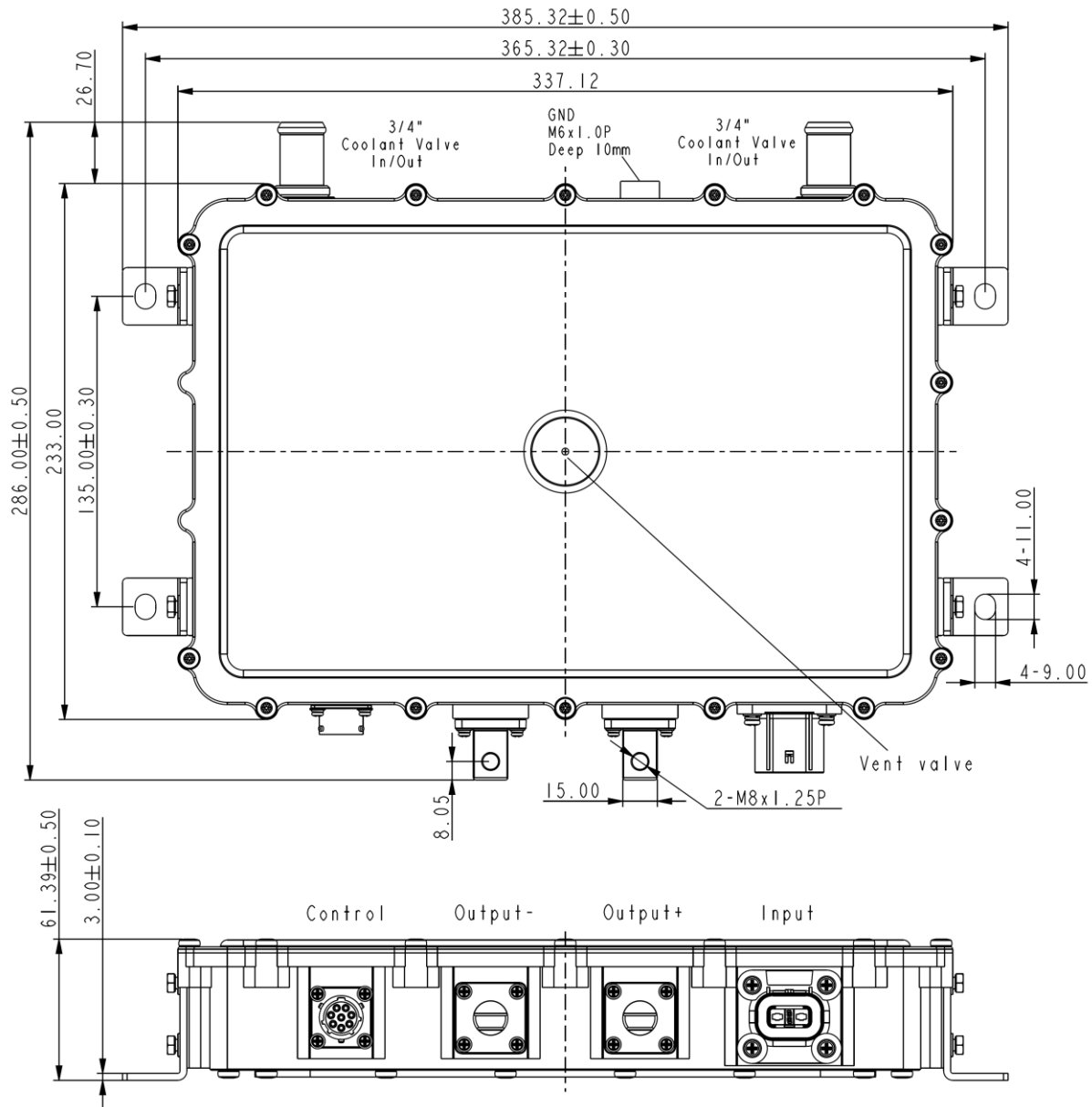


NetPower

Leading the Advancement of Power Conversion

型番:CD15K0-14BL
400-800V 入力, 14V/357A(5KW) 出力

外形図



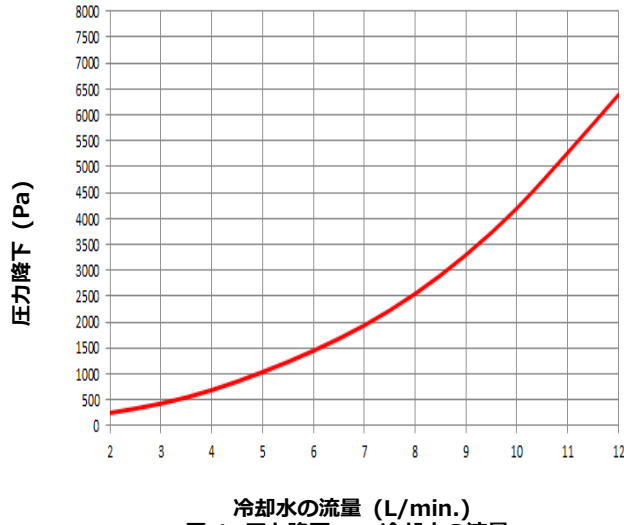
注記:

- 1) 単位 : mm
- 2) 出力はバスバー端子、錫下メッキの錫青銅材、締付トルク : M8, 25Nm

※記載の製品は改良その他により予告なく変更また供給を停止することがあります。
最新版はメーカーサイトの資料をご確認ください。



付図 I



冷却水の流量 (L/min.)
図 1. 圧力降下 vs. 冷却水の流量

※記載の製品は改良その他により予告なく変更また供給を停止することがあります。
最新版はメーカーサイトの資料をご確認ください。