

unitzシリーズ D/E3000

単相 位相制御方式 サイリスタ式フィードバック制御型



特長

- 1 ハロゲンランプヒーター、純金属ヒーター、SiC、カーボンヒーター等の安定制御用
- 2 変圧器負荷時の誤制御トラブルを抑止
- 3 電源電圧変動、瞬時停電、電源サージ、方形波・矩形波等の劣悪な電源環境下での使用が可能
- 4 電源電圧変動許容範囲 30-440V間
※出荷設定による

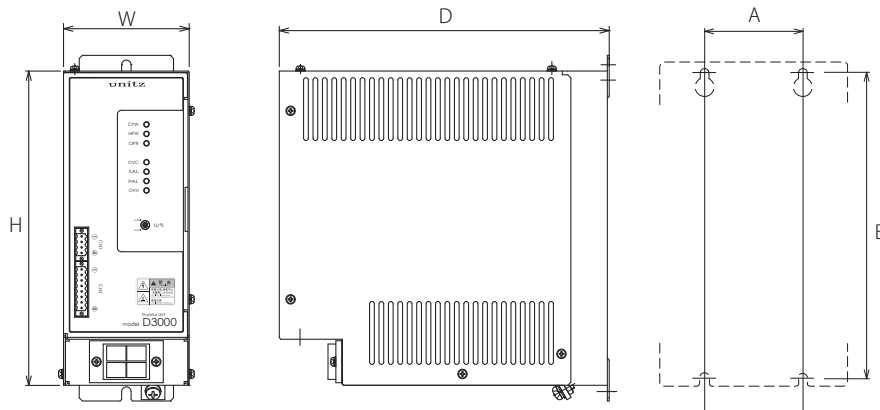
用途例

- 東南アジアなど電源変動の激しい地域での使用
- 安全性、信頼性、安定性を必要とする半導体装置での採用
- 出力安定性能を要求される近赤外線ヒーターに最適

主仕様

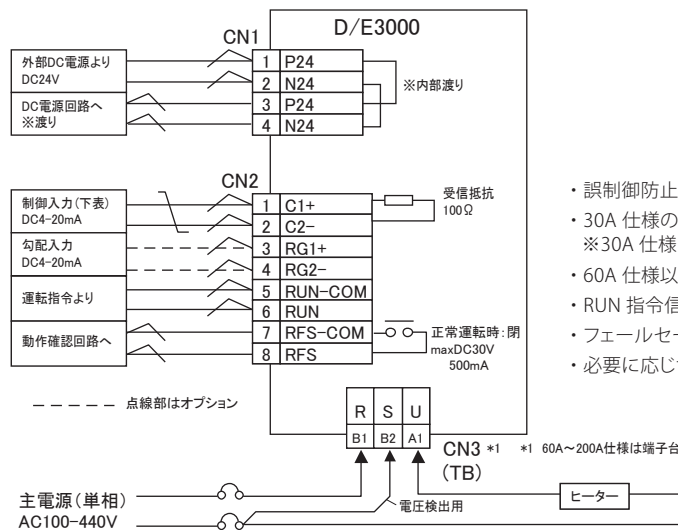
◆主回路電源電圧	単相 AC100 ~ 440V	使用電圧 AC110-220-440V 出荷設定
◆制御回路電源	DC24V±10% 未滿	消費電流 30A ~ 120A 仕様：100mA 200A 仕様：350mA
◆電力制御方式	サイリスタ交流位相制御方式	D型：電圧フィードバック仕様 E型：電流フィードバック仕様
◆制御入力信号	DC4-20mA DC0-5V DC0-10V	受信抵抗 100Ω
◆出力量調整方法	本体正面 POWER VR 0-100%	外部リモートゲイン調整入力 / 0-100% (OPTION)
◆運転指令方式	無電圧接点入力	RUN (GATE ON) 信号入力
◆アンサーバック出力	無電圧接点出力	RUN：正常運転時出力 (警報発生時 OFF) ※maxDC30V 0.5A 未滿
◆安全保護機能	警報動作	RUN 出力を停止
	OVC 過電流保護	主回路過電流検出 定格 130% 以上で動作
	SAL 機器異常保護	ユニット故障検出 正常運転不能な状態で動作
	PAL 電源異常保護	電源電圧異常検出
	OVH 機器過熱保護	機器異常温度検出 SCR 直近温度にて 100℃で動作 *200A は 80℃で動作
	保護動作	
	出力電流制限機能	定格電流 110%を超える過電流を検出した場合、自動で電流抑制制御
	瞬時停電保護機能	運転中に瞬時停電が発生した場合、出力停止→自動起動を実施
◆耐ノイズ性能	EMC イミュニティー要求適合	<ul style="list-style-type: none"> ・IEC61000-4-3 RF 伝導妨害イミュニティー ・IEC61000-4-4 ファストトランジェントバーストイミュニティー ・IEC61000-4-5 雷サージイミュニティー ・IEC61000-4-11 電圧ディップ・瞬停・電圧変動イミュニティー
	SEMI 要求適合	・電圧サグイミュニティー フェールセーフ設計準拠
◆環境仕様	RoHS 指令適合	
◆耐電圧 / 絶縁耐圧	電源端子 - シャーシ間 DC500V 100MΩ以上 / 電源 - シャーシ間 AC2500V 1 分間	
◆使用温度環境	温度：0 ~ 50℃ (40℃以上では負荷電流を 85%に低減) 湿度：90% 以下 (結露無きこと)	

外形・寸法



	取付寸法 (mm)		取付ネジ
	A	B	
3030	0	210	M4×2
3060	0	220	M4×2
3120	75	230	M5×4
3200	100	235	M5×4

接続例



- ・誤制御防止のため信号配線はシールド線をご使用下さい
- ・30A仕様の電源配線 (S) は AWG12 ~ AWG10 で配線して下さい
※30A仕様は、コネクタ接続
- ・60A仕様以上の電源配線 (S) は AWG14 ~ AWG18 で配線して下さい
- ・RUN 指令信号用接点は微小電流用接点を使用して下さい
- ・フェールセーフ出力への接続は DC30V500mA 未満でご使用下さい
- ・必要に応じサイリスタ保護用ブレーカー・フェーズを設置して下さい

型式・コード表

コード	機器仕様		外形寸法 (mm)	質量	標準価格 (税抜)
D3	定電圧フィードバック方式 交流位相制御電力調整器				
E3	定電流フィードバック方式 交流位相制御電力調整器				
電流容量	03	30A	W80×H200×D210	2.2 kg	¥70,000
	06	60A	W90×H210×D250	3.2 kg	¥90,000
	12	120A	W115×H220×D270	4.7 kg	¥130,000
	20	200A	W150×H227×D285	6.1 kg	¥150,000
使用電源電圧 ※出荷時設定値	1	AC110V (AC100-120V)			—
	2	AC220V (AC200-240V)			—
	4	AC440V (AC380-440V)			—
制御入力種類	-1	DC4-20mA (受信抵抗 100Ω)			—
	-2	DC0-5V			—
	-3	DC0-10V			—
オプション	-R	リモートゲイン入力 (外部勾配設定) 制御入力種類と同種			¥10,000
	-G	勾配ボリューム			¥10,000
	-RG	R, G を同時選択			¥20,000

※通信機能をオプションにてご用意しております。詳細は別途ご相談下さい。

unitz Series D/E3000

Single-phase Phase Control Type Thyristor feedback control type



D Type

E Type

Features

- 1 For stable control of halogen lamp heaters, pure metal heaters, SiC, carbon heaters, etc.
- 2 Suppresses miscontrol problems when transformers are loaded
- 3 Can be used in poor power supply environment such as power supply voltage fluctuation, instantaneous power failure, power surge, square wave, rectangular wave, etc.
- 4 Allowable power supply fluctuation range 30-440V
※ Need be set up

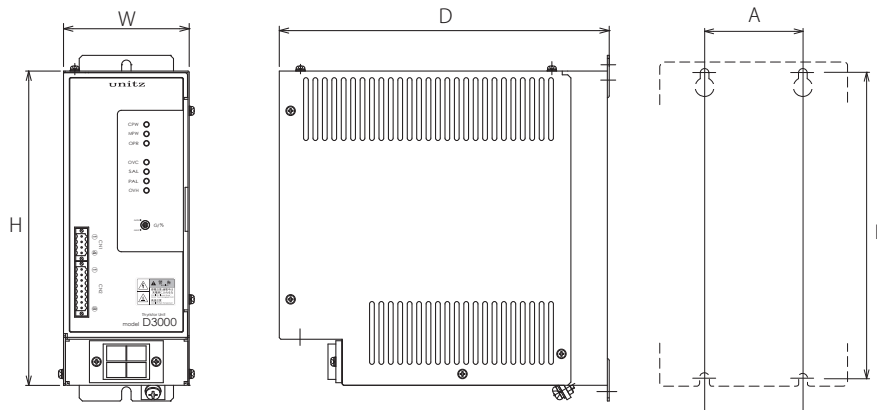
Application

- Use in areas where power supply fluctuations are severe, such as Southeast Asia.
- Adopted in semiconductor devices that require safety, reliability, and stability
- Ideal for near infrared heaters that require stable output performance

Main Specification

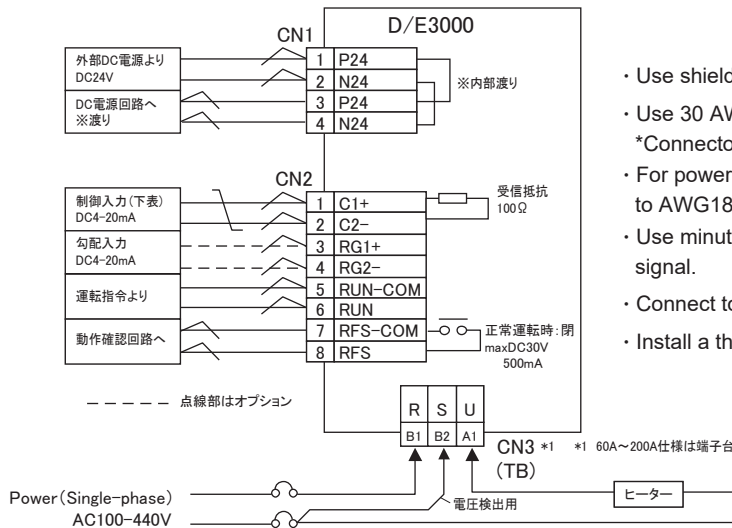
◆ Main circuit power	Single Phase AC100 ~ 440V	Usage Voltage AC110-220-440V Factory setting
◆ Control circuit power	Less than DC24V±10%	Consumption current 30A ~ 120A Spec : 100mA 200A Spec : 350mA
◆ Power control method	Thyristor AC phase	D Type : Voltage feedback E Type : Current feedback
◆ Control input signal	DC4-20mA	Receive resistance 100Ω
	DC0-5V	
	DC0-10V	
◆ Output adjust method	Front POWER VR 0-100%	External remote gain adjustment input / 0-100% (OPTION)
◆ Alarm output	Dry contact output	RUN (GATE ON) Signal Input
◆ Answer back output	Dry contact output	RUN: Output during normal operation(OFF when an alarm occurs)※max DC30V Less than 0.5A
◆ Safety protection function	Alarm action	RUN Stop output
	VC Overcurrent protection	Main circuit overcurrent detection action when above130%
	SAL Equipment abnormality protection	Unit failure detection Operates when normal operation is not possible
	PAL Power failure protection	Abnormal power supply voltage detection
	OVH Overheat protection	Device Abnormal temp. detection action when SCR Latest temp.100℃ * Action at 80℃ when 200A
	Protective action	
	Output current limit function	When current exceeding the rated current of 110%, the current is automatically controlled.
	Instantaneous power failure protection	If an instantaneous failure occurs, the output is stopped and then automatically started.
◆ Noise resistance	EMC immunity requirements	<ul style="list-style-type: none"> • IEC61000-4-3 RF conducted immunity • IEC61000-4-4 Fast transient burst immunity • IEC61000-4-5 Lightning surge immunity • IEC61000-4-11 Voltage dip, instantaneous power failure, voltage fluctuation immunity
	SEMI requirement conformity	• Voltage sag immunity Fail-safe design compliant
◆ Environmental specifications	RoHS	
◆ Withstand voltage /dielectric strength	Between Power - Chassis more than DC500V 100MΩ / Between Power - Chassis AC2500V 1 min	
◆ Usage environment	Temp. : 0 ~ 50℃ (Reduce load current to 85% above 40℃) Humidity : Below90% (non-condensing)	

Dimension



	Mounting (mm)		Mounting screw
	A	B	
3030	0	210	M4×2
3060	0	220	M4×2
3120	75	230	M5×4
3200	100	235	M5×4

Connection example



- Use shielded wires for signal wiring to prevent erroneous control.
- Use 30 AWG power supply wiring(S) with AWG12 to AWG10.
*Connector connection for 30A type
- For power supply wiring (S) over 60A specifications, use AWG14 to AWG18.
- Use minute current contact as the contact for the RUN command signal.
- Connect to fail-safe output with DC30V less than 500mA
- Install a thyristor breaker / fuse if necessary.

Type/Code List

Code	Specification	Dimension (mm)	Weight
D3	Constant voltage feedback type AC phase control power regulator		
E3	Constant current feedback type AC phase control power regulator		
Current capacity	03 30A	W80×H200×D210	2.2 kg
	06 60A	W90×H210×D250	3.2 kg
	12 120A	W115×H220×D270	4.7 kg
	20 200A	W150×H227×D285	6.1 kg
Power ※Factory setting	1 AC110V (AC100-120V)		
	2 AC220V (AC200-240V)		
	4 AC440V (AC380-440V)		
Control input type	-1 DC4-20mA (Receive resistance 100Ω)		
	-2 DC0-5V		
	-3 DC0-10V		
Option	-R Remote gain input (External gradient setting) Same as control input type		
	-G Gradient volume		
	-RG Select R/G at same time		

※ A communication function is available as an option. Please consult us for details.