

S Series Intelligent LED Driver



0.1%までの深い調光特性
色温度可変
ヒューマンセントリックライティング
PWM/DALI 調光をサポート
定電流/定電圧 (48、24、12V)
*電流/電圧は任意設定可能 (1V 単位)
フリッカーフリー
CEC title 24 JA8 & JA 10
IEEE PAR 1789-2015
に適合

■ 50W S シリーズデュアルチャンネル LED ドライバー MU050S150BQI500(PWM)

MOONS'の50W S シリーズデュアルチャンネル LED ドライバーは、ヒューマンセントリックライティングおよび色温度可変アプリケーション用に設計されています。混合された2つのチャンネルは、人間が太陽光や月光のように感じる0.1%の深い調光特性により、スムーズな色温度可変と調光を実現します。プログラム可能なパラメーター、異なる出力、オプションの調光ストラテジーなど、ドライバーのさまざまな機能により、さまざまなアプリケーションに適合します。また、ソロモードではPWM調光信号もサポートします。設定により、定電圧モード(48、24、12V)での駆動が可能。ただし電流制御ICが入っているものは動作しない場合があります。電圧は任意の値に設定可能

■ 主な特性

- 2CH出力定電流ドライバー
- プログラム可能な操作 TOOL
- 0.1%調光 & 65536調光ステップ、待機電力0.5W以下
- 4 in 1: DT8色温度可変(1500-6500K), DT6色温度可変(1500-6500K), ソロディミング, デュアルディミング 50W各CH合計最大50w負荷オペレーション全範囲でフリッカーフリーを実現
- Dali/PWM両方の調光信号をサポート

■ 利点

- 最大限の互換性を実現するアプリケーション指向の操作ウィンドウ
- 色温度可変アプリケーション用の独立した2CH出力
- Zhaga book 18 /低電圧電源に対応
- アノードコモンとすることで、電流容量のアップが可能
- 日本国内で一般的なPWM調光にも対応

■ Applications

- オフィス、建築、教育、ヘルスケア、スマートホーム等の各分野

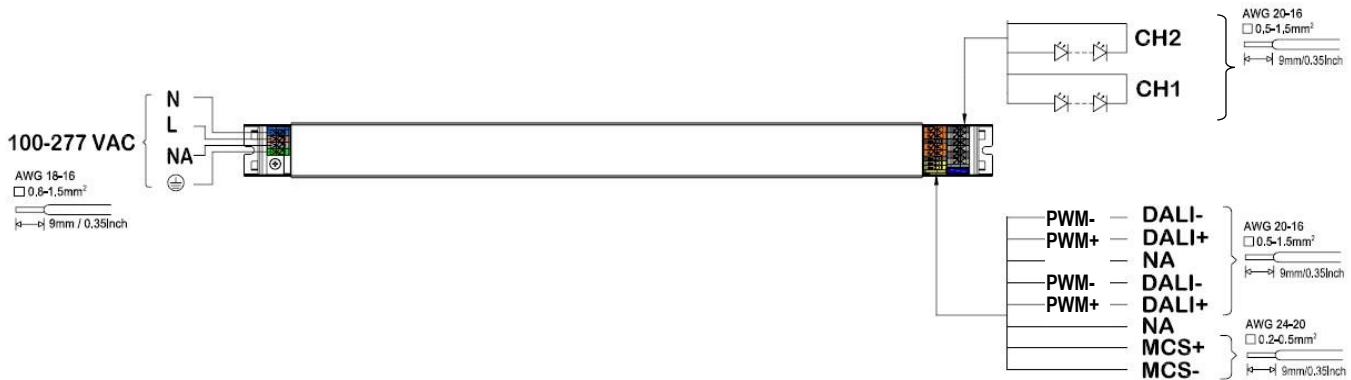
■ コンプライアンスと認証

- DALI-2 準拠
- IEC62386-101(2.0), 102(2.0), 207(2.0), 209 に準拠
- ULClass2 に準拠
- UL, CE, ENEC, EAC, PSE 安全規格認証

■ 電気的仕様

入力	効率 (230Vac)	87% (Typical)
	効率 (100Vac)	86.5% (Typical)
	入力電圧範囲 (Vac)	90~305
	定格入力電圧 (Vac)	100~277
	周波数範囲 (Hz)	50/60
	力率	>0.9 @ 100~277Vac 50/60Hz input, with 50%~100% load conditions
	高調波比率	<20% @ 100~277Vac 50/60Hz input, with 50%~100% load conditions
	AC 入力電流 (Typical)	0.7A Max @ 100Vac, 0.3A Max @ 230Vac
	突入電流 (Typical)	<10A @ 100~277Vac input, 25°C cold start and 100% load conditions
	入力電力 (W)	66 (Max)
	待機電力 (W)	<0.5W @ 100V/60Hz, 230V/50Hz, 277V/60Hz
漏洩電流 (Max)	0.75mA Max @ 277Vac 60Hz input	
出力	出力電圧範囲 (V)	CC モード : 8~55、CV モード : 8~12、8~24、8~48 ((8~55V の範囲で任意設定可能))
	出力電流設定範囲 (mA)	200~1500
	定格出力 (W)	50 (Max)
	出力チャンネル数	2 or 1
	リップル電流 (PK-PK)/AV	20% Max @ output 300~1500mA conditions
	出力電流設定許容範囲	±5% @ setting current 200~1500mA
	ラインレギュレーション	±1%
	ロードレギュレーション	±3%
起動時間	540mS≤T≤660mS @ 100V/230V/277V input voltage, comply with IEC62386-102(2.0)	
補助電源出力	出力電圧	NA
	制御範囲	NA
調光ポート	DALI Bus 電源	NA
	DALI/PWM 調光	DALI /PWM dimming 0.1%~100%, 調光カーブ: log/linear、PWM 800Hz ~1.3kHz, 9.5~22.5V
保護機能	出力開放保護 (V)	58.5
	短絡保護	自動復帰
	過熱保護	自動復帰
環境性能 t	動作周囲温度	-25~50°C
	動作周囲湿度	20~95%RH, non-condensing
	保存温度	-40~85°C
	保存湿度	10~95%RH
	振動	10/500Hz, 5G 12min/cycle, period for 72min each along X、Y、X axis
	防水性能	IP20
安全規格 & EMC	安全規格	UL 8750, U L 1310 Class 2, CAN/CSA-C22.2NO.107.1-01, EN61347-1, EN61347-2-13
	EMC エミッション	FCC Part 15 ClassB, E N 55015, E N 61000-3-2 ClassC, EN61000-3-3
	EMC イミュニティ	E N 61000-4-2,3,4,5,6,8,11, E N 61547 (Surge L, N-FG: 2.5KV, L-N: 2.5KV)
その他	寿命	>50000 hours @ Tc=70°C and 100% load conditions
	MTBF	500,000 hours, measured at full load, 25°C ambient temperature SR-332 Issue 3
	外形寸法 (L x W x H mm)	408 x 30 x 21
	重量	420g

■ 端子配列



■ SET±

- i. SET+/-: ケーブルプログラミング用ポート (電源). この回路は 1 次側、調光信号とは絶縁されていますが、2 次側とは絶縁されていません。

■ DALI±、PWM±

- i. 調光回路は、1 次側 (input) 2 次側 (output) と絶縁されています。
- ii. DT8 色温度可変: IEC62386-209 に準拠、1 つの dali アドレスで調色と、調光を実現します。Ch1 に寒色 LED、Ch2 に暖色 LED を接続します。DT6 色温度可変 DT6 に基づき、2 ch 2 DALI アドレスを使用、アドレス X + 1 は、2 つのチャンネルの出力を制御して異なる色温度を調整します。アドレス X はトータルの明るさをコントロールします。Ch1 に寒色 LED、Ch2 に暖色 LED を接続します。
Solo Dimming: 1 つのアドレスで 2ch を同時にコントロールします。
Dual Dimming: 2 つのアドレスで 2ch を別々にコントロールします。
PWM 信号を入力することにより PWM による調光が可能、一旦電源の on/off を行う必要があります。
- iii. DALI インタフェースを使用し、firmware のアップデートが可能。
- iv. 最大配線長

Material	Area mm ²	AWG	最大ケーブル長 (meter)		
			25°C	50°C	75°C
Copper	0.5	20	112	102	93
	0.75	18	168	153	140
	1	17	224	204	187
	1.5	/	300	300	281

- v. 待機電力 <0.5W 補助電源出力 AUX-OFF、調光レベル 0 の場合。

■ MCS± (software の ver によっては機能いたしません)

- i. MCS+/- ケーブルプログラミング用ポート 5V (プログラミング信号)
- ii. 温度コントロール用の外部接続 NTC を接続可能
NTC 熱管理は LED ランプを保護し、LED ランプの温度が温度保護ポイントを超えると、電流は 5 分ごとに 50% ずつ減少します。デフォルト設定は 85°C です。

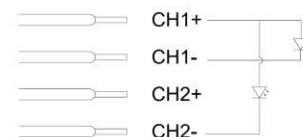
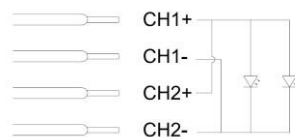
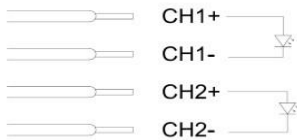
NTC 互換リスト

NTC メーカー	NTC モデル NO.
MURATA	NCP21WB473J03RA
VISHAY	NTCS0805e4473JXT
VISHAY	NTCLE100E3473

- iii MCS 端子は、工場でのプログラミングとファームウェアプログラムの更新に使用されます。制御機能を実行するために制御デバイスに接続するためではありません (NTC サーミスタを除く)。

■ CH1±、CH2±

- i. 通常配線
- ii. 大電流用としてのパラ接続
- iii. アノード共通接続をサポート



ii 最大 LED 配線長 (銅線)

Wire Value	AWG 20 (0.52 mm ²)	AWG 19 (0.57 mm ²)	AWG 18 (0.81 mm ²)	AWG 17 (1.03 mm ²)	AWG 16 (1.32 mm ²)
Distance (m)	16	18	25	32	41

ケーブルの長さにより電圧降下を確認してください。
! ケーブルの長さがあると、EMI が増加します。

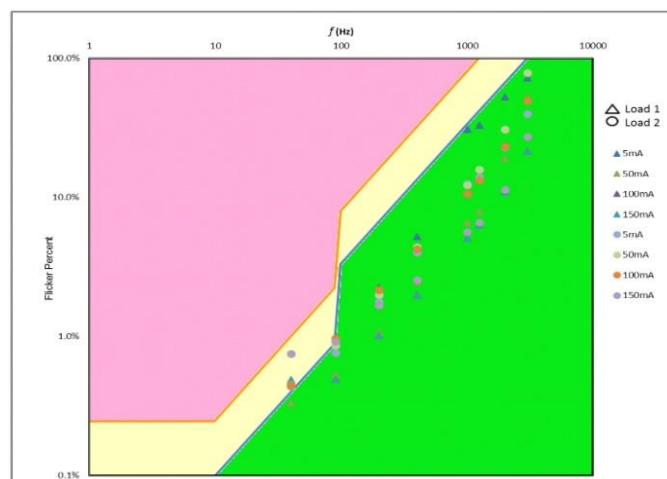
■ 調光パフォーマンス

■ フリッカーフリー

- i. CEC title 24 JA8 & JA10, IEEE PAR 1789-2015 に適合
- ii. このドライバーを使用した、LED1.2 の製品は、5mA から 150mA の範囲で CEC title 24 JA8 and 2015 IEEE PAR 1789-Recommended Practice 1 に準拠します。

■ 調光方法

200~1500mA の範囲では、電流は連続モードで動作します。
0~200mA の範囲では、PWM dimming モードで動作します、PWM 調光周波数は 3.6KHZ です。



■ プログラマブルパフォーマンス

■ Touch Setting

ケーブルレスでのプログラミング [Download Software](#)

■ Smartkey Network

ケーブルによるプログラミング (ファームウェアのアップデート) [Download Software](#)

■ 1mA ステップでの電流セッティング

■ 出荷時のデフォルト設定

Touch Setting V1.1.2.4

Load
Save
Read
Write
Setting

Current

Channel 1 mA

Channel 2 mA

General Setting

Dimming Strategy: DT 8 Tunable White Driver

Dimming Curve: Logarithmic

Minimum Dimming Level: 0.1 %

NTC: 85

AUX Power: Disable

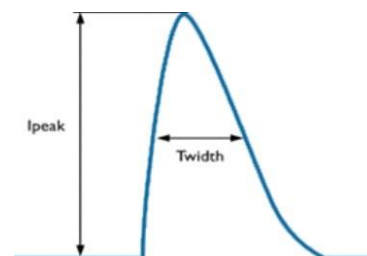
Physical CCT: Warmest 2700 K Coolest 6500 K

Logical CCT: Warmest 2700 K Coolest 6500 K

突入電流

Ipeak & Time

Input Voltage	Inrush Current Ipeak	Inrush Current Time, measured 50% of Ipeak
100VAC	3.5A	35us
220VAC	8A	35us
277VAC	9A	40us

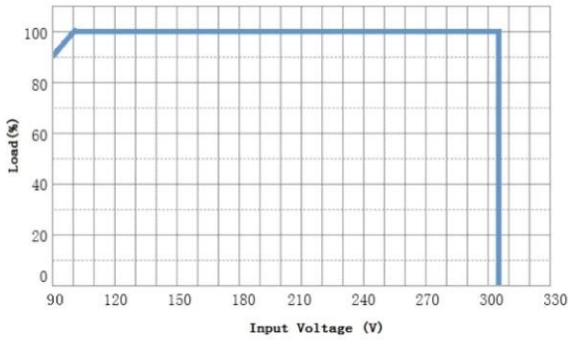


サーキットブレーカーの推奨

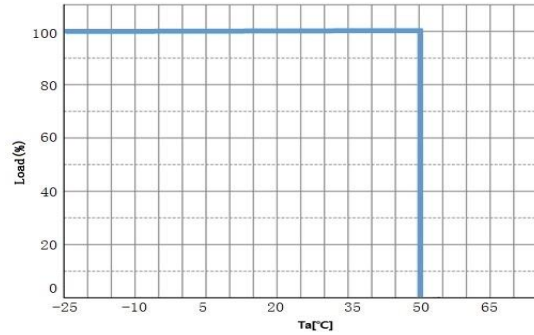
ACB Type	B10	B13	B16	B20	C10	C13	C16	C20
Number of LED Drivers @rated load	15	19	24	30	20	26	32	40

■ Curve

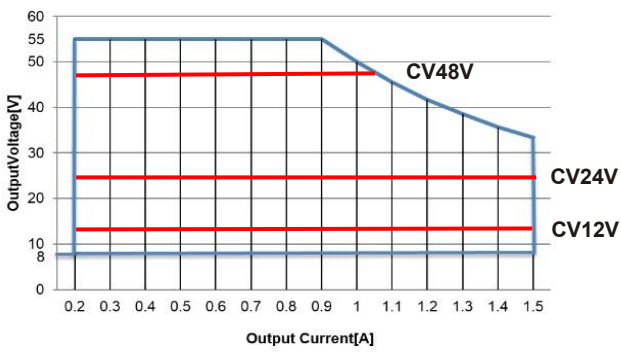
■ ディレーティングカーブ



■ ディレーティングカーブ

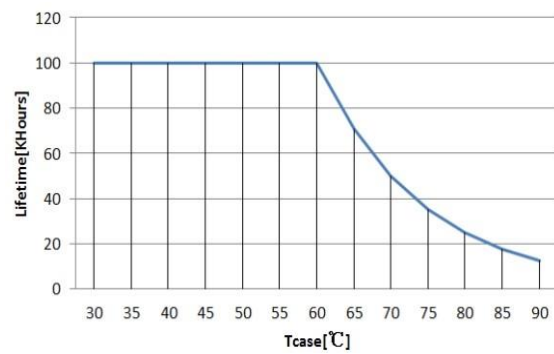


■ VI カーブ

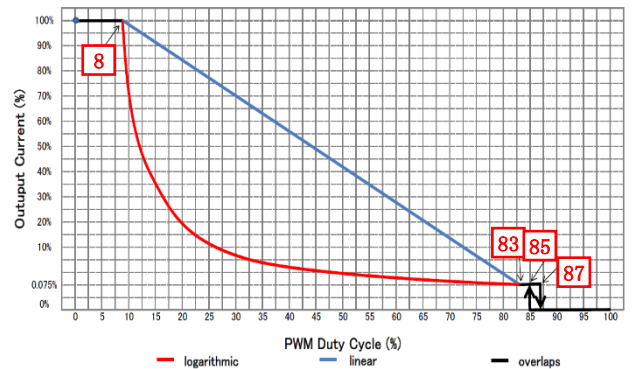
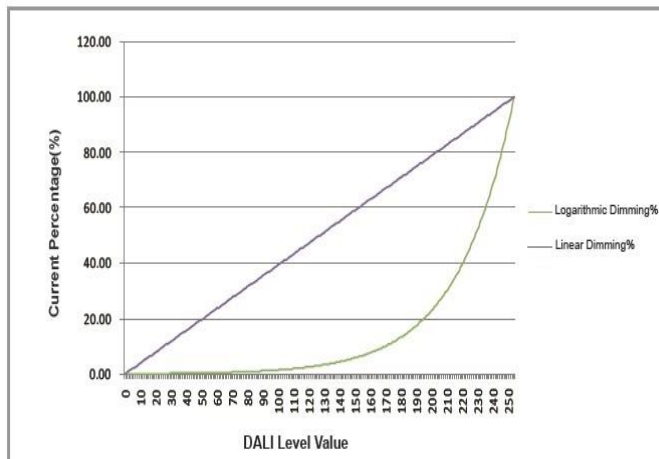


(調光率が 100% の場合、完全な CV 動作になります、調光中は調光率により 8~設定電圧の範囲で変化します。CV 値は任意の値に設定可能)

■ 寿命 Vs Tc

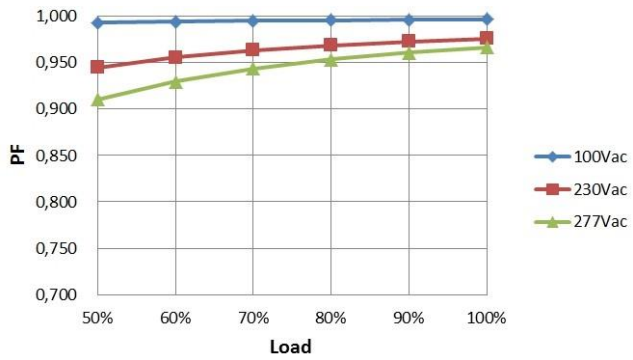


■ 調光 カーブ

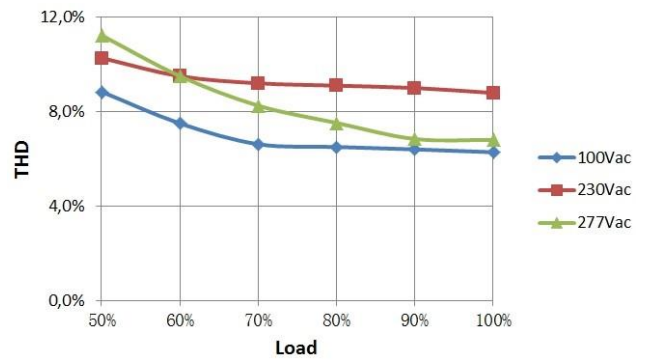


■ Curve

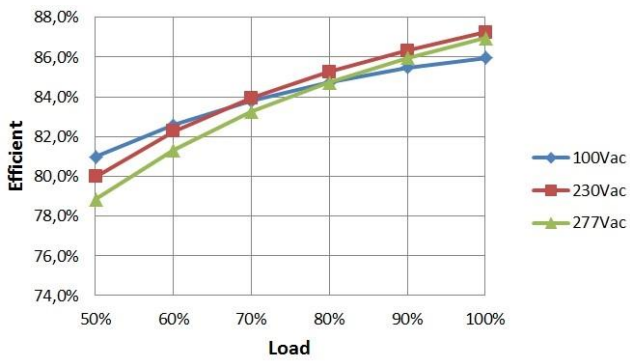
■ 力率 VS 負荷 カーブ



■ THD VS 負荷 カーブ

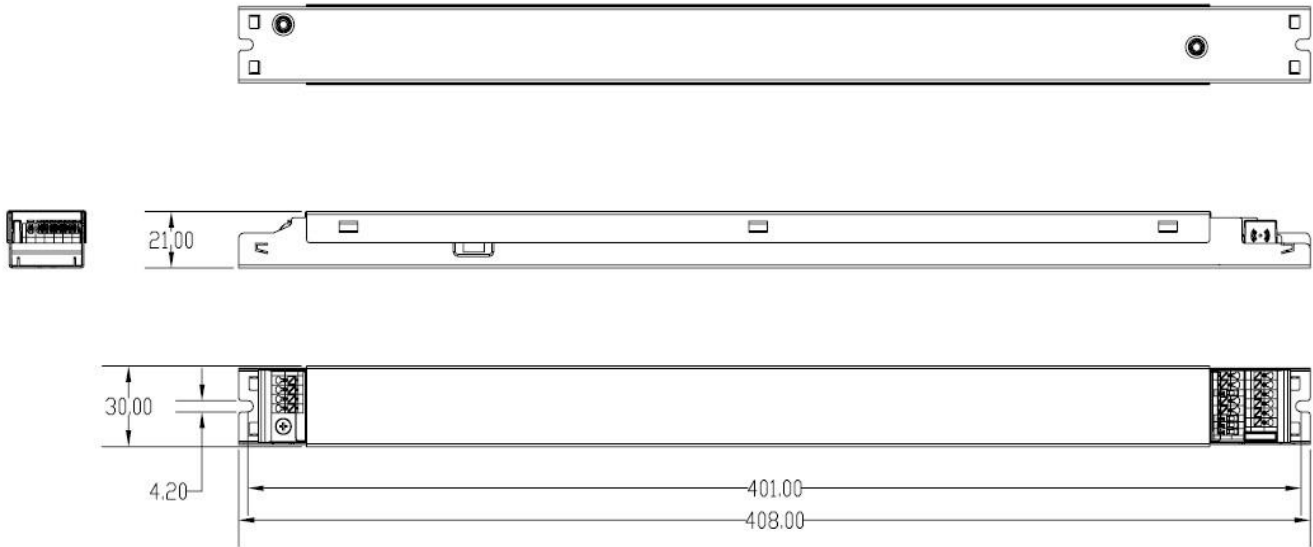


■ 効率 VS 負荷 カーブ

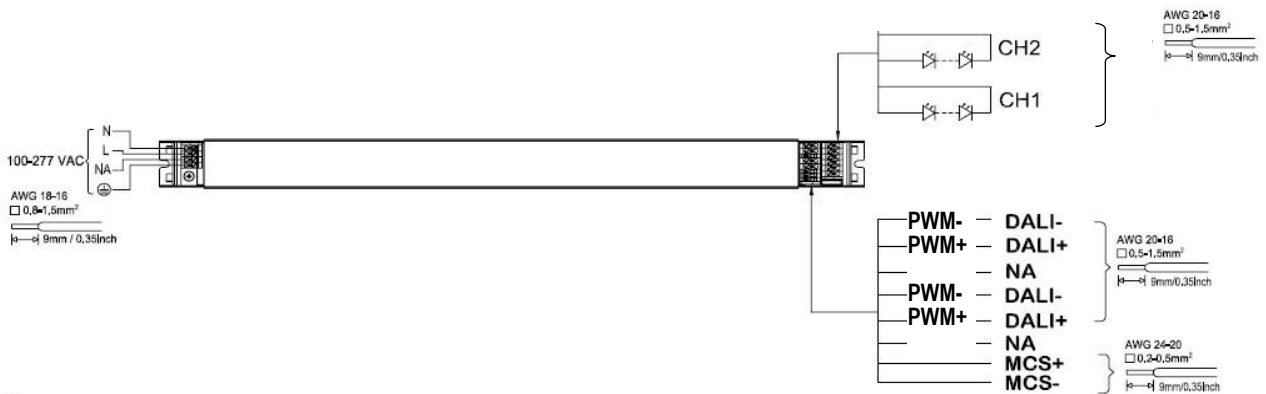


■ 構造仕様

■ 外形寸法 (Unit: mm)



■ ポート



！これらの端子は、単線およびより線の両方をサポートしています。
！ワイヤーを取り外すには、ドライバーでボタンを押してください。

RoHS 準拠：
当社の製品は、欧州指令 RoHS 2.0 2011/65 / EU および (EU) 2015/863 に準拠しており、電子製品からの鉛やその他の有害物質の排除を求めています。