

Instrukcja instalacji

Typ: ICL Ogranicznik prądu rozruchowego AC (Seria: ICL-16R, ICL-16L, ICL-28R, ICL-28L)

ICL-16R	WEJŚCIE: 180-264 VAC	50/60Hz	PRĄD AC: 16 A (ciągły)
ICL-16L	WEJŚCIE: 180-264 VAC	50/60Hz	PRĄD AC: 16 A (ciągły)
ICL-28R	WEJŚCIE: 180-264 VAC	50/60Hz	PRĄD AC: 28 A (ciągły)
ICL-28L	WEJŚCIE: 180-264 VAC	50/60Hz	PRĄD AC: 28 A (ciągły)

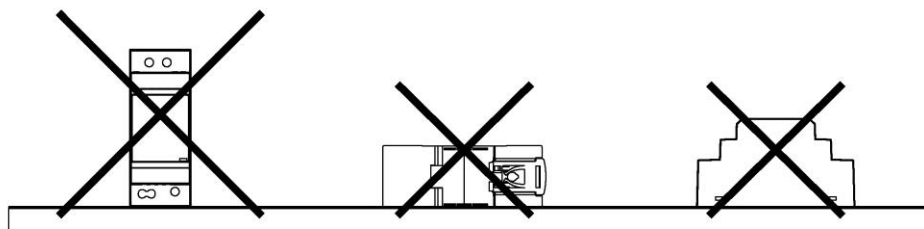
Wprowadzenie

ICL-R/L to ogranicznik prądu rozruchowego AC, który może być używany do redukcji wysokiego prądu rozruchowego spowodowanego obciążeniem pojemnościowym lub indukcyjnym powodującym fałszywe wyzwolenie wyłącznika automatycznego. Po zaimplementowaniu ICL-R/L na tej samej linii AC można zainstalować kilka zasilaczy.

Instalacja

ICL-R :

- (1) Aby zapobiec przegrzaniu urządzenia, należy zawsze pozostawić odpowiednie odstępy wentylacyjne (5 mm z lewej i prawej strony, 40 mm powyżej i 20 mm poniżej) wokół używanego urządzenia. Należy również zachować odstęp 10-15 cm, gdy sąsiednie urządzenie jest źródłem ciepła.
- (2) Odpowiednią orientacją montażową dla urządzenia jest pionowa, z zaciskami wejściowymi na dole i wyjściowymi na górze. w innych orientacjach, takich jak do góry nogami, poziomo lub na stole, nie jest dozwolony.



- (3) Należy używać wyłącznie przewodów miedzianych, a zalecane przewody przedstawiono poniżej.

AWG	18	16	14	12	10
Prąd znamionowy urządzenia (Amp)	7	10	15	25	32
Przekrój przewodu (mm ²)	0.8	1.3	2.1	2.5	4

Uwaga: Prąd przepływający przez każdy powinien obniżony do 80% prądu sugerowanego powyżej. w przypadku korzystania z 4-6 przewodów podłączonych do urządzenia.

Upewnij się, że wszystkie żyły każdego przewodu skręcanego wchodzą do złącza zaciskowego, a zaciski śrubowe są dobrze zamocowane, aby zapobiec słabemu stykowi. Jeśli zasilacz posiada zaciski wielowyjściowe, należy upewnić się, że każdy styk jest podłączony do przewodów, aby zapobiec zbyt dużemu obciążeniu prądowemu pojedynczego styku.

- (4) Należy używać przewodów odpornych na temperaturę co najmniej 80°C, takich jak UL1007.
- (5) Zalecana długość mocowania przewodów wynosi 6 mm (0,236").
- (6) Zalecany jest śrubokręt 3 mm z rowkiem.

- (7) Zalecane ustawienie momentu obrotowego dla zacisków przedstawiono poniżej.

Model	I/P	O/P
ICL-16R	6,9 kgf-cm (6 Lb-in)	6,9 kgf-cm (6 Lb-in)
ICL-28R	5,1 kgf-cm (4,43 Lb-in)	5,1 kgf-cm (4,43 Lb-in)

Instrukcja instalacji

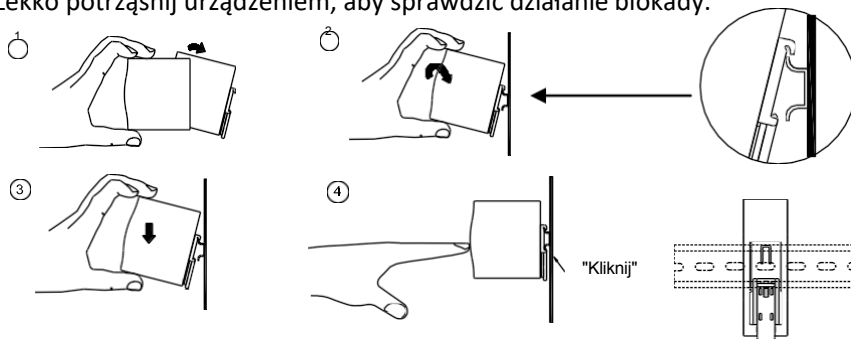
(8) Instrukcja montażu :

Montować tylko w sposób pokazany na rysunku, zaciskami wejściowymi do dołu, w przeciwnym razie nie będzie wystarczające chłodzenie. Dopuszczalna szyna DIN : TS35/7.5 lub TS35/15

Do mocowania szyn:



- Przechył urządzenie lekko do tyłu.
- Zamontuj urządzenie na górnej szynie.
- Przesuń go w dół, aż uderzy w ogranicznik.
- Dociśnij do dna w celu zablokowania.
- Lekko potrząśnij urządzeniem, aby sprawdzić działanie blokady.



(9) Pozostałe na temat produktów można znaleźć na stronie www.meanwell.com.

ICL-L :

- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac instalacyjnych lub konserwacyjnych należy odłączyć system od zasilania. Upewnij się, że nie można go przypadkowo ponownie podłączyć!
- Otwory wentylacyjne muszą być wolne od jakichkolwiek przeszkód. również zachować odstęp 10-15 cm, gdy sąsiednie urządzenie jest źródłem ciepła.
- Zalecane ustawienie momentu obrotowego dla zacisków przedstawiono poniżej.

Model	I/P	O/P
ICL-16L	5,7 kgf-cm (5 Lb-in)	5,7 kgf-cm (5 Lb-in)
ICL-28L	5,7 kgf-cm (5 Lb-in)	5,7 kgf-cm (5 Lb-in)

(4) Należy używać wyłącznie przewodów miedzianych, a zalecane przewody przedstawiono poniżej.

AWG	18	16	14	12	10
Prąd znamionowy urządzenia (Amp)	7	10	15	25	32
Przekrój przewodu (mm ²)	0.8	1.3	2.1	2.5	4

Uwaga: Prąd przepływający przez każdy powinien obniżony do 80% prądu sugerowanego powyżej. w przypadku korzystania z 4-6 przewodów podłączonych do urządzenia.

Upewnij się, że wszystkie żyły każdego przewodu skręcanego wchodzi do złącza zaciskowego, a zaciski śrubowe są dobrze zamocowane, aby zapobiec słabemu stykowi. Jeśli zasilacz posiada zaciski wielowyjściowe, należy się, że każdy styk jest podłączony do przewodów, aby zapobiec zbyt dużemu obciążeniu prądowemu pojedynczego styku.

(5) Pozostałe na temat produktów można znaleźć na stronie www.meanwell.com.

Instrukcja instalacji

Ostrzeżenie / Uwaga !!!

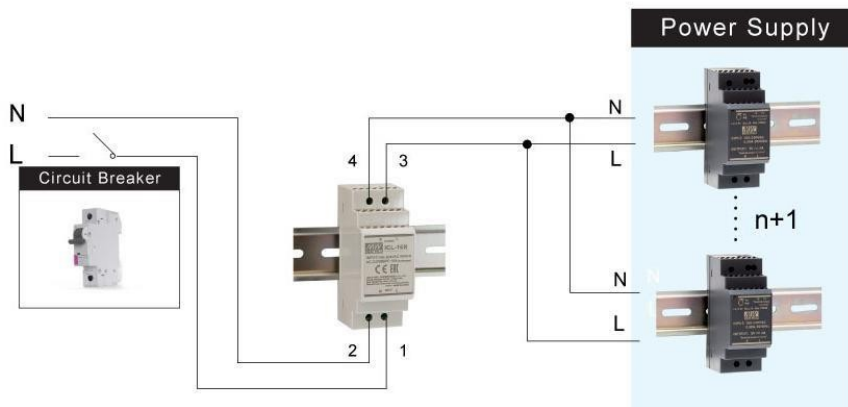
"UWAGA: DO UŻYTKU W KONTROLOWANYM ŚRODOWISKU. NALEŻY ZAPOZNAĆ SIĘ Z INSTRUKCJĄ OBSŁUGI DOTYCZĄCĄ WARUNKÓW ŚRODOWISKOWYCH" UWAGA: DO UŻYTKU W KONTROLOWANYM ŚRODOWISKU. NALEŻY ZAPOZNAĆ SIĘ Z INSTRUKCJĄ OBSŁUGI WARUNKÓW OTOCZENIA.

- (1) Ryzyko porażenia prądem elektrycznym i zagrożenie związane z energią elektryczną. Wszelkie awarie powinny być sprawdzane przez wykwalifikowanego technika. Nie należy samodzielnie zdejmować obudowy zasilacza!
- (2) Ryzyko powstania łuku elektrycznego i porażenia prądem (zagrożenie życia). Łączenie ze sobą strony pierwotnej i wtórnej jest niedozwolone.
- (3) Ryzyko . Nie dotykać urządzenia podczas pracy i krótko po odłączeniu!
- (4) Ryzyko pożaru i . Otwory należy chronić przed ciałami obcymi lub kapiącymi płynami.
- (5) Urządzenie należy instalować wyłącznie w środowisku o stopniu zanieczyszczenia 2 (Uwaga.1).
- (6) Nie należy instalować urządzenia w miejscach o dużej wilgotności lub w pobliżu wody.
- (7) Maksymalna temperatura pracy wynosi 70°C dla ICL-16R/16L i 60°C dla ICL-28R/28L. Nie należy instalować urządzenia w miejscach o wysokiej temperaturze otoczenia lub w pobliżu źródeł pożaru.
- (8) Odłączyć system od napięcia zasilającego:
Przed rozpoczęciem jakichkolwiek instalacyjnych, konserwacyjnych lub modyfikacyjnych: Odłączyć system od napięcia zasilającego. Upewnij się, że przypadkowe podłączenie do obwodu jest niemożliwe!

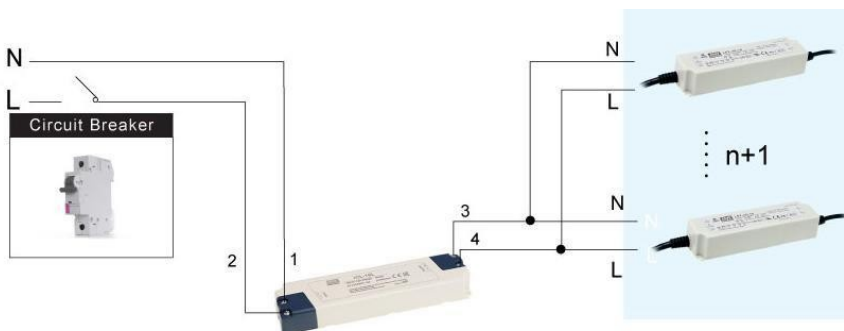
Uwaga 1: Stopień zanieczyszczenia 2 ma zastosowanie tam, gdzie występują tylko nieprzewodzące zanieczyszczenia, które mogą tymczasowo stać się przewodzące z powodu sporadycznej kondensacji. Ogólnie odnosi się do suchych, dobrze wentylowanych miejsc, takich jak szafy sterownicze.

Schemat zastosowania

(1) ICL dla aplikacji jednofazowych ICL-R :

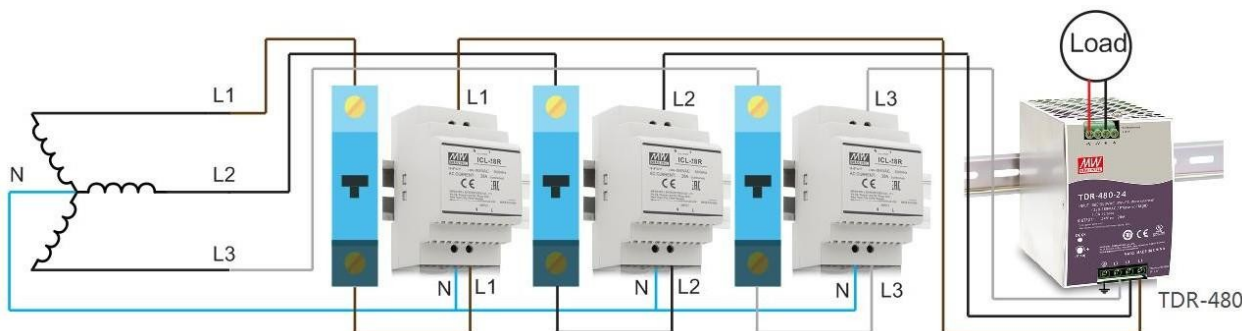


ICL-L :



Instrukcja instalacji

(2) ICL dla aplikacji trójfazowych



Uwaga: Seria ICL-16 nie jest zalecana do zastosowań 3-fazowych.

Podręcznik aplikacji

Maksymalne obciążenie pojemnościowe i maksymalny możliwy prąd ograniczają liczbę zasilaczy, które można podłączyć. Często to prądy znamionowe stanowią decydujący czynnik, ponieważ ograniczniki prądu rozruchowego mogą obsługiwać obciążenia pojemnościowe nawet do 2500uF/6000uF.

Pojemność wejściowa zasilaczy jest w dużej mierze określana przez kondensatory magazynujące po stronie pierwotnej. W przypadku MEANWELL kondensatory te są oznaczone kodem pozycji C5, a ich pojemność można w raporcie z testu na stronie internetowej MEANWELL.

Jeśli chodzi o ilość zasilaczy, można podłączyć do ICL-16/28, można szybko dokonać przybliżonej oceny, postępując zgodnie z poniższą procedurą.

How many industrial SMPs can be connected behind ICL-16R?

Step 1

- Please check ICL-16R following spec information first.
 - AC continuous rated current
 - Capacitive load

SPECIFICATION

MODEL	ICL-16R
AC INPUT VOLTAGE	180 ~ 264VAC
AC LINE FREQUENCY	47 ~ 63Hz
AC PEAK CURRENT	23A ± 5%
AC CONTINUOUS RATED CURRENT	16A continuous
AC INPUT POWER	3680V (16A x 230VAC)
AC INPUT CONSUMPTION	<1W at 264VAC input
INTERNAL RELAY LIMITING TIME (TON POWER ON)	300 ± 50ms
INTERNAL RELAY LIMITING CYCLES	10 cycles / minute
INTERNAL RELAY RELEASE TIME	500 ± 50ms
INTERNAL RELAY LIMITING INTERVAL	>900ms
INTERNAL RELAY SWITCHING CYCLES	100K times max.
INTERNAL PROTECTION	Thermal fuse protects overload and fire
CAPACITIVE LOAD	2500uF max.

16A

2500 μF

Instrukcja instalacji

Ile przemysłowych SMP można podłączyć za ICL-UR?

Krok 2

Sprawdź następujące informacje o podłączonym zasilaczu ze specyfikacji produktu i raportu z testu na

MEANWELL Przykład: SDR-120-24

SPECIFICATION			
MODEL	SDR-120-12	SDR-12	
RATED CURRENT	10A	5A	2.5A
CURRENT RANGE	0 ~ 10A	0 ~ 5A	0 ~ 2.5A
RATED POWER	120W	120W	120W
PEAK CURRENT	15A	7.5A	3.75A
PEAK POWER	180W (3 sec.)		
RIPPLE & NOISE (max.)	100mVp-p	100mVp-p	120mVp-p
VOLTAGE ADJ. RANGE	12 ~ 14V	24 ~ 28V	48 ~ 55V
VOLTAGE TOLERANCE	±1.0%	±1.0%	±1.0%
LINE REGULATION	±0.5%	±0.5%	±0.5%
LOAD REGULATION	±1.0%	±1.0%	±1.0%
SETUP, RISE TIME	1500ms, 60ms/230VAC	3000ms, 60ms/115VAC at full load	
HOLD UP TIME (Typ.)	20ms/230VAC	20ms/115VAC at full load	
VOLTAGE RANGE	88 ~ 264VAC	124 ~ 370VDC	
FREQUENCY RANGE	47 ~ 63Hz		
POWER FACTOR (Typ.)	0.93/230VAC	0.96/115VAC at full load	
EFFICIENCY (Typ.)	89%	91%	90.5%
AC CURRENT (Typ.)	1.4A/115VAC	0.7A/230VAC	
LEAKAGE CURRENT	<1mA/240VAC		

Check AC input current spec of **SDR-120-24** and do calculation with the rated current of ICL-16

$$16A/0.7A = 22.8... \rightarrow 22 \text{ units}$$

Ile przemysłowych urządzeń SMP można podłączyć do ICL-16R?

Sprawdź następujące informacje o podłączonym zasilaczu z raportu z testu produktu na stronie internetowej

MEANWELL Przykład: SDR-120-24

SPEC

REPORT

CERTIFICATE

OTHERS

SDR-120-12

SDR-120-24

SDR-120-48

120W Single Output Industrial DIN RAIL with PFC
Function

Seria SDR-1g0

ENVIRONMENT TEST

NO	TEST ITEM	SPECIFICATION	TEST CONDITION	RESULT	VERDICT
1	TEMPERATURE RISE TEST	MODEL: SDR-120-24 1. ROOM AMBIENT BUR-IN: 1 HRS IP: 230VAC O/P: FULL LOAD 2. HIGH AMBIENT BUR-IN: 3.5 HRS IP: 230VAC O/P: FULL LOAD	Ta=27.6 °C Ta=59.7 °C		
NO	Position	PIN	ROOM AMBIENT Ta=27.6 °C	HIGH AMBIENT Ta=59.7 °C	
1	L2	TRW9	41.6 °C	72.5 °C	
2	LF1	TR796-R1	47.9 °C	79.1 °C	
3	LF2	TR910	44.8 °C	76.4 °C	
4	BD1	BD 4A/500V GBU400	53.6 °C	83.8 °C	
5	D1	6K224-600 7A/500V	47.9 °C	79.4 °C	
6	CS	100uF/50V 25 °C 75 KMP	56.8 °C	85.8 °C	100 μF
7	D3	3A/500V 16A/500V	69.3 °C	100.6 °C	
8	Q2	STP14N4055N 12A/550V	53.0 °C	86.2 °C	

Sprawdź wartość kondensatora CS i wykonaj obliczenia z dopuszczalnym obciążeniem pojemnościowym ICL-16R

zsoo r/ioo r-zs

25 jednostek

Podsumowanie :

Zalecana liczba jednostek to mniejsza wartość wyników z kroku 2 i 3 pomnożona przez współczynnik 0,9.

Dla SDR-120-24 zalecenie jest następujące: $22 \cdot 0.9 = 19.8$

19 jednostek

W przypadku innego modelu można użyć tej samej metody do jego obliczenia.



Instrukcja instalacji

Producent :

MEAN WELL ENTERPRISES Co., LTD.
No.28, Wuquan 3rd Rd., Wugu Dist., New
Taipei City 24891, Tajwan
Tel: +886-2-2299-6100
Strona internetowa: www.meanwell.com

Oddział :

Chiny

MEAN WELL (GUANGZHOU)
ENTERPRISES Co., LTD.
2F, A Building, Yuean Industry Park,
Huangcun, Dongpu Yown, Tianhe
District, Gungzhou, Chiny
Kod pocztowy: 510660
Tel: +86-20-2887-1200
Web: www.meanwell.com.cn

USA.

MEAN WELL USA, INC.
44030 Fremont Blvd., Fremont, CA
94538, USA.
Tel: +1-510-683-8886
Web: www.meanwellusa.com

Europa

MEAN WELL EUROPE B.V.
Langs de Werf 8, 1185XT
Amstelveen, Holandia Tel: +31-
20-758-6000
Web: www.meanwell.eu



Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR



Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR



Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Deklaracja zgodności z chińską dyrektywą RoHS

W celu zmniejszenia wpływu na środowisko i wzięcia większej odpowiedzialności za ochronę Ziemi, MEAN WELL potwierdza i ogłasza zgodność z chińskim RoHS, czyli przepisami prawnymi dotyczącymi ograniczenia stosowania substancji niebezpiecznych w produktach elektrycznych i elektronicznych.

Etykieta okresu użytkowania przyjaznego dla środowiska



Przestrzeganie normy SJT 11364-2014, Oznakowanie ograniczonego stosowania substancji niebezpiecznych w produktach elektrycznych i elektrycznych.
Przestrzeganie SJ/Z 11388-2009, Ogólne wytyczne dotyczące przyjaznego dla środowiska okresu użytkowania elektronicznych produktów informacyjnych, załącznik B, przyjęcie tabeli do weryfikacji okresu użytkowania przyjaznego dla środowiska

Lista nazw i zawartości substancji niebezpiecznych

Nazwa części	Substancje niebezpieczne					
	Ołów (Pb)	Rtęć (Hg)	Kadm (Cd)	Sześciowarto- ciowy chrom (Cr ⁶⁺)	Polibromowane bifenyle (PBB)	Polibromowane etery difenyłowe (PBDE)
PCB i jego komponenty	X	O	O	O	O	O
Struktura metalowa części	X	O	O	O	O	O
Struktura z tworzywa sztucznego części	O	O	O	O	O	O
Akcesoria	O	O	O	O	O	O
Kable	X	O	O	O	O	O

O: Stężenie substancji niebezpiecznych w jednorodnym materiale tego produktu jest niższe niż limity stężenia określone w GB/T 26572-2011.

X: Stężenie substancji niebezpiecznych w jednorodnym materiale tego produktu przekracza limity stężenia określone w GB/T 26572-2011; jest jednak zgodne z normą zalecaną przez 2011/65/UE.



MEAN WELL ENTERPRISES CO., LTD.

No.28, Wuquan 3rd Rd., Wugu Dist., New Taipei City 24891, Taiwan (R.O.C.)

Tel: + 886-2-2299-6100

Fax: + 886-2-2299-6200

E-mail: info@meanwell.com

http://www.meanwell.com

Deklaracja zgodności z chińskimi przepisami **VOC**

W celu zmniejszenia wpływu na środowisko i wzięcia większej odpowiedzialności za ochronę Ziemi, MEAN WELL potwierdza i ogłasza zgodność z normami VOC wydanymi przez Chińską Administrację Normalizacyjną.

Nr. standardowy	Nazwa standardu
GB 30981-2020	Limit szkodliwych substancji w przemysłowych powłokach ochronnych
GB 33372-2020	Limity zawartości lotnych związków organicznych w kleju
GB 38507-2020	Limity dla lotnych związków organicznych (VOC) w farbie drukarskiej
GB 38508-2020	Limity zawartości lotnych związków organicznych w środkach czyszczących



MEAN WELL ENTERPRISES CO., LTD.

No.28, Wuquan 3rd Rd., Wugu Dist., New Taipei City 24891, Taiwan (R.O.C.)

Tel: + 886-2-2299-6100

Fax: + 886-2-2299-6200

E-mail: info@meanwell.com

http://www.meanwell.com

Deklaracja zgodności z pięcioma PBT TSCA

W celu zmniejszenia wpływu na środowisko i wzięcia większej odpowiedzialności za ochronę Ziemi, firma MEAN WELL niniejszym potwierdza, że serie produktów MEAN WELL są zgodne z zasadami Użytkowania i Zarządzania Ryzykiem dla Pięciu Chemikaliów PBT zgodnie z sekcją 6(h) TSCA.

Nr. CAS	Nazwa substancji
1163-19-5	Eter dekabromodifenylowy (dekaBDE)
68937-41-7	Fenol, izopropylowany fosforan (3:1) (PIP 3:1)
732-26-3	2,4,6-Tri (tert-butylo) fenol (2,4,6-TTBP)
133-49-3	Pentachlorotiofenol (PCTP)
87-68-3	Heksachlorobutadien (HCBd)

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR



Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PUL



ISO-9001 CERTIFIED

Your Reliable Power Partner



MEAN WELL ENTERPRISES CO., LTD.

No.28, Wuquan 3rd Rd., Wugu Dist., New Taipei City 24891, Taiwan (R.O.C.)

Tel: + 886-2-2299-6100

Fax: + 886-2-2299-6200

E-mail: info@meanwell.com

http://www.meanwell.com

Niniejszy dokument został przetłumaczony automatycznie. Tłumaczenie może zawierać błędy lub nieścisłości. W razie wątpliwości należy odwołać się do oryginalnej wersji językowej lub skontaktować się z Pulsar.



Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR



Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR



Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR