

## Installationsanleitung

### **Bedienungsanleitung für Schaltnetzteile in geschlossener Bauform/Case**

**(Serien: CSP, ENP, ERP, G3, HDP, HEP, HRP, HRPG, HSP, LRS, MSP, NED, NEL, NES, NSP, PSP, PSPA, QP, RS, RSP, RST, SE, SP, SPV, TP, UHP, USP)**

#### ● **Einleitung**

Diese Schaltnetzteile verfügen über ein Metall- oder Kunststoff-Gehäuse zur Abdeckung ihrer internen Platine (PCB) und sind für den Einbau in ein Endgerät bestimmt. Bei den MeanWell Schaltnetzteilen in der geschlossenen Bauform handelt es sich um Netzteile je nach ihrer Nennleistung oder Design-Konzept mit oder ohne eingebauten Lüfter.

#### ● **Installation**

- ( 1 ) Vor Beginn der Installations- oder Wartungsarbeiten trennen Sie Ihr System von der Stromversorgung. Achten Sie bitte darauf, dass es nicht versehentlich wieder eingeschaltet werden kann!
- ( 2 ) Halten Sie genügend Isolationsabstand zwischen Schrauben und internen Komponenten der Netzteile ein. Die maximale Länge der Befestigungsschrauben entnehmen Sie bitte der Gehäusezeichnung im entsprechenden Datenblatt.
- ( 3 ) Vom Standard (liegend) abweichende Einbaulagen und Betrieb unter hoher Umgebungstemperatur erhöhen die interne Temperatur der Komponenten und erfordern ein Herabsetzen des Ausgangstroms (Derating). Bitte überprüfen Sie die Datenblätter, um die optimale Einbauposition und Informationen über die Lastminderungs-Kurve (Derating-Kurve) zu erhalten.
- ( 4 ) Lüfter und Lüftungsöffnungen müssen frei von jeglichen Hindernissen sein. Es muss ein Abstand von 10-15 cm zu anderen Hitzequellen eingehalten werden.
- ( 5 ) Eingangs- und Ausgangsschraubklemmen:

Serie	Klemmenschraube	Schraubengröße	Empfohlenes Drehmoment
ENP-120 / 180 / 240 / 360	M2.6	4-5	
ESP-75 / 100	M3	4-5	
NES-015 QP-100 / 150 RD-035 RQ-050 / 065 / 085 / 125 RS-015 / 025 RT-050 / 065 / 085 / 125 TP-075 / 100 / 150 USP-150	M3	6-8	
DPU-3200 HRP-075 / 100 / 150 / 150N / 150N3 / 200 HRPG-150 / 200 HSP-250 LRS-035 / 050 / 075 / 100 / 150 / 150F / 200 / 350 / 450 / 600 MSP-100 / 200 NED-035 / 050 / 075 / 100 · NET-035 / 050 / 075 NES-025 / 035 / 050 / 075 / 100 / 150 / 200 / 350 NSP-150 / 200 / 320(7.5V~60V) / 1600 / 3200 QP-200 / 320 / 375 RD-050 / 065 / 085 / 125 · RID-050 / 065 / 085 / 125	M3.5	8-10	

## Installationsanleitung

RS-035 / 050 / 075 / 100 / 150 RSP-075 / 100 / 150 / 200 / 320 / 600 / 1600 SE-100 / 200 / 350 SP-075 / 100 / 150 / 200 / 240 / 320 SPV-150 / 300		
HEP-600 HRP-300 / 300N / 300N3 / HRPG-300 MSP-300 RSP-750 / 1000 / 1500 / 2000 / 2400 / 3000 RST-5000 / 10000 / 7K5 / 15K SE-450 / 1000 / 1500 SP-480 / 750 SPV-1500 USP-500	M4	10-12
ERP-350 HDP-190 / 240 NEL-200 / 300	#6	8-10

Serie	Eingang		Ausgang	
	Schrauben-größe	Empfohlenes Drehmoment	Schrauben-größe	Empfohlenes Drehmoment
UHP-200(R) / 350(R)	M3	5kgf-cm	M3.5	8 kgf-cm
UHP-500(R) / 750 / 1000	M3	5kgf-cm	M4	10-12kgf-cm
HSP-150 / 200 /300 HSN-200 / 300	M3	6-8kgf-cm	M3.5	8-10 kgf-cm
HRP-450 / 600 / 600N / 600N3 HRPG-450 / 600 MSP-450 / 600 / 1000 SE-600	M3.5	6-8kgf-cm	M4	10-12 kgf-cm
NSP-320(5V) / RSP-500	M3.5	8-10kgf-cm	M4	10-12 kgf-cm
NSP-500(5~15V)	M3.5	8-10kgf-cm	M5	10-12 kgf-cm
NSP-500(24V~60V)	M3.5	8-10kgf-cm	M4	10-12 kgf-cm
NSP-750	M3.5	8-10kgf-cm	M5	10-12 kgf-cm
LRS-1200	M3.5	8-10kgf-cm	M5	10-12 kgf-cm
UHP-200A	M3.5	13kgf-cm	M3.5	8 kgf-cm
HEP-600 / 1000	M4	10-12kgf-cm	M4	10-12kgf-cm
RST-7K5-L	M4	10-12kgf-cm	M5	10-12 kgf-cm
CSP-3000	M4	10-12kgf-cm	M6	13kgf-cm
NEL-400	#6	8-10kgf-cm	M3	8-10 kgf-cm

## Installationsanleitung

( 6 ) Anzugsdrehmoment Variiert je nach Material, Siehe folgende Tabelle.

Empfohlene Anzugsdrehmomente für Aluminium:

Schraubengröße (Imperiale Einheiten)	Empfohlenes Drehmoment (kgf-cm)
3-56	2.3±20%
4-40	3.0±20%
4-48	3.3±20%
5-40	4.5±20%
5-44	4.7±20%
6-32	5.6±20%
6-40	6.3±20%
8-32	10.4±20%
8-36	10.8±20%

Schraubengröße (Metrische Einheiten)	Empfohlenes Drehmoment (kgf-cm)
M2.5	2.2±20%
M3	4.1±20%
M3.5	6.5±20%
M4	9.7±20%
M5	19.5±10%
M6	33.1±10%
M7	55.3±10%
M8	80.6±10%

Empfohlene Anzugsdrehmomente für Eisen:

Schraubengröße (Imperiale Einheiten)	Empfohlenes Drehmoment (kgf-cm)
3-56	5.0±20%
4-40	6.9±20%
4-48	7.0±20%
5-40	9.4±20%
5-44	9.9±20%
6-32	12.0±20%
6-40	13.4±20%
8-32	21.8±20%
8-36	23.0±20%

Schraubengröße (Metrische Einheiten)	Empfohlenes Drehmoment (kgf-cm)
M2.5	4.6±20%
M3	8.8±20%
M3.5	13.7±20%
M4	20.4±20%
M5	41.1±10%
M6	69.1±10%
M7	117.5±10%
M8	169.4±10%

Wenn das oben Genannte aufgrund einer speziellen Anwendung nicht ausreicht, wird eine Nylok Blue Patch-Schraube empfohlen. Bei Bedarf kann ein zusätzliches Drehmoment hinzugefügt werden.

## Installationsanleitung

( 7 ) Empfohlene Leiterquerschnitte

AWG	18	16	14	12	10	8
Nennstrom	6A	6-10A	10-16A	16-25A	25-32A	32-40A
Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	0,75	1	1,5	2,5	4	6

Der oben angegebene maximale Strom bezieht sich auf den Anschluss mit maximal 1 bis 4 Leitungen. Bei 5 oder mehr Leitungen ist der Nennstrom auf max. 80% zu begrenzen.

Stellen Sie sicher, dass keine einzelnen Drähte der Litzen abstehen, sich die komplette Litze in der Klemme befindet und die Schrauben der Anschlussklemmen fest angeschraubt sind. Ziehen Sie die Schrauben von unbenutzten Anschlussklemmen fest.

( 8 ) Für weitere Informationen zu den Produkten besuchen Sie bitte [www.meanwell.com](http://www.meanwell.com).

● **Warnung / Vorsicht !!**

- (1) Gefahr eines elektrischen Schlags und Energiegefahr. Alle Störungen/Fehler müssen von einem qualifizierten Techniker überprüft werden. Bitte entfernen Sie das Gehäuse des Netzteils nicht selbst!
- (2) Bitte installieren Sie Netzteile nicht an Orten mit hoher Feuchtigkeit oder in der Nähe von Wasser.
- (3) Bitte installieren Sie Netzteile nicht an Orten mit hoher Umgebungstemperatur oder in der Nähe von Feuerquellen. Die maximale Umgebungstemperatur entnehmen Sie bitte den Spezifikationen.
- (4) Ausgangstrom und Ausgangsleistung dürfen die in den Spezifikationen angegebenen Nennwerte nicht überschreiten.
- (5) Der Schutzleiteranschluss (FG) muss mit Erde (Schutzerde) verbunden werden.
- (6) Alle Netzteile von MW sind gemäß den EMV-Vorschriften ausgelegt; zugehörige Prüfberichte sind auf Anfrage erhältlich. Da es sich um Komponenten-Netzteile handelt, die in ein Systemgehäuse eingebaut werden, müssen bei der Integration in ein System die EMV-Eigenschaften des Endsystems erneut verifiziert werden.
- (7) Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Vorschriften. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:
  - (a) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen, und
  - (b) dieses Gerät muss jede empfangene Störung akzeptieren, einschließlich Störungen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.
- (8) Für BSMI-zertifizierte Modelle sind die Anforderungen von CNS15936 (EMI) einzuhalten:
  - (a) Für umliegende Geräte ist eine Entflammbarkeitsklasse V1 oder höher erforderlich;
  - (b) Modelle, die als Geräte der Klasse A zertifiziert sind, dürfen nicht in Wohnumgebungen installiert oder verwendet werden, um elektromagnetische Störungen zu vermeiden.
- (9) Bei der RST-7K5/15K-Serie, die in Dreieckschaltung ( $\Delta$ ) einen hohen Ableitstrom erzeugen kann, geben Sie bitte den Ableitstromwert an und fügen Sie die untenstehenden Warnhinweise am Endsystem sowie in dessen Bedienungsanleitung hinzu.



High Touch Current



“WARNING-HIGH LEAKAGE CURRENT-Earth connection essential connecting supply”



## Installationsanleitung

(10) „Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der IEC 61000-3-12, sofern die Kurzschlussleistung Ssc am Anschlusspunkt zwischen der Versorgung des Benutzers und dem öffentlichen Netz größer oder gleich 1,1 MW ist. Es liegt in der Verantwortung des Installateurs oder Benutzers des Geräts sicherzustellen – ggf. durch Rücksprache mit dem Verteilnetzbetreiber –, dass das Gerät ausschließlich an eine Versorgung angeschlossen wird, deren Kurzschlussleistung Ssc größer oder gleich 1,1 MW ist.“

### Manufacturer :

MEAN WELL ENTERPRISES Co., LTD.  
No.28, Wuquan 3rd Rd., Wugu Dist.,  
New Taipei City 24891, Taiwan  
Tel: +886-2-2299-6100  
Web: [www.meanwell.com](http://www.meanwell.com)

### Branch Office :

**China**  
MEAN WELL (GUANGZHOU)  
ENTERPRISES Co., LTD.  
No.11, Jingu South Road, Huadong  
Town, Huadu District, Guangzhou,  
Guangzhou, China  
Tel: +86-20-3773-7100  
Web: [www.meanwell.com.cn](http://www.meanwell.com.cn)

**China**  
SUZHOU MEAN WELL  
TECHNOLOGY Co., LTD.  
No.269 Changping Rd. , Huangdai  
Town, Xiangcheng District  
Suzhou, Jiangsu Province, China  
Post Code: 215152  
Tel: +86-512-6508-8600  
Web: [www.meanwell.cc](http://www.meanwell.cc)

### **U.S.A.**

MEAN WELL USA, INC.  
44030 Fremont Blvd., Fremont,  
CA 94538, U.S.A.  
Tel: +1-510-683-8886  
Web: [www.meanwellusa.com](http://www.meanwellusa.com)

### **Europe**

MEAN WELL EUROPE B.V.  
Langs de Werf 8, 1185XT Amstelveen, The  
Netherlands  
Tel: +31-20-758-6000  
Web: [www.meanwell.eu](http://www.meanwell.eu)

2025.12.17

## Declaration of China RoHS Conformity

In order to reduce the impacts on the environment and take the more responsibility for protecting the earth, MEAN WELL is confirming and announcing the conformity to China RoHS, an Administrative Measures for the Restriction of the Use of Hazardous Substances in Electrical and Electronic Products.

### Environment Friendly Use Period Label

	Observing SJT 11364-2024, Marking for the Restricted Use of Hazardous Substances in Electronic and Electrical Products
	Observing SJ/Z 11388-2009, General Guidelines of Environment-friendly Use Period of Electronic Information Products Appendix B, adopting table look-up to verify the Environment Friendly Use Period

### Names and Contents of Hazardous Substances Lists

Part Name	Hazardous Substances									
	Lead (Pb)	Mercury (Hg)	Cadmium (Cd)	Hexavalent chromium (Cr <sup>6+</sup> )	Polybrominated biphenyls (PBB)	Polybrominated diphenyl ethers (PBDEs)	Bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP)	Dibutyl phthalate (DBP)	Dibutyl phthalate (DBP)	Diisobutyl phthalate (DIBP)
PCB and its components	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Metal structure parts	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Plastic structure parts	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Accessories	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Cables	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O

O: The concentration of the hazardous substances within the homogeneous material of that product is less than the concentration limits set by GB/T 26572-2011.

X: The concentration of the hazardous substances within the homogeneous material of that product is over the concentration limits set by GB/T 26572-2011; however, it follows the standard advised by 2011/65/EU.



## Declaration of China VOC Conformity

In order to reduce the impacts on the environment and take the more responsibility for protecting the earth, MEAN WELL is confirming and announcing the conformity to China's Standardization Administration Releases VOC Standards

Standard No.	Name of the Standard
GB 30981-2020	Limit of harmful substances of industrial protective coatings
GB 33372-2020	Limits for volatile organic compounds content in adhesive
GB 38507-2020	Limits for volatile organic compounds (VOCs) In printing ink
GB 38508-2020	Limits for volatile organic compounds content in cleaning agents



## Declaration of Five PBT TSCA Conformity

In order to reduce the impacts on the environment and take the more responsibility for protecting the earth, MEAN WELL hereby confirms that MEAN WELL product series comply with Use and Risk Management for Five PBT Chemicals under TSCA section 6(h)

CAS No.	Substance Name
1163-19-5	Decabromodiphenyl ether (DecaBDE)
68937-41-7	Phenol, isopropylated, phosphate (3:1) PIP (3:1)
732-26-3	2,4,6-Tris (tert-butyl) phenol (2,4,6-TTBP)
133-49-3	Pentachlorothiophenol (PCTP)
87-68-3	Hexachlorobutadiene (HCBD)