



- Lebenslange Garantie
- UL508 zugelassen
- SEMI F47 konform (230V AC)
- Universal Eingang (85 - 265VAC)
- Hoher Wirkungsgrad
- RoHS konform

### Marktsegmente & Anwendungen

Automatisierungstechnik  
 Prüf- und Messtechnik

## HWS300-1500 Serie

Single-Ausgang  
 Industrie-Stromversorgungen

### HWS300-1500 Merkmale und Vorteile

#### Merkmale

- Lebenslange Garantie
- Hoher Wirkungsgrad
- Weitbereichseingang

#### Vorteile

- Geringe Betriebskosten
- Einfachere Kühlung
- Universelle Einsatzmöglichkeiten

#### Spezifikationen

MODELL		HWS300	HWS600	HWS1000	HWS1500
<b>Begriffe</b>					
Eingangsspannung (47-63Hz)	-	85 - 265VAC oder 120 - 330VDC			
Eingangsstrom (Typ)	(1) A	5V: 3.8/1.9; 12-48V: 4.2/2.1	5V: 7.5/3.6; 12-48V: 8.1/3.9	3.3V: 9.6/5.0; 5-60V: 13.5/7.0	3.3V: 15/8 5-60V: 19/10
Einschaltstrom	(1) A	20 / 40			
Leistungsfaktor	-	erfüllt EN61000-3-2			
Temperaturkoeffizient	-	<0.02%/°C			
Überstromschutz	-	>105%			
Überspannungsschutz	V	siehe Tabelle Seite 2 (Netzspannung trennen oder Fern Ein/Aus zum Rücksetzen)			
Hold Up Time (Typ)	ms	20 (HWS1500-7 - 16ms)			
Erdableitstrom (240VAC, 60Hz)	mA	<0.75mA		<1.2mA	<1.5mA
Spannungsnachführung	-	Ja			
Anzeige	-	Grün LED = Ein			
Fern Ein/Aus	-	Ja (potenzialfrei)			
Parallelbetrieb	-	mit aktiver Stromaufteilung (bis zu 5 Geräte)			
DC Good	-	Ja			
Fernprogrammierung (PV)	-	Programmierung der Ausgangsspannung über Analogsignal, siehe Tabelle Optionen			
Betriebstemperatur	°C	-10 °C bis +70 °C, Derate linear bis 50% Last von 50 °C bis 70 °C (2, 3)			
Lagertemperatur	°C	-30 °C bis +85 °C			
Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	-	Betrieb: 10 - 90%RH, betriebsfremd 10 - 95% RH			
Kühlung	-	Integrierter Lüfter			
Spannungsfestigkeit (4)	-	Eingang zu Masse 2.5kVAC, Eingang zu Ausgang 3kVAC, Ausgang zu Masse 500VAC für 1 min.			
Isolationswiderstand	-	>100M zu 25 °C & 70%RH, Ausgang zu Masse 500VDC			
Vibrationsfestigkeit	-	10 - 55Hz (1 Minute Schleife), 19.6m/s <sup>2</sup> konstant X, Y, Z 1 Stunde			
Schockfestigkeit	-	< 196.1 m/s <sup>2</sup>			
Zulassungen (5)	-	UL60950-1, CSA60950-1, EN60950-1, EN50178, UL508, CE-Zeichen			
Netzunterbrechungen	-	erfüllen SEMI F47 (für 230VAC)			
Leitungsgebundene / abgestrahlte EMV	-	EN55011 / EN55022, FCC VCCI (HWS300, 600 & 1000: Kurve B, HWS1500: Kurve A)			
Empfohlener EMV-Filter	-	MC1206	MC1210	MC1220	MC1230
Störfestigkeit	-	IEC61000-4-2, -3, -4, -6 (Level 3), -5, -8 (Level 4), -11			
Gewicht (Typ)	g	1,000	1,600	3,200	3,800
Maße	mm	61 x 82 x 165	100 x 82 x 165	240 x 126.5 x 82	280 x 126.5 x 82
Garantie		lebenslange Garantie (Details siehe Geschäftsbedingungen)			



Modell-Auswahl

Modell	Spannung V	Einstellbereich V(3)	Max. Strom A	Spitzen-Strom A(2)	Max. Leistung W	Spitzenleistung W	Lastregelung mV	Netzregelung mV	Restwelligkeit mV	Überspannungsschutz V	Eff. typ % (1)
HWS300-3	3.3V	2.64 - 3.96	60	-	198		30	20	120	4.13 - 4.95	74/77
HWS600-3	3.3V	2.64 - 3.96	120	-	396		30	20	120	4.13 - 4.95	75/78
HWS1000-3	3.3V	2.64 - 3.96	200		660		40	20	120	4.13 - 4.62	71/73
HWS1500-3	3.3V	2.64 - 3.96	300		990		60	36	150	4.12 - 4.62	72/75
HWS300-5	5V	4 - 6	60	-	300		30	20	120	6.25 - 7.25	79/82
HWS600-5	5V	4 - 6	120	-	600		30	20	120	6.25 - 7.25	80/83
HWS1000-5	5V	4 - 6	200		1000		40	20	120	6.25 - 7	76/78
HWS1500-5	5V	4 - 6	300		1500		60	36	150	4.0 - 6.0	77/81
HWS1000-6	6V	4.8 - 7.2	167		1002		60	36	150	7.5 - 8.4	79/81
HWS1500-6	6V	4.8 - 7.2	250	300	1500	1800	60	40	150	4.8 - 7.2	79/82
HWS1000-7	7.5V	6 - 9V	134	160	1005	1200	60	36	150	9.38 - 10.5	80/82
HWS1500-7	7.5V	6 - 9V	200	240	1500	1800	60	40	150	6.0 - 9.0	81/83
HWS300-12	12V	9.6 - 14.4	27	-	324		72	48	150	15 - 17.4	80/83
HWS600-12	12V	9.6 - 14.4	53	-	636		72	48	150	15 - 17.4	80/83
HWS1000-12	12V	9.6 - 14.4	88	100	1056	1200	100	48	150	15 - 17.4	82/85
HWS1500-12	12V	9.6 - 14.4	125	-	1500		72	48	150	15 - 17.4	82/85
HWS300-15	15V	12 - 18	22	-	330		90	60	150	18.8 - 21.8	80/83
HWS600-15	15V	12 - 18	43	-	645		90	60	150	18.8 - 21.8	81/84
HWS1000-15	15V	12 - 18	70	80	1050	1200	120	60	150	18.8 - 21.8	83/85
HWS1500-15	15V	12 - 18	100	-	1500		90	60	150	18.7 - 21.8	83/87
HWS300-24	24V	19.2 - 28.8	14	16.5	336	396	144	96	150	30 - 34.8	82/85
HWS600-24	24V	19.2 - 28.8	27	31	648	744	144	96	150	30 - 34.8	82/85
HWS1000-24	24V	19.2 - 28.8	46	58.5	1104	1404	150	96	150	30 - 34.8	85/87
HWS1500-24	24V	19.2 - 28.8	65/70 (1)	105	1560	2520	144	96	200	30 - 34.8	84/88
HWS1000-36	36V	28.8 - 43.2	30.7	39	1104	1404	150	144	200	45 - 49.7	85/88
HWS1500-36	36V	28.8 - 43.2	42/46.5 (1)	70	1512	2520	150	144	200	45 - 49.7	84/88
HWS300-48	48V	38.4 - 52.8	7	-	336		288	192	350	55.2 - 64.8	82/85
HWS600-48	48V	38.4 - 52.8	13	-	624		288	192	350	55.2 - 64.8	83/86
HWS1000-48	48V	38.4 - 52.8	23	29	1104	1404	300	192	200	38.4 - 52.8	86/88
HWS1500-48	48V	38.4 - 52.8	32	-	1536		288	192	200	55.2 - 64.8	86/90
HWS1000-60	60V	48 - 66	18.4	23.4	1104	1404	360	240	400	69 - 75	85/88
HWS1500-60	60V	48 - 66	28	42	1536	2520	360	240	400	48 - 66	86/90

Hinweise

- (1) 100/200VAC
- (2) 200-265VAC Eingang - Spitzenstrom maximal 10s mit 35% duty cycle
- (3) Einstellbereich über Programmieringang (PV) von 20-120% nominal (20-110% für 48V Modelle)

Optionen

Zusatz	Beschreibung
/PV	HWS300-1500 Standard: geschlossenes Gehäuse Optional für HWS300, 600 mit 12V-48V Ausgang Standard bei HWS1000 & 1500) 1-6V Programmiersignal für 20-120% Ausgangsspannung 48V für 20-110%
/HD	erweiterter Temperaturbereich von -40 °C +71(74)°C, Leiterplatte schutzlackiert
/ME	Medizinische Version mit reduziertem Ableitstrom UL60601-1, EN60601-1 Medizin Zulassung

Spezifikationen Hinweise (siehe Seite 1):

- (1) 100/200VAC
- (2) Garantierter Start bei -20°C. (-40°C für / HD)
- (3) HWS1000/1500 mit 85VAC Eingang:  
Derate siehe Installationshandbuch  
HWS1000: -10°C bis +71°C.  
HWS1000-5 Derate linear über 40°C
- (4) 2kVAC HWS1000/1500 Eingang zu Masse
- (5) UL60601-1, EN60601-1, für Option / ME  
UL508; HWS300/600 5V, 12V, 24V & 48V Modelle

Mehr Informationen zu unseren  
Produkten finden Sie im Internet  
[www.de.tdk-lambda.com](http://www.de.tdk-lambda.com)



### HWS300 -1500 Serie

**SIGNAL CONNECTOR INFORMATION**

CND1,CND2 PIN ASSIGN

S12B-PHSS (JST)	1, +V	2, 0V	3, -V	4, GND	5, PFC	6, COM	7, P.1	8, P.2	9, P.3	10, P.4	11, P.5	12, P.6
-----------------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------

== ACCESSORIES ==

- COVER FOR BARRIER TERMINAL STRIP (ATTACHED ON TERMINAL AT SHIPMENT)
- SHORT PIECE (ATTACHED ON CND1 AT SHIPMENT)

== SIGNAL CONNECTOR USED ==

PART DESCRIPTION	PART NAME	MANUFACT
PN HEADER	S12B-PHSS	JST

== MATCHING HOUSINGS, PINS & TOOL ==

PART DESCRIPTION	PART NAME	MANUFACT
SOCKET HOUSING	PHDR-12V5	JST
TERMINAL PINS	SPHD-002T-P0.5(AWG28-24) SPHD-001T-P0.5(AWG26-22)	JST
HAND CRIMPING TOOL	YRS-620(SPHD-002T-P0.5) YC-610R(SPHD-001T-P0.5)	JST

== OPTIONAL MODELS ==

MODEL	COATING
HW300-*	—
HW300-*/Z03	○
HW300-*/Z05	○

### HWS300 Notes

- A: Typenschild mit Modell, nominaler Ausgangsspannung und maximalem Ausgangsstrom.
- B: M4 Gewindebohrungen (8 Stück) zur Montage. (Schraubenlänge maximal 6mm.)

**SIGNAL CONNECTOR INFORMATION**

CND1,CND2 PIN ASSIGN

S12B-PHSS (JST)	1, +V	2, 0V	3, -V	4, GND	5, PFC	6, COM	7, P.1	8, P.2	9, P.3	10, P.4	11, P.5	12, P.6
-----------------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------

== ACCESSORIES ==

- COVER FOR BARRIER TERMINAL STRIP (ATTACHED ON TERMINAL AT SHIPMENT)
- SHORT PIECE (ATTACHED ON CND1 AT SHIPMENT)

== SIGNAL CONNECTOR USED ==

PART DESCRIPTION	PART NAME	MANUFACT
PN HEADER	S12B-PHSS	JST

== MATCHING HOUSINGS, PINS & TOOL ==

PART DESCRIPTION	PART NAME	MANUFACT
SOCKET HOUSING	PHDR-12V5	JST
TERMINAL PINS	SPHD-002T-P0.5(AWG28-24) SPHD-001T-P0.5(AWG26-22)	JST
HAND CRIMPING TOOL	YRS-620(SPHD-002T-P0.5) YC-610R(SPHD-001T-P0.5)	JST

== OPTIONAL MODELS ==

MODEL	COATING
HW600-*	—
HW600-*/Z03	○
HW600-*/Z05	○

### HWS600 Notes

- A: Typenschild mit Modell, nominaler Ausgangsspannung und maximalem Ausgangsstrom.
- B: M4 Gewindebohrungen (8 Stück) zur Montage. (Schraubenlänge maximal 6mm.)

**SIGNAL CONNECTOR INFORMATION**

CND1,CND2 PIN ASSIGN

S12B-PHSS (JST)	1, +V	2, 0V	3, -V	4, GND	5, PFC	6, COM	7, P.1	8, P.2	9, P.3	10, P.4	11, P.5	12, P.6
-----------------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------

== ACCESSORIES ==

- COVER FOR BARRIER TERMINAL STRIP (ATTACHED ON TERMINAL AT SHIPMENT)
- SHORT PIECE (ATTACHED ON CND1 AT SHIPMENT)

== SIGNAL CONNECTOR USED ==

PART DESCRIPTION	PART NAME	MANUFACT
PN HEADER	S12B-PHSS	JST

== MATCHING HOUSINGS, PINS & TOOL ==

PART DESCRIPTION	PART NAME	MANUFACT
SOCKET HOUSING	PHDR-12V5	JST
TERMINAL PINS	SPHD-002T-P0.5(AWG28-24) SPHD-001T-P0.5(AWG26-22)	JST
HAND CRIMPING TOOL	YRS-620(SPHD-002T-P0.5) YC-610R(SPHD-001T-P0.5)	JST

== OPTIONAL MODELS ==

MODEL	COATING
HW1000-*	—
HW1000-*/Z03	○
HW1000-*/Z05	○

### HWS1000 Notes

- A: Typenschild mit Modell, nominaler Ausgangsspannung und maximalem Ausgangsstrom.
  - B: Ursprungsland
  - C: M4 Gewindebohrung (16 Stück) zur Montage. (Schraubenlänge maximal 6mm.)
  - D: Optionsstecker
- Connector: S12B-PHSS(LF)(SN) (JST)  
 PHDR-12V5 (JST)  
 Matching Housing: SPHD-002T-P0.5(AWG28-24) (JST) or SPHD-001T-P0.5(AWG26-22) (JST) or BPHD-001T-P0.5(AWG26-22) (JST)  
 Matching Contact: YRS-620(SPHD-002T-P0.5) (JST)  
 YC-610R(SPHD-001T-P0.5) (JST)  
 YC-610R(BPHD-001T-P0.5) (JST)
- Hand Crimping Tool: YRS-620(SPHD-002T-P0.5) (JST)  
 YC-610R(SPHD-001T-P0.5) (JST)  
 YC-610R(BPHD-001T-P0.5) (JST)
- E: Drehmoment für Schraubklemmleisten  
 Eingang (Schraube M4): 1.27N·m  
 Ausgang (M8 Schraube & Mutter): 10.8N·m  
 Ausgang (Schraube M4): 1.27N·m

**SIGNAL CONNECTOR INFORMATION**

CND1,CND2 PIN ASSIGN

S12B-PHSS (JST)	1, +V	2, 0V	3, -V	4, GND	5, PFC	6, COM	7, P.1	8, P.2	9, P.3	10, P.4	11, P.5	12, P.6
-----------------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------

== ACCESSORIES ==

- COVER FOR BARRIER TERMINAL STRIP (ATTACHED ON TERMINAL AT SHIPMENT)
- SHORT PIECE (ATTACHED ON CND1 AT SHIPMENT)

== SIGNAL CONNECTOR USED ==

PART DESCRIPTION	PART NAME	MANUFACT
PN HEADER	S12B-PHSS	JST

== MATCHING HOUSINGS, PINS & TOOL ==

PART DESCRIPTION	PART NAME	MANUFACT
SOCKET HOUSING	PHDR-12V5	JST
TERMINAL PINS	SPHD-002T-P0.5(AWG28-24) SPHD-001T-P0.5(AWG26-22)	JST
HAND CRIMPING TOOL	YRS-620(SPHD-002T-P0.5) YC-610R(SPHD-001T-P0.5)	JST

== OPTIONAL MODELS ==

MODEL	COATING
HW1500-*	—
HW1500-*/Z03	○
HW1500-*/Z05	○

### HWS1500 Notes

- A: Typenschild mit Modell, nominaler Ausgangsspannung und maximalem Ausgangsstrom.
  - B: Ursprungsland
  - C: M4 Gewindebohrung (16 Stück) zur Montage. (Schraubenlänge maximal 6mm.)
  - D: Optionsstecker
- Connector: S12B-PHSS(LF)(SN) (JST)  
 PHDR-12V5 (JST)  
 Matching Housing: SPHD-002T-P0.5(AWG28-24) (JST) or SPHD-001T-P0.5(AWG26-22) (JST) or BPHD-001T-P0.5(AWG26-22) (JST)  
 Matching Contact: YRS-620(SPHD-002T-P0.5) (JST)  
 YC-610R(SPHD-001T-P0.5) (JST)  
 YC-610R(BPHD-001T-P0.5) (JST)
- Hand Crimping Tool: YRS-620(SPHD-002T-P0.5) (JST)  
 YC-610R(SPHD-001T-P0.5) (JST)  
 YC-610R(BPHD-001T-P0.5) (JST)
- E: Drehmoment für Schraubklemmleisten  
 Eingang (Schraube M4): 1.27N·m  
 Ausgang (M8 Schraube & Mutter): 10.8N·m  
 Ausgang (Schraube M4): 1.27N·m



**TDK-LAMBDA GERMANY**

[www.de.tdk-lambda.com](http://www.de.tdk-lambda.com)



**TDK-Lambda Germany GmbH**  
Karl-Bold-Strasse 40  
77855 Achern  
Germany  
Tel: +49 7841 666 0  
Fax: +49 7841 5000  
[info.germany@de.tdk-lambda.com](mailto:info.germany@de.tdk-lambda.com)  
[www.de.tdk-lambda.com](http://www.de.tdk-lambda.com)



**TDK-Lambda Italy**  
Via dei Lavoratori 128/130  
20092 Cinisello Balsamo (MI)  
Italy  
Tel: +39 02 61 29 38 63  
Fax: +39 02 61 29 09 00  
[info.italia@it.tdk-lambda.com](mailto:info.italia@it.tdk-lambda.com)  
[www.it.tdk-lambda.com](http://www.it.tdk-lambda.com)



**Austria Sales Office**  
Aredstrasse 22  
2544 Leobersdorf  
Austria  
Tel: +43 2256 655 84  
Fax: +43 2256 645 12  
[info.germany@de.tdk-lambda.com](mailto:info.germany@de.tdk-lambda.com)  
[www.de.tdk-lambda.com](http://www.de.tdk-lambda.com)



**TDK-Lambda UK Ltd.**  
Kingsley Avenue  
Ilfracombe  
Devon EX34 8ES  
United Kingdom  
Tel: +44 (0) 12 71 85 66 66  
Fax: +44 (0) 12 71 86 48 94  
[powersolutions@uk.tdk-lambda.com](mailto:powersolutions@uk.tdk-lambda.com)  
[www.uk.tdk-lambda.com](http://www.uk.tdk-lambda.com)



**TDK-Lambda France SAS**  
ZAC des Delaches  
BP 1077-Gometz-le-Chatel  
91940 Les Ulis  
France  
Tel: +33 1 60 12 71 65  
Fax: +33 1 60 12 71 66  
[france@fr.tdk-lambda.com](mailto:france@fr.tdk-lambda.com)  
[www.fr.tdk-lambda.com](http://www.fr.tdk-lambda.com)



**Nemic Lambda Ltd.**  
Kibbutz Givat  
Hashlosa 48800  
Israel  
Tel: +9 723 902 4333  
Fax: +9 723 902 4777  
[info@nemic.co.il](mailto:info@nemic.co.il)  
[www.nemic.co.il](http://www.nemic.co.il)

**LOKALE DISTRIBUTION**

