

**HV SERIES**  
**NETZEIL**  
**POWER SUPPLY**

**GEBRAUCHSANWEISUNG**  
**OPERATING INSTRUCTIONS**

**digimess®**



Bestell-Nr.  
Order No.

<b>HV10001</b>	<b>HUC 46-01</b>
<b>HV20001</b>	<b>HUC 46-02</b>
<b>HV30001</b>	<b>HUC 46-03</b>

**©Copyright 2006**

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.  
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Herstellers.  
Alle Rechte vorbehalten.

Subject to alterations, errors excepted.  
Reprints, also in extracts, are only allowed with written permission of the manufacturer.  
All rights reserved.

# HV Series Power Supplies

## Operating Instructions

### 1.0 Mains Connection

The design of the unit meets the requirements of safety class I according to EN 61010-1, i.e. all metal parts accessible from outside and exposed to contact are connected with the protective conductor of the supply network.

Power is supplied via a mains cable with earthing contact.

### 1.1 Installing the power supply

The power supply should not be operated close to equipment that develops heat. To protect the power supply from thermal overload the air vents must not be covered and a free space of about 10 cm should be ensured.

### 1.2 Switching on

The power supply is switched on using the power switch at the front. The power switch separates the unit completely from the primary side of the transformer. Refer to para 3.1 and 3.2 for correct mains voltage and fuse settings.

### 1.3 EMC

The power supply is interference-free according to EN 50081-1 and EN 50081-2. In order to fulfil the limit values in line with present standards, it is absolutely necessary that only cables which are in perfect condition be connected to the unit.

### 1.4 Inspection and Maintenance

If service is needed, due attention should be paid to the regulations according to VDE 0701. The power supply should only be repaired by trained personnel.

## 1.5 Warranty

The perfect working order of the power supply is guaranteed for 12 months as from delivery.

There is no warranty for faults arising from improper operation or from changes made to the power supply or from inappropriate application.

If a fault occurs please contact or send your power supply to:

Agents details :

The power supply should be sent in appropriate packing - if possible in the original packing. Please enclose a detailed fault report (functions working incorrectly, deviating specifications and so on) including unit type and serial number.

Would you also kindly verify warranty cases by enclosing your supply delivery note. Any repairs carried out without reference to a valid warranty will initially be at the owner's expense.

Should the warranty have expired, we will, of course, be glad to repair your power supply as per our General Terms Of Assembly And Service.

## 1.6 Description

The *digimes*<sup>®</sup> HV series is a comprehensive range of low cost general purpose switch mode power supply units. All models can operate in either constant voltage or constant current modes and feature large red LED displays for ease of viewing.

## 2 Technical Data

### 2.1 General Data

Nominal temperature:	+ 23 °C ± 1 °C
Operating temperature:	+ 5°C to + 40 °C
Relative humidity:	20 to 80 %
Atmospheric pressure:	70 to 106 kPa
Operating position:	horizontal or inclined by 115 °
Operating voltage:	sinusoidal alternating voltage (distortion factor < 5 %) 115/230 V (+ 10 %/– 15 %)
Frequency:	50 to 60 Hz (± 5 %)
Safety class:	1, according to EN 61010 Part 1
Radio interference suppression:	EN 55011 Class B

## 2.2 Specifications

<b>Specification</b>			
<b>Model No</b>	HV10001	HV20001	HV30001
<b>Order No</b>	HUC46-01	HUC46-02	HUC46-03
<b>No of outputs</b>	Single	Single	Single
<b>Output voltage</b>	0-100V	0-200V	0-300V
<b>Output current</b>	0-1A	0-1A	0-1A
<b>Line regulation</b>	CV<0.02% + 3mV CC<0.5% + 3mA	CV<0.02% + 3mV CC<0.5% + 3mA	CV<0.02% + 3mV CC<0.5% + 3mA
<b>Load regulation</b>	CV<0.01% + 5mV CC<0.2% + 5mA	CV<0.02% + 10mV CC<0.5% + 5mA	CV<0.02% + 10mV CC<0.5% + 5mA
<b>Ripple &amp; noise</b>	CV<10mVrms CC<60mArms	CV<10mVrms CC<60mArms	CV<10mVrms CC<60mArms
<b>Display</b>	2 x 3.5 digit LED Accuracy : V - 1.0% + 2 dig I - 2.0% + 2 dig	2 x 3.5 digit LED Accuracy : V - 1.0% + 2 dig I - 2.0% + 2 dig	2 x 3.5 digit LED Accuracy : V - 1.0% + 2 dig I - 2.0% + 2 dig
<b>Input voltage</b>	110/220V +/- 10% AC (external selector switch)		
<b>Dimensions</b>	291 x 158 x 136mm	365 x 265 x 164mm	365 x 265 x 164mm
<b>Weight</b>	4kg	7kg	7kg

### 3.0 Operating instructions

#### 3.1 Mains input

The mains input connector is located on the rear of the unit. Before connecting to the mains supply the user should verify that the unit is set to the correct voltage for the country of use. The mains voltage is set by the external mains voltage selector switch located on the rear of the unit.

#### 3.2 Mains input fuse

The mains fuse is located on the rear of the unit. The correct fuse for each supply voltage is as follows :

<b>Model</b>	<b>110Vac</b>	<b>220Vac</b>
HV10001	T8A 250V	T4A 250V
HV20001	T6A 250V	T3A 250V
HV30001	T8A 250V	T4A 250V

#### 3.3 Power on/off

The mains power to the unit is switched on and off using the POWER on/off pushbutton.

#### 3.4 Voltage and current display

HV10001, HV20001 and HV30001 feature independent displays for both output voltage and output current.

#### 3.5 Output voltage and output current

The output voltage is adjusted to the desired value using both the Coarse and Fine Voltage controls. The output current level is adjusted to the desired value using both the Coarse and Fine Current controls. If the output current exceeds the set current value the power supply will limit the output current to the set value.

#### 3.6 Caution

The HV series power supplies include short circuit protection, if a short circuit occurs the unit should be switched off. The level of the current limit can be set by connecting a resistor to give an output current of 1A or less.

# Netzteile der Serie HV

## Bedienungsanweisung

### 1.0 Netzanschluss

Das Design des Netzteils erfüllt die Anforderungen der Schutzklasse I gemäß EN 61010-1, d.h. alle Metallteile, die von außen zugänglich sind und berührt werden können, sind mit dem Schutzleiter des Zufuhrnetzes verbunden.

Die Stromzufuhr erfolgt über ein Netzkabel mit Erdkontakt.

### 1.1 Installation des Netzteils

Das Netzteil sollte nicht in Nähe von wärmeentwickelnden Einrichtungen operiert werden. Zum Schutz des Netzteils vor thermischer Überlastung dürfen die Luftschlitze nicht bedeckt sein und ein Spielraum von ca. 10 cm sollte gewährleistet sein.

### 1.2 Einschalten

Das Netzteil wird mit dem Stromschalter vorne eingeschaltet. Der Stromschalter trennt die Einheit völlig von der Primärseite des Transformators. Siehe Paragr. 3.1 und 3.2 für korrekte Netzspannung und Sicherungseinstellungen.

### 1.3 EMV

Das Netzteil ist gemäß EN 50081-1 und EN 50081-2 entstört. Zur Erfüllung der Grenzwerte entsprechend der geltenden Normen ist es unbedingt notwendig, dass nur Kabel in perfektem Zustand an die Einheit angeschlossen werden.

### 1.4 Inspektion und Wartung

Wenn Wartungsarbeiten notwendig sind, dann sollten die Vorschriften gemäß VDE 0701 entsprechend beachtet werden. Das Netzteil darf nur von fachlich ausgebildetem Personal repariert werden.

## 1.5 Garantie

Die perfekte Funktion des Netzteils wird für einen Zeitraum von 12 Monaten ab Lieferung garantiert. Die Garantie gilt nicht für Fehler infolge unsachgemäßer Operation oder am Netzteil vorgenommenen Änderungen oder unsachgemäßer Anwendung.

Händlerdetails :

Das Netzteil sollte in geeigneter Verpackung - wenn möglich in der Originalverpackung versandt werden. Bitte legen Sie einen detaillierten Fehlerbericht (inkorrekt arbeitende Funktionen, Abweichung von Spezifikationen und so weiter) sowie Einheitstyp- und Seriennummer bei.

Wir bitten Sie zudem, den Garantieanspruch durch Beilegen Ihres Lieferscheins zu bestätigen. Alle Reparaturen, die ohne Bezugnahme auf eine gültige Garantie stattfinden, erfolgen zunächst zu Kosten des Besitzers. Falls die Garantie abgelaufen ist, dann sind wir selbstverständlich gerne bereit, Ihr Netzteil gemäß unserer Allgemeinen Montage- und Servicebedingungen zu reparieren.

## 1.6 Beschreibung

Die *digimes*<sup>®</sup>-Einheiten der Serie HV umfassen ein umfangreiches Angebot von kostengünstigen Netzteilen. Alle Modelle können entweder bei konstanter Spannung oder konstanten Strommodi operieren und haben ein großes, rotes LED-Display zum einfachen Ablesen.

## 2 Technische Daten

### 2.1 Allgemeine Daten

Nenntemperatur:	+ 23 °C ± 1 °C
Betriebstemperatur:	+ 5°C bis + 40 °C
Relative Feuchtigkeit:	20 bis 80 %
Atmosphärischer Druck:	70 bis 106 kPa
Betriebsposition:	horizontal oder um ±15 ° geneigt
Betriebsspannung:	sinusförmige Wechselspannung (Verzerrungsfaktor < 5 %) 115/230 V (+ 10 %/– 15 %)
Frequenz:	50 bis 60 Hz (± 5 %)
Schutzklasse:	1, gemäß EN 61010 Teil 1
Funkentstörung:	EN 55011 Klasse B



## 2.2 Spezifikationen

<b>Specification</b>			
<b>Modell-Nr.</b>	HV10001	HV20001	HV30001
<b>Bestell-Nr.</b>	HUC46-01	HUC46-02	HUC46-03
<b>Zahl der Ausgaben</b>	Einzel	Einzel	Einzel
<b>Ausgangsspannung</b>	0-100V	0-200V	0-300V
<b>Ausgangsstrom</b>	0-1A	0-1A	0-1A
<b>Leitungs-regulierung</b>	CV<0.02% + 3mV CC<0.5% + 3mA	CV<0.02% + 3mV CC<0.5% + 3mA	CV<0.02% + 3mV CC<0.5% + 3mA
<b>Lastregulierung</b>	CV<0.01% + 5mV CC<0.2% + 5mA	CV<0.02% + 10mV CC<0.5% + 5mA	CV<0.02% + 10mV CC<0.5% + 5mA
<b>Brum &amp; Störung</b>	CV<10mVrms CC<60mArms	CV<10mVrms CC<60mArms	CV<10mVrms CC<60mArms
<b>Display</b>	2 x 3,5-stell. LED Genauigkeit : V - 1.0% + 2 stell I - 2.0% + 2 stell	2 x 3,5-stell. LED Genauigkeit : V - 1.0% + 2 stell I - 2.0% + 2 stell	2 x 3,5-stell. LED Genauigkeit : V - 1.0% + 2 stell I - 2.0% + 2 stell
<b>Eingangs-spannung</b>	110/220V +/- 10% WS (externer Wahlsschalter)		
<b>Ausmasse</b>	291 x 158 x 136mm	365 x 265 x 164mm	365 x 265 x 164mm
<b>Gewicht</b>	4kg	7kg	7kg

## 3.0 Betriebsanweisung

### 3.1 Netzeingabe

Der Netzeingabeanschluss befindet sich hinten an der Einheit. Vor Anschluss an die Netzzufuhr sollte der Verwender prüfen, dass die Einheit auf die jeweils für das Land korrekte Spannung eingestellt ist. Die Netzspannung wird durch den externen Netzspannungsschalter hinten an der Einheit eingestellt.

### 3.2 Netzeingabesicherung

Die Netzsicherung befindet sich hinten an der Einheit. Die korrekte Sicherung für jede Netzspannung ist folgende :

<b>Modell</b>	<b>110V WS</b>	<b>220 V WS</b>
HV10001	T8A 250V	T4A 250V
HV20001	T6A 250V	T3A 250V
HV30001	T8A 250V	T4A 250V

### 3.3 Strom ein/aus

Die Netzzufuhr zur Einheit wird mit der Drucktaste POWER (STROM)-Ein/Aus ein- und ausgeschaltet.

### 3.4 Spannungs- und Stromanzeige

HV10001, HV20001 und HV30001 - haben für die Spannungs- und Stromausgabe unabhängige Displays.

### 3.5 Ausgangsspannung- und Ausgangsstrom

Die Ausgangsspannung wird durch Verwendung der Spannungssteuerungen 'Coarse' (Grob) und 'Fine' (Fein) auf den gewünschten Wert eingestellt. Der Ausgangsstrom wird durch Verwendung der Stromsteuerungen 'Coarse' und 'Fine' auf den gewünschten Wert eingestellt. Wenn die Ausgabe den eingestellten Stromwert überschreitet, dann beschränkt das Netzteil den Ausgangsstrom auf den eingestellten Wert.

### 3.6 Vorsicht

Die Stromversorgung der HV-Serie hat einen integrierten Kurzschlusschutz, der das Gerät abschaltet. Das Stromlimit kann durch anschließen eines Widerstandes gesetzt werden, um einen Ausgangsstrom von 1 Ampere oder weniger zu erhalten

**Der Hersteller/importeur  
The manufacturer/importer  
Le producteur/importateur**

Vann Draper Electronics Ltd

**Anschrift/Address/Adresse**

Stenson House  
Stenson  
Derby  
DE73 1HL  
ENGLAND

**erklärt hiermit eigenverantwortlich, dass das  
Produkt :**

**hereby declares that the product :  
declare, que le produit :**

**Bezeichnung/Name/Description**

Netzteil  
Power supply  
Bloc d'alimentation

**Type/Modell/Type**

HV10001, HV20001, HV30001

**Bestell-Nr/Order No/No de ref**

HUC46-01, 46-02, 46-03

**folgenden Normen entspricht :  
is in accordance with the following  
specifications :  
correspond aux normes suivantes :**

EN61010-1 (1994)  
DIN EN 50081-1 (1993) DIN EN 50081-2 (1994)  
EN 55011 (1991) Class B  
EN 55022 (1987) Class B  
IEC 801-2 (1991)/prEN 55024 -2 (1992) 2kV  
IEC 801-4 (1988)/prEN 55024 -4 (1993) 1kV Burst  
IEC 801-3 (1984) 3V/m ; 0,15-150MHz  
2002/95/EC RoHS  
2002/95/EC WEEE

**Das Produkt erfüllt somit die Forderungen  
folgender EG-Richtlinien :  
Therefore the product fulfills the demands of  
the following EC-Directives :  
Le produit satisfait ainsi aux conditions des  
directives suivantes de la CE :**

**73/23/EWG**

Richtlinie betreffend elektrische Betriebsmittel zur  
Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen  
Directive relating to electrical equipment designed for  
use within certain voltage limits  
Directive relatives au materiel electrique destine a etre  
employe dans certaines limites de tension

**89/336/EWG**

Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit  
Directive relating to electromagnetic compatibility  
Directive relatives a la compatibilite electromagnetique

**Derby, 7.11.2006**

*A Smith*  
A.P. Smith  
Leiter Qualitätsmanagement  
Quality Manager/Directeur Controle de Qualite