

Technische Dokumentation

Letzte Änderung am: 20.02.2024

DPS Serie

Hochpräzises integriertes oder systemfähiges Hochspannungsversorgungsmodul

- Ausführungen von 500 V - 6 kV
- patentierte Resonanzwandler-Technologie
- erhältlich als Metallbox- oder 3U MMC-Version
- kombinierbar in einer mehrkanaligen THQ AC/DC HV-Stromversorgung
- INHIBIT, einstellbare Hardware-Grenzwerte
- sehr geringe Restwelligkeit und Rauschen, geringe EMI
- hohe Präzision, hohe Stabilität
- Version mit umschaltbarer Polarität



Historie

Version	Datum	Änderungen
1.0	20.02.2024	Erstellung aus dem Englischen Handbuch

Haftungsausschluss / Copyright

Copyright © 2024 der iseg Spezialelektronik GmbH / Deutschland. Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Dokument steht unter dem Copyright der iseg Spezialelektronik GmbH, Deutschland. Es ist verboten, dieses Dokument ohne schriftliche Genehmigung der iseg Spezialelektronik GmbH zu kopieren, auszugsweise zu vervielfältigen oder in irgendeiner Form zu veröffentlichen. Diese Informationen wurden zur Unterstützung des Bedienungs- und Wartungspersonals erstellt, um eine effiziente Nutzung zu ermöglichen.

Die Informationen in diesem Handbuch können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Wir übernehmen keine Verantwortung für eventuelle Fehler in diesem Dokument. Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen am Produktdesign ohne Vorbehalt und ohne Mitteilung an die Benutzer vorzunehmen. Wir lehnen jede Verantwortung für Schäden und Verletzungen ab, die durch eine unsachgemäße Verwendung des Geräts entstehen.


Sicherheit

Dieser Abschnitt enthält wichtige Sicherheitsinformationen für die Installation und den Betrieb des Geräts. Die Nichtbeachtung von Sicherheitshinweisen und Warnungen kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod und zu Sachschäden führen.

Die Sicherheits- und Bedienungsanweisungen müssen vor der Inbetriebnahme sorgfältig gelesen werden.

Wir lehnen jede Verantwortung für Schäden und Verletzungen ab, die durch den unsachgemäßen Gebrauch unserer Geräte entstehen können.

Darstellung der Sicherheitshinweise

GEFAHR!	
 GEFAHR!	<p>"Gefahr!" weist auf eine schwere Verletzungsgefahr hin. Die Nichtbeachtung von Sicherheitshinweisen, die mit "Gefahr!" gekennzeichnet sind, führt zu möglichen Verletzungen oder zum Tod.</p>
WARNUNG!	
 WARNUNG!	<p>"Warnung!" weist auf eine Verletzungsgefahr hin. Die Nichtbeachtung der mit "Warnung!" gekennzeichneten Sicherheitshinweise kann zu möglichen Verletzungen oder zum Tod führen.</p>
VORSICHT!	
 VORSICHT!	<p>Mit "Vorsicht!" gekennzeichnete Hinweise beschreiben Maßnahmen zur Vermeidung möglicher Sachschäden.</p>
INFORMATION	
 INFORMATION	<p>Die als "Information" gekennzeichneten Hinweise enthalten wichtige Informationen.</p>



Lesen Sie das Handbuch.



HIGH VOLTAGE

Achtung Hochspannung!



Wichtige Informationen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät darf nur innerhalb der im Datenblatt angegebenen Grenzen betrieben werden. Die zulässigen Umgebungsbedingungen (Temperatur, Luftfeuchtigkeit) müssen eingehalten werden. Das Gerät ist ausschließlich für die im Datenblatt angegebene Erzeugung von Hochspannung bestimmt. Eine andere als die vom Hersteller angegebene Verwendung ist nicht vorgesehen. Für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung resultieren, haftet der Hersteller nicht.

Qualifizierung des Personals

Qualifizierte Personen sind Personen, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, ihrer Kenntnisse und Erfahrungen, sowie ihrer Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen, mögliche Gefahren erkennen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen treffen können.

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Beachten Sie die geltenden Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.
- Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften des Landes, in dem das Produkt verwendet wird.
- Halten Sie die in der Produktdokumentation angegebenen technischen Daten und Umgebungsbedingungen ein.
- Sie dürfen das Produkt erst dann in Betrieb nehmen, wenn festgestellt wurde, dass das Hochspannungsgerät den länderspezifischen Vorschriften, Sicherheitsbestimmungen und Normen der Anwendung entspricht.
- Das Hochspannungsnetzteil darf nur von qualifiziertem Personal installiert werden.

Wichtige Sicherheitshinweise

WARNUNG!



WARNUNG!

Um Verletzungen der Benutzer zu vermeiden, darf das Gerät nicht geöffnet werden. Im Inneren des Geräts befinden sich keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden können. Das Öffnen des Geräts führt zum Erlöschen der Garantie.

WARNUNG!



WARNUNG!

Das Hochspannungskabel muss fachgerecht an den Verbraucher/Last angeschlossen und die Verbindung mit der entsprechenden Durchschlagsfestigkeit isoliert sein. Betreiben Sie den Verbraucher/Last nicht außerhalb seines spezifizierten Bereichs.

WARNUNG!



WARNUNG!

Vor dem Anschließen oder Trennen von Hochspannungskabeln oder vor jedem Eingriff in den Hochspannungsausgang oder die Anwendung muss das Gerät ausgeschaltet und die Entladung der Restspannung abgeschlossen sein. Je nach Anwendung können Restspannungen über längere Zeiträume vorhanden sein.

WARNUNG!



WARNUNG!

Betreiben Sie das Gerät nicht in nasser oder feuchter Umgebung.

WARNUNG!



WARNUNG!

Betreiben Sie das Gerät nicht in einer explosiven Atmosphäre.

WARNUNG!



WARNUNG!

Nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb, wenn Sie vermuten, dass das Gerät oder die angeschlossenen Geräte beschädigt sind.

VORSICHT!



VORSICHT!

Vor dem Umpolen von Modulen mit umschaltbarer Polarität muss die Hochspannungserzeugung abgeschaltet werden. Der HV-Ausgang einschließlich angeschlossener Verbraucher darf keine Restspannung aufweisen.

Bei Nichtbeachtung dieser Bedingung kann das Modul beschädigt werden.

VORSICHT!



VORSICHT!

Die MMC-Systemgeräte (3U) dürfen nur in Verbindung mit iseg zugelassenen Crates verwendet werden.

INFORMATION



INFORMATION

Bitte prüfen Sie die Kompatibilität mit den verwendeten Geräten.

Inhaltsverzeichnis

Historie	2
Haftungsausschluss / Copyright	2
Sicherheit	3
Darstellung der Sicherheitshinweise	3
Bestimmungsgemäße Verwendung	4
Qualifizierung des Personals	4
Allgemeine Sicherheitshinweise	4
Wichtige Sicherheitshinweise	5
1. Allgemeine Beschreibung	8
2. Übersicht	8
2.1. DPS – kompakte Metallbox	8
2.2. DPS – 3U Euro Kassette	9
3. Technische Daten	10
3.1. Spezifikation	10
3.2. Konfiguration	11
3.3. Optionen	12
3.4. Funktionsbeschreibung	12
3.4.1. INHIBIT	12
3.4.2. Umschaltung der Polarität	13
3.4.3. Trennung der Versorgungsmasse von der Signalmasse	13
4. Maßzeichnungen	14
4.1. DPS – kompakte Metallbox	14
4.2. Hochspannungskabel	14
4.3. DPS – 3U Eurokassette	15
5. Anschlüsse und PIN-Belegung	16
5.1. Schnittstellen Anschluss D-SUB 9	17
5.2. System Anschluss H15	18
6. Bestellinformationen	19
7. Referenzen	20
8. Glossar	21
9. Garantie & Service	22
10. Entsorgung	22
11. Kontakt zum Hersteller	22

1. Allgemeine Beschreibung

DPS Module sind hochpräzise und hoch stabile analog geregelte Hochspannungsstromversorgungen. Die Module sind als kompakte Metallbox oder Systemfähig in einer 3U-Eurokassette erhältlich. DPS Module (kompakte Metallbox) können als eigenständige DC/DC-Wandler eingesetzt werden, DPS (kompakte Metallbox) können zu einer mehrkanaligen AC/DC Versorgung in einer THQ AC/DC Hochspannungseinheit kombiniert oder in ein modulares MMC-System als 3U-Modul integriert werden. Die Ausgangsspannung ist über eine analoge Schnittstelle entweder mit einem Potentiometer (interne Referenzspannung) oder einer analogen Steuerspannung steuerbar. Bei den Standard DPS-Modulen ist die Polarität elektronisch umschaltbar. Zum Schutz der angeschlossenen Last sind die Module mit INHIBIT ausgestattet, Standard DPS Module sind außerdem mit einstellbaren Strom- und Spannungsgrenzen ausgestattet.

Kundenspezifische Ausführungen können auf Anfrage gefertigt werden.

2. Übersicht

2.1. DPS – kompakte Metallbox

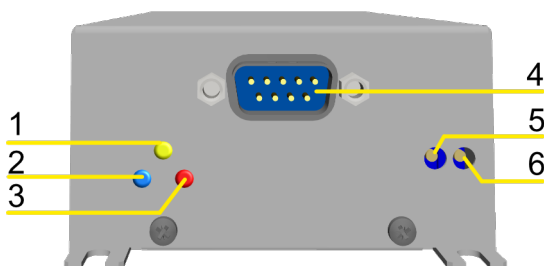


Abbildung 1: Vorderseite

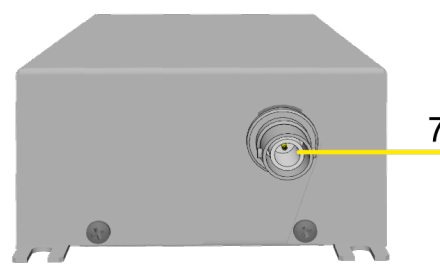


Abbildung 2: Rückseite mit HV Anschluss

Nummer	Beschreibung	Detaillierte Beschreibung im Kapitel	
[1]	HV LED	Signalisiert Ausgangsspannung	3.4.2 Umschaltung der Polarität
[2]	Polarität LED	Spannungsausgang ist negativ	3.4.2 Umschaltung der Polarität
[3]	Polarität LED	Spannungsausgang ist positiv	3.4.2 Umschaltung der Polarität
[4]	Schnittstellen Anschluss	Spannungsversorgung und Steuersignal	5.1 Schnittstellen Anschluss D-SUB 9
[5]	Strombegrenzung	Einstellung eines Grenzwertes für den Strom (I_{nom})	3 Technische Daten, 3.2 Spezifikation
[6]	Spannungsbegrenzung	Einstellung eines Grenzwertes für die Spannung (V_{nom})	3 Technische Daten, 3.2 Spezifikation
[7] ⁽¹⁾	Hochspannungsausgang	Beispiel für DPS mit SHV Anschluss	Tabelle 4: Konfiguration: DPS – kompakte Metallbox

Anmerkung:
 1) – Abhängig vom Model (SHV Anschluss oder Kabel)

Tabelle 1

2.2. DPS – 3U Euro Kasette

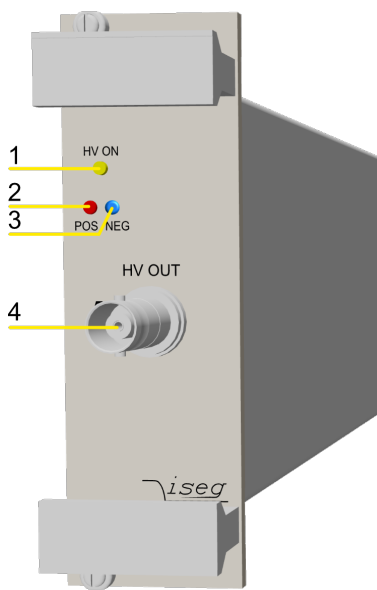


Abbildung 3: Vorderseite

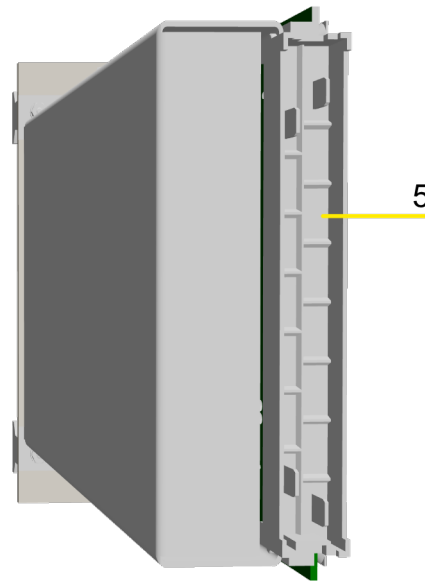


Abbildung 4: Rückseite

Nummer	Beschreibung	Detaillierte Beschreibung im Kapitel	
[1]	HV LED	Signalisiert Ausgangsspannung	3.4.2 Umschaltung der Polarität
[2]	Polarität LED	Spannungsausgang ist positiv	3.4.2 Umschaltung der Polarität
[3]	Polarität LED	Spannungsausgang ist negativ	3.4.2 Umschaltung der Polarität
[4]	Hochspannungsausgang	SHV Anschluss	3 Technische Daten
[5]	Schnittstellen Anschluss	Spannungsversorgung und Steuersignal	5.2 System Anschluss H15

Tabelle 2

3. Technische Daten

3.1. Spezifikation

SPEZIFIKATION	DPS	DPS 3UC
Ausgangsspannung V_{nom}	500 V – 6 kV	
Polarität	umschaltbar	
Restwelligkeit und Rauschen ($f > 10$ Hz) ⁽¹⁾	typ. < 3 mV _{p-p} , max. 7 mV _{p-p}	
Stabilität – [ΔV_{out} vs. ΔV_{in}] ⁽¹⁾	< $1 \cdot 10^{-5} \cdot V_{nom}$	
Stabilität – [ΔV_{out} vs. ΔR_{load}] ⁽¹⁾	< $5 \cdot 10^{-5} \cdot V_{nom}$	
Temperaturkoeffizient	50 ppm/K	
Versorgungsspannung V_{in}	22.8 – 25.2V	
Stromaufnahme I_{in} bei $V_{out} = 0$ bei $V_{out} = V_{nom}$ / mit Last	< 120 mA < 800 mA	
Steuer- / Monitorspannung V_{set}	0 – 5 V opt. 0 – 10 V	0 – 5 V
Steuer- / Monitorgenauigkeit	$\pm 1 \% \cdot V_{nom}$	
Spannungsrampe nach oben/ unten	$0.25 \cdot V_{nom} / s$	
Schutz	Überlast- und kurzschlussicher (ACHTUNG: es ist nur ein Kurzschluss oder Überschlag pro Sekunde erlaubt!)	
	INHIBIT, V/I-limit (Einstellung über Potentiometer LIMIT I resp. V)	INHIBIT
Steueranschluss	D-Sub 9	H15
Hochspannungsanschluss	HV Kabel ⁽²⁾ SHV	SHV
Gehäuse	Metallbox (auch THQ version)	3U Kassette (MMC fähig)
Masse – L/B/H	185/75/40 mm ³	160mm/8HP/3U
Betriebstemperatur	0 – 40 °C	
Lagertemperatur	-20 – 85°C	
Luftfeuchtigkeit	max. 70 %	
Anmerkungen: 1) – Die Spezifikationen für Stabilität, Restwelligkeit und Rauschen werden im Bereich $2\% \cdot V_{nom} < V_{out} \leq V_{nom}$ garantiert 2) – das Hochspannungskabel hat standardmäßig eine Länge von 600mm, siehe Abbildung 9: Standard Hochspannungskabel		

Tabelle 3: Technische Daten

3.2. Konfiguration

KONFIGURATIONEN DPS - kompakte Metallbox								
	V _{nom}	I _{nom}	Standard Rest-welligkeit (mV _{p-p})	Interner Kapazität nominal (nF)	Dämpfungswiderstand (kOhm)	Entlade-widerstand (MOhm)	HV - Anschluss ⁽¹⁾	Artikel Code
DPR 05 106	500 V	10 mA	7	450	0,22	12	Kabel	DP005106r24yyoocccRk
DPR 10 106	1 kV	10 mA	7	240	0,22	12	Kabel	DP010106r24yyoocccRk
DPR 15 805	1.5 kV	8 mA	7	130	0,22	12	Kabel	DP015805r24yyoocccRk
DPR 20 605	2 kV	6 mA	7	20	0,22	25	Kabel	DP020605r24yyoocccRk
DPR 30 405	3 kV	4 mA	7	22	0,22	25	Kabel	DP030405r24yyoocccRk
DPR 40 305	4 kV	3 mA	7	27	0,22	30	Kabel	DP040305r24yyoocccRk
DPR 50 205	5 kV	2 mA	7	10	0,68	30	Kabel	DP050205r24yyoocccRk
DPR 60 155	6 kV	1.5 mA	7	10	0,68	30	Kabel	DP060155r24yyoocccRk

Anmerkungen:
Platzhalter: o - Optionen, c - Stecker, R - Revision, k - kundenspezifische Anpassung, y - Monitorspannungen
1) – das Hochspannungskabel hat Standardmäßig eine Länge von 600mm, see Abbildung 9: Standard Hochspannungskabel

Tabelle 4: Konfiguration: DPS – kompakte Metallbox

KONFIGURATIONEN DPS – 3U Eurokassette								
	V _{nom}	I _{nom}	Standard Rest-welligkeit (mV _{p-p})	Interner Kapazität nominal (nF)	Dämpfungswiderstand (kOhm)	Entlade-widerstand (MOhm)	HV - Anschluss	Artikel Code
DPR 05 106	500 V	10 mA	7	450	0,1	12	SHV	DK005106r2450oocccRk
DPR 10 106	1 kV	10 mA	7	240	0,1	12	SHV	DK010106r2450oocccRk
DPR 15 805	1.5 kV	8 mA	7	130	0,1	12	SHV	DK015805r2450oocccRk
DPR 20 605	2 kV	6 mA	7	40	0,1	25	SHV	DK020605r2450oocccRk
DPR 30 405	3 kV	4 mA	7	40	0,1	25	SHV	DK030405r2450oocccRk
DPR 40 305	4 kV	3 mA	7	27	0,22	30	SHV	DK040305r2450oocccRk
DPR 50 205	5 kV	2 mA	7	10	0,68	30	SHV ⁽¹⁾	DK050205r2450oocccRk
DPR 60 155	6 kV	1.5 mA	7	10	0,68	30	SHV ⁽¹⁾	DK060155r2450oocccRk

Anmerkungen:
Platzhalter: o - Optionen, c - Stecker, R - Revision, k - kundenspezifische Anpassung
1) – SHV Anschluss, Ausführung S08

Tabelle 5: Konfiguration: DPS – 3U Eurokassette

3.3. Optionen

OPTION / BESTELLINFO	INFO	Beispiel
Steuer- / Monitorspannung ⁽¹⁾	0 – 5V, Standard 0 – 10V, optional	DPR 05 106 DPR 05 106_A0
3U	3U (HE), Höheneinheit basierend auf dem 19-Zoll-Standardgehäuse, MMC-fähige Version	
Anmerkung: 1) – nur für Kompakt Metallbox		

Tabelle 6: Optionen

3.4. Funktionsbeschreibung

Wird die Hochspannungserregung über PIN ON ein- und ausgeschaltet, so steigt bzw. fällt sie mittels Rampe (siehe 3.4.2 Umschaltung der Polarität) auf die maximal eingestellte Spannung über V_{SET} . Eine Monitorspannung für den Ausgangsstrom und die Ausgangsspannung ist über die Anschlüsse I_{MON} und V_{MON} verfügbar. Der Pin REF (Referenz) kann über eine Zusatzschaltung für die V_{SET} Spannung genutzt werden (siehe Abbildung 5: VSET)

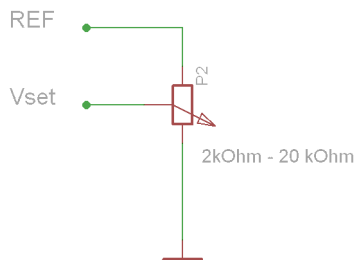


Abbildung 5: VSET

3.4.1. INHIBIT ¹

Module, die mit der Option INHIBIT ausgestattet sind, bieten die Möglichkeit, einzelne Kanäle, eine Gruppe von Kanälen (Monitorgruppe) oder das gesamte Modul mit oder ohne Rampe abzuschalten, ausgelöst durch ein externes Signal.

¹ Nur für 3U Module verfügbar

3.4.2. Umschaltung der Polarität

Die Polarität kann über den Eingang POL umgeschaltet werden:

Signal	Pegel	Polarität
POL	High oder NC	→ positiv
POL	Low	→ negativ

INFORMATION



INFORMATION

Das Umschalten der Polarität ist nur bei Ausgangsspannungen von 0 bis 64 V möglich. Bei höheren Spannungen wird der Umschaltvorgang zum Schutz des Umschaltrelais blockiert.

Die LED HV ON (gelb) zeigt an, dass die Ausgangsspannung noch größer als 64 V ist. Ist die Ausgangsspannung kleiner als 64 V, wird sie abgeschaltet.

Wechselt der Pegel am POL-Eingang (siehe Kapitel 5 Anschlüsse und PIN-Belegung) von High zu Low oder von Low zu High, wird zunächst die Erzeugung der Hochspannung gestoppt. Ist die Spannung unter 64V gefallen, wird die Polarität umgeschaltet und der am Eingang Vset vorgegebene Spannungswert mit einer Spannungsrampe von $0,25 \cdot V_{nom} / s$ angefahren.

3.4.3. Trennung der Versorgungsmasse von der Signalmasse

Bei der Version 3U kann die Versorgungsmasse (0V) durch Entfernen des Jumpers von der Signalmasse (GND) getrennt werden. Siehe Abbildung 6: Ansicht von oben und Abbildung 7: Ausschnitt der Abbildung 6, der Jumper ist rot markiert.

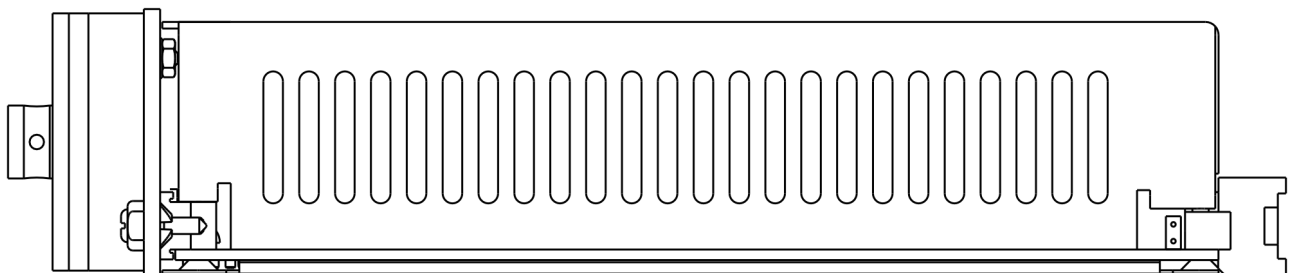


Abbildung 6: Ansicht von oben

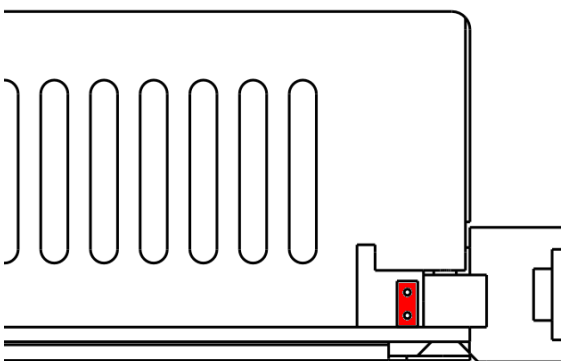


Abbildung 7: Ausschnitt der Abbildung 6

4. Maßzeichnungen

4.1. DPS – kompakte Metallbox

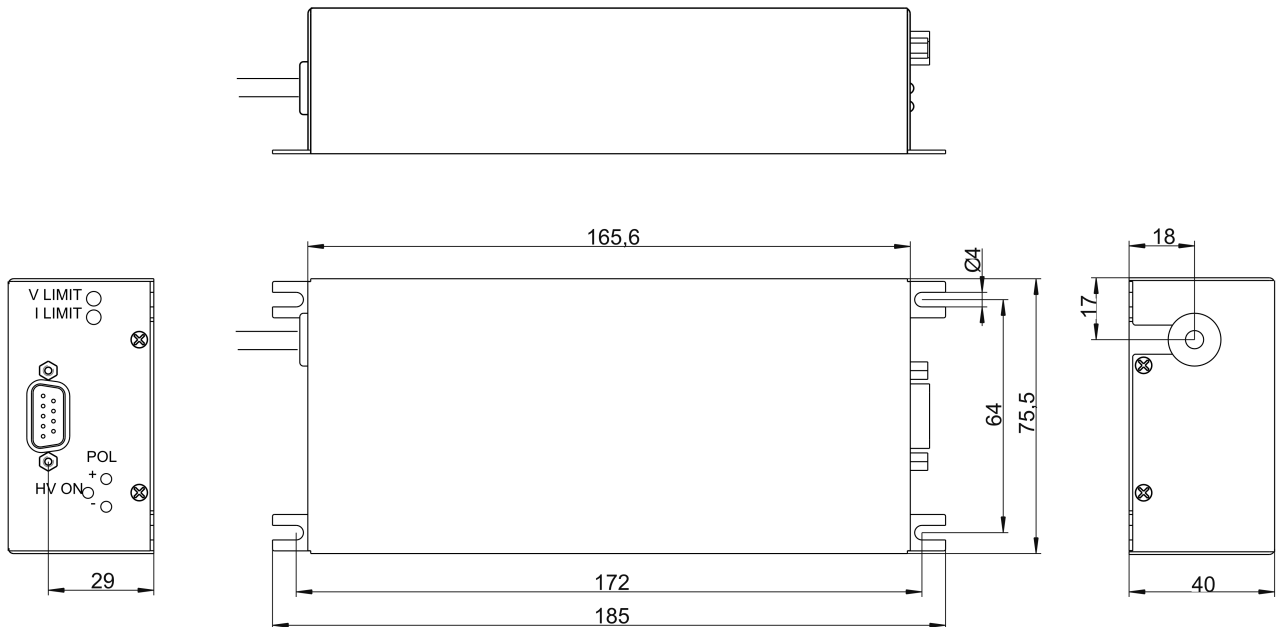


Abbildung 8: Maßzeichnung DPS Serie mit Hochspannungskabel

4.2. Hochspannungskabel

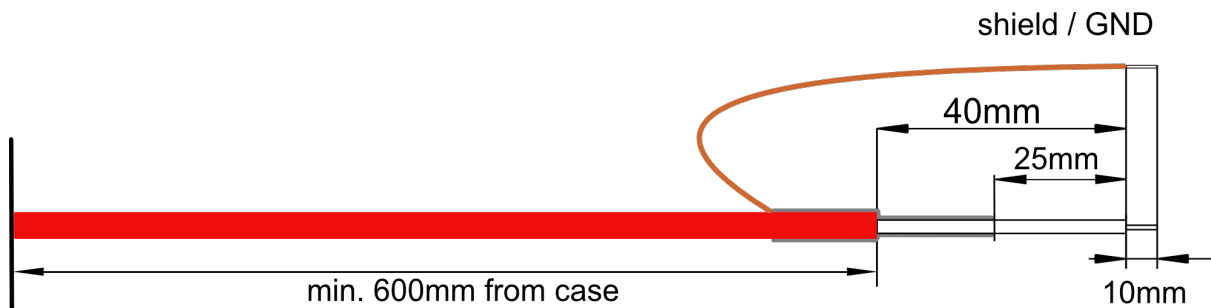


Abbildung 9: Standard Hochspannungskabel

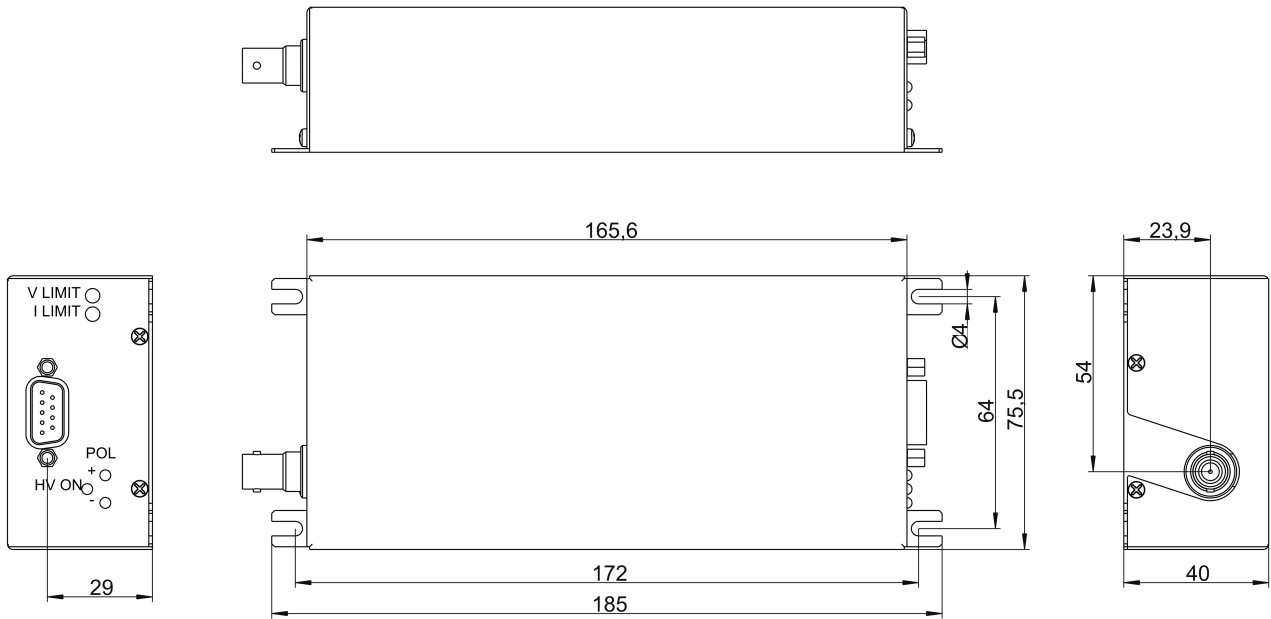


Abbildung 10: Maßzeichnung DPS Serie mit SHV Ausgang

4.3. DPS – 3U Eurokassette

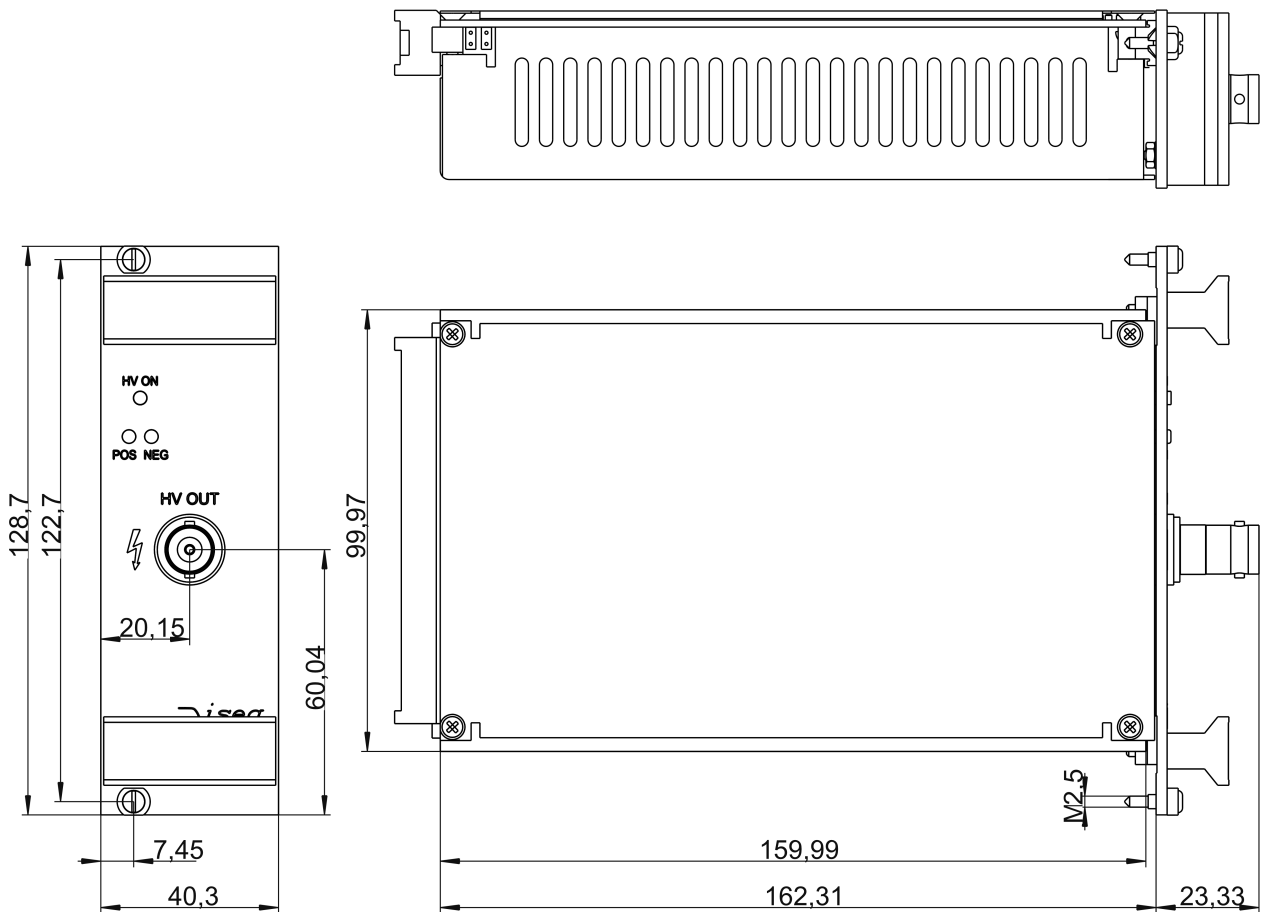


Abbildung 11: Maßzeichnung DPS Serie - 3U

5. Anschlüsse und PIN-Belegung

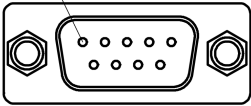


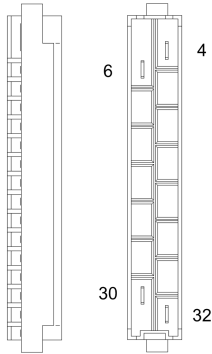
ANSCHLÜSSE - GERÄTESEITE	TEILNUMMERN (Hersteller code / iseg Zubehörteile Artikelode)		
D-SUB9 - männlich	KABELSEITE		
PIN 1  <i>Abbildung 12</i>	Steckverbinder	D SUD9, weiblich	(DIN 41652)
	Hersteller	verschiedene Hersteller	
	Iseg Bestellnummer		
SHV	KABELSEITE		
 <i>Abbildung 13</i>	Steckverbinder	57K101-006N3	
	Hersteller	Rosenberger	
	Iseg Bestellnummer	Z590162	
SHV Version S08	KABELSEITE		
 <i>Abbildung 14</i>	Steckverbinder	R317.005.000	
	Hersteller	Radiall	
	Iseg Bestellnummer	Z592474	
H15	KABELSEITE		
 <i>Abbildung 15</i>	Steckverbinder	Steckverbinder Typ H15, kompatibel mit iseg crates	(DIN 41612 / IEC 60603-2)
	Hersteller	verschiedene Hersteller	
	Iseg Bestellnummer		

Tabelle 7

5.1. Schnittstellen Anschluss D-SUB 9

PIN	NAME	BESCHREIBUNG	WERTE
1	0V ⁽¹⁾	Masse der Versorgungsspannung	0 V
2	IMON	Monitorspannung des Ausgangsstromes	0 ... 5 V (optional: 0 ... 10 V)
3	ON	HV ON/OFF mit Spannungsrampe	TTL-level: LOW → HV ON HIGH oder nicht verbunden → HV OFF
4	POL	Polarität	HIGH oder nicht verbunden → positiv LOW → negativ
5	VIN	Versorgungsspannung	+24 V DC
6	GND ⁽¹⁾	Masse	
7	VMON	Monitorspannung	0 ... 5 V (optional: 0 ... 10 V)
8	VSET	Sollwert der Ausgangsspannung	0 ... 5V (optional: 0 ... 10 V)
9	REF	Interne Referenzspannung	5 V (optional: 10V)
Anmerkungen: Gehäuse ist mit GND verbunden 1) – intern verbunden			

Tabelle 8: Anschlussbelegung D-SUB 9, kompakt Metallbox

5.2. System Anschluss H15

PIN	NAME	BESCHREIBUNG	WERTE
6	0V	Masse der Versorgungsspannung	
8	REF	Interne Referenzspannung	5 V
10	0V	Masse der Versorgungsspannung	
12	GND	Masse	
14	IMON	Monitorspannung des Ausgangsstromes	0 ... 5 V
16	ON	HV ON/OFF mit Spannungsrampe	TTL-level: LOW → HV ON HIGH oder nicht verbunden → HV OFF
18	VIN_S ⁽¹⁾	V _{in,s} Versorgungsspannung (Steuerung)	+24 V DC
20	VSET	Sollwert der Ausgangsspannung	0 ... 5 V
22	POL	Polarität	HIGH or not connected → positive LOW → negative
24	VMON	Monitorspannung	0 ... 5 V
26	VIN ⁽¹⁾	Versorgungsspannung	+24 V DC
28	ISET	Eingestellte Spannung des Ausgangsstroms	0 ... 5 V
30	KILL_ENA ⁽²⁾	Killenable	TTL-level: HIGH aktive
32	INH	Inhibit, LOW = aktiv, schaltet die Ausgangsspannung ab	TTL-level: LOW → HV OFF HIGH or not connected → HV ON

Anmerkungen:

Das Gehäuse ist mit 0V verbunden und der Jumper J1 ist mit GND verbunden, siehe Kapitel 3.4.3 Trennung der Versorgungsmasse von der Signalmasse

1) - intern verbunden

2) - Wenn KillEnable aktiv ist, wird beim Auftreten von Inhibit ein Kill-Signal ausgelöst. Dieses Signal schaltet die HV sofort ohne Rampe ab. Die Wiederherstellung der Ausgangsspannung ist nur nach Betätigung von KILL-ENA oder HV_ON möglich.

Tabelle 9: Anschlussbelegung „3U Eurokassette“

6. Bestellinformationen

PRODUKTKONFIGURATION (Artikelcode)									
Dx	030	405	r	24	50	000	02	0	0
Type	V _{nom}	I _{nom} (nA)	Polarität	Eingangsspannung	Monitor Voltage	Option	HV Anschluss	Revision	Kundenspezifische Version
	drei signifikante Ziffern • 100V Beispiel: 030 = 3000V	zwei signifikante Ziffern + Anzahl der Nullen Beispiel: 405 = 4mA	r = umschaltbar	zwei signifikante Ziffern Beispiel: 24 = 24 Volt	zwei signifikante Ziffern 1. hex • 1V 2. dez • 0,1V Beispiel: 50 = 5V A0 = 10V		00 = Cable 02 = SHV 03 = SHV, version S08	eine Ziffer Beispiel: 0 = keine Revision	eine Ziffer Beispiel: 0 = keine kundensp. Anpassung
Anmerkungen: x = P – Metallbox, x = K – 3U Kassette, x = T – für THQ									

Tabelle 10: Konfiguration (item code)

ANSCHLUSSKABEL					
Hochspannungs modul	V _{max}	KABEL CODE	KABELBESCHREIBUNG	ANSCHLUSS LASTSEITE	BESTELLNUMMER LLL = Länge in m ⁽¹⁾
SHV	≤ 5 kV	04	HV Kabel geschirmt 30kV (HTV-30S-22-2)	offen	SHV_C04-LLL
S08	≤ 8 kV	04	HV Kabel geschirmt 30kV (HTV-30S-22-2)	offen	S08_C04-LLL
Anmerkungen: 1) – Längen Beispiele: 10cm → 0.1, 2.5m → 2.5, 12m → 012, 999m → 999					

Tabelle 11: Bestellinformationen für HV Kabel

7. Referenzen

Für weitere Informationen nutzen Sie bitte die folgenden Download-Links:

<p>Dieses Dokument</p> <p>https://iseq-hv.com/download/DC_DC/DPS/iseq_datasheet_DPS_de.pdf</p>
<p>DPS Serie</p> <p>https://iseq-hv.com/de/products/detail/DPS</p>
<p>Archiv</p> <p>https://iseq-hv.com/download/?dir=DC_DC/DPS/archive</p>
<p>Kabel und Steckverbinder</p> <p>https://iseq-hv.com/download/ACCESSORIES/Adapters%20and%20Cables/iseq_Cables%20and%20Connectors_en.pdf</p>

Website des Herstellers (Stecker)	
Radiall	https://www.radiall.com/
Rosenberger	https://www.rosenberger.com/

8. Glossar

ABKÜRZUNG	BEDEUTUNG
0V	Masse Versorgungsspannung
V_{nom}	Ausgangsnennspannung
V_{out}	Ausgangsspannung
V_{set}	Sollwert der Ausgangsspannung
V_{mon}	Monitorspannung der Ausgangsspannung
V_{meas}	Digitaler Messwert der Ausgangsspannung
V_{p-p}	Spitze-Spitze-Spannung der Restwelligkeit
V_{in}	Eingang / Versorgungsspannung
$V_{IN,C}$	$V_{in,s}$ Versorgungsspannung (Steuerung)
V_{type}	Art der Ausgangsspannung (AC, DC)
V_{ref}	interne Referenzspannung
V_{max}	Grenzwert (max.) der Ausgangsspannung
V_{limit}	Spannungsgrenze
$\Delta V_{out} - [\Delta V_{in}]$	Abweichung von V_{out} in Abhängigkeit von der Variation der Versorgungsspannung
$\Delta V_{out} - [\Delta R_{load}]$	Abweichung von V_{out} in Abhängigkeit von der Variation der Ausgangslast
I_{nom}	Nennausgangsstrom
I_{out}	Ausgangsstrom
I_{set}	Sollwert des Ausgangsstroms
I_{mon}	Monitorspannung des Ausgangsstroms
I_{meas}	digitaler Messwert des Ausgangsstroms
I_{trip}	Stromgrenze zum Abschalten der Ausgangsspannung
I_{in}	Eingang / Versorgungsstrom
I_{max}	Grenzwert (max.) des Ausgangsstroms
I_{limit}	Stromgrenze
P_{nom}	Nennausgangsleistung
P_{in}	Eingangsleistung
$P_{in,nom}$	Nenneingangsleistung
ON	EIN
OFF	AUS
GND	Masse
INH	Inhibit
POL	Polarität
KILL	KillEnable

Tabelle 12: Glossar

9. Garantie & Service

Dieses Gerät wird mit großer Sorgfalt und unter Anwendung von Qualitätssicherungsmethoden hergestellt. Die Standard-Werksgarantie beträgt 12 Monate. Bitte wenden Sie sich an die iseg-Verkaufsabteilung, wenn Sie die Garantie verlängern möchten.

VORSICHT!



VORSICHT!

Reparatur und Wartung dürfen nur von geschultem und autorisiertem Personal durchgeführt werden.

Für eine Reparatur befolgen Sie bitte die RMA-Anweisungen auf unserer Website:
www.iseg-hv.com/en/support/rma

10. Entsorgung

INFORMATION



INFORMATION

Alle Hochspannungsgeräte und integrierten Komponenten bestehen weitgehend aus recycelbaren Materialien. Entsorgen Sie das Gerät nicht über den normalen Restmüll. Bitte nutzen Sie die in Ihrem Land vorhandenen Recycling- und Entsorgungseinrichtungen für elektrische und elektronische Geräte.

11. Kontakt zum Hersteller

iseg Spezialelektronik GmbH

Bautzner Landstr. 23

01454 Radeberg / OT Rossendorf

DEUTSCHLAND

FON: +49 351 26996-0 | FAX: +49 351 26996-21

www.iseg-hv.com | info@iseg-hv.de | sales@iseg-hv.de