

NGI-N35500 Serie

**Hochleistungsfähiges, leistungsstarkes
programmierbares bidirektionales Gleichstromnetzteil**



Hauptmerkmale

- Hohe Leistungsdichte, bis zu 42 kW Ausgangsleistung im 3U-Gehäuse
- Breiter Ausgangsbereich, ein Gerät kann als Mehrfachsystem verwendet werden
- Schnelles dynamisches Ansprechverhalten, Spannungsanstiegs- und -abfallzeit ≤ 5 ms
- Spannungsgenauigkeit: $0,02 \% \pm 0,02 \%$ vom Messbereichsendwert
- Stromgenauigkeit: $0,1 \% \pm 0,1 \%$ vom Messbereichsendwert
- CC- und CV-Priorität, geeignet für alle Arten von Prüflingen
- Master/Master-Parallelbetrieb bis zum MW-Bereich
- Lastmodusunterstützung für CC/CV/CP/CR
- Batteriesimulation, Lade-/Entladetest, Sequenztest, Wellenformfunktion usw.
- PV-Array-I-V-Kennliniensimulation (optional)
- 6,8-Zoll-LCD-Display für übersichtliche Testinformationen
- Standardmäßig mit LAN/RS232/RS485/CAN-Kommunikation
- Unterstützt Modbus-RTU-, SCPI- und CANopen-Protokolle
- Integrierter Funktionsgenerator

Allgemein

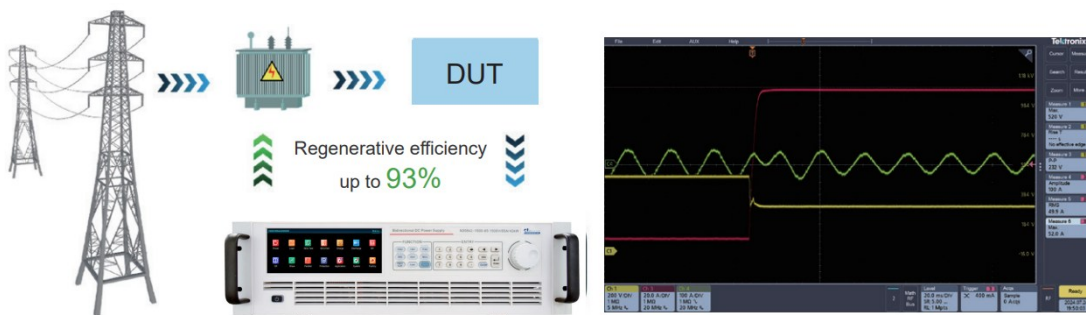
Die NGI-N35500-Serie ist ein leistungsstarkes, bidirektionales, programmierbares Gleichstromnetzteil mit Zweiquadranten-Technologie. Es integriert eine bidirektionale Stromversorgung und eine regenerative Last zur Stromerzeugung und -aufnahme. Dank des breiten Spannungsbereichs von 0 bis 2250 V und einer Ausgangsleistung von bis zu 42 kW im 3U-Gehäuse eignet es sich für ein breites Spektrum an Prüfanwendungen. Die NGI-N35500-Serie zeichnet sich durch schnelles dynamisches Ansprechverhalten, hohe Ausgabegenauigkeit und präzise Messfunktionen aus und kann mit Photovoltaik- und Batteriesimulationssoftware sowie weiterer Software konfiguriert werden, um Anwendern genaue und effiziente Tests in verschiedenen Szenarien zu ermöglichen.

Anwendungsbereiche

- Automatisches Testsystem für Labor und Produktionslinie (ATE)
- Photovoltaik-Wechselrichter, Wasserstoff-Brennstoffzellen, Solarzellenmatrix und weitere Bereiche der neuen Energien
- Energiespeicherwandler, USV-Anlagen, Photovoltaik-Speichersysteme und weitere Bereiche der Energiespeicherung
- OBCs, DC/DC-Wandler, Motorantriebe, Ladesäulen und weitere Bereiche der Automobilindustrie
- Lade-/Entladetests für Antriebsbatterien, Bleiakkumulatoren, Superkondensatoren usw.
- Tests für Elektronik in der Luft- und Raumfahrt, Hochleistungskommunikationsgeräte, Drohnen usw.

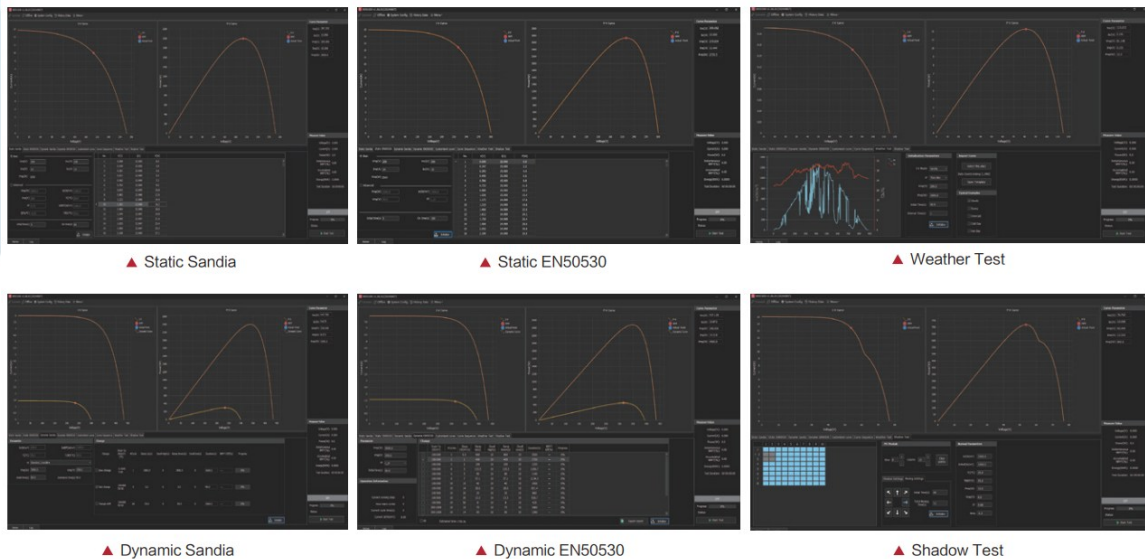
Nahtloser Wechsel zwischen Quelle und Verbraucher zur Energierückgewinnung

- Durch die Integration von Stromversorgung und Rückspeisungslast ermöglicht die bidirektionale Stromversorgung der Serie NGI-N35500 einen stufenlosen Wechsel zwischen Ausgangs- und Aufnahmestrom und verhindert so effektiv Spannungs- oder Stromüberschwingen.
- Die Serie NGI-N35500 kann nicht nur externe Leistung bereitstellen, sondern auch Energie aufnehmen und diese sauber ins Netz zurückspeisen. Der Wirkungsgrad der Rückspeisung beträgt bis zu 93 %. Sie findet breite Anwendung beim Testen von Lithiumbatterien, USV-Anlagen, OBCs und anderen Geräten.



Solarzellen Simulation (Optional)

- Dank präziser Messung, hoher Stabilität und schneller Reaktionszeit kann das Gleichstromnetzteil der Serie NGI-N35500 mit NS91000 die I-V- und P-V-Kennlinie der Solarzellenmatrix exakt simulieren.
- Nach der Einstellung von Vmp, Pmp und weiteren Parametern erstellt es vorschriftskonforme Berichte. Diese dienen der Prüfung des statischen und dynamischen Wirkungsgrads der maximalen Leistungsnachführung von PV-Wechselrichtern und unterstützen zudem die Systemsimulation und die Prüfung von Kernkomponenten in Mikronetzen, dezentralen Photovoltaikanlagen und anderen Stromversorgungssystemen.



Batterie Simulation

Die NGI-N35500-Serie mit der Batteriesimulationssoftware NS81000 erfüllt die Anforderungen der Anwender an die Simulation verschiedener Batterietypen und verbessert die Testeffizienz. NS81000 verfügt über sieben Standard-Batteriemodellbibliotheken. Anwender wählen einfach den entsprechenden Batterietyp aus, konfigurieren die Basiskapazität und die Schutzparameter, und die Software generiert schnell die passende Batteriekennlinie. Zusätzlich stehen zwei Arten von benutzerdefinierten Batteriekennlinien zur Verfügung. Ingenieure können anhand von Messdaten die Kennlinie in die Software importieren und Simulationen durchführen.

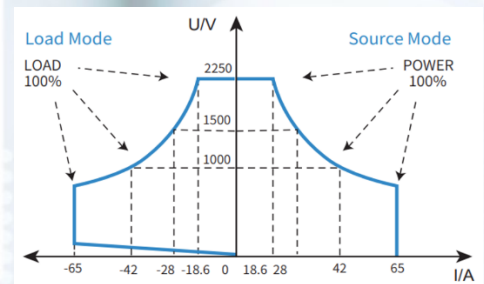


▲ Master Computer Interface

▲ Battery Type

Breites Ausgangsspektrum, eines kann so viele sein wie andere

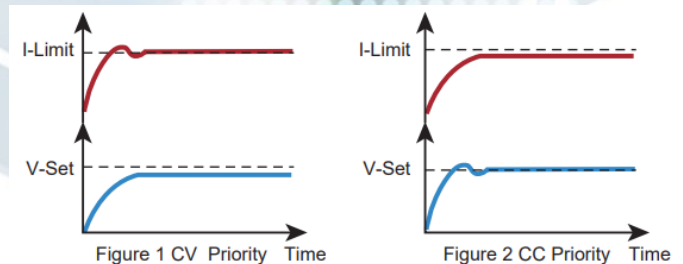
Die Gleichstromversorgung der Serie NGI-N35500 zeichnet sich durch ein systematisches Wärmeableitungsdesign, eine optimierte BauteilAuswahl, eine optimierte Schaltungstopologie und eine effiziente Systemwärmeableitung aus. Dadurch erreicht sie eine Ausgangsleistung von 42 kW in einem 3U-Gehäuse und verfügt über einen weiten Ausgangsspannungsbereich von bis zu 2250 V und einem Strom von bis zu 65 A. Dank dieses breiten Bereichs und der hohen Leistungsdichte eignet sich die Serie NGI-N35500 für die Testanwendungen von Ingenieuren mit Produkten unterschiedlicher Spannungs- und Stromstärken und reduziert Anschaffungskosten sowie Platzbedarf in Laboren oder automatisierten Testsystemen erheblich.



CC&CV Prioritätsfunktion

Die Serie NGI-N35500 verfügt über die Funktion, die Priorität der Spannungsregelung oder der Stromregelung einzustellen. Sie kann je nach den Eigenschaften des Prüflings den optimalen Betriebsmodus für die Prüfung wählen, um den Prüfling besser zu schützen.

Wie in Abbildung 1 dargestellt, sollte bei der Prüfung, beispielsweise beim Betrieb eines DC/DC-Wandlers, der Spannungsprioritätsmodus verwendet werden, um einen schnellen und gleichmäßigen Spannungsanstieg zu erzielen und so Spannungsüberschwingungen zu minimieren.



Wie in Abbildung 2 dargestellt, sollte bei der Prüfung, beispielsweise beim Laden einer Batterie, der Stromprioritätsmodus verwendet werden, um Stromüberschwingungen zu minimieren oder wenn das zu messende Bauteil eine niedrige Impedanz aufweist.

Modell Übersicht

Alle unten aufgeführten Modelle sind kompakt im 3U-Format (19") ausgeführt und decken Ausgangsspannungen von 360 V bis 2250 V ab. Ein einzelnes Gerät liefert bis zu 42 kW Leistung. Durch die Master/Master-Parallelschaltung lassen sich mehrere Geräte kombinieren, um die Leistung zu erhöhen: Zwei Geräte (6U) liefern bis zu 84 kW, drei Geräte (9U) bis zu 126 kW – mit modularer Erweiterung bis in den Megawattbereich.

360V-Modell	Spezifikation	Gehäuse
NGI-N35514-360-80	360V / 80 A / 14kW	19" 3U
NGI-N35522-360-160	360V / 160 A / 22kW	19" 3U
NGI-N35532-360-240	360V / 240 A / 32kW	19" 3U
NGI-N35542-360-240	360V / 240 A / 42kW	19" 3U

500V-Modell	Spezifikation	Gehäuse
NGI-N35514-500-65	500V / 65 A / 14kW	19" 3U
NGI-N35522-500-130	500V / 130 A / 22kW	19" 3U
NGI-N35532-500-180	500V / 180 A / 32kW	19" 3U
NGI-N35542-500-195	500V / 195 A / 42kW	19" 3U

750V-Modell	Spezifikation	Gehäuse
NGI-N35514-750-65	750V / 65 A / 14kW	19" 3U
NGI-N35522-750-130	750V / 130 A / 22kW	19" 3U
NGI-N35532-750-180	750V / 180 A / 32kW	19" 3U
NGI-N35542-750-195	750V / 195 A / 42kW	19" 3U

1000V-Modell	Spezifikation	Gehäuse
NGI-N35528-1000-65	1000V / 65 A / 28kW	19" 3U
NGI-N35532-1000-80	1000V / 80 A / 32kW	19" 3U
NGI-N35542-1000-80	1000V / 80 A / 42kW	19" 3U

1500V-Modell	Spezifikation	Gehäuse
NGI-N35522-1500-60	1500V / 60 A / 22kW	19" 3U
NGI-N35532-1500-60	1500V / 60 A / 32kW	19" 3U
NGI-N35542-1500-65	1500V / 65 A / 42kW	19" 3U

2000V-Modell	Spezifikation	Gehäuse
NGI-N35522-2250-60	2250V / 60 A / 22kW	19" 3U
NGI-N35532-2250-60	2250V / 60 A / 32kW	19" 3U
NGI-N35542-2250-65	2250V / 65 A / 42kW	19" 3U

Die Abbildung zeigt beispielhaft die Konfiguration und Verdrahtung von drei Einheiten, die zu einem 126 kW / 1500 V / 195 A-System in 9 HE kombiniert sind. Sammelschienen für die Parallelschaltung sind auf Anfrage erhältlich. Nach dem Anschluss kann das System vollständig über ein einziges Frontdisplay bedient und überwacht werden.



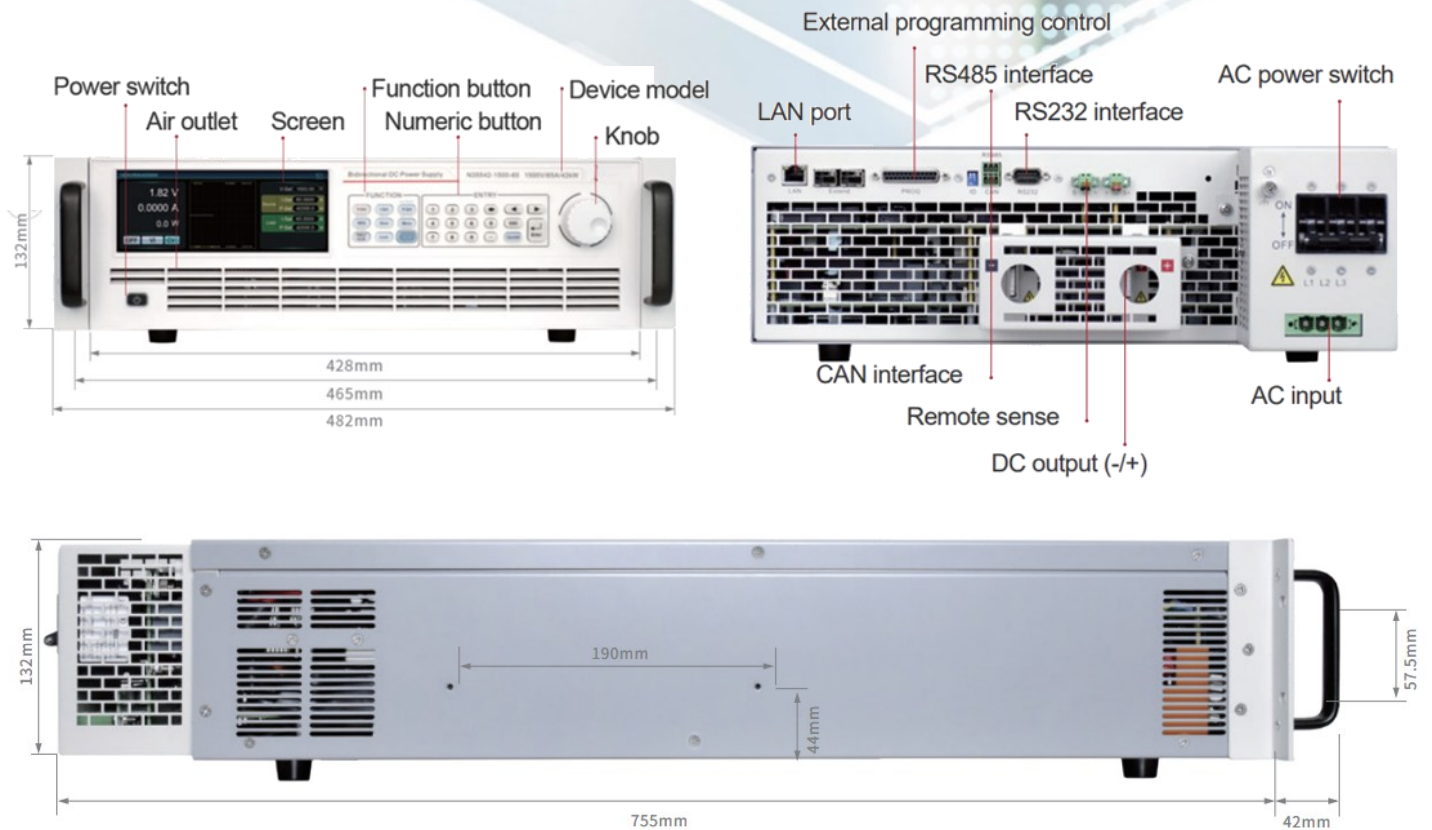
Hochleistungssysteme

Dank der Master/Master-Funktionalität lassen sich mehrere Einheiten der Serie NGI-N35500 zu einem leistungsstarken und modularen Hochleistungssystem verbinden – skalierbar bis in den Megawattbereich. Das gesamte System arbeitet als Einheit und kann zentral über jedes angeschlossene Gerät gesteuert werden. Jede Einheit kann dabei als Master oder Slave fungieren. Für maximalen Komfort und höchste Sicherheit bieten wir auf Wunsch die komplette Systemintegration an – inklusive DC- und AC-seitiger Verdrahtung sowie der Umsetzung spezifischer Anforderungen wie Not-Aus, Isolationsüberwachung, Schnittstellenintegration und mehr.

Nehmen Sie Kontakt mit uns auf – wir entwickeln Ihre maßgeschneiderte Hochleistungs-Stromversorgungslösung.



Abmessungen



Technische Daten

300V-Modell NGI-		N35514-360-80	N35522-360-160	N35532-360-240	N35542-360-240
DC Ausgang	Spannung	360 VDC			
	Strom	±80 A	±160 A	±240 A	±240 A
	Leistung	±14 kW	±22 kW	±32 kW	±42 kW
CV Modus	Bereich	0 – 360 VDC			
	Einstellwert Auflösung	1mV			
	Einstellwert Genauigkeit	0.02% + 0.02% F.S. (@ 23±5°C)			
	Spannungs-Ripple (20Hz – 20MHz)	≤ 0.48Vp-p ≤ 60mVrms			
CC Modus	Bereich	±80 A	±160 A	±240 A	±240 A
	Einstellwert Auflösung	0.1mA	1mA		
	Einstellwert Genauigkeit	0.1% + 0.1% F.S. (@ 23±5°C)			
	Strom Ripple	≤ 1.4 Ap-p ≤ 200 mArms			
CP Modus	Bereich	±14 kW	±22 kW	±32 kW	±42 kW
	Einstellwert Auflösung	0.1W			
	Einstellwert Genauigkeit	≤ 0.1% + 0.1%F.S. (@ 23±5°C)			
Spannungs-Messung	Bereich	0 ~ 360 V			
	Rücklesewert Auflösung	1mV			
	Rücklesewert Genauigkeit	≤ 0.02% + 0.02%F.S. (@ 23±5°C)			
	Temperatur-Koeffizient	≤ 15 PPM / °C			
Strom-Messung	Bereich	±80 A	±160 A	±240 A	±240 A
	Rücklesewert Auflösung	0.1 mA	1 mA		
	Rücklesewert Genauigkeit	≤ 0.1% + 0.1%F.S. (@ 23±5°C)			
	Temperatur-Koeffizient	≤ 30 PPM / °C			
Dynamische Eigenschaften	Spannungs-Anstieg-Zeit	≤5ms (No-load, 10 ~ 90%)		≤5ms (Full-load, 10 ~ 90%)	
	Spannungs-Abfall-Zeit	≤10ms (No-load, 10 ~ 90%)		≤5ms (Full-load, 10 ~ 90%)	
	Antwortzeit auf Transienten	Die Erholungszeit von Laständerungen von 10% bis 60% und der Ausgangsspannung innerhalb 0.75% der Nennspannung ist kleiner als 1ms.			
Netz-Regelung	Spannung	≤ 0.01% F.S.			
	Strom	≤ 0.02% F.S.			
Last-Regelung	Spannung	≤ 0.01% F.S.			
	Strom	≤ 0.05% F.S.			
Wirkungsgrad		93%			
Leistungsfaktor		0.99			
Strom Harmonische Störungen		≤ 5 %			
Schutzfunktionen		OVP / OCP / OPP / UVP / UCP			
Schnittstellen		LAN / RS232 / RS485 / CAN			
Kommunikations-Antwort-Zeit		5ms			
Isolation (Ausgang zu Masse)		1000V DC			
AC Eingang	Spannung	380 VAC±10%	380 VAC ± 10%	380 VAC±10%	380 VAC±10%
	Frequenz	47Hz ~ 63Hz	47Hz ~ 63Hz	47Hz ~ 63Hz	47Hz ~ 63Hz
	Strom	≤ 25 A	≤ 40 A	≤ 55 A	≤ 70 A
Temperatur	Betrieb	0°C~50°C (>35°C Ausgang mit Derating)			
	Lagerung	-10°C ~ 70°C			
Umgebung	Altitude	< 2000 m			
	Relative Feuchtigkeit	5% ~ 90% RH (nicht-kondensierend)			
	Atmosphärischer Druck	80 ~ 110 kPa			
Abmessungen (H x B x T) in mm		132.0 x 482.0 x 755.0 (mit Schirmung)			
Gewicht (ca.)		34 kg	42 kg		

500V-Modell NGI-		N35514-500-65	N35522-500-130	N35532-500-180	N35542-500-195
DC Ausgang	Spannung	500 V			
	Strom	±65 A	±130 A	±180 A	±195 A
	Leistung	±14 kW	±22 kW	±32 kW	±42 kW
CV Modus	Bereich	0 – 500 VDC			
	Einstellwert Auflösung	1mV			
	Einstellwert Genauigkeit	0.02% + 0.02% F.S. (@ 23±5°C)			
	Spannungs Ripple (20Hz – 20MHz)	≤ 3Vp-p ≤ .4Vrms			
CC Modus	Bereich	±65 A	±130 A	±180 A	±195 A
	Einstellwert Auflösung	0.1mA	1mA		
	Einstellwert Genauigkeit	0.1% + 0.1% F.S. (@ 23±5°C)			
	Strom Ripple	≤ 1.4 Ap-p	≤2Ap-p		
		≤ 200 mArms			
CP Modus	Bereich	±14 kW	±22 kW	±32 kW	±42 kW
	Einstellwert Auflösung	0.1W			
	Einstellwert Genauigkeit	≤ 0.1% + 0.1%F.S. (@ 23±5°C)			
Spannungs-Messung	Bereich	0 ~ 500 V			
	Rücklesewert Auflösung	1mV			
	Rücklesewert Genauigkeit	≤ 0.02% + 0.02%F.S. (@ 23±5°C)			
	Temperatur Koeffizient	≤ 15 PPM / °C			
Strom-Messung	Bereich	±65 A	±130 A	±180 A	±195 A
	Rücklesewert Auflösung	0.1 mA	1 mA		
	Rücklesewert Genauigkeit	≤ 0.1% + 0.1%F.S. (@ 23±5°C)			
	Temperatur Koeffizient	≤ 30 PPM / °C			
Dynamische Eigenschaften	Spannungs-Anstieg-Zeit	≤5ms (No-load, 10 ~ 90%)		≤5ms (Full-load, 10 ~ 90%)	
	Spannungs-Abfall-Zeit	≤10ms (No-load, 10 ~ 90%)		≤5ms (Full-load, 10 ~ 90%)	
	Antwortzeit auf Transienten	Die Erholungszeit von Laständerungen von 10% bis 60% und der Ausgangsspannung innerhalb 0.75% der Nennspannung ist kleiner als 1ms.			
Netz-Regelung	Spannung	≤ 0.01% F.S.			
	Strom	≤ 0.02% F.S.			
Last-Regelung	Spannung	≤ 0.01% F.S.			
	Strom	≤ 0.05% F.S.			
Wirkungsgrad		93%			
Leistungsfaktor		0.99			
Strom Harmonische Störungen		≤ 5 %			
Schutzfunktionen		OVP / OCP / OPP / UVP / UCP			
Schnittstelle		LAN / RS232 / RS485 / CAN			
Kommunikation Antwortzeiten		5ms			
Isolation (Ausgang zu Masse)		1000V DC			
AC Eingang	Spannung	380 VAC±10%	380 VAC ± 10%	380 VAC±10%	380 VAC±10%
	Frequenz	47Hz ~ 63Hz	47Hz ~ 63Hz	47Hz ~ 63Hz	47Hz ~ 63Hz
	Strom	≤ 25 A	≤ 40 A	≤ 55 A	≤ 70 A
Temperatur	Betrieb	0°C~50°C (>35°C Ausgang mit Derating)			
	Lagerung	-10°C ~ 70°C			
Umgebung	Altitude	< 2000 m			
	Relative Feuchtigkeit	5% ~ 90% RH (nicht-kondensierend)			
	Atmosphärischer Druck	80 ~ 110 kPa			
Abmessungen (H x B x T) in mm		132.0 x 482.0 x 755.0 (mit Schirmung)			
Gewicht (ca.)		34 kg	42 kg		

750V-Modell NGI-		N35514-750-65	N35522-750-130	N35532-750-180	N35542-750-195
DC Ausgang	Spannung	750 V			
	Strom	±65 A	±130 A	±180 A	±195 A
	Leistung	±14 kW	±22 kW	±32 kW	±42 kW
CV Modus	Bereich	0 – 750 VDC			
	Einstellwert Auflösung	1mV			
	Einstellwert Genauigkeit	0.02% + 0.02% F.S. (@ 23±5°C)			
	Spannungs-Ripple (20Hz – 20MHz)	≤ 3Vp-p ≤ 400mVrms			
CC Modus	Bereich	±65 A	±130 A	±180 A	±195 A
	Einstellwert Auflösung	0.1mA	1mA		
	Einstellwert Genauigkeit	0.1% + 0.1% F.S. (@ 23±5°C)			
	Strom-Ripple	≤ 1.4 Ap-p	≤2Ap-p		
		≤ 200 mArms			
CP Modus	Bereich	±14 kW	±22 kW	±32 kW	±42 kW
	Einstellwert Auflösung	0.1W			
	Einstellwert Genauigkeit	≤ 0.1% + 0.1%F.S. (@ 23±5°C)			
Spannungs-Messung	Bereich	0 ~ 750 V			
	Rücklesewert Auflösung	1mV			
	Rücklesewert Genauigkeit	≤ 0.02% + 0.02%F.S. (@ 23±5°C)			
	Temperatur Koeffizient	≤ 15 PPM / °C			
Strom-Messung	Bereich	±65 A	±130 A	±180 A	±195 A
	Rücklesewert Auflösung	0.1 mA	1 mA		
	Rücklesewert Genauigkeit	≤ 0.1% + 0.1%F.S. (@ 23±5°C)			
	Temperatur Koeffizient	≤ 30 PPM / °C			
Dynamische Eigenschaften	Spannungs-Anstieg-Zeit	≤5ms (No-load, 10 ~ 90%)		≤5ms (Full-load, 10 ~ 90%)	
	Spannungs-Abfall-Zeit	≤10ms (No-load, 10 ~ 90%)		≤5ms (Full-load, 10 ~ 90%)	
	Antwortzeit auf Transienten	Die Erholungszeit von Laständerungen von 10% bis 60% und der Ausgangsspannung innerhalb 0.75% der Nennspannung ist kleiner als 1 ms.			
Netz Regelung	Spannung	≤ 0.01% F.S.			
	Strom	≤ 0.02% F.S.			
Last Regelung	Spannung	≤ 0.01% F.S.			
	Strom	≤ 0.05% F.S.			
Wirkungsgrad		93%			
Leistungsfaktor		0.99			
Strom Harmonische Störungen		≤ 5 %			
Schutzfunktionen		OVP / OCP / OPP / UVP / UCP			
Schnittstellen		LAN / RS232 / RS485 / CAN			
Kommunikation Antwort-Zeit		5ms			
Isolation (Ausgang zu Masse)		1500V DC			
AC Eingang	Spannung	380 VAC±10%	380 VAC ± 10%	380 VAC±10%	380 VAC±10%
	Frequenz	47Hz ~ 63Hz	47Hz ~ 63Hz	47Hz ~ 63Hz	47Hz ~ 63Hz
	Strom	≤ 25 A	≤ 40 A	≤ 55 A	≤ 70 A
Temperatur	Betrieb	0°C~50°C (>35°C Ausgang mit Derating)			
	Lagerung	-10°C ~ 70°C			
Umgebung	Altitude	< 2000 m			
	Relative Feuchtigkeit	5% ~ 90% RH (nicht-kondensierend)			
	Atmosphärischer Druck	80 ~ 110 kPa			
Abmessungen (H x B x T) in mm		132.0 x 482.0 x 755.0 (mit Schirmung)			
Gewicht (ca.)		34 kg	42 kg		

1000V-Modell NGI-		N35528-1000-65	N35532-1000-80	N35542-1000-80
DC Ausgang	Spannung	1000 VDC		
	Strom	±65 A	±80 A	±80 A
	Leistung	±28 kW	±32 kW	±42 kW
CV Modus	Bereich	0 – 1000 VDC		
	Einstellwert Auflösung	10mV		
	Einstellwert Genauigkeit	0.02% + 0.02% F.S. (@ 23±5°C)		
	Spannungs-Ripple (20Hz – 20MHz)	≤ 3Vp-p ≤ 400mVrms		
CC Modus	Bereich	±65 A	±80 A	±80 A
	Einstellwert Auflösung	0.1mA		
	Einstellwert Genauigkeit	0.1% + 0.1% F.S. (@ 23±5°C)		
	Strom-Ripple (20Hz-20MHz)	≤ 1.4Ap-p ≤ 400mArms		
CP Modus	Bereich	±28 kW	±32 kW	±42 kW
	Einstellwert Auflösung	0.1W		
	Einstellwert Genauigkeit	0.5% + 0.5%F.S. (@ 23±5°C)		
CR Modus	Bereich	0.01 ~ 800 Ω		
	Einstellwert Auflösung	10 mΩ		
	Einstellwert Genauigkeit	(Vin/Rset)*0.1% + 0.1%I F.S. (@ 23±5°C)		
Spannungs-Messung	Bereich	0 ~ 1000V		
	Rücklesewert Auflösung	10mV		
	Rücklesewert Genauigkeit	≤ 0.02% + 0.02% F.S. (@ 23±5°C)		
	Temperatur Koeffizient	≤ 15 PPM / °C		
Strom-Messung	Bereich	±65 A	±80 A	±80 A
	Rücklesewert Auflösung	0.1mA		
	Rücklesewert Genauigkeit	0.1% + 0.1% F.S. (@ 23±5°C)		
	Temperatur Koeffizient	≤ 30 PPM / °C		
Dynamische Eigenschaften	Spannungs-Anstieg-Zeit	≤10ms (No-load, 10 ~ 90%)	≤30ms (Full-load, 10 ~ 90%)	
	Spannungs-Abfall-Zeit	≤30ms (No-load, 10 ~ 90%)	≤10ms (Full-load, 10 ~ 90%)	
	Antwortzeit auf Transienten	≤1ms (25% ~ 90% Last-Änderung)		
Netz-Regelung	Spannung	≤ 0.01% + 0.01% F.S.		
	Strom	≤ 0.03% + 0.03% F.S.		
Last-Regelung	Spannung	≤ 0.01% + 0.01% F.S.		
	Strom	≤ 0.05% + 0.05% F.S.		
Ripple/Rausch. (20Hz~20MHz)	Ripple (P-P)	≤ 200 mV		
	Ripple (rms)	≤ 80 mV		
Wirkungsgrad		92% / 90%	92% / 90%	92% / 90%
Leistungsfaktor		0.99		
Strom Harmonische Störungen		≤ 5 %		
Schutzfunktionen		OVP / OCP / OPP / UVP / UCP		
Schnittstellen		LAN / RS232 / RS485 / CAN		
Kommunikation Antwort-Zeit		5ms		
Isolation (Ausgang zu Masse)		500V DC		
AC Eingang	Spannung	380 VAC ± 10%	380 VAC ± 10%	380 VAC±10%
	Frequenz	47Hz ~ 63Hz	47Hz ~ 63Hz	47Hz ~ 63Hz
	Strom	≤ 50 A	≤ 60 A	≤ 70 A
Temperatur	Betrieb	0°C ~ 40 °C		
	Lagerung	-10°C ~ 70°C		
Umgebung	Altitude	< 2000 m		
	Relative Feuchtigkeit	5% ~ 90% RH (nicht-kondensierend)		
	Atmosphärischer Druck	80 ~ 110 kPa		
Abmessungen (H x B x T) in mm		132.0 x 428.0 x 711.2 (mit Schirmung)		
Gewicht (ca.)		38 kg	42 kg	

1500V-Modell NGI-		N35528-1500-60	N35532-1500-60	N35542-1500-65
DC Ausgang	Spannung	1500 VDC		
	Strom	±60 A		±65 A
	Leistung	±28 kW	±32 kW	±42 kW
CV Modus	Bereich	0 – 1500 VDC		
	Einstellwert Auflösung	10mV		
	Einstellwert Genauigkeit	0.02% + 0.02% F.S. (@ 23±5°C)		
	Spannungs-Ripple (20Hz – 20MHz)	≤ 3Vp-p		≤ 400mVrms
CC Modus	Bereich	±60 A		±65 A
	Einstellwert Auflösung	0.1mA		
	Einstellwert Genauigkeit	0.1% + 0.1% F.S. (@ 23±5°C)		
	Strom-Ripple (20Hz – 20MHz)	≤ 1.4Ap-p		≤ 400mVrms
CP Modus	Bereich	±28 kW	±32 kW	±42 kW
	Einstellwert Auflösung	0.1W		
	Einstellwert Genauigkeit	0.5% + 0.5%F.S. (@ 23±5°C)		
CR Modus	Bereich	0.01 ~ 800 Ω		
	Einstellwert Auflösung	10 mΩ		
	Einstellwert Genauigkeit	(Vin/Rset)*0.1% + 0.1% F.S. (@ 23±5°C)		
Spannungs-Messung	Bereich	0 ~ 1500V		
	Rücklesewert Auflösung	10mV		
	Rücklesewert Genauigkeit	≤ 0.02% + 0.02% F.S. (@ 23±5°C)		
	Temperatur Koeffizient	≤ 15 PPM / °C		
Strom-Messung	Bereich	±60 A	±60 A	±65 A
	Rücklesewert Auflösung	0.1mA		
	Rücklesewert Genauigkeit	0.1% + 0.1% F.S. (@ 23±5°C)		
	Temperatur Koeffizient	≤ 30 PPM / °C		
Dynamische Eigenschaften	Spannungs-Anstieg-Zeit	≤10ms (No-load, 10 ~ 90%)		≤30ms (Full-load, 10 ~ 90%)
	Spannungs-Abfall-Zeit	≤30ms (No-load, 10 ~ 90%)		≤10ms (Full-load, 10 ~ 90%)
	Antwortzeit auf Transienten	≤1ms (25% ~ 90% Last-Änderung)		
Netz-Regelung	Spannung	≤ 0.01% + 0.01% F.S.		
	Strom	≤ 0.03% + 0.03% F.S.		
Last-Regelung	Spannung	≤ 0.01% + 0.01% F.S.		
	Strom	≤ 0.05% + 0.05% F.S.		
Ripple Rausch. (20Hz~20MHz)	Ripple (P-P)	≤ 200 mV		
	Ripple (rms)	≤ 80 mV		
Wirkungsgrad		93%		
Leistungsfaktor		0.99		
Strom Harmonische Störungen		≤ 5 %		
Schutzfunktionen		OVP / OCP / OPP / UVP / UCP		
Schnittstellen		LAN / RS232 / RS485 / CAN		
Kommunikation Antwort-Zeit		5ms		
Isolation (Ausgang zu Masse)		2250V DC		
AC Eingang	Spannung	380 VAC ± 10%	380 VAC ± 10%	380 VAC±10%
	Frequenz	47Hz ~ 63Hz	47Hz ~ 63Hz	47Hz ~ 63H
	Strom	≤ 40 A	≤ 55 A	≤ 70 A
Temperatur	Betrieb	0°C ~ 40 °C		
	Lagerung	-10°C ~ 70°C		
Umgebung	Altitude	< 2000 m		
	Relative Feuchtigkeit	5% ~ 90% RH (nicht-kondensierend)		
	Atmosphärischer Druck	80 ~ 110 kPa		
Abmessungen (H x B x T) in mm		132.0 x 482.0 x 755.0 (mit Schirmung)		
Gewicht (ca.)		Approx. 42 kg		

2000V-Modell NGI-		N35528-2250-60	N35532-2250-60	N35542-2250-65
DC Ausgang	Spannung	2250 VDC		
	Strom	±60 A		±65 A
	Leistung	±28 kW	±32 kW	±42 kW
CV Modus	Bereich	0 – 2250 VDC		
	Einstellwert Auflösung	10mV		
	Einstellwert Genauigkeit	0.02% + 0.02% F.S. (@ 23±5°C)		
	Spannungs-Ripple (20Hz – 20MHz)	≤ 3Vp-p ≤ 400mVrms		
CC Modus	Bereich	±60 A		±65 A
	Einstellwert Auflösung	0.1mA		
	Einstellwert Genauigkeit	0.1% + 0.1% F.S. (@ 23±5°C)		
	Strom-Ripple (20Hz – 20MHz)	≤ 1.4Ap-p ≤ 400mVrms		
CP Modus	Bereich	±28 kW	±32 kW	±42 kW
	Einstellwert Auflösung	0.1W		
	Einstellwert Genauigkeit	0.5% + 0.5%F.S. (@ 23±5°C)		
CR Modus	Bereich	0.01 ~ 800 Ω		
	Einstellwert Auflösung	10 mΩ		
	Einstellwert Genauigkeit	(Vin/Rset)*0.1% + 0.1%I F.S. (@ 23±5°C)		
Spannungs-Messung	Bereich	0 ~ 2250V		
	Rücklesewert Auflösung	10mV		
	Rücklesewert Genauigkeit	≤ 0.02% + 0.02% F.S. (@ 23±5°C)		
	Temperatur Koeffizient	≤ 15 PPM / °C		
Strom-Messung	Bereich	±60 A	±60 A	±65 A
	Rücklesewert Auflösung	0.1mA		
	Rücklesewert Genauigkeit	0.1% + 0.1% F.S. (@ 23±5°C)		
	Temperatur Koeffizient	≤ 30 PPM / °C		
Dynamische Eigenschaften	Spannungs-Anstieg-Zeit	≤10ms (No-load, 10 ~ 90%)	≤30ms (Full-load, 10 ~ 90%)	
	Spannungs-Abfall-Zeit	≤30ms (No-load, 10 ~ 90%)	≤10ms (Full-load, 10 ~ 90%)	
	Antwortzeit auf Transienten	≤1ms (25% ~ 90% Last-Änderung)		
Netz-Regelung	Spannung	≤ 0.01% + 0.01% F.S.		
	Strom	≤ 0.03% + 0.03% F.S.		
Last-Regelung	Spannung	≤ 0.01% + 0.01% F.S.		
	Strom	≤ 0.05% + 0.05% F.S.		
Ripple Rausch. (20Hz~20MHz)	Ripple (P-P)	≤ 200 mV		
	Ripple (rms)	≤ 80 mV		
Wirkungsgrad		93%		
Leistungsfaktor		0.99		
Strom Harmonische Störungen		≤ 5 %		
Schutzfunktionen		OVP / OCP / OPP / UVP / UCP		
Schnittstelle		LAN / RS232 / RS485 / CAN		
Kommunikation Antwort-Zeit		5ms		
Isolation (Ausgang zu Masse)		2250V DC		
AC Eingang	Spannung	380 VAC ± 10%	380 VAC ± 10%	380 VAC±10%
	Frequenz	47Hz ~ 63Hz	47Hz ~ 63Hz	47Hz ~ 63Hz
	Strom	≤ 40 A	≤ 55 A	≤ 70 A
Temperatur	Betrieb	0°C ~ 40 °C		
	Lagerung	-10°C ~ 70°C		
Umgebung	Altitude	< 2000 m		
	Relative Feuchtigkeit	5% ~ 90% RH (nicht kondensierend)		
	Atmosphärischer Druck	80 ~ 110 kPa		
Abmessungen (H x W x D) in mm		132.0 x 482.0 x 755.0 (mit Schirmung)		
Gewicht (ca.)		Approx. 42 kg		

competence in power

HEIDEN
COMPETENCE IN POWER

HEIDEN power GmbH | Am Wiesengrund 1 | 86932 Pürgen | Germany

Tel.: +49-8196-9988-0 | Fax: +49-8196-998877 | info@heidenpower.com | www.heidenpower.com

Technische Änderungen vorbehalten.