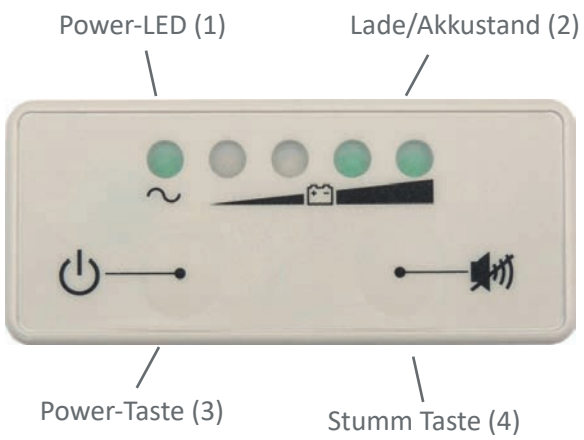
novocal
Wir bewegen Pflege.

# Bedienungsanleitung novocal PSS




## 1 Einleitung

Der Spannungswandler bietet bis zu 400VA Leistung. Bei externem Energieverlust erfolgt die Versorgung über den internen Akku. Sobald die Versorgung wieder angeschlossen wurde, wird der interne Akku nachgeladen.

## 2 Bedienfeld

Das Bedienfeld besteht aus zwei Anzeigeelementen: Die Power LED (1), die die eingeschaltete Versorgung der Verbraucher anzeigt. Rechts die Ladestandanzeige (2), die den Akkustatus anzeigt. Zudem unten zwei Tasten, der Power Taste (3) und der Alarm Stumm Taste (4)

### 2.1 Power Taste (3)

Durch das Drücken dieser Taste für eine Sekunde wird die Versorgung ein- bzw. ausgeschaltet. Dieses wird über die ~LED (1) angezeigt.

### 2.2 Stumm Taste (4)

Wenn der Summer ertönt, wird durch Drücken der Stumm Taste (4) für eine Sekunde der Alarm ausgeschaltet. Dieser ertönt ab 10% Restkapazität jede Minute, bis das Gerät aufgeladen oder abgeschaltet wird.

## 3 Betriebsarten

### 3.1 Standby

Stromversorgung ist angeschlossen. Der Akku wird nicht genutzt. Durch Drücken der Taste Power (3) wechselt die Betriebsart zu ON. Jetzt wird der Akku geladen. Die grüne ~LED (1) ist aus. Die Lade-LEDs (2) zeigen den Ladezustand (Tab.1) an.

### 3.2 On

Stromversorgung ist vorhanden.
Der Akku wird geladen. Durch Drücken der Power Taste (3) wird in den Standby Modus gewechselt. Jetzt wird der Akku geladen. Die grüne ~LED (1) ist aus. Die Lade-LEDs (2) zeigen den Ladezustand (Tab.1) an.

### 3.3 Akkubetrieb

Externe Stromversorgung ist nicht angeschlossen. Der Akku versorgt die Verbraucher mit Energie. Durch Drücken der Taste Power (3) wechselt die Betriebsart zu OFF. Die grüne ~LED (1) ist an. Die Lade-LEDs (2) zeigen den Ladezustand (Tab.1) an.

### 3.4 OFF

Der Akku wird vor Entladung geschützt. Die Steuerung ist aus, bis die Power Taste (3) gedrückt wird oder die externe Spannungsversorgung wieder hergestellt wird.

| **Ladung (Power LED aus)** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Akkustatus | Akku LED 2.1 | Akku LED 2.2 | Akku LED 2.3 | Akku LED 2.4 |
| < 30% | grün | - | - | grün blinkend |
| 31-59% | grün | grün | - | grün blinkend |
| 60-89% | grün | grün | grün | grün blinkend |
| 90-100% | grün | grün | grün | grün |
| **Entladung (Power LED an)** | | | | |
| Restkapazität | Akku LED 2.1 | Akku LED 2.2 | Akku LED 2.3 | Akku LED 2.4 |
| 90-100% | grün | grün | grün | grün |
| 60-89% | grün | grün | grün | - |
| 31-59% | rot | rot | - | - |
| < 30% | rot blinkend | - | - | - |

novocal GmbH & Co. KG · Utende 5 · 26842 Ostrhauderfehn
Telefon +49 4952 94050 · Fax +49 4952 9405-40 · info@novocal.de · www.novocal.de

# Bedienungsanleitung novocal PSS



## 4 Niedrige Akkukapazität Alarm

Das System hat einen Alarm, der bei 20% Restkapazität anfängt zu ertönen. Durch Drücken der Stumm Taste, wird dieser deaktiviert. Er ertönt erneut bei 10%. Er kann ab jetzt nur noch für 60 Sekunden stumm geschaltet werden. Ggfs. können diese Werte auf Wunsch verändert werden.

## 5 Verzögerung der Tasten

Beide Tasten auf dem Bedienfeld sind gegen unbeabsichtigtes Drücken geschützt. Die Tasten müssen immer für mindestens eine Sekunde gedrückt werden. Vor dem erneuten Betätigen muss auch mindestens eine Sekunde gewartet werden.

## 6 Akkukapazität

Die vier LEDs (2) zeigen den aktuellen Stand der Akkus an. Eine genaue Anzeige ist nur gegeben, wenn:

1. Bei der ersten Beladung der Akku voll aufgeladen wurde. Dieses dauert mindestens vier Stunden.

2. Der Akku dauerhaft im Gerät verbleibt. Er sollte nur von Fachpersonal entfernt / getauscht werden.

3. Keine externe Spannung oder Ladegeräte an den Akku anschließen. Die Steuerung speichert den letzten Stand des Akkus und berücksichtigt weitere Ladung oder Entladung.

Nach Ersetzten des Akkus oder äußeren Eingriff in das System, ist die Lade- bzw. Kapazitätsanzeige erst wieder nach einem vollen Ladezyklus exakt.

Bemerkung: Die Kapazitätsanzeige in Tabelle 1 ist mit einem 55Ah SLA AMG Akku kalibriert worden. Bei Verwendung anderer Akkus kann die Anzeige abweichen.

## 7 Ladezyklen

Der Ladezyklus besteht aus drei Phasen – Hauptladung, Regenerationsladung und Erhaltungsladung.

Dauer und Art der Ladung richtet sich nach der Akku-Spannung, der Nutzungsdauer und dem Alter des Akkus.

### 7.1.1 Hauptladung

Dies ist eine Ladung mit begrenztem Strom von ca. 10 -12 Ampere bei einem 55AH Stunden-Akku. Nach dem Erreichen einer Akkuspannung von 14,6 – 14,7 Volt endet der Hauptladezyklus.

### 7.1.2 Regenerationsladung

Dies ist eine Ladung mit begrenzter Spannung. Der Akku zieht weniger Strom als im Hauptlademodus. Mit zunehmender Akkuladung sinkt die Ladespannung. Die Regenerationsladung ist auf max. drei Stunden begrenzt. Das sorgt dafür, dass der Akku so schnell wie möglich geladen wird.

### 7.1.3 Erhaltungsladung

Die Erhaltungsladung hält den Akku bei einer konstanten Spannung von 13,6 Volt. Das hält den Akku bei voller Kapazität und schont diesen. Die Erhaltungsladung wird solange fortgesetzt, wie die externe Stromversorgung anliegt.

## 7.2 Energieversorgung über Akkubetrieb

### 7.2.1 Akkubetrieb

Der Akkubetrieb startet, wenn die externe Spannungsversorgung getrennt wird. Der Akkubetrieb startet automatisch, es gibt keine Unterbrechung der Spannung für die angeschlossenen Verbraucher.

### 7.2.2 Anzeige Akkukapazität

Die Akkuanzeige zeigt die aktuelle Kapazität an. Ab 20% Restkapazität leuchten die LEDs (2) rot. Es ertönt ein Warnton. Dieser kann durch Drücken der Stumm Taste vorerst deaktiviert werden.

### 7.2.3 Akkukapazität niedrig

Ab 10% Restkapazität ertönt ein Warnton der nur für 60 Sekunden stummgestellt werden kann. Sie sollten das Gerät unverzüglich an eine externe Stromversorgung anschließen.

### 7.2.4 Akkukapazität erschöpft

Beim Erreichen von einer Akkuspannung von 10,5 Volt wird die Akkuversorgung abgeschaltet. Falls eine USB-Verbindung besteht, wird die angeschlossene EDV heruntergefahren.

### 7.2.5 Externe Versorgung angeschlossen

Wenn die externe Spannungsversorgung wieder angeschlossen wird, wechselt die Steuerung in den Standby-Modus und beginnt sofort den Akku zu laden. Geschieht das bevor der Akku erschöpft ist, so wird der Akku geladen und die Verbraucher erhalten weiterhin Energie, ohne dass es zu einer Unterbrechung kommt.

novocal GmbH & Co. KG · Utende 5 · 26842 Ostrhauderfehn
Telefon +49 4952 94050 · Fax +49 4952 9405-40 · info@novocal.de · www.novocal.de

# Bedienungsanleitung novocal PSS



| Technical Data HCINT350SNR | |
|---|---|
| General Info | |
| Intended Market Class (AS400)120=N. America, 230= ROW | 230 |
| RoHS | Y |
| Agency Approval | |
| Agency Standard Tested | IEC 62040, IEC 60601-1-1 |
| Canadian Approvals | YES |
| CE Approvals | IEC/EN60601-1 |
| EMI Approvals | 60601-1-2-EMI |
| NOM Approval (Y/N) | N/A |
| Other Approvals | AUSTRAILIA,BELGIUM, FINLAND, FRANCE, GERMANY, GREECE, HUNGARY, ICELAND, ITALY, NETHERLANDS, NORWAY, NEW ZEALAND, SWEDEN, UNITED KINGDOM, ARGENTINA, BRAZIL |
| Series Number | AGSM5508 |
| Physical | |
| Unit Height Inches | 3,5 |
| Unit Width Inches | 6 |
| Unit Depth Inches | 11,5 |
| Unit Weight LBS | 14,4 |
| Unit Carton Height Inches | 7,5 |
| Unit Carton Width Inches | 15,5 |
| Unit Carton Depth Inches | 9,25 |
| Unit Carton Weight | 16 |
| Mechanical | |
| Cabinet Type | CC |
| Cabinet Material | STEEL |
| Alarm Y/N | Y |
| Fan (Type / Qty) | 1 |
| Mount Keyholes (Y/N) | N |
| Fan and Direction | BALL BEARING |
| Miscellaneous | |

# Bedienungsanleitung novocal PSS



| | |
|---|---|
| **Electrical Eng** | |
| Electrical Input | |
| Input Voltage | 230 |
| Input Amp(s) | 2,7 |
| Hertz (AS400) | 50 |
| No. Of Phases | 1 |
| Plug/Connector Type | IEC - IEC 320 |
| AC Input Protection Qty./Type/Rating | 2 / FUSE / 6.3AÂ |
| Electrical Output | |
| Volt Amp Out (AS400) | 400 |
| Output Voltage (Line/ Invert) | 230 / 230 |
| Output Amp(s) | 1,7 |
| Max Output Watts Rating (AS400) | 300 |
| Receptacle Style | IEC 320 - C13 |
| UPS Receptacles | 1 |
| Surge Receptacles | 0 |
| Receptacle Control | N |
| AC Output Protection Qty/Type/Rating | NONE |
| Battery and Charger | |
| DC Input Volt | 12 |
| Battery Type | N/A |
| Battery Quantity | as requested |
| Hot Swappable Y/N | Y |
| RBC Compatibility | N/A |
| Ext. Battery Conn. Y/N (AS400) | Y |
| Batt Charge Current | 12 |
| Low Voltage Cutoff, Light Load | 10.5 A |
| Low Voltage Cutoff, Heavy Load | 10,5 |
| Indicators and Switches | |
| LED Quantity | 5 |
| Mute Y/N | Y |
| Operation | |
| AC Waveform on Battery | SINEWAVE |
| Boost/Cut | NONE |
| High Line Set | 266 |
| High Line Reset | 259 |
| Low Line Set | 190 |
| Low Line Reset | 199 |
| Surge Protection | |
| Joules 10-1000 | 225 |
| Communication | |
| Watchdog | YES |
| USB Driver ID# | 2478 |
| Lan Ports | USB - USB PORT |
| Comm. Protocol | 3102 |
| HID Compliant Protocol Y/N | N |
| EPO | NA |
| Flash Upgradeable Y/N | N |