



Heinzmann GmbH & Co. KG

Engine & Turbine Controls

Am Haselbach 1
D-79677 Schönau (Schwarzwald)
Germany






Telefon +49 7673 8208-0
Telefax +49 7673 8208-188
E-Mail info@heinzmann.com
www.heinzmann.com




USt-IdNr.: DE145551926

HEINZMANN®
Elektronische Drehzahlregler

Netzgerät mit Notstromversorgung

NG 08 + NSV 05

 Achtung	<p>Vor Installation, Inbetriebnahme und Wartung sind die entsprechenden Handbücher im ganzen durchzulesen.</p> <p>Alle Anweisungen die die Anlage und die Sicherheit betreffen, müssen unbedingt befolgt werden.</p>
 Gefahr	<p>Nichtbefolgen der Anweisung kann zu Personen- und/oder Sachschäden führen.</p> <p>HEINZMANN übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch Nichtbefolgen von Anweisungen entstehen.</p>
 Achtung! Hochspannung  Gefahr	<p>Vor der Installation ist folgendes zu beachten:</p> <p>Vor Beginn einer Installation an der Anlage, ist diese spannungsfrei zu schalten!</p> <p>Kabelabschirmung und Stromversorgungsanschlüsse entsprechend der <i>Europäischen Richtlinie bezüglich EMV</i> verwenden.</p> <p>Überprüfung der Funktion vorhandener Schutz und Überwachungssysteme.</p>
 Gefahr	<p>Um Schäden an Anlage und Personen zu vermeiden, müssen folgende Überwachungs- und Schutzsysteme vorhanden sein:</p> <p>vom Drehzahlregler unabhängiger Überdrehzahlschutz Übertemperaturschutz</p> <p>HEINZMANN übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch fehlenden oder unzureichenden Überdrehzahlschutz entstehen.</p> <p>Bei Generatoranlagen zusätzlich:</p> <p>Überstromschutz Schutz vor Fehlsynchronisation bei zu großer Frequenz-, Spannungs-, oder Phasendifferenz Rückleistungsschutz</p>
	<p>Ursachen für Überdrehzahl können sein:</p> <p>Ausfall der Spannungsversorgung Ausfall des Stellgerätes, des Kontrollgerätes oder dessen Zusatzgeräte Schwergängigkeit- und Festklemmen des Gestänges</p>

 <p>Achtung</p>	<p>Bei elektronisch geregelter Einspritzung (MVC) ist folgendes zusätzlich zu beachten:</p> <p>Bei Common Rail Systemen muss für jede Injektorleitung ein separater mechanischer Durchflussbegrenzer vorhanden sein.</p> <p>Bei Pumpe-Leitung-Düse- (PLD) und Pumpe-Düse- (PDE) Systemen darf die Treibstofffreigabe erst durch die Steuerkolbenbewegung des Magnetventils ermöglicht werden. Dadurch wird bei Verharren des Steuerkolbens die Treibstoffzuführung zur Einspritzdüse verhindert.</p>
 <p>Achtung</p>	<p>Die Beispiele, Daten und alle übrigen Informationen in diesem Handbuch dienen ausschließlich dem Zweck der Unterweisung und sollten für keine spezielle Anwendung eingesetzt werden, ohne dass der Anwender unabhängige Tests und Überprüfungen durchgeführt hat.</p>
 <p>Gefahr</p>	<p>Unabhängige Tests und Überprüfungen sind von besonderer Bedeutung bei allen Anwendungen, bei denen ein fehlerhaftes Funktionieren zu Personen- oder Sachschäden führen kann.</p>
	<p>HEINZMANN übernimmt keine Garantie, weder ausdrücklich noch stillschweigend, daß die Beispiele, Daten oder sonstigen Informationen in diesem Handbuch fehlerfrei sind, Industriestandards entsprechen oder den Bedürfnissen irgendeiner besonderen Anwendung genügen.</p>
	<p>HEINZMANN lehnt ausdrücklich die stillschweigende Garantie für die Marktfähigkeit oder die Eignung für einen speziellen Zweck ab, auch für den Fall, dass HEINZMANN auf einen speziellen Zweck aufmerksam gemacht wurde oder dass im Handbuch auf einen speziellen Zweck hingewiesen wird.</p>
	<p>HEINZMANN lehnt jede Haftung für mittelbare und unmittelbare Schäden sowie für Begleit- und Folgeschäden ab, die sich aus irgendeiner Verwendung der in diesem Handbuch enthaltenen Beispiele, Daten oder sonstigen Informationen ergeben.</p>
	<p>HEINZMANN übernimmt keine Gewähr für die Konzeption und Planung der technischen Gesamtanlage. Dies ist Sache des Betreibers bzw. deren Planer und Fachingenieure. Es liegt auch in deren Verantwortungsbereich zu überprüfen, ob die Leistungen unserer Geräte dem angestrebten Zweck genügen. Der Betreiber ist auch für eine ordnungsgemäße Inbetriebnahme der Gesamtanlage verantwortlich.</p>

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Sicherheitshinweise und die dafür verwendeten Symbole.....	1
1.1 Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen bei Normalbetrieb	2
1.2 Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen bei Wartung und Instandhaltung.....	2
1.3 Vor Inbetriebnahme nach Wartungs- oder Reparaturarbeiten.....	3
2 Allgemeines	4
3 Technische Daten.....	5
3.1 Netzgerät.....	5
3.2 Batteriesatz	6
4 Wirkungsweise.....	7
5 Elektrischer Anschluss.....	8
6 Anordnung der Alarmanzeigen	9
7 Maßzeichnungen.....	10
7.1 Netzgerät im Gehäuse.....	10
7.2 Netzgerät als Einbaugerät.....	11
7.3 Batteriesatz	12
8 Einstellung.....	13
9 Wartung	13
10 Bestellangaben	14
11 Bestellung von Druckschriften.....	15

1 Sicherheitshinweise und die dafür verwendeten Symbole

In der folgenden Druckschrift werden konkrete Sicherheitshinweise gegeben, um auf die nicht zu vermeidenden Restrisiken beim Betrieb der Maschine hinzuweisen. Diese Restrisiken beinhalten Gefahren für

- Personen
- Produkt und Maschine
- Umwelt

Die in der Druckschrift verwendeten Symbole sollen vor allem auf die Sicherheitshinweise aufmerksam machen!



Achtung

Dieses Symbol weist darauf hin, dass vor allem mit Gefahren für Maschine, Material und Umwelt zu rechnen ist.



Gefahr

Dieses Symbol weist darauf hin, dass vor allem mit Gefahren für Personen zu rechnen ist. (Lebensgefahr, Verletzungsgefahr)



**Achtung!
Hochspannung**

Dieses Symbol weist darauf hin, dass vor allem mit Gefahren durch elektrische Hochspannung zu rechnen ist. (Lebensgefahr)



Hinweis

Dieses Symbol kennzeichnet keine Sicherheitshinweise, sondern gibt wichtige Hinweise zum besseren Verständnis der Funktionen. Diese sollten unbedingt beachtet und eingehalten werden. Der Text ist hierbei kursiv gedruckt.

Das wichtigste Ziel der Sicherheitshinweise besteht darin, Personenschäden zu verhindern!

Steht vor einem Sicherheitshinweis das Warndreieck mit der Unterschrift „Gefahr“, so sind deshalb Gefahren für Mensch, Maschine, Material und Umwelt nicht ausgeschlossen.

Steht vor einem Sicherheitshinweis das Warndreieck mit der Unterschrift „Achtung“ so ist jedoch nicht mit Gefahren für Personen zu rechnen.

Das jeweils verwendete Symbol kann den Text des Sicherheitshinweises nicht ersetzen. Der Text ist daher immer vollständig zu lesen!

In dieser Druckschrift befinden sich vor dem Inhaltsverzeichnis Hinweise, die unter anderem der Sicherheit dienen. Diese müssen vor einer Inbetriebnahme oder Wartung unbedingt durchgelesen werden!

1.1 Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen bei Normalbetrieb

- Die Anlage darf nur von dafür ausgebildeten und befugten Personen bedient werden, die die Betriebsanleitung kennen und danach arbeiten können!
- Vor dem Einschalten der Anlage überprüfen und sicherstellen, dass
 - sich nur befugte Personen im Arbeitsbereich der Maschine aufhalten.
 - niemand durch das Anlaufen der Maschine verletzt werden kann!
- Vor jedem Motorstart die Anlage auf sichtbare Schäden überprüfen und sicherstellen, dass sie nur in einwandfreiem Zustand betrieben wird! Festgestellte Mängel sofort dem Vorgesetzten melden!
- Vor jedem Motorstart Material/Gegenstände aus dem Arbeitsbereich der Anlage/Motor entfernen, dass nicht erforderlich ist!
- Vor jedem Motorstart prüfen und sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen einwandfrei funktionieren!

1.2 Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen bei Wartung und Instandhaltung

- Vor der Ausführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten den Zugang zum Arbeitsbereich der Maschine für unbefugte Personen sperren! Hinweisschild anbringen oder aufstellen, das auf die Wartungs- oder Reparaturarbeit aufmerksam macht!
- Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten den Hauptschalter für die Stromversorgung ausschalten und mit einem Vorhängeschloß sichern!. Der Schlüssel zu diesem Schloss muss in Händen der Person sein, die die Wartungs- oder Reparaturarbeit ausführt!
- Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten sicherstellen, daß alle eventuell zu berührende Teile der Maschine sich auf Raumtemperatur abgekühlt haben und spannungsfrei sind!
- Lose Verbindungen wieder befestigen!
- Beschädigte Leitungen/Kabel sofort austauschen!
- Schaltschrank stets geschlossen halten! Zugang ist nur befugten Personen mit Schlüssel/Werkzeug erlaubt!

- Schaltschränke und andere Gehäuse von elektrischen Ausrüstungen zur Reinigung niemals mit einem Wasserschlauch abspritzen!

1.3 Vor Inbetriebnahme nach Wartungs- oder Reparaturarbeiten

- Gelöste Schraubverbindungen auf festen Sitz prüfen.
- Sicherstellen, dass das Reglergestänge wieder angebaut ist und alle Kabel wieder angeschlossen sind.
- Sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen der Anlage einwandfrei funktionieren!

2 Allgemeines

HEINZMANN Elektronikregler mit höheren Ausgangsdrehmomenten (ab 64Nm) benötigen zur Erzielung einer hohen Verstellgeschwindigkeit für den Stellgeräteantrieb eine höhere Versorgungsspannung; während für die übrige Elektronik eine normale Betriebsspannung von 24V erforderlich ist.

Diese Anforderungen werden vom Netzgerät mit Notstromversorgung NG 08 +NSV 05 erfüllt. Das Gerät ist geeignet zum Betrieb eines Reglers DG 1801 oder von zwei Reglern DG 641 bzw. DG 901.

Der Einsatz des Gerätes kommt immer dann in Frage wenn bei Netzausfall ein unterbrechungsfreier Weiterbetrieb des Reglers erforderlich ist (z.B. bei Schiffsantriebsanlagen).

Wenn keine Notstromversorgung erforderlich ist, kann auch das Gerät NG 09 zur Anwendung kommen.

Das Netzgerät ist als Einbaugerät oder im Gehäuse lieferbar. Der Batteriesatz wird in beiden Fällen separat mitgeliefert und ist bei Bedarf in ein Gehäuse einzubauen.

3 Technische Daten

3.1 Netzgerät

Spannungseingang		3 x 400 V ± 10% Phase/Phase oder 3 x 440 V ± 10% Phase/Phase weitere Spannungen auf Anfrage
Frequenz		50/60 Hz
Leistungsaufnahme		750 VA
Ausgangsspannungen bei Netzbetrieb		27 V DC und 40 V DC
Restwelligkeit		< 10%
Ausgangsspannungen bei Batteriebetrieb		24 V DC und 36 V DC
Ausgangsstrom		
	24/27 V- Bereich	max. 2 x 2 A
	36/40 V- Bereich	max. 12,5 A
Temperaturbereich		-20 °C bis +60 °C
Luftfeuchtigkeit		bis 90 %
Alarmer		Phasenfehler/Netzausfall Ladefehler Batteriespannung zu niedrig
Kontaktbelastung der Alarmrelais		2 A bei 380 V AC 5 A bei 250 V AC 5 A bei 30 V DC
Schutzart	Einbaugerät im Gehäuse	IP 00 IP 55
Gewicht	Einbaugerät im Gehäuse	ca. 26 kg ca. 37 kg

3.2 Batteriesatz

Batteriespannung	3 x 12 V
Batteriekapazität	12,5 Ah
Batterielebensdauer	
200 Zyklen	bei 100% Entladung
700 Zyklen	bei 60% Entladung
im geladenen Zustand	bis 8 Jahre
Temperaturbereich	-20 °C bis +45 °C kurzfristig bis +55°C
Luftfeuchtigkeit	bis 90 %
Schutzart	IP 00
Gewicht	ca. 26 kg

4 Wirkungsweise

Bei dem Netzgerät mit Notstromversorgung NG 08 + NSV 05 wird die dreiphasige Netzspannung über Transformatoren auf die niedrige Spannung gebracht und über eine Brückengleichrichtung in Gleichstrom umgewandelt. Ein nachgeschalteter Spannungsregler und ein Spannungsbegrenzer sorgen für konstante Ausgangsspannungen.

Bei Netzausfall erfolgt automatisch eine unterbrechungsfreie Umschaltung auf Batteriebetrieb. Im Normalbetrieb wird die Batterie durch eine Ladeeinrichtung stets auf geladenen Zustand gebracht.

Durch eine Alarmeinrichtung werden auftretende Fehler angezeigt und über Alarmrelais zu einer Kontrollstelle (Brücke bei Schiffen) weitergegeben. Die Alarmanzeige erfolgt zur Schonung der Batterie, allerdings nur bei eingeschaltetem Reglerschalter.

Folgende Alarme werden gegeben:

- Ladezustand (Batterie wird geladen)
- Batteriespannung zu niedrig
- Netz oder Batteriebetrieb



Achtung

Bei Netzabschaltung ist der Regler auf „Aus“ zu schalten um ein Entleeren der Batterien zu vermeiden!

5 Elektrischer Anschluss

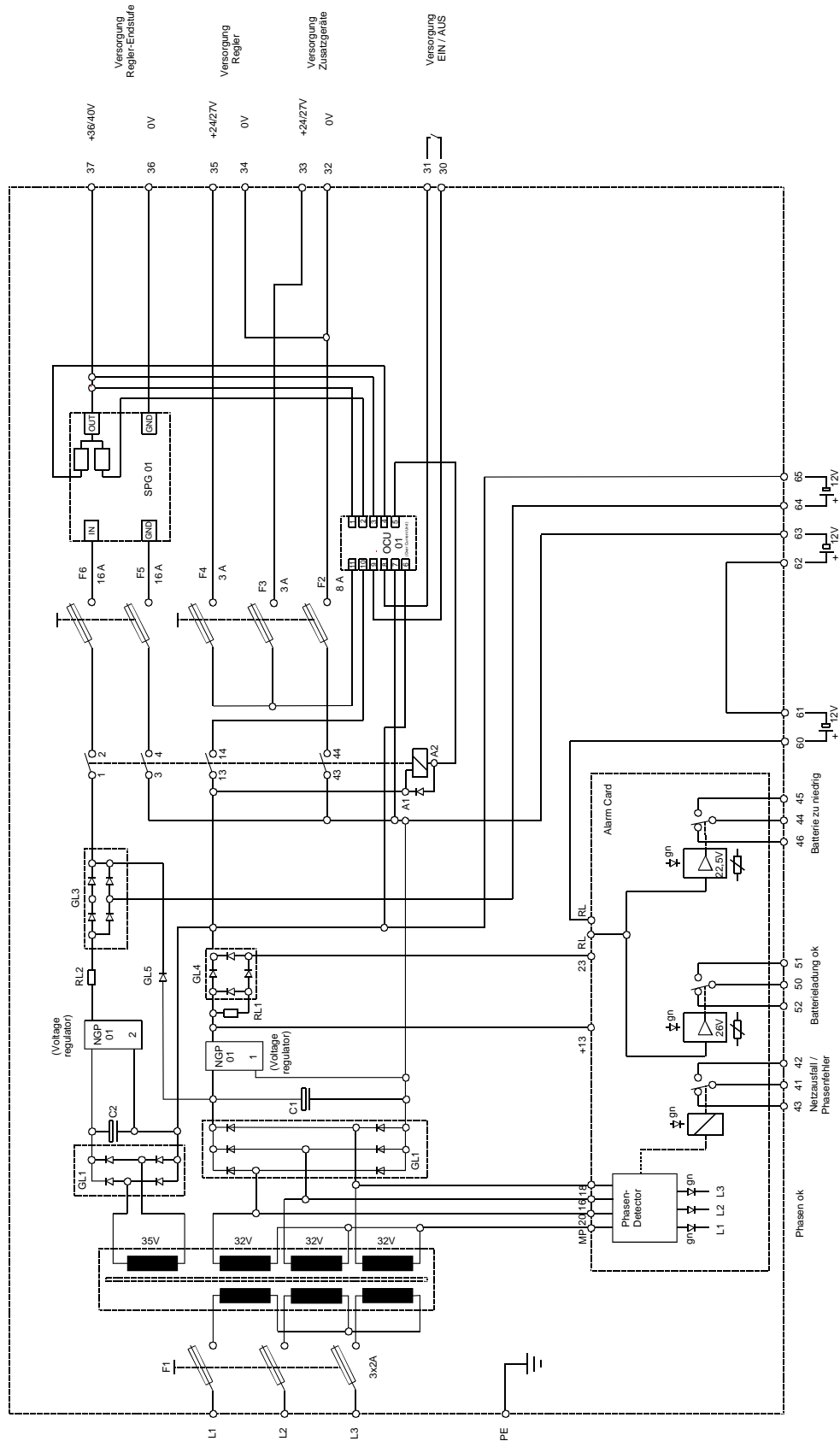


Abbildung 1: Elektrischer Anschluss

6 Anordnung der Alarmanzeigen

Batteriespannung

Batterieladung

Netzbetrieb

Phase L1

Phase L2

Phase L3

LED 5 ● rot

LED 6 ● grün

LED 4 ● grün

LED 1 ● grün

LED 2 ● grün

LED 3 ● grün

Alarmplatte

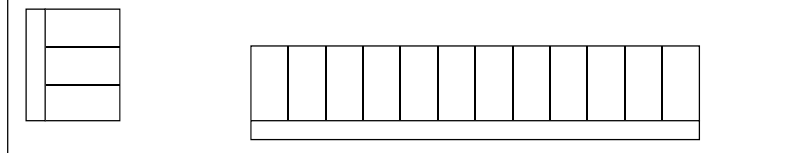


Abbildung 2: Anordnung der Alarmanzeigen

7 Maßzeichnungen

7.1 Netzgerät im Gehäuse (EDV- Nr.: 600 00 033 00)

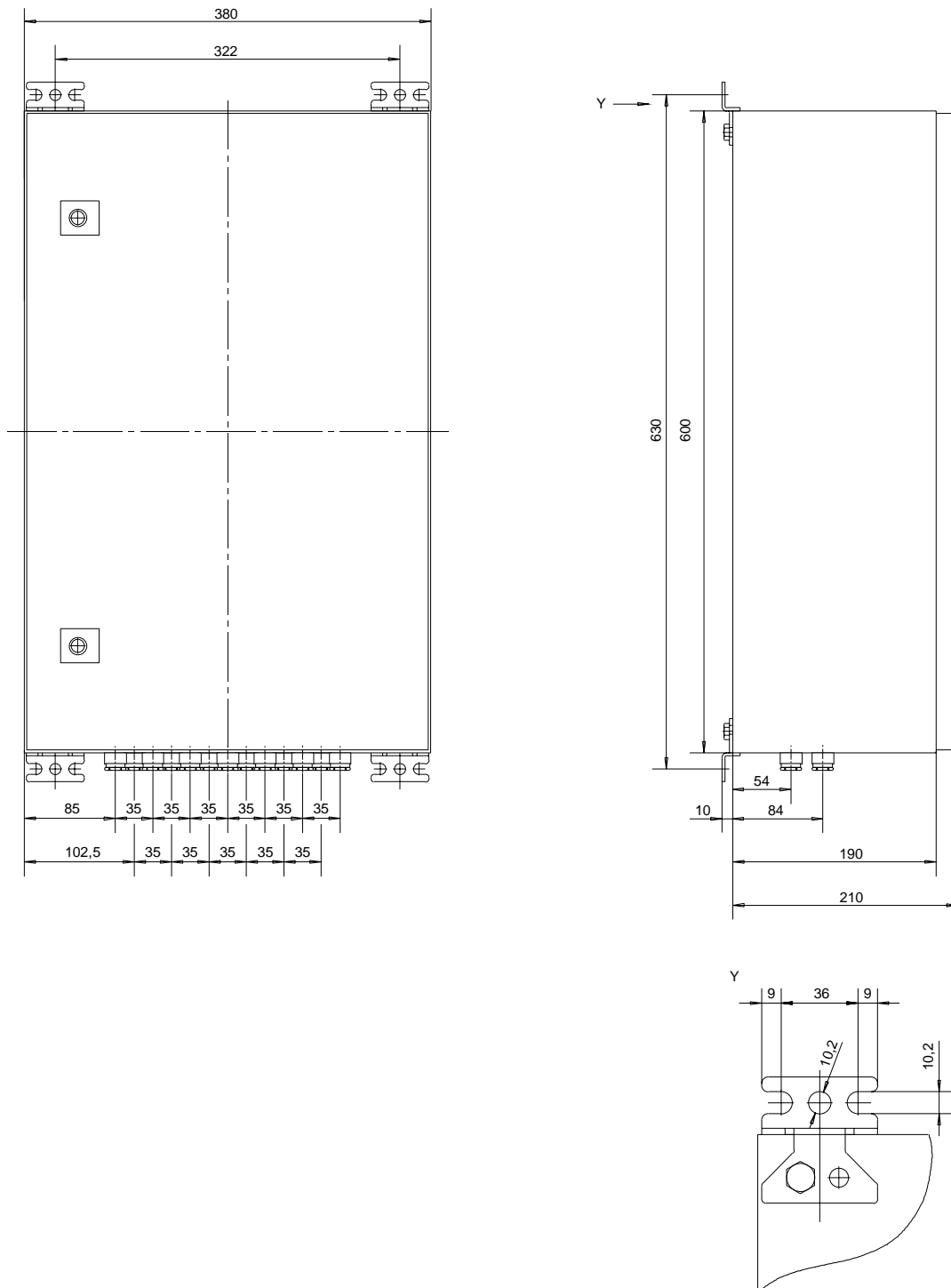


Abbildung 3: Maßzeichnung des Netzgerätes im Gehäuse

7.2 Netzgerät als Einbaugerät (EDV-Nr.: 600 80 008 00)

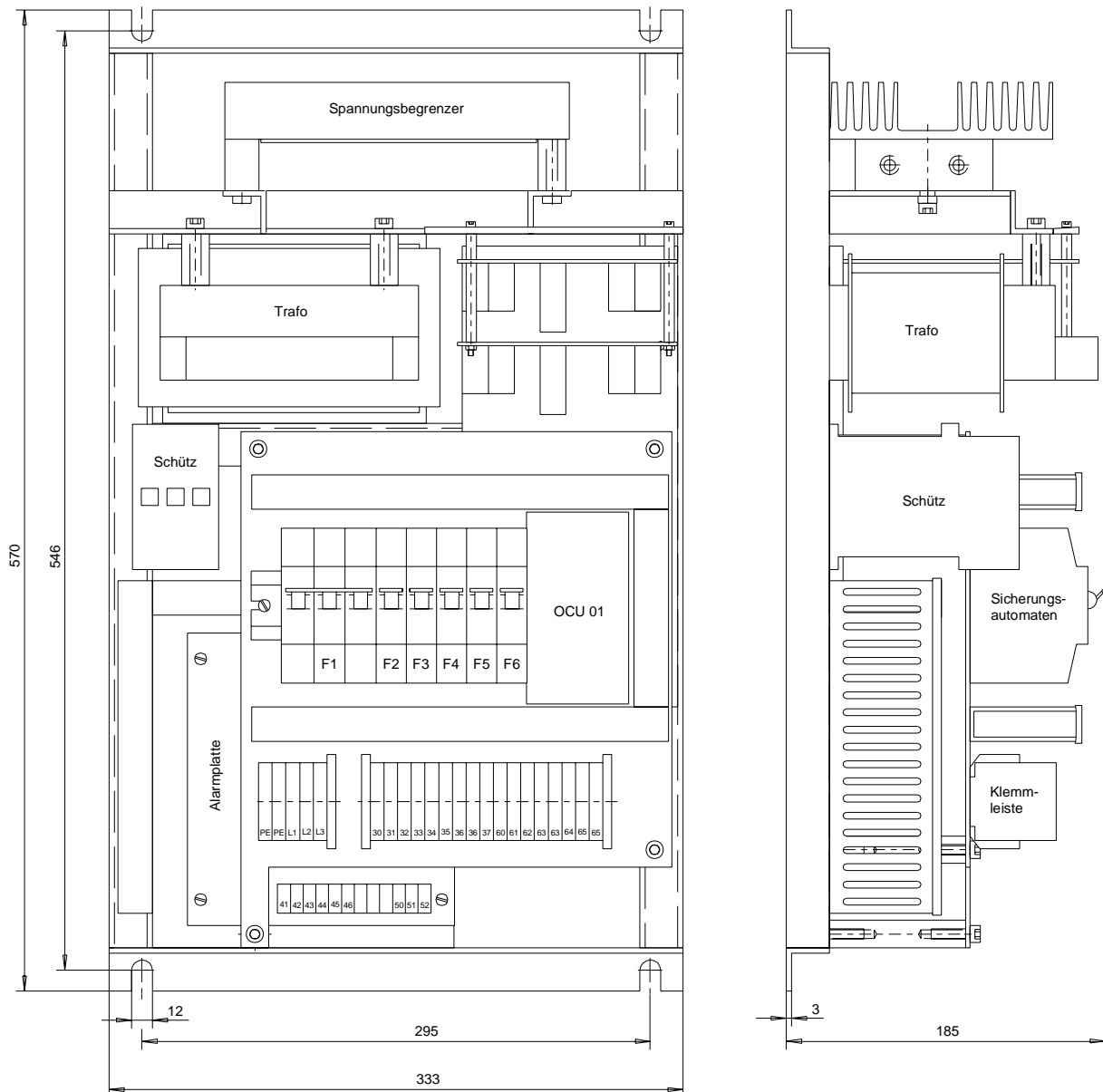


Abbildung 4: Maßzeichnung des Netzgerätes als Einbaugerät

7.3 Batteriesatz (EDV- Nr.: 600 00 032 00)

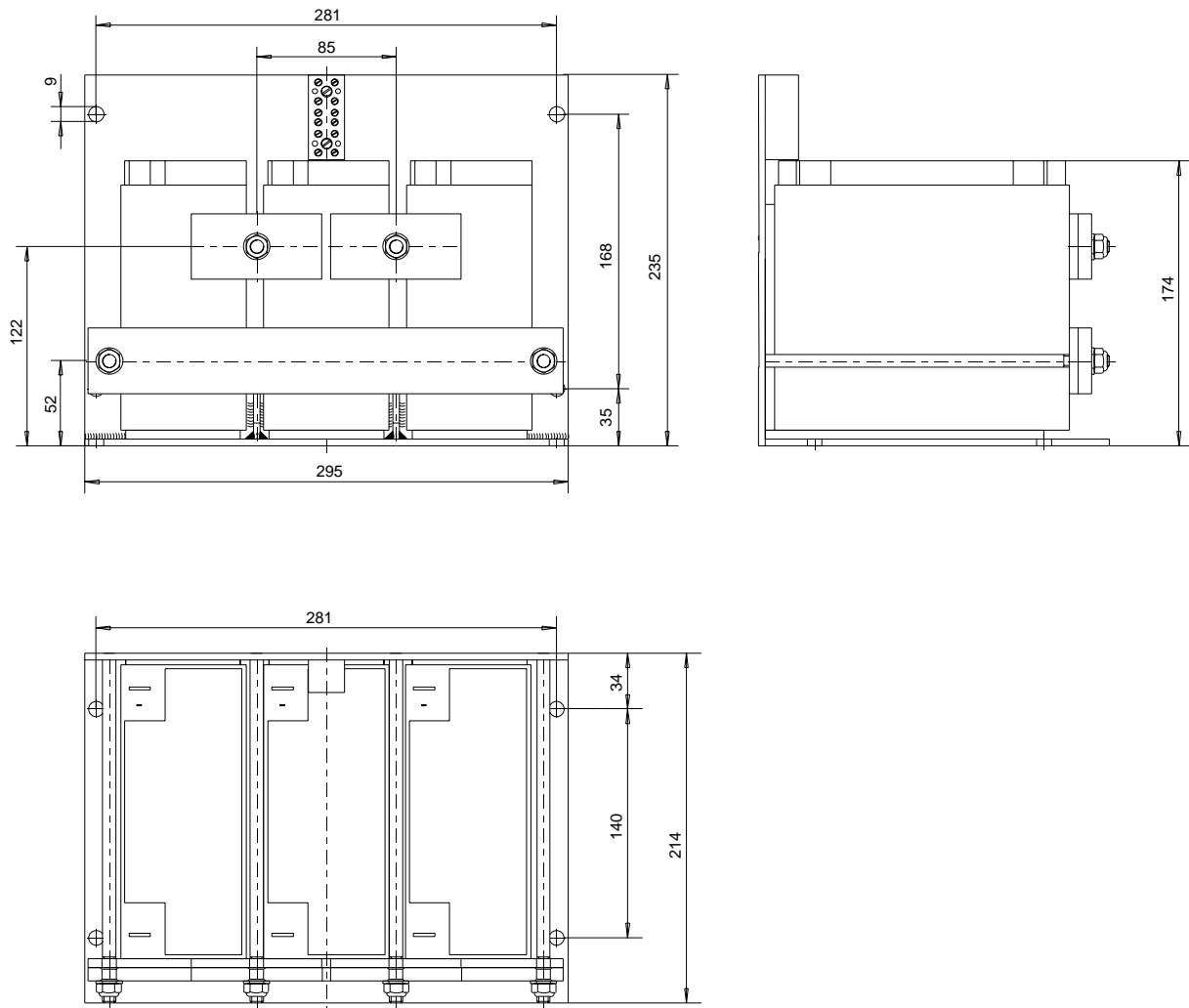


Abbildung 5: Maßzeichnung des Batteriesatzes

8 Einstellung

Das Gerät ist im Werk eingestellt; eine weitere Nacheinstellung ist nicht erforderlich und darf auch nicht vorgenommen werden.

9 Wartung

Sowohl das Gerät wie auch die Batterien sind wartungsfrei. Allerdings müssen die Batterien in regelmäßigen Abständen auf ihren Zustand überprüft werden.

Dazu ist vierteljährlich, nach einem mindestens 24- stündigen Normalbetrieb, für 40 Minuten auf Batteriebetrieb umzustellen (Sicherungen F1 abschalten).

Der Zeitpunkt für den Austausch der Batterien ist erreicht, wenn während dieser Zeit der Alarm „Batteriespannung zu niedrig“ ausgelöst wird.

Bei Austausch der Batterien ist stets der gesamte Batteriesatz zu tauschen. Einzelbatterien dürfen nicht ersetzt werden.



Achtung

Bei Netzabschaltung ist der Regler auf „Aus“ zu schalten um ein Entleeren der Batterien zu vermeiden!

10 Bestellungen

Die Bestellbezeichnung lautet:

NG 08 + NSV 05

Außerdem sind folgende Angaben erforderlich:

Einbaugerät

im Gehäuse

Anschlußspannung V

11 Bestellung von Druckschriften

Unsere Druckschriften können in geringem Umfang kostenlos angefordert werden.

Bestellen Sie die notwendigen Druckschriften über unsere Drehzahlregler bei der nächsten [HEINZMANN Filiale/Vertretung](#).

Bitte vergl. Sie auch die Liste unserer Vertretungen in der Welt (Klick auf „**HEINZMANN Filiale/Vertretung**“).

Bitte geben Sie folgende Informationen an:

- Ihren Namen,
- Name und Adresse Ihres Unternehmens (legen Sie einfach Ihre Visitenkarte bei),
- Adresse, an die wir die Druckschriften senden sollen (falls abweichend von oben),
- die Nummer und den Titel der gewünschten Druckschrift,
- oder die technischen Angaben Ihres HEINZMANN- Gerätes,
- die Anzahl der gewünschten Druckschriften.

Für die Bestellung einer oder mehrerer Druckschriften können Sie direkt die beiliegende Fax-Vorlage benutzen.

Die meisten Druckschriften sind auch im PDF-Format erhältlich. Diese können auf Wunsch per E-Mail verschickt werden.

Wir würden uns sehr freuen, Ihre Kommentare zu unseren Druckschriften zu erhalten.

Bitte senden Sie Ihre Meinung darüber an:

HEINZMANN GmbH & Co. KG

Service Abteilung

Am Haselbach 1

D-79677 Schönau

Germany

Fax Antwort

Bestellung von HEINZMANN-Druckschriften

Fax-Hotline +49 7673 / 8208-194

Bitte senden Sie mir folgende Druckschriften:

Stückzahl	Druckschrift-Nummer	Bezeichnung

Bitte senden Sie mir Ihre neuesten Prospekte über

() die HEINZMANN Analogregler. Anwendung:

() die HEINZMANN Digitalregler. Anwendung:

Firma

Ansprechpartner

Abt./Funktion

Straße..... PLZ/Ort

Telefon. Fax

E-Mail.....

Branche.....

Datum