DIGITUS®

Online UPS
Q&A

DN-170106 • DN-170107

Inhaltsverzeichnis

1. Alarm- oder Fehlerreferenzcode 3

2. Fehlerbehebung 6

3. Frage 7

Was sind die Schritte für die Kalibrierung/Einrichtung der Batteriemodule? 7

Für welche Umgebung oder Belastung ist die Digitus 6 & 10 kVA Online-USV geeignet? 9

Unterstützen DN-170106 & DN-170107 mit DN-170108 Kaltstarts? . 9

Sind die Kommunikationskabel im Lieferumfang enthalten? 9

Wie viele USVs können parallel geschaltet werden? 10

Ist es möglich, mehr als 4 Einheiten des Akkupacks DN-170108 an den DN-170106/DN-170107 anzuschließen, da dies nur durch den maximalen Ladestrom begrenzt ist? Der maximale Wert beträgt 10 A für eine einzelne USV. Bedeutet das, dass bis zu 10 Akkupacks parallel geschaltet werden können? 10

Was ist die Lösung für Fehler 33: Keine Batterie? 11

Was ist die Lösung für Fehler 45: EPO? 11

Was ist die Lösung für Fehler 46: Wartungsmodus? 12

1. Alarm- oder Fehlerreferenzcode

Position	USV-Warnmeldung	Piepton	LED
1	Gleichrichter-Fehler	Durchgängiges Piepen	Fehler-LED leuchtet
2	Wechselrichter-Fehler (einschließlich Kurzschluss der Wechselrichterbrücke)	Durchgängiges Piepen	Fehler-LED leuchtet
3	Wechselrichter-Thyristor Kurzschluss	Durchgängiges Piepen	Fehler-LED leuchtet
4	Wechselrichter-Thyristor defekt	Durchgängiges Piepen	Fehler-LED leuchtet
5	Bypass-Thyristor Kurzschluss	Durchgängiges Piepen	Fehler-LED leuchtet
6	Bypass-Thyristor defekt	Durchgängiges Piepen	Fehler-LED leuchtet
7	Sicherung defekt	Durchgängiges Piepen	Fehler-LED leuchtet
8	Fehler des Parallelrelais	Durchgängiges Piepen	Fehler-LED leuchtet
9	Lüfterfehler	Durchgängiges Piepen	Fehler-LED leuchtet
10	Reserve	Durchgängiges Piepen	Fehler-LED leuchtet
11	Hilfsspannungsfehler	Durchgängiges Piepen	Fehler-LED leuchtet
12	Initialisierungsfehler	Durchgängiges Piepen	Fehler-LED leuchtet
13	Fehler des P-Akku-Ladegeräts	Durchgängiges Piepen	Fehler-LED leuchtet
14	Fehler des N-Batterie-Ladegeräts	Durchgängiges Piepen	Fehler-LED leuchtet
15	DC-Bus-Überspannung	Durchgängiges Piepen	Fehler-LED leuchtet
16	DC-Bus-Unterspannung	Durchgängiges Piepen	Fehler-LED leuchtet
17	DC-Bus-Unsymmetrie	Durchgängiges Piepen	Fehler-LED leuchtet

18	Softstart fehlgeschlagen	Durchgängiges Piepen	Fehler-LED leuchtet
19	Gleichrichter überhitzt	Zweimal pro Sekunde	Fehler-LED leuchtet
20	Wechselrichter überhitzt	Zweimal pro Sekunde	Fehler-LED leuchtet
21	Reserve	Zweimal pro Sekunde	Fehler-LED leuchtet
22	Batterie verpolt	Zweimal pro Sekunde	Fehler-LED leuchtet
23	Kabelanschlussfehler	Zweimal pro Sekunde	Fehler-LED leuchtet
24	CAN-Komm. Fehler	Zweimal pro Sekunde	Fehler-LED leuchtet
25	Fehler bei paralleler Lastverteilung	Zweimal pro Sekunde	Fehler-LED leuchtet
26	Batterieüberspannung	Einmal pro Sekunde	Fehler-LED blinkt
27	Netzverdrahtungsfehler	Einmal pro Sekunde	Fehler-LED blinkt
28	Fehler in der Bypass-Verdrahtung	Einmal pro Sekunde	Fehler-LED blinkt
29	Ausgang Kurzschluss	Einmal pro Sekunde	Fehler-LED blinkt
30	Gleichrichter Überspannung	Einmal pro Sekunde	Fehler-LED blinkt
31	Bypass Überspannung	Einmal pro Sekunde	BPS-LED blinkt
32	Überladung	Einmal pro Sekunde	INV-/BPS-LED blinkt
33	Keine Batterie	Einmal pro Sekunde	Batterie-LED blinkt
34	Batterie niedrige Spannung	Einmal pro Sekunde	Batterie-LED blinkt
35	Vorwarnung für schwache Batterie	Einmal pro Sekunde	Batterie-LED blinkt
36	Überlastverzögerung	Einmal pro Sekunde	Bypass-LED blinkt
37	DC-Komponente über Grenzwert	Einmal alle 2 Sekunden	INV-LED blinkt

38	Parallele Überlast	Einmal alle 2 Sekunden	INV-LED blinkt
39	Netzvolt. abnormal	Einmal alle 2 Sekunden	Batterie-LED leuchtet
40	Netzfreq. abnormal	Einmal alle 2 Sekunden	Batterie-LED leuchtet
41	Bypass nicht verfügbar		BPS-LED blinkt
42	Bypass kann nicht verfolgt werden		BPS-LED blinkt
43	Wechselrichter ein ungültig		
44	Reserve		
45	EPO	Durchgängiges Piepen	Fehler-LED leuchtet
46	PDU		Bypass-LED leuchtet

Fehleranalyse:
Wenn ein Fehler auftritt, notieren Sie den Status der Anzeige und beheben Sie die Ursache anhand der folgenden Fragen.

1. Ist die Eingangsversorgung abnormal? (Über-/Unterspannung)
2. Hat sich die Last verändert? (Kapazität oder Typ)
3. Gibt es Brandspuren auf der PCBA?
4. Ist ein unangenehmer Geruch wahrnehmbar?
5. Ist ein ungewöhnliches Geräusch zu hören?
6. Ist die Umgebung ungünstig? (Staub oder Feuchtigkeit)
7. Ist die Temperatur der USV oder der Umgebung zu hoch?

Wenn ein Fehler innerhalb der USV auftritt, wenden Sie sich mit der Seriennummer der USV, Fotos des Fehlercodes, Angaben zum Lasttyp und Informationen zur Umgebung an Ihren Händler.

2. Fehlerbehebung

Wenn der Fehler auftritt, führen Sie zunächst eine Fehlerbehebung durch, indem Sie die Fehlerbehebungstabelle zu Rate ziehen. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Franchisegeber.

Fehler	**Ursache**	**Lösung**
Batterie-LED blinkt	Niedrige Batteriespannung oder Batterie abgeklemmt	Überprüfen Sie die USV-Batterie, schließen Sie die Batterie ordnungsgemäß an. Wenn die Batterie beschädigt ist, ersetzen Sie sie.
Netzversorgung normal, aber USV hat keinen Eingang	UPS-Eingangsunterbrecher offen	Drücken Sie den Schutzschalter zum Zurücksetzen.
Kurze Überbrückungszeit	Batterie nicht vollständig geladen	Lassen Sie die USV länger als 8 Stunden an das Stromnetz angeschlossen und laden Sie die Batterie auf.
	UPS überlastet	Überprüfen Sie die Auslastung der Verbraucher und entfernen Sie einige überflüssige Geräte.
	Batterie veraltet	Wenden Sie sich beim Austausch der Batterie an den Franchisegeber, um eine neue Batterie und die entsprechenden Montageteile zu erhalten.
Keine Wechselstromversorgung, USV kann nach Drücken der EIN-Taste nicht starten	Drücken Sie kurz die ON-Taste	Halten Sie die EIN-Taste länger als eine Sekunde gedrückt, um die USV zu starten.

	UPS hat keine angeschlossene Batterie oder die Batteriespannung ist niedrig und es sind zu viele Verbraucher angeschlossen	Schließen Sie die USV-Batterie ordnungsgemäß an. Wenn die Batteriespannung niedrig ist, schalten Sie die USV aus, entfernen Sie einige Lasten und starten Sie dann die USV.
	Fehler innerhalb der UPS	Wenden Sie sich für Wartungsarbeiten an den Lieferanten.

3. Frage

Was sind die Schritte für die Kalibrierung/Einrichtung der Batteriemodule?

Antwort:

Kalibrierung:

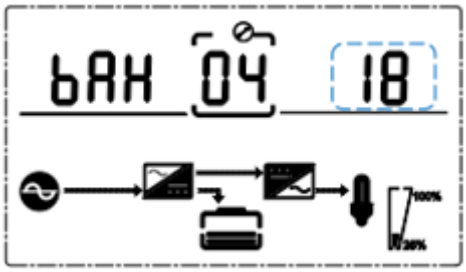
1. Schließen Sie den Batteriepack an die USV an, lassen Sie die USV im Wechselstrommodus und laden Sie die Batterien mindestens 16 Stunden lang.
2. Schließen Sie die Testlast im Wechselstrommodus an.
3. Schalten Sie in den Batteriemodus, entladen Sie die Batterie, bis EOD erreicht ist und die USV sich ausschaltet. Notieren Sie die Autonomiezeit.
   ****Die USV kalibriert sich nach einem Zyklus vollständiger Ladung und vollständiger Entladung automatisch. ****
4. Schalten Sie in den Wechselstrommodus und laden Sie die Batterie mindestens 16 Stunden lang.
5. Schließen Sie die Testlast im Wechselstrommodus an.
6. Schalten Sie in den Batteriemodus. Überprüfen Sie, ob die Autonomiezeit auf dem Display in etwa der Autonomiezeit entspricht, die Sie in Schritt 4 aufgezeichnet haben.

Einrichten der Batteriemodule:

Wenn Sie mehr als einen Batteriepack anschließen, müssen Sie zunächst

die Batteriekapazität und die Anzahl der Batterien einstellen. Siehe dazu Kapitel 4.4.4 und 4.4.5 im Benutzerhandbuch.
Der Assmann-Akku verwendet 9-Ah-Akkus. Wenn Sie einen Akku anschließen, stellen Sie ihn auf 9 Ah ein, zwei Akkus auf 18 Ah (9 Ah * 2) und drei Akkus auf 27 Ah (9 Ah * 3). Stellen Sie die Akkuanzahl auf 20 Stück ein.

4.4.4 Einstellung der Batteriekapazität

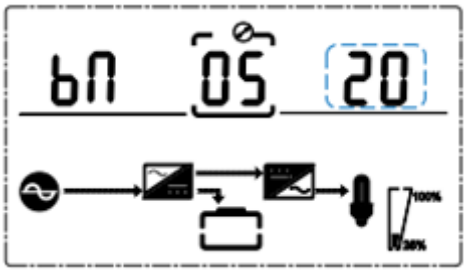


Einstellung der Batteriekapazität
(**Hinweis:** Der blinkende Teil befindet sich innerhalb der gestrichelten Linie.)

Wenn Sie unter der Frequenzeinstellung DOWN drücken oder unter der Batteriemengeneinstellung UP drücken, gelangen Sie zur Einstellung der Batteriekapazität. Die Batteriekapazitätslinie blinkt wie in der obigen Abbildung.

- Drücken Sie ENTER/ON, um in den Wertanpassungsmodus zu gelangen, drücken Sie UP/DOWN, um die gewünschte Batteriekapazität auszuwählen, und drücken Sie ENTER/ON, um die Auswahl zu bestätigen. Der Bereich für die Batteriekapazität liegt zwischen 1 und 200 Ah. (Hinweis: Durch langes Drücken von UP oder DOWN kann die Batteriekapazität schnell angepasst werden.)
- Drücken Sie die UP/DOWN-Taste, um zur Frequenzeinstellung oder zur Einstellung der Batterieanzahl zu gelangen.

4.4.5 Einstellung der Batterieanzahl



Einstellung der Batterieanzahl
(**Hinweis:** Der blinkende Teil befindet sich innerhalb der gestrichelten Linie.)

Wenn Sie unter der Einstellung für die Batteriekapazität die Taste DOWN drücken oder unter der Einstellung für die obere Grenze der Bypass-Spannung die Taste UP drücken, gelangen Sie zur Einstellung der Batterieanzahl. Die Zeile für die Batterieanzahl blinkt wie in der obigen Abbildung.

- Drücken Sie ENTER/ON, um in den Wertanpassungsmodus zu gelangen, drücken Sie UP & DOWN, um die gewünschte Batteriemenge auszuwählen, und drücken Sie ENTER/ON, um die Auswahl zu bestätigen.
  Stellen Sie die Batteriemenge auf 20 Stück ein.
- Drücken Sie die Tasten UP & DOWN, um zur Einstellung der Batteriekapazität oder der oberen Grenze der Bypass-Spannung zu gelangen.

Für welche Umgebung oder Belastung ist die Digitus 6 & 10 kVA Online-USV geeignet?

Antwort:
Die Digitus 6 & 10KVA Online-USV ist für Workstations, große Netzwerkserver, große Computerräume und Rechenzentren geeignet. Die Digitus 6 & 10KVA Online-USV kann keine Motorlasten wie Laserdrucker und Kühlschränke anschließen.

Unterstützen DN-170106 & DN-170107 mit DN-170108 Kaltstarts?

Antwort:
Ja, unsere Online-USV kann ohne Netzstromversorgung allein mit Batteriestrom gestartet werden.

Sind die Kommunikationskabel im Lieferumfang enthalten?

Antwort:
Der Ein-/Ausgang der Online-USV mit 6–10 kVA wird über einen Anschluss verbunden.
Die Modelle mit 6–10 kVA sind keine Plug-and-Play-Modelle und verfügen über kein Ein-/Ausgangsstromkabel. Der Anschluss muss von Fachpersonal vorgenommen werden.

Die USV-Modelle DN-170106 und DN-170107 verfügen über das folgende Kommunikationskabel.

- USB-Kabel 1,5 m
- RS232-Kabel 1,5 m
- Parallelkabel 1,5 m

Der Akku DN-170108 verfügt nur über einen Akkuanschluss zum Verbinden von USV und Akkumodul. Die Länge beträgt 1,5 m.

Wie viele USVs können parallel geschaltet werden?

Antwort:
6- und 10-kVA-Online-USVs können maximal 4 USVs parallel schalten, und 1 USV kann maximal 4 Batteriemodule anschließen.

Für den parallelen Betrieb der USV ist ein spezielles Parallelkabel erforderlich. Das Parallelkabel ist im Lieferumfang enthalten. Jede USV wird mit 1 Parallelkabel geliefert. Der Benutzer muss die USV in einer „Ringkonfiguration" parallel schalten.

Ist es möglich, mehr als 4 Einheiten des Akkupacks DN-170108 an den DN-170106/DN-170107 anzuschließen, da dies nur durch den maximalen Ladestrom begrenzt ist? Der maximale Wert beträgt 10 A für eine einzelne USV. Bedeutet das, dass bis zu 10 Akkupacks parallel geschaltet werden können?

Antwort:
Die Hypothese ist „richtig" und „falsch".
Der „richtige" Teil der Berechnung ist korrekt. Normalerweise beträgt der erforderliche Ladestrom 0,1 C (1/10 der Batteriekapazität), d. h. eine 9-Ah-Batterie benötigt nur 0,9 A Ladestrom, um die Batterie in 8 bis 10 Stunden wieder auf 90 % aufzuladen.

Für den „falschen"Teil gilt: Wenn der Benutzer 10 Akkupacks anschließt, bedeutet dies, dass insgesamt 200 Akkus angeschlossen sind. Wenn sich die USV im Akkubetrieb befindet, entlädt sie sich, bis der Akku fast leer ist, gibt eine Warnung aus und trennt dann den Akku, wenn der Akku-Abschaltpunkt erreicht ist. Wenn Sie mehr Batterien angeschlossen haben und sich darunter einige schwächere Batterien befinden, werden der niedrige Batteriestand und der Batterieabschaltpunkt früher erreicht,

wenn die Gesamtspannung den niedrigen Batteriestand oder den Batterieabschaltpunkt erreicht. Je mehr Batterien Sie anschließen, desto größer ist das Risiko.

Normalerweise ist es nicht zulässig, alte Batterien mit neuen Batterien zu mischen. Wenn der Benutzer mehr Batterien mit kleiner Kapazität parallel anschließen muss, empfehlen wir, Batterien mit höherer Kapazität und geringerer Anzahl anzuschließen. Aus diesem Grund empfehlen wir, maximal 4 Batteriepacks anzuschließen.

Was ist die Lösung für Fehler 33: Keine Batterie?

Antwort:
Fehler 33 bedeutet, dass die USV keine Batterien erkennen kann.

- Zur Fehlerbehebung wird empfohlen, die Verbindung zwischen jeder Batterie und dem Batterieanschluss der gesamten Kette zu überprüfen
- Eine weitere Möglichkeit ist eine Unterspannung der Batterie, wodurch die USV diese nicht erkennen kann.

Lösung:
Bitte überprüfen Sie, ob der Batteriepack angeschlossen ist.
Bitte messen Sie die Spannung jeder einzelnen Batterie oder der gesamten Batteriezeichenfolge. Wenn die Spannung einer voll aufgeladenen Batterie deutlich unter 10 V liegt, ist die Batterie defekt und muss ersetzt werden.

Was ist die Lösung für Fehler 45: EPO?

Antwort:
Der EPO-Jumper bei 6-kVA- und 10-kVA-Online-USVs ist NO (normalerweise offen). Im Normalzustand ist keine Jumperkappe vorhanden. Der EPO wird aktiviert, wenn die Jumperkappe wieder aufgesetzt wird.
Bitte entfernen Sie die Jumperkappe, dann sollten der Alarmton und die Warnleuchte verschwinden.

Was ist die Lösung für Fehler 46: Wartungsmodus?

Antwort:

Bitte überprüfen Sie die Markierung „PDU-Kontakt” unten. Wenn dieser Kontakt fehlt, sendet die USV den Fehler 46.



The contact is looked like below.



info@assmann.com
Assmann Electronic GmbH
Auf dem Schüffel 3
58513 Lüdenscheid
Deutschland