

de	Originalbetriebsanleitung	Seite	2
en	Original instructions	Page	7
fr	Notice originale	Page	12
es	Manual original	Página	17

Inhalt

Sicherheitshinweise / Lieferumfang / Technische Daten / Bestimmungsmäßige Verwendung / Leistungsmerkmale / Inbetriebnahme	2
Sytembeschreibung / Schematischer Aufbau / Anschluss Notstrommodul NM 650	3
Anschluss Gruppenmodul GM 650 / Anschluss Netzversorgung	4
Übersicht NSV 401	5
Anschluss/Wechsel Akkumulatoren	6

Sicherheitshinweise

Betriebsspannung 230 VAC!
Verletzungsgefahr durch Stromschlag!
Der Netzanschluss muss Phasenrichtig erfolgen!
Die NSV 401 darf unter keinen Umständen ohne Schutzleiter betrieben werden!

- Die Leistungsgrenzen der Schein- und Wirkleistung dürfen nicht überschritten werden
- Bei Akkuwechsel/-montage "Sicherheitshinweise" beachten (siehe Seite 6)
- Anschluss und Arbeiten an der NSV 401 darf nur durch eine autorisierte Elektrofachkraft erfolgen
- Bei Kondensation der Oberfläche sind mind. 2 Stunden Akklimatisationszeit einzuhalten
- NSV 401 nicht in der Nähe von Wärmequellen aufstellen eine ungehinderte Luftzirkulation muss immer gewährt sein

Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme ist der fachgerechte Anschluss der 230 VAC Leitungen sowie die Akkuanschlüsse (siehe Seite 6) zu überprüfen.

Lieferumfang

Notstromversorgung mit Akkumulatorenabdeckung/-sicherung und NM 650. Akkumulatoren sind separat zu bestellen.

Bestimmungsmäßige Verwendung

Notversorgung von 230 VAC RWA-Anlagen im Alarmfall.
 In Verbindung mit RZN 43xx-E Zentralen und 230 VAC RWA-Gruppen-einschüben GE 650 und Notstrommodul NM 650.

Leistungsmerkmale

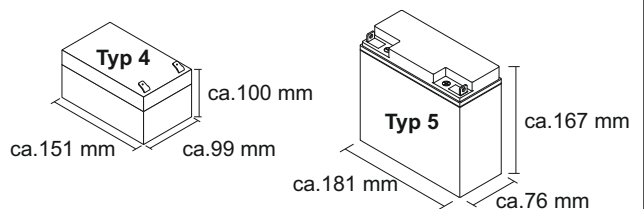
- Echte Sinus-Spannung am Ausgang der NSV 401, geringer Klirrfaktor
- Das Parallelschalten mehrere NSV 401 ist Verboten
- 230 VAC Notversorgung
- 72 h Standby ohne Netz

Systembeschreibung

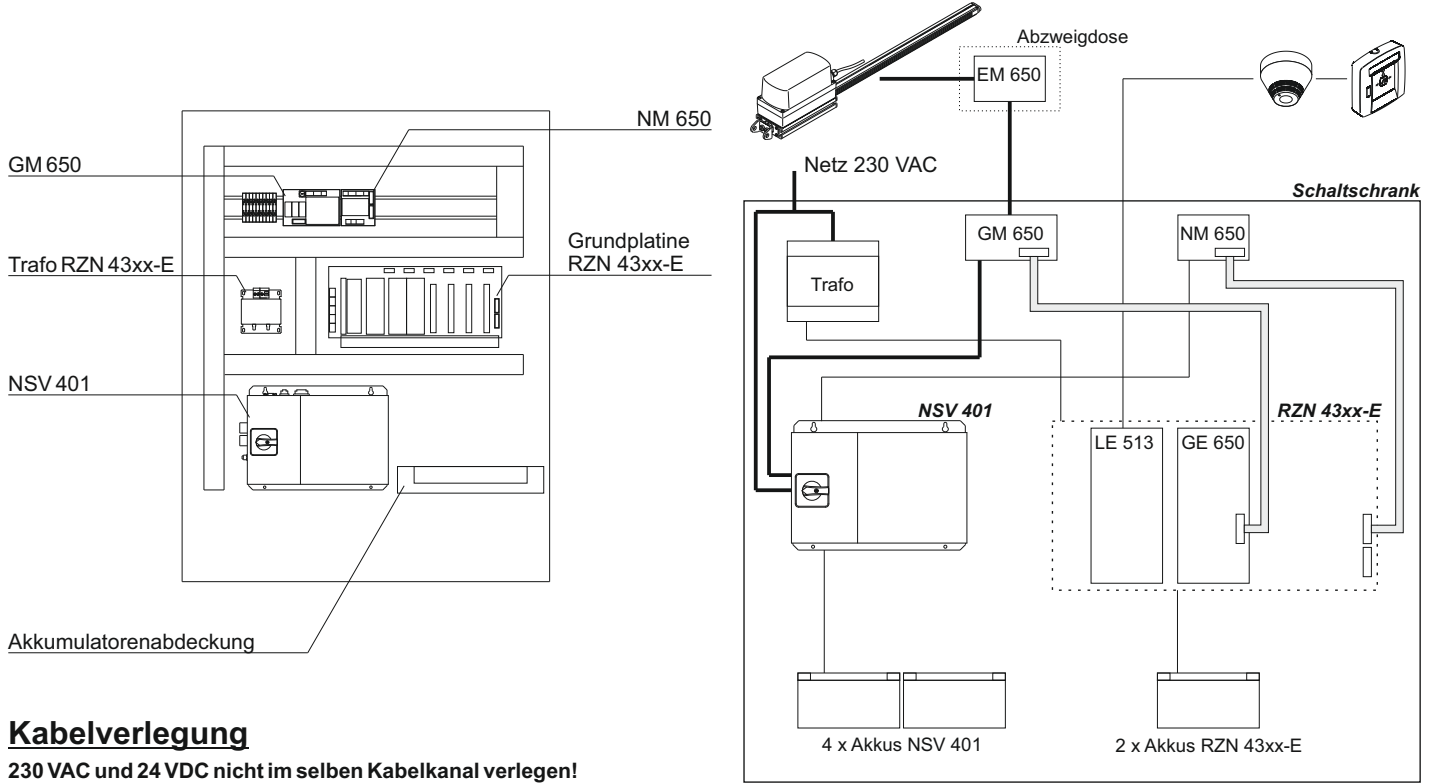
Die NSV 401 ist eine Notstromversorgung für 230 VAC D+H RWA-Anlagen. In Kombination mit dem GE 650-Set versorgt die NSV 401 die angeschlossenen RWA-Antriebe mit Netzspannung. Bei Netzausfall werden diese für 3 Minuten mit 230 VAC aus eigener Akkubank versorgt (72h Standby). Evtl. im System angeschlossene Lüftungsantriebe dürfen nicht über die NSV 401 versorgt werden.

Technische Daten

Typ	NSV 401	
Netzeingang:		
Eingangsbereich	230 VAC, -10% / +15%	
Nennfrequenz	50 Hz	
Überspannungsregulierung	ja (-13%)	
Unterspannungsregulierung	ja (+13%)	
Nennleistung	max. 3200 VA / 2000 W (14,6A)	
NSV-Ausgang:		
Max. Anschlussleistung 18 Ah Akkus	3200 VA / 2000 W	
Max. Anschlussleistung 12 Ah Akkus	1600 VA / 1000 W	
Netzbetrieb	197 - 250 VAC	
Stützbetrieb	230 VAC (Sinus +/- 5%)	
Ausgangsstrom max.	13,9 A	
Überlastbarkeit	[110 ... 130 %]: 10-25s, > 130% 1,5s	
Wirkungsgrad:	AC -> AC > 95%	
Akkuanschluss:		
Nennspannung	48 V DC (nominal)	
Umgebungsdaten:		
Zul. Temp-Bereich	-5 ... +40°C	
Empfohlende Temp.	+15 ... +25°C	
Allgemein:		
Kühlung	Lüfterkühlung	
Geräuschpegel	< 45 dB	
Abmessungen	355 x 250 x 205 mm (B x H x T)	
Akku:		
max. Abmessung Akku	181 x 167 x 76 mm (B x H x T)	
Akkukapazität 18 Ah	4 x Art.-Nr. 70.200.05 Typ 5 (Baugleich wie "Long WP18-12")	
Akkukapazität 12 Ah	4 x Art.-Nr. 70.200.00 Typ 4 (Baugleich wie "Long WP12-12")	



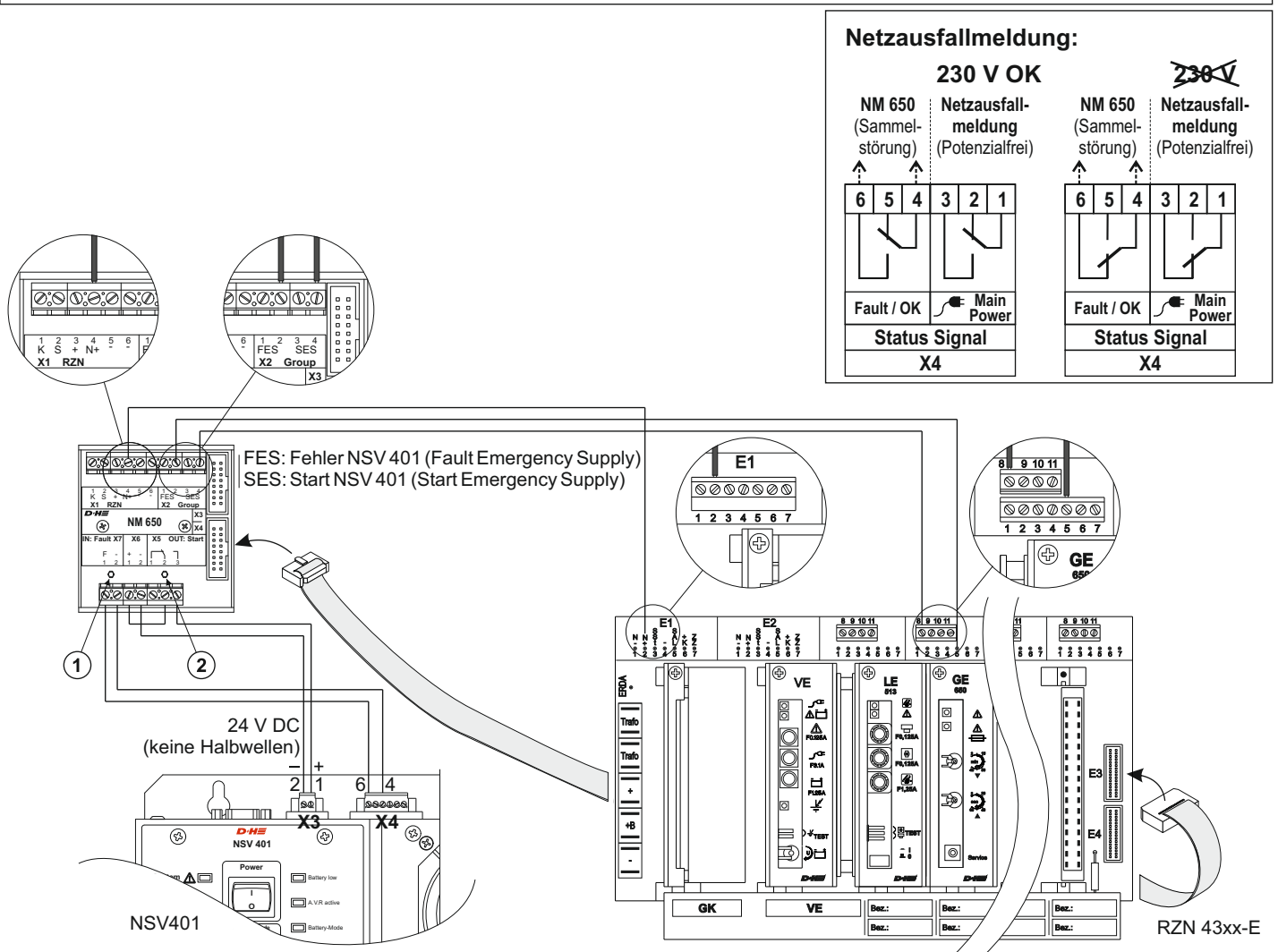
Schematischer Aufbau



Kabelverlegung

230 VAC und 24 VDC nicht im selben Kabelkanal verlegen!

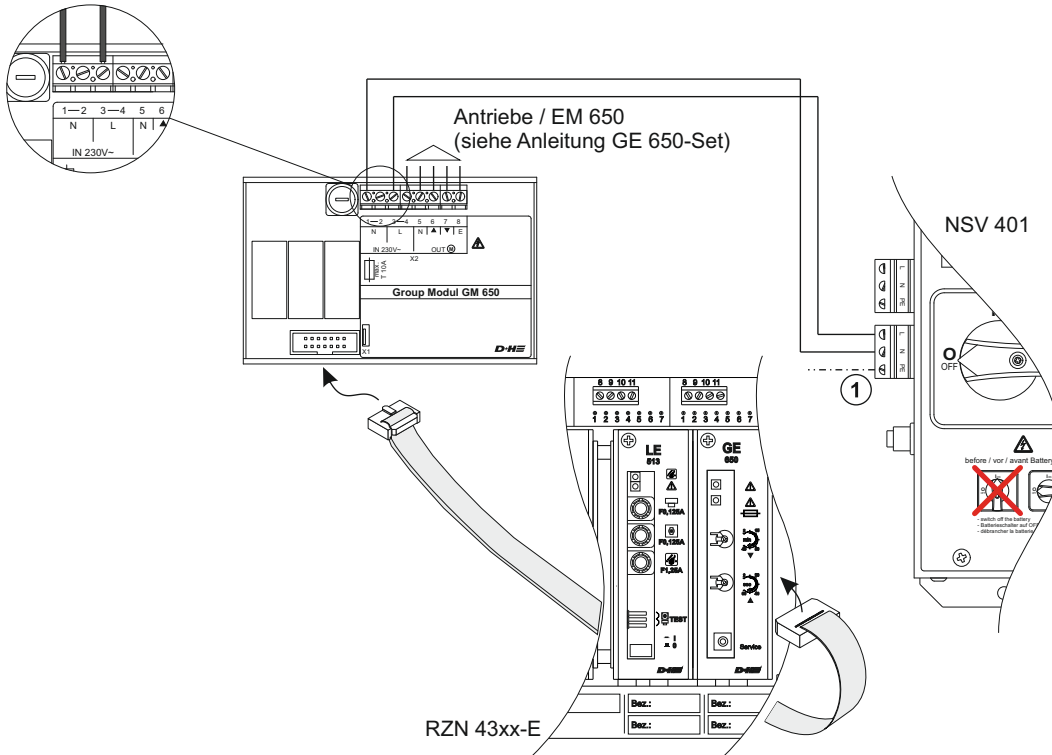
Anschluss Notstrommodul NM 650



Mittels dem Notstrommodul NM 650 erfolgt ein "Meldungsaustausch" zwischen der RZN 43xx-E und der NSV 401.

- ① Gelbe LED leuchtet - Sammelstörung der NSV 401 (LED leuchtet nicht bei Netzausfall der RZN 43xx-E)
- ② Grüne LED leuchtet - Spannungsanforderung am Ausgang der NSV 401

Anschluss Gruppenmodul GM 650



Vom Ausgang ① der NSV 401 wird die Versorgung der RWA-Antriebe an das Gruppenmodul GM 650 geliefert (sowohl im Netz- als auch im Stützbetrieb) Durch einen Alarm in der RZN 43xx-E werden die RWA-Antriebe für ca. 3 min mit Spannung versorgt.

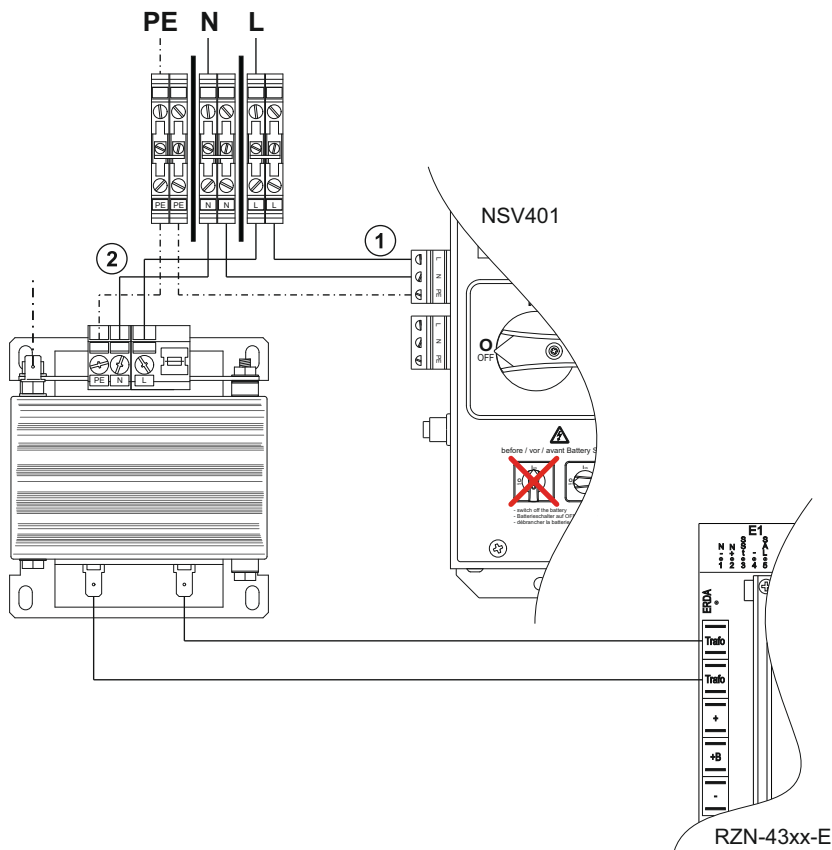
Anschluss Netzversorgung

Netzversorgung für die NSV 401 ① und über Trafo für die RZN 43xx-E ②



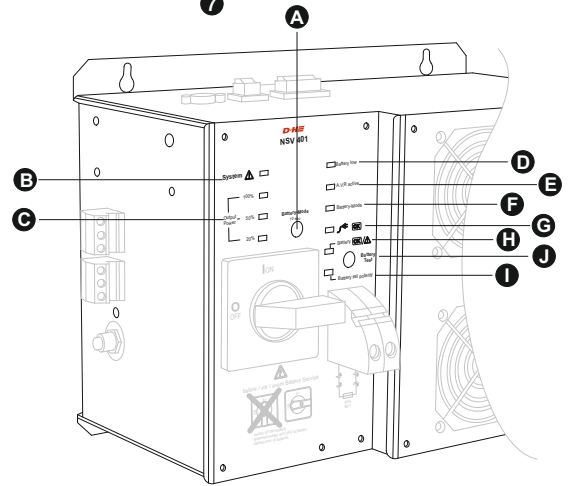
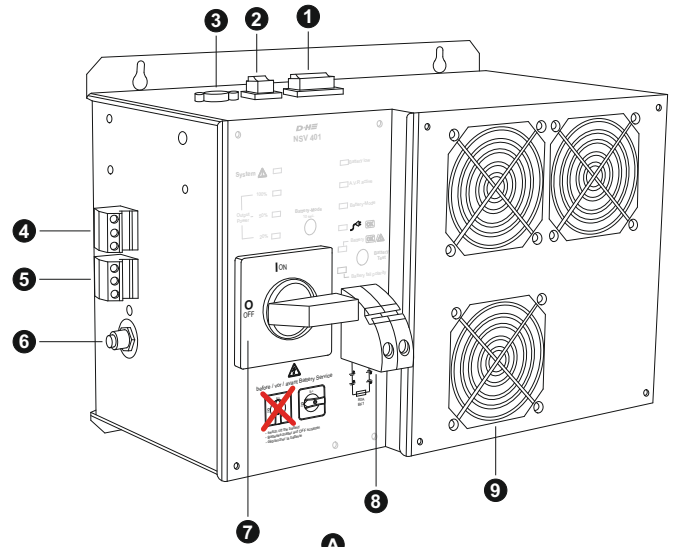
Der Anschluss darf unter keinen Umständen ohne Schutzleiter erfolgen!

Der Netzanschluss muss Phasenrichtig erfolgen. Der Minusleiter der Batterie ist mit dem N Leiter der primären Energiequelle (öffentliches Netz) verbunden. Eine Phasenerkennung im Gerät sorgt dafür, dass bei Falschanschluss die Phase L der primären Energiequelle nicht an den Minuspol des Akkus geschaltet wird. Bei Falschanschluss ist das Gerät nicht einsatzbereit.



Übersicht NSV 401

- 1 Sammelstörung, Anschluss siehe Seite 3
- 2 Externe ON/OFF Steuerung, Anschluss siehe Seite 3
- 3 PC Service Schnittstelle
- 4 230 VAC - IN (Netzversorgung), Anschluss siehe Seite 4
- 5 230 VAC - Out (Stützbetrieb), Anschluss siehe Seite 4
- 6 Rückstellbare Sicherung
- 7 Trennschalter für Akkumulatoren
- 8 Anschluss der Akkumulatoren (richtige Polung beachten)
- 9 Interne Lüfter



- A Battery-Mode** wird gedrückt Anlage wird für 10 sec. im Stützbetrieb betrieben
- B System** leuchtet
leuchtet mit Output Power Eine Betriebsstörung der NSV liegt vor oder der NSV 401 Ausgang weist einen Kurzschluss auf Die NSV 401 befindet sich in Überlast
- C Output Power** leuchtet
leuchtet nicht Der Anzeigenbalken beschreibt das Lastaufkommen am NSV 401 Ausgang Keine Last am Ausgang vorhanden
- D Battery low** leuchtet im Netzbetrieb
leuchtet im Stützbetrieb NSV 401 lädt die Akkubank, LED erlischt bei Erreichen eines ausreichenden Ladezustandes Akkurestkapazität ist unter ein fest vorgegebenes Warnniveau gesunken
- E A.V.R.* active** leuchtet Es ist eine Unter- oder Überspannung auf dem Versorgungsnetz festgestellt worden. Die NSV 401 reduziert / erhöht die Ausgangsspannung um ca. 13% um die Verbraucher zu schützen
- F Battery-Mode** leuchtet Die NSV 401 arbeitet im Stützbetrieb (Eingangsnetz nicht vorhanden oder ausserhalb der Toleranz). Bei Bedarf wird die erforderliche Leistung (max. 3200VA & 2000W) aus der Akkubank entnommen
- G Netz OK** leuchtet
leuchtet nicht
blinkt Die NSV 401 arbeitet im Netzbetrieb Netzspannung ausserhalb der Toleranz, Netzspannung liegt nicht am Eingang an (defekte Sicherung oder Netzausfall) Netzspannung liegt an, die NSV 401 ist jedoch ausgeschaltet
- H Battery** blinkt grün
leuchtet rot
blinkt rot
blinkt grün Akkubank OK
Akkubank nicht angeschlossen oder zu hohe/niedrige Impedanz des Akkukreises
Anlage im Stützbetrieb
Battery Test
- I Battery fail polarity** leuchtet (signal ertönt) Die Akkubank wurde nicht polrichtig angeschlossen, Polarität wechseln

J Batterietest
Um den Test einzuleiten muss die Taste ^{Battery}Test 3s lang gedrückt werden.


Test-Mode wird durch die Battery LED signalisiert (wechselt schnell zwischen rot und grün)
Testdauer ca. 15s --> Nach dem manuellen Teststart wird innerhalb den 15s eine Innenwiderstandsmessung durchgeführt und das Ergebnis durch die Battery LED angezeigt.



Battery LED leuchtet rot Ri < 10 mΩ oder Ri > 210 mΩ
blinkt grün 10 mΩ < Ri < 210 mΩ
(Ri Wert wird mit Aufleuchtungsanzahl signalisiert)

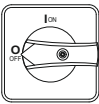
Ri Wert [mΩ]	Anzahl der Aufleuchtung	Ri in %
10...30	10	100
31...50	9	90
51...70	8	80
71...90	7	70
91...110	6	60
111...130	5	50
131...150	4	40
151...170	3	30
171...190	2	20
191...210	1	10




* (Automatic Voltage Regulator)

Akkumulatoren anschließen / wechseln

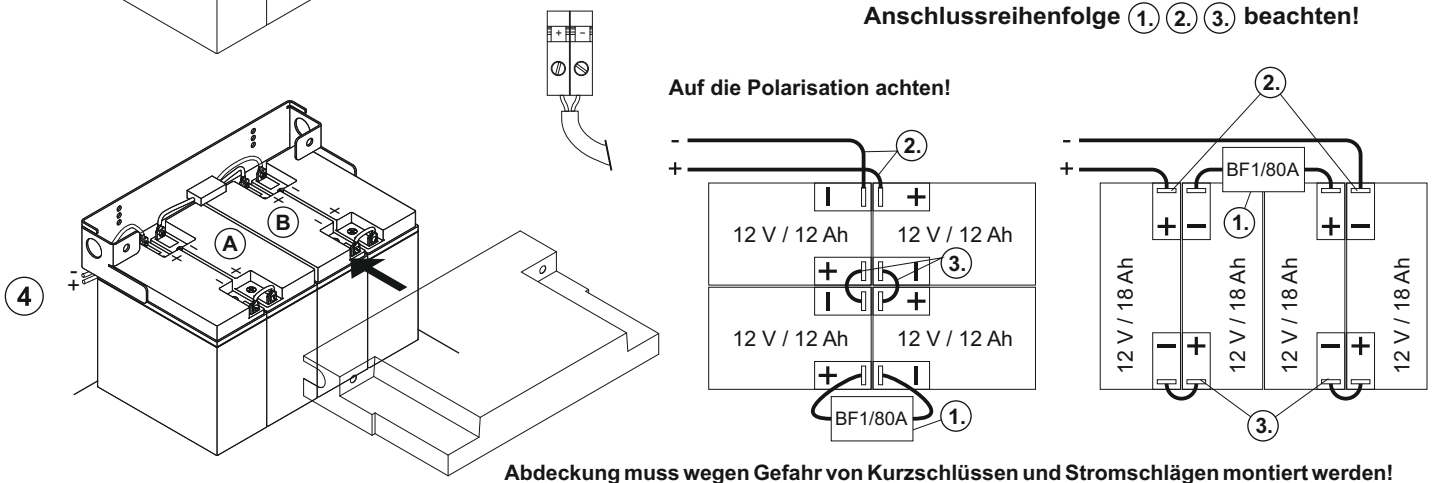
 Akkumulatoren können bei Kurzschluss schnell eine hohe Energie freisetzen. Um Schäden zu vermeiden mit äußerster Vorsicht arbeiten. Bei Arbeiten an den Akkumulatoren sind Armbanduhren, Ringe und andere Metallgegenstände zu entfernen. Nur isolierte Werkzeuge verwenden.


①   — NSV bzw. Zentrale vom Netz trennen. (Netzsicherung oder separater Schalter für NSV-Versorgung.)

②  — Den Trennschalter der Akkumulatoren auf OFF stellen. **ACHTUNG! Widerstand beim Umdrehen des Trennschalters.**

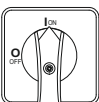
 Battery   — Batterieüberwachung Leuchtet rot



③  Akkumulatoren an vorgesehenen Platz stellen und gemäß Anschlussbild anschliessen, zwischen Akku (A) und Akku (B) die mitgelieferte Sicherung (BF1/80A) montieren. **ACHTUNG! Kurzschlussgefahr bei Abgenommener Abdeckung!**




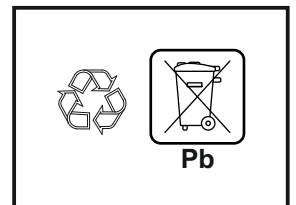
 Battery fail polarity — Wenn die LED Blinkt und ein Alarm ertönt ist der Akku nicht Polrichtig angeschlossen, Akkupolarisation wechseln.

 **Bei Akkufalschpolung und eingeschaltetem Akkumainhauptschalter wird der Wechselrichter zerstört!**

⑤  — Trennschalter wieder auf ON stellen. **Bei Akkufalschpolung und eingeschaltetem Akkumainhauptschalter wird der Wechselrichter zerstört!**

⑥   — Netz wieder einschalten. (Netzsicherung oder separater Schalter für NSV-Versorgung.)

 Battery   — Batterieüberwachung muss grün Leuchten



Content

Safety notes / Scope of supply / Technical data / Proper use / Features / Commissioning	7
System description / Schematic design / NM 650 emergency power supply module connection	8
GM 650 group module connection / Power supply connection	9
NSV 401 overview	10
Connection / Replacement of batteries	11

Safety notes

Operating voltage 230 VAC!

Risk of injury from electric shock!

The mains supply must be in-phase!

The NSV 401 may not, under any circumstances, be operated without an earthed conductor!

- The output limits of the apparent and effective output may not be exceeded
- Observe the safety notes when changing/assembling the battery (see page 11)
- Only an authorised electrician may connect and work on the NSV 401
- In case of surface condensation, at least 2 hours are required for acclimatisation
- Do not install the NSV 401 near heat sources; unrestricted air circulation must always be ensured

Intended use

Emergency power supply for 230 VAC SHEV systems in the event of an alarm. In connection with RZN 43xx-E control panels and 230 VAC SHEV group plug-in cards GE 650 and the NM 650 emergency power supply module.

Features

- True sinusoidal voltage at the output of the NSV 401, marginal distortion factor
- The parallel circuit of several NSV 401 is prohibited
- 230 VAC emergency power supply
- 72 hr. standby without power supply

Commissioning

Proper connection of the 230 V AC cables and battery connections (see page 11) must be verified prior to commissioning.

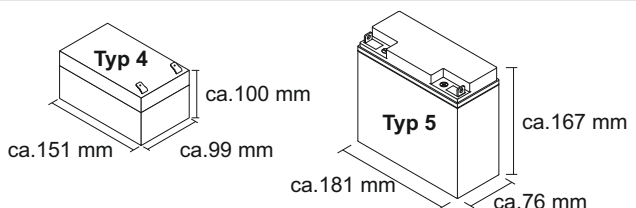
Scope of supply

Emergency power supply with battery cover/fuse and NM 650. Batteries must be ordered separately.

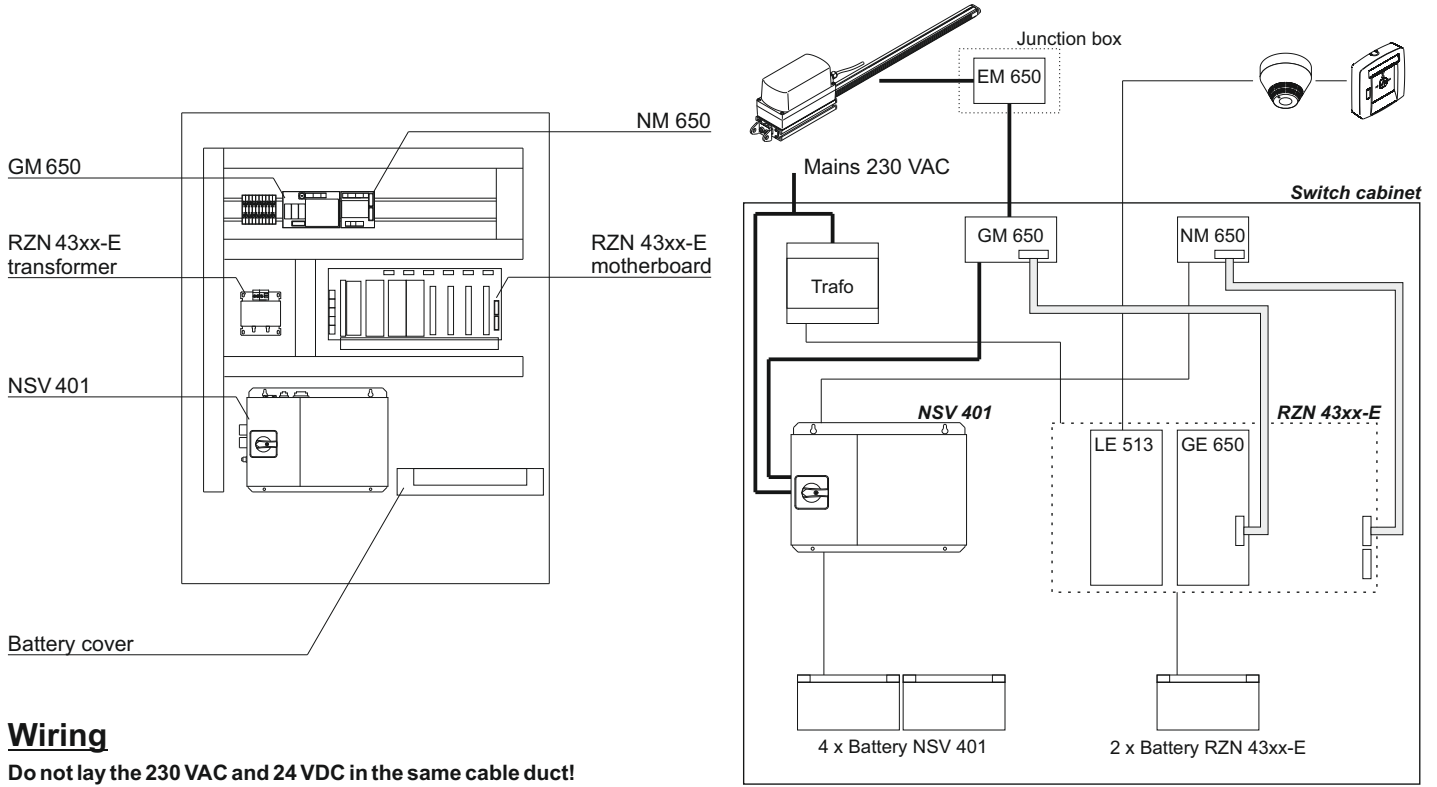
System description

The NSV 401 is an emergency power supply for 230 VAC D+H SHEV systems. In combination with the GE 650 set, the NSV 401 supplies the connected SHEV drives with mains voltage. In case of power failure they are supplied with 230 VAC for 3 minutes (72 hr. standby) by the system's battery bank. Any ventilation units connected to the system may not be supplied by the NSV 401.

Technical data

Type	NSV 401	
Mains input:		
Input range	230 VAC, -10% / +15%	
Nominal frequency	50 Hz	
Overvoltage control	yes (-13%)	
Undervoltage control	yes (+13%)	
Nominal power	max. 3200 VA / 2000 W (14,6A)	
NSV output:		
Max. connection load 18 Ah Battery	3200 VA / 2000 W	
Max. connection load 12 Ah Battery	1600 VA / 1000 W	
Mains operation	197 - 250 VAC	
Back-up operation	230 VAC (Sinus +/- 5%)	
Max. output current	13,9A	
Overload capacity	[110 ... 130 %]: 10-25s, > 130% 1,5s	
Efficiency:	AC -> AC	> 95%
Battery connection:		
Nominal voltage	48 V DC (nominal)	
Environmental data:		
Permissible temperature range	-5 ... +40°C	
Recommended temperature	+15 ... +25°C	
General:		
Cooling	Fan cooling	
Noise level	< 45 dB	
Dimensions	355 x 250 x 205 mm (W x H x D)	
Battery:		
Max. battery dimensions	181 x 167 x 76 mm (W x H x D)	
Battery capacity 18 Ah	4 x Art.-Nr. 70.200.05 Type 5 (Construction identical to "Long WP18-12")	
Battery capacity 12 Ah	4 x Art.-Nr. 70.200.00 Type 4 (Construction identical to "Long WP12-12")	
		

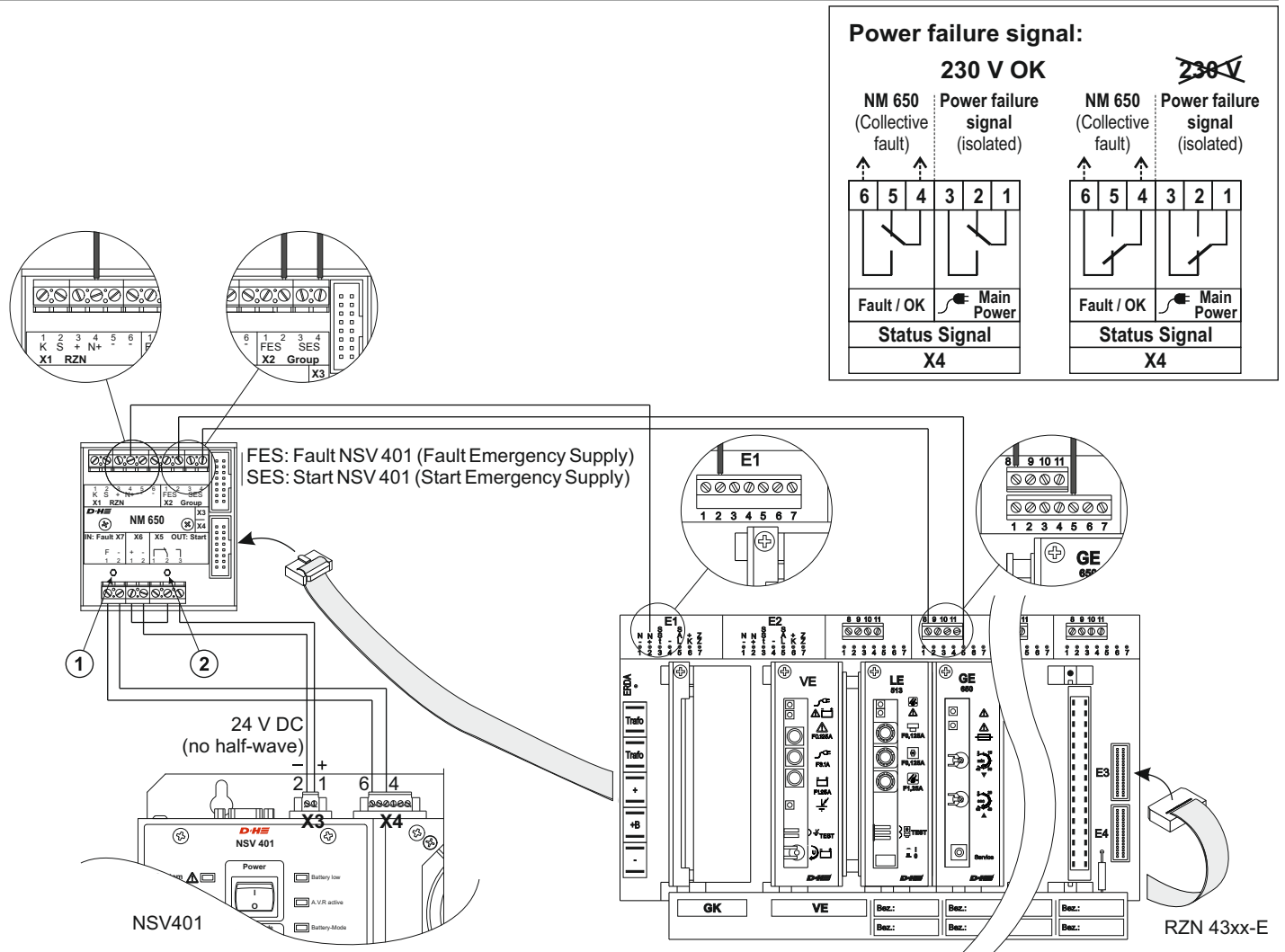
Schematic design



Wiring

Do not lay the 230 VAC and 24 VDC in the same cable duct!

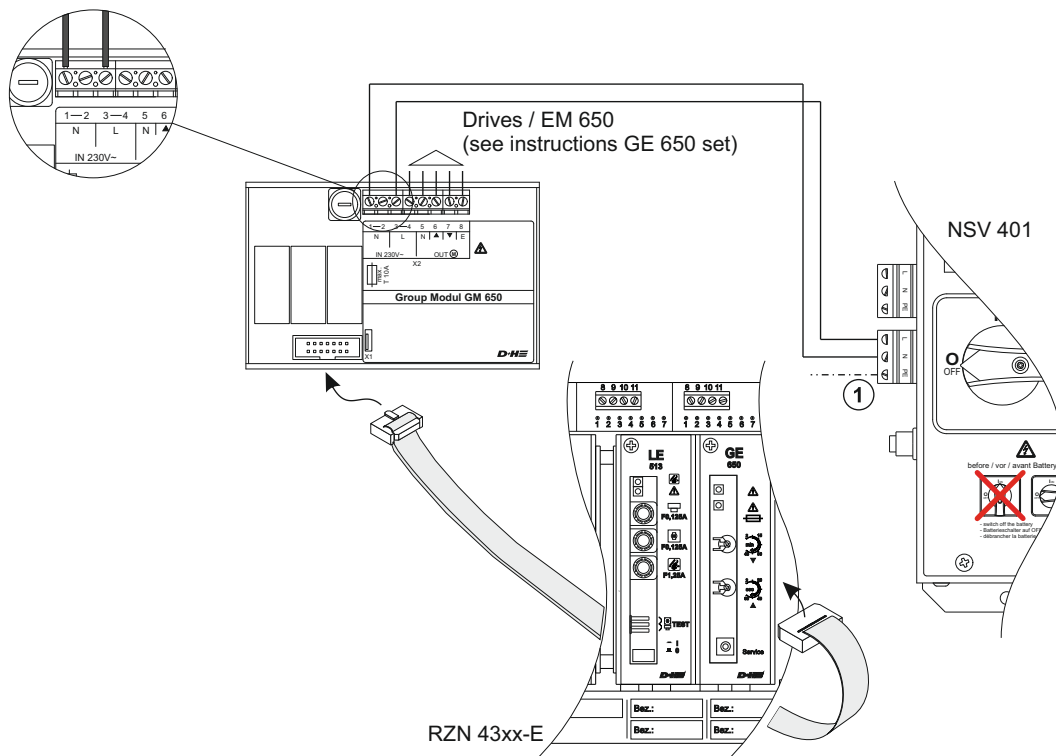
NM 650 emergency power supply module connection



The RZN 43xx-E and NSV 401 communicate using the NM 650 back-up power module.

- ① Yellow LED lights up - collective fault of NSV 401 (LED does not light up if the RZN 43xx-E mains fails)
- ② Green LED lights up - voltage requirement at the output of the NSV 401

GM 650 group module connection



The supply ① from the SHEV drives to the GM 650 group module comes from the NSV 401 output (both in mains and back-up operation)
An alarm in the RZN 43xx-E initiates the supply of the SHEV drives with voltage for approximately 3 minutes.

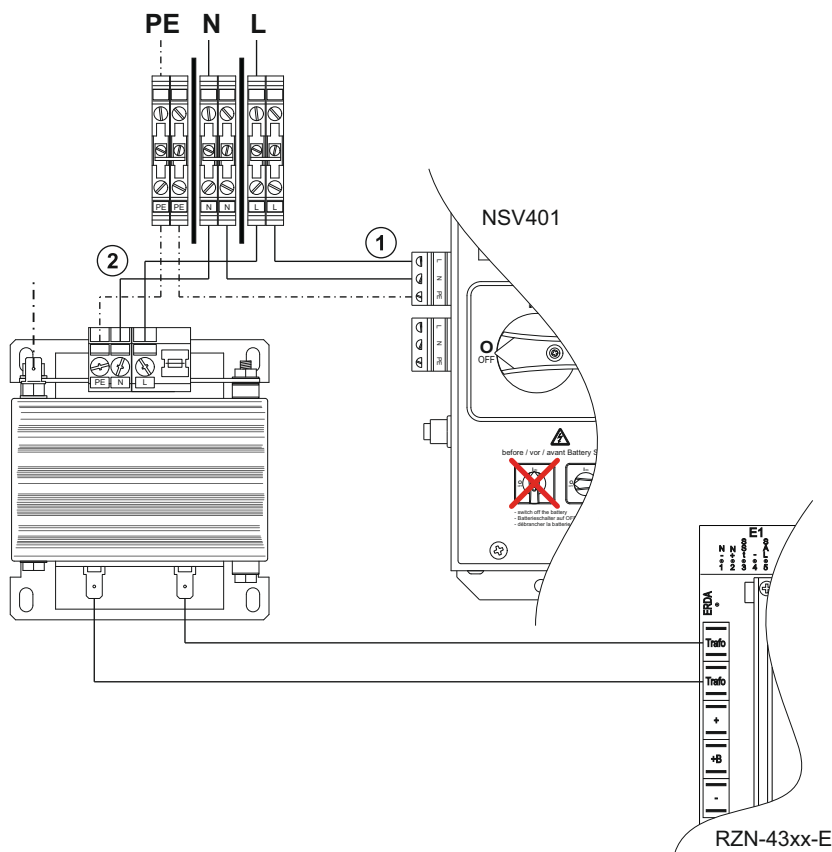
Power supply connection

Mains supply for the NSV 401 ① and via transformer for the RZN 43xx-E ②



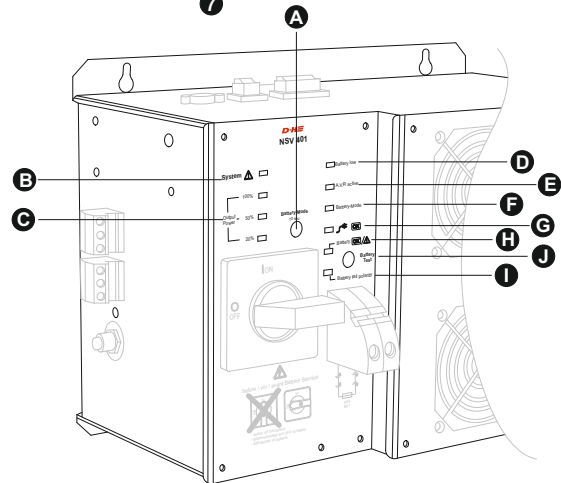
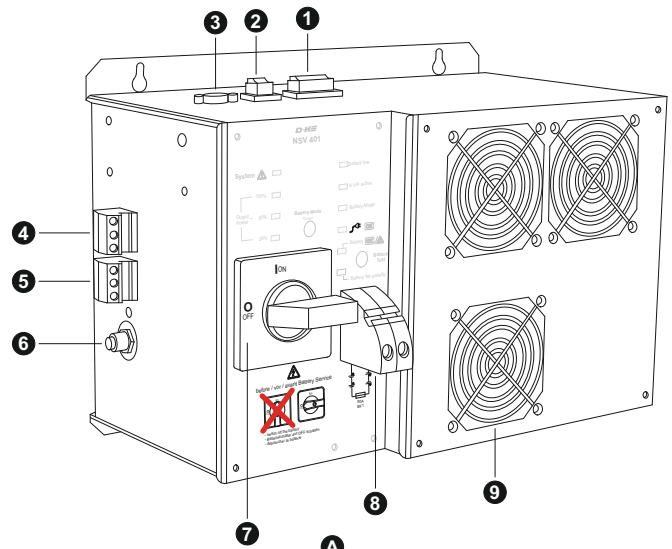
Connection may not, under any circumstances, occur without an earthed conductor!

The mains connection must be in-phase. The battery's negative conductor is connected with the N conductor of the primary energy source (public grid). Phase detection in the unit ensures that the L phase of the primary energy source is not connected to the battery's negative pole in the event of improper connection. If the unit is not properly connected, it is not ready for use.



NSV 401 overview

- 1 Collective fault, see page 8 for connection
- 2 External ON/OFF control unit, see page 8 for connection
- 3 PC service interface
- 4 230 VAC - IN (mains supply), see page 9 for connection
- 5 230 VAC - out (back-up operation), see page 9 for connection
- 6 Resettable fuse
- 7 Disconnect switch for batteries
- 8 Connection of the batteries (observe correct polarity)
- 9 Internal fans



- A** **Battery-Mode** is pushed System is operated for 10 sec. in back-up operation
- B** System *lights up* A malfunction of NSV has occurred or the NSV 401 output displays a short circuit
lights up with Output Power The NSV 401 is overloaded
- C** Output Power *lights up* The display bar indicates the load at the NSV 401 output
does not light up No load present at the output
- D** Battery low reached *lights up in mains operation* NSV 401 charges the battery bank, the LED turns off when an adequate charge level has been reached
lights up in back-up operation Remaining battery charge has dropped below a defined critical level
- E** A.V.R.* active *lights up* Undervoltage or overvoltage is detected on the supply network. The NSV 401 reduces / increases the output voltage by approximately 13% in order to protect the devices
- F** Battery-Mode *lights up* The NSV 401 runs in back-up operation (AC power supply not present or beyond the tolerance range). If necessary, the required power (max. 3,200V AC & 2000W) can be obtained from the battery bank
- G** Mains OK *lights up* The NSV 401 runs in mains operation
does not light up Mains voltage beyond the tolerance range, no mains voltage is present at the input (defective fuse or power failure)
flashes Mains voltage is present, but the NSV 401 is deactivated
- H** Battery *lights up green* Battery bank OK
lights up red Battery bank not connected or too high/low impedance of the battery circuit
flashes red System in back-up operation
flashes green Battery test
- I** Battery fail polarity *lights up (signal sounds)* The battery bank has not been connected with correct polarity, change the polarity

- J** Battery test
The button ^{Battery}Test must be pressed and held for 3s to initiate the test.

The battery LED / indicates the test mode (quickly changes between red and green) duration of test approximately 15s --> After the manual test start, internal resistance is measured and the result is indicated by the battery LED /

Battery / LED lights up red Ri < 10 mΩ or Ri > 210 mΩ
flashes green 10 mΩ < Ri < 210 mΩ
(Ri the number of flashes indicates the value)



Ri Value [mΩ]	Number of flashes	Ri in %
10...30	10	100
31...50	9	90
51...70	8	80
71...90	7	70
91...110	6	60
111...130	5	50
131...150	4	40
151...170	3	30
171...190	2	20
191...210	1	10

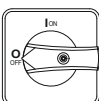
* (Automatic Voltage Regulator)

Connecting / changing batteries

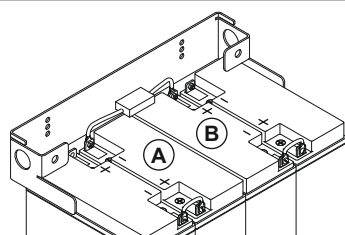



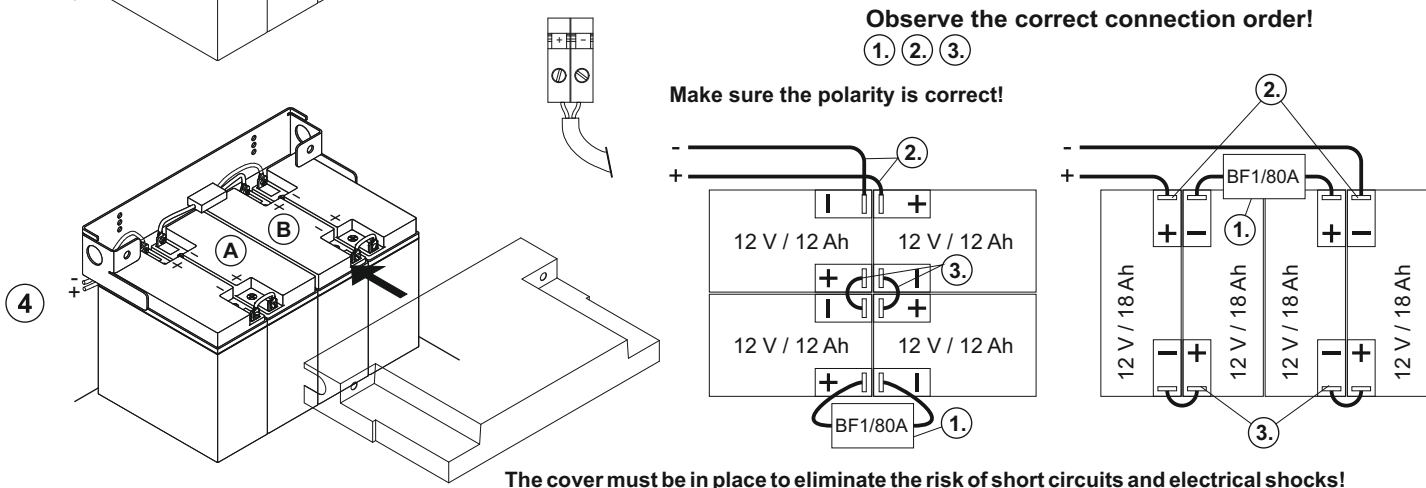
Batteries are capable of quickly discharging large amounts of energy in the event of a short circuit. Exercise special caution when working to prevent damages. Wrist watches, rings and other metal objects must be removed before working on the batteries. Only use insulated tools.


- ①   — Disconnect NSV resp. control panel from mains. (Mains fuse or separate switch for NSV supply.)

- ②  — Set battery circuit breaker to the OFF position.
WARNING! Resistance when turning the circuit breaker.

 Battery   — Battery monitor turns red

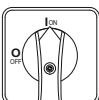
- ③   Position the batteries in the intended area and connect as indicated in the connection diagram; install the enclosed fuse (BF1/80A) between battery (A) and battery (B).
WARNING! A short circuit may occur if the cover is removed!



 Battery fail polarity — If the LED blinks and an alarm has sounded, the battery has been connected with incorrect polarity, change the battery polarity.








If the polarity is incorrect and the battery's main switch is on, the inverter will be destroyed!

- ⑤  — Set the circuit breaker back to ON.



If the polarity is incorrect and the battery's main switch is on, the inverter will be destroyed!

- ⑥   — Switch the power on again. (Mains fuse or separate switch for NSV supply.)

 Battery   — The battery monitor must light up green

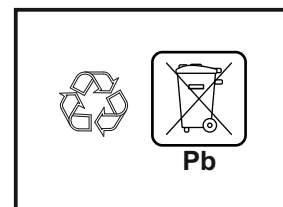


Table des matières

Consignes de sécurité / Contenu de la livraison / Données techniques / Utilisation conforme / Caractéristiques techniques / Mise en service	12
Description du système / Structure schématique / Connexion module d'alimentation de secours NM 650	13
Connexion module de groupe GM 650 / Connexion alimentation de secteur	14
Vue d'ensemble de NSV 401	15
Connexion / Remplacement des accumulateurs	16

Consignes de sécurité

Tension de service 230 VAC!

Risque de blessure par choc électrique!

Raccorder l'appareil au secteur en respectant les phases !

En aucun cas faire fonctionner la NSV 401 sans mise à la terre !

- Ne pas dépasser les limites de puissance de la puissance apparente ou active
- En cas de remplacement/montage de l'accu, respecter les « Consignes de sécurité » (cf. page 16)
- Seul un électricien qualifié est autorisé à procéder au raccordement de la NSV 401 ou à effectuer des travaux sur l'appareil
- En cas de condensation de surface, respecter un temps d'acclimatation d'au moins 2 heures
- Ne pas installer la NSV 401 à proximité de sources de chaleur, la libre circulation de l'air doit toujours être assurée

Mise en service

Avant la mise en service, vérifier le branchement des câbles 230 VAC ainsi que les branchements des accumulateurs dans les règles de l'art (cf. page 16).

Contenu de livraison

Alimentation de secours avec cache/protection des accumulateurs et module d'alimentation de secours NM 650.
Les accumulateurs doivent être commandés à part.

Utilisation conforme

Alimentation de secours en cas d'alarme de dispositifs de désenfumage 230 VAC. En association avec des centrales RZN 43xx-E et des connecteurs de groupe de désenfumage 230 VAC GE 650 et le module d'alimentation de secours NM 650.

Caractéristiques

- Véritable tension sinusoïdale à la sortie de la NSV 401, faible taux de distorsion
- Il est interdit de connecter plusieurs NSV 401 en parallèle
- Alimentation de secours 230 VAC
- 72 h de veille sans secteur

Description du système

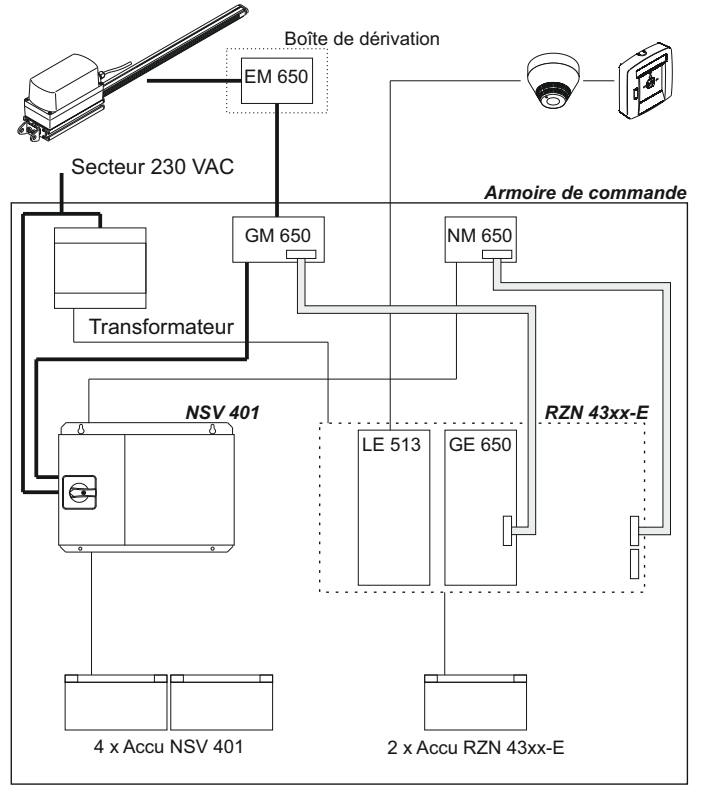
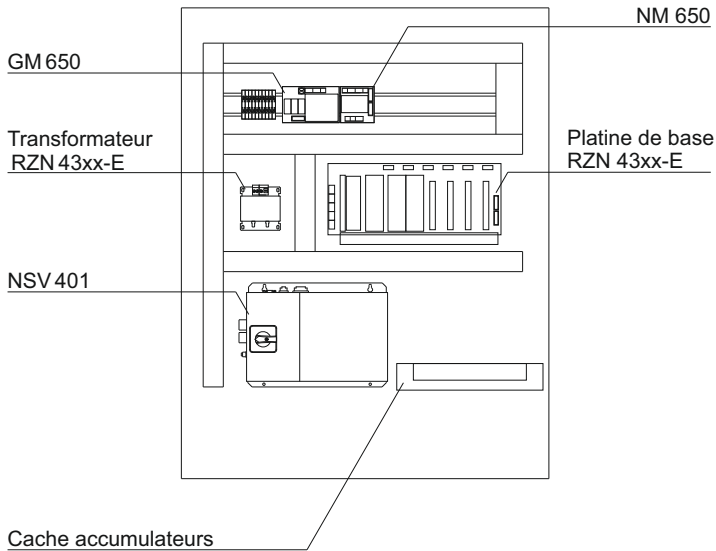
La NSV 401 est une alimentation de secours pour les dispositifs de désenfumage 230 VAC D+H. Associée au GE 650-Set, la NSV 401 alimente les motorisations de désenfumage raccordées en courant secteur. En cas de coupure de courant, ces dernières sont alimentées pendant 3 minutes avec 230 VAC stockés dans leur propre pack d'accus (72h de veille). Ne pas alimenter via la NSV 401 les motorisations de ventilation éventuellement raccordées au système.

Caractéristiques techniques

Type	NSV 401
Entrée secteur:	
Entrée	230 VAC, -10% / +15%
Fréquence nominale	50 Hz
Régulateur de surtension	oui (-13%)
Régulateur de sous-tension	oui (+13%)
Puissance nominale	max. 3200 VA / 2000 W (14,6A)
Sortie NSV:	
Puissance connectée max. 18 Ah accu	3200 VA / 2000 W
Puissance connectée max. 12 Ah accu	1600 VA / 1000 W
Fonctionnement sur secteur	197 - 250 VAC
Fonctionnement assisté	230 VAC (Sinus +/- 5%)
Courant de sortie max.	13,9A
Capacité de surcharge	[110 ... 130 %]: 10-25s, > 130% 1,5s
Rendement:	AC -> AC > 95%
Raccordement accu:	
Tension nominale	48 V DC (nominal)
Données environnementales:	
Plage de temp. admiss.	-5 ... +40°C
Température recommandée	+15 ... +25°C
Généralités:	
Refroidissement	Refroidissement ventilateur
Niveau sonore	< 45 dB
Dimensions	355 x 250 x 205 mm (L x H x P)
Accu:	
Dimensions max. accu	181 x 167 x 76 mm (L x H x P)
Capacité accu 18Ah	4 x Art.-Nr. 70.200.05 Type 5 (Construction identique "Long WP18-12")
Capacité accu 12Ah	4 x Art.-Nr. 70.200.00 Type 4 (Construction identique à "Long WP12-12")

Le diagramme illustre deux types d'accumulateurs. L'accumulateur Typ 4 a des dimensions de ca. 151 mm de longueur, ca. 99 mm de largeur et ca. 100 mm de hauteur. L'accumulateur Typ 5 a des dimensions de ca. 181 mm de longueur, ca. 76 mm de largeur et ca. 167 mm de hauteur.

Structure schématique

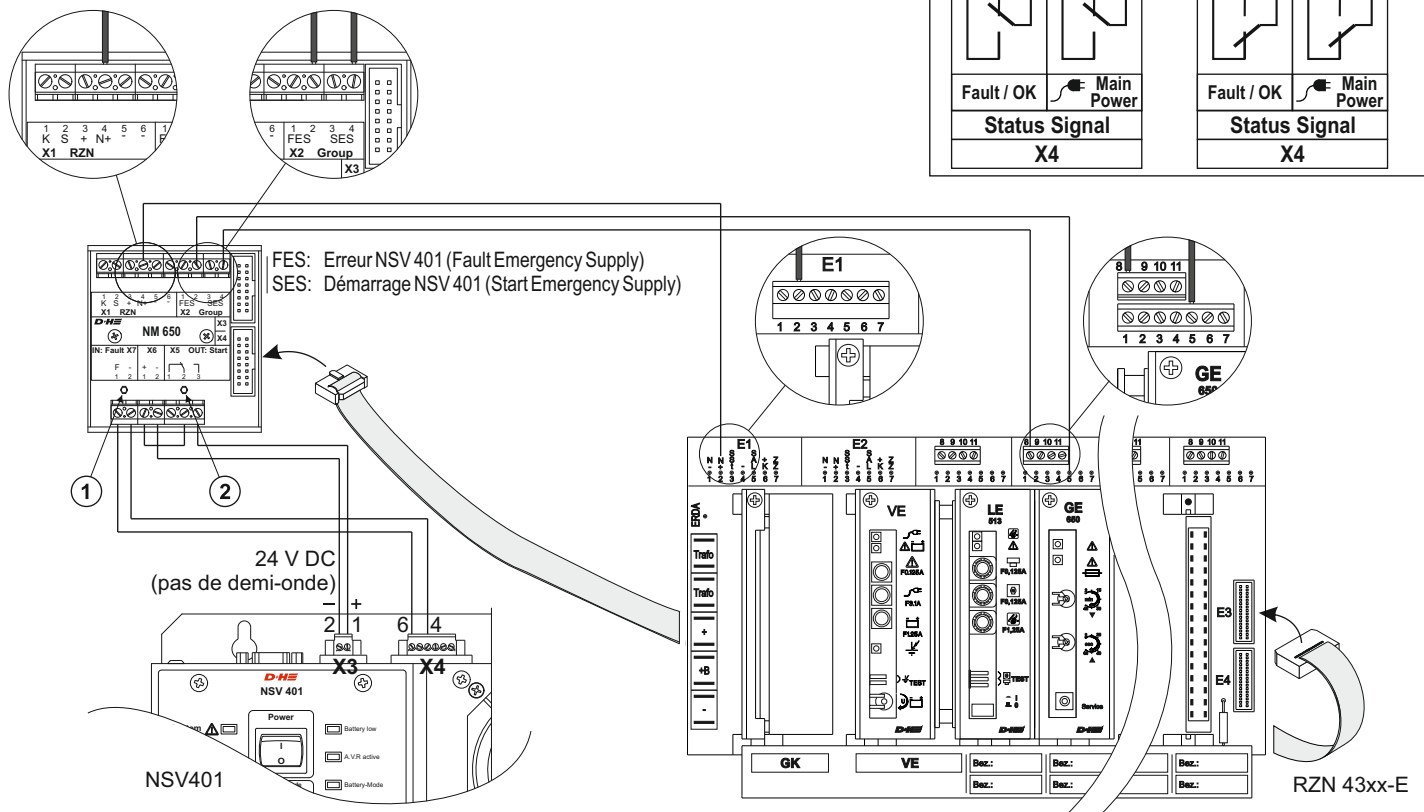
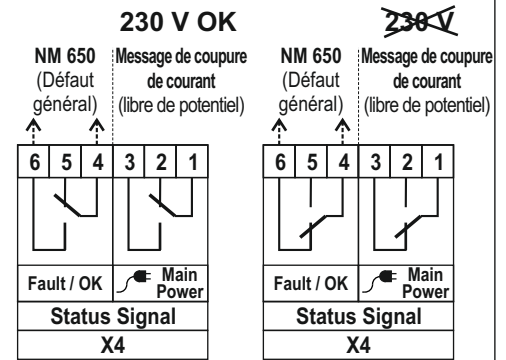


Pose des câbles

Ne pas poser les câbles 230 VAC et 24 VDC dans la même conduite !

Branchement module d'alimentation de secours NM 650

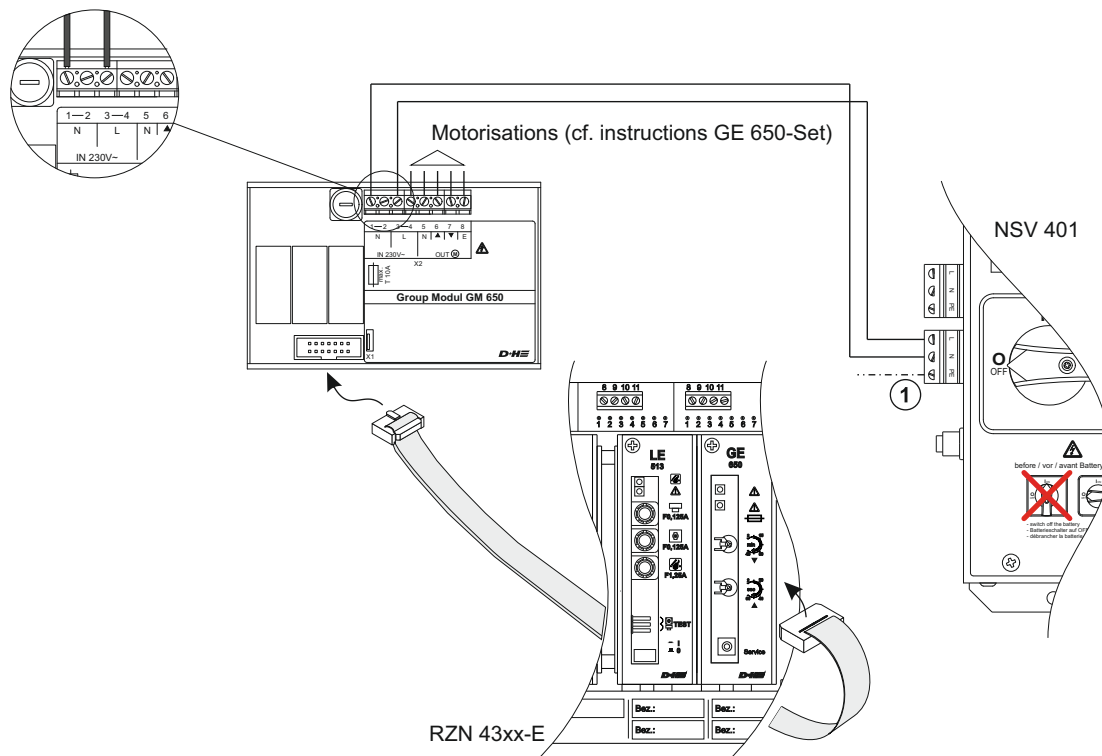
Message de coupure de courant:



Le module d'alimentation de secours NM 650 permet « l'échange de messages » entre la RZN 43xx-E et la NSV 401.

- ① LED jaune s'allume - défaut général de la NSV 401 (LED ne s'allume pas en cas de coupure de courant de la RZN 43xx-E)
- ② LED verte s'allume - tension requise à la sortie de la NSV 401

Branchement module de groupe GM 650



L'alimentation des motorisations de désenfumage est fournie à la sortie ① de la NSV 401 et transmise au module de groupe GM 650 (aussi bien en fonctionnement sur secteur qu'en fonctionnement assisté).

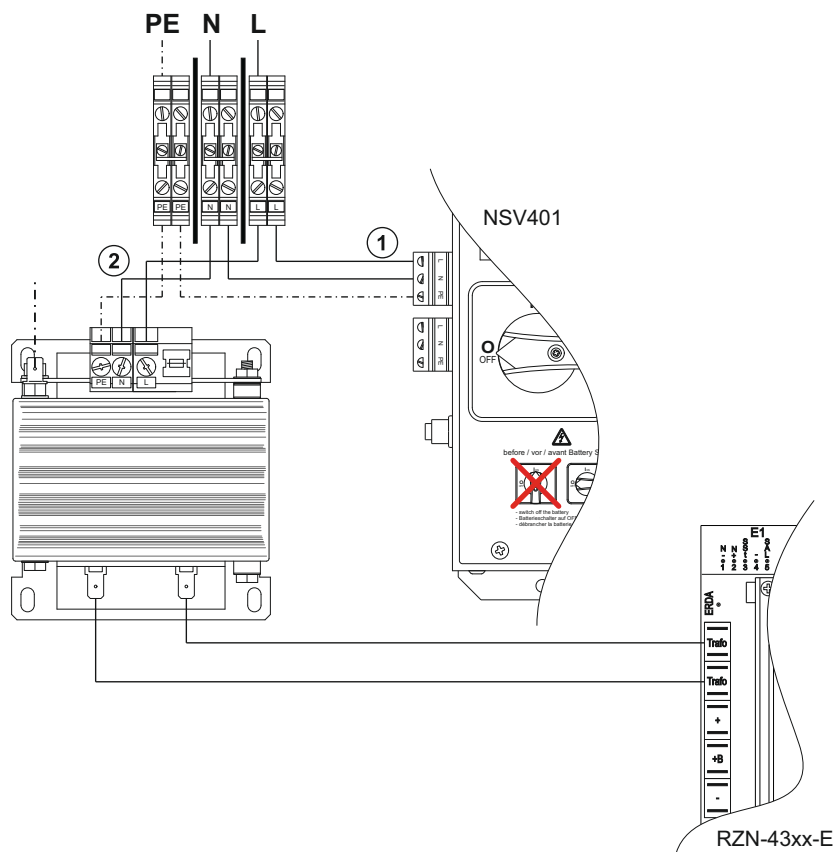
Une alarme dans la RZN 43xx-E déclenche l'alimentation en tension des motorisations de désenfumage pendant 3 min env.

Branchement alimentation de secteur

Alimentation secteur pour la NSV 401 ① et via transformateur pour la RZN 43xx-E ②

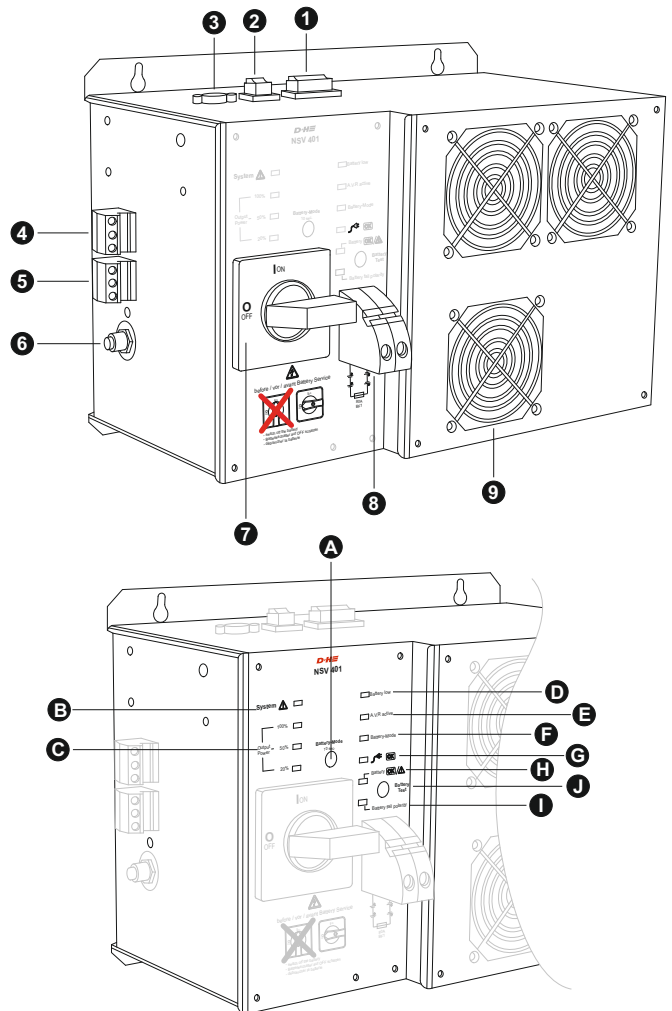


En aucun cas effectuer un branchement sans mise à la terre ! Raccorder l'appareil au secteur en respectant les phases. Le conducteur négatif de la batterie est connecté au conducteur neutre de la source d'énergie primaire (réseau public). En cas de mauvaise connexion, un détecteur de phase dans l'appareil garantit que la phase L de la source d'énergie primaire n'est pas connectée au pôle négatif de l'accu. En cas de mauvaise connexion, l'appareil n'est pas opérationnel.



Vue d'ensemble de NSV 401

- 1 Défaut général, branchement cf. page 13
- 2 Commande externe ON/OFF, branchement cf. page 13
- 3 Interface service PC
- 4 230VAC - IN (alimentation secteur), branchement cf. page 14
- 5 230VAC - OUT (fonctionnement assisté), branchement cf. page 14
- 6 Fusible réinitialisable
- 7 Disjoncteur pour les accumulateurs
- 8 Branchement des accumulateurs (respecter la bonne polarité)
- 9 Ventilateurs internes



- A** Battery-Mode est activé Le dispositif fonctionne pendant 10 sec en mode assisté.
- B** System *s'allume* Il y a un dysfonctionnement ou la sortie NSV 401 présente un court-circuit.
s'allume avec Output Power La NSV 401 se trouve en surcharge.
- C** Output Power *s'allume* La barre d'affichage indique la charge présente à la sortie NSV 401.
est éteint Aucune charge n'est présente à la sortie.
- D** Battery low *s'allume en* La NSV 401 charge le pack d'accus, la LED s'éteint lorsqu'un état de charge suffisant est atteint.
fonctionnement sur secteur La capacité restante de l'accu est inférieure au niveau d'alerte prédéfini.
fonctionnement assisté
- E** A.V.R.* active *s'allume* Une sous- ou surtension a été détectée sur le réseau d'alimentation.
La NSV 401 réduit / augmente la tension de sortie d'env. 13 % afin de protéger les récepteurs.
- F** Battery-Mode *s'allume* La NSV 401 fonctionne en mode assisté (secteur d'entrée absent ou en dehors de la tolérance). En cas de besoin, la puissance requise (max. 3200VA & 2000W) est prélevée du pack d'accus.
- G** Netz OK *s'allume* La NSV 401 fonctionne sur secteur
est éteint La tension secteur est en dehors de la tolérance, la tension secteur n'arrive pas à l'entrée (fusible défectueux ou coupure de courant)
clignote La tension secteur arrive, mais la NSV 401 est arrêtée
- H** Battery *s'allume en vert* Pack d'accus OK
s'allume en rouge Pack d'accus non connecté ou impédance du circuit d'accus trop élevée/faible
clignote rouge Dispositif en mode assisté
clignote vert Battery Test
- I** Battery fail polarity *s'allume (signal sonore)* La bonne polarité n'a pas été respectée lors du branchement du pack d'accus, changer la polarité
- J** Test de la batterie
Afin de déclencher le test, presser la touche ^{Battery} _{Test} pendant 3 sec.


Le mode test est indiqué par la LED Battery (alternance rapide de rouge et vert)
Durée du test env. 15 sec --> Après le démarrage manuel du test, une mesure de la résistance intérieure est effectuée pendant ces 15 sec et le résultat est indiqué par la LED Battery



LED Battery s'allume en rouge Ri < 10 mΩ ou Ri > 210 mΩ
clignote vert 10 mΩ < Ri < 210 mΩ
(La Ri valeur est indiquée par le nombre de clignotements)


Ri valeur [mΩ]	Nombre de clignotements	Ri à %
10...30	10	100
31...50	9	90
51...70	8	80
71...90	7	70
91...110	6	60
111...130	5	50
131...150	4	40
151...170	3	30
171...190	2	20
191...210	1	10

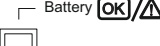

* (Automatic Voltage Regulator)


Connecter / remplacer les accumulateurs

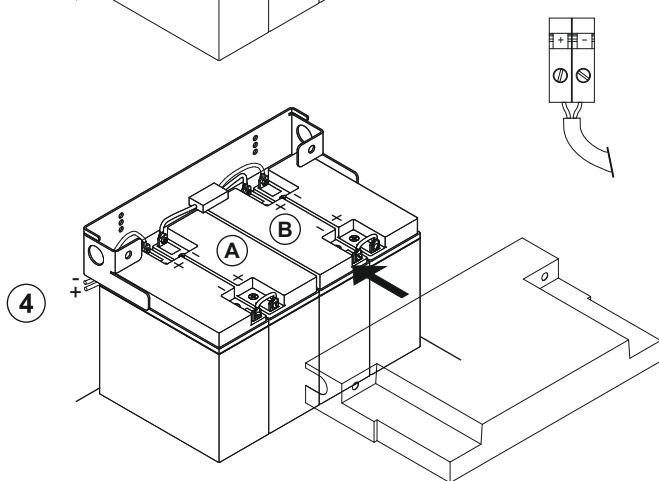
 En cas de court-circuit, les accumulateurs peuvent libérer rapidement une grande quantité d'énergie. Travailler avec beaucoup de précaution afin d'éviter des dommages. Enlever montres, bagues et autres objets métalliques lors du travail sur les accumulateurs. Utiliser uniquement des outils isolés.

①   Couper du secteur l'alimentation de secours ou la centrale.
(Fusible secteur ou interrupteur séparé pour l'alimentation de secours.)

②  Mettre le disjoncteur des accumulateurs sur OFF.
ATTENTION ! Il y a une résistance lorsque vous tournez le disjoncteur.

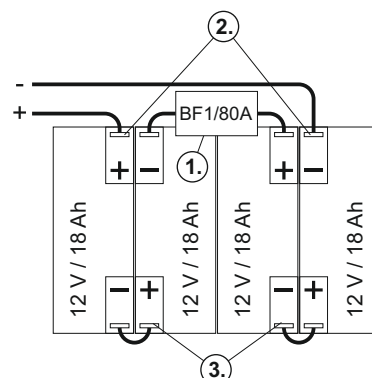
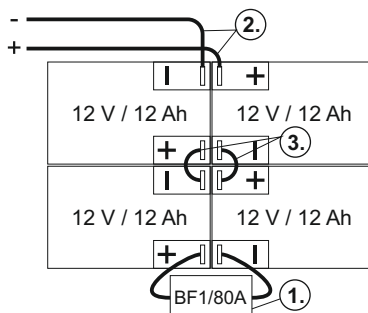
 Battery   La surveillance de batterie s'allume en rouge

③  Poser les accumulateurs à l'endroit prévu et les connecter selon le schéma de branchement, installer le fusible fourni (BF1/80A) entre l'accu (A) et l'accu (B).
ATTENTION ! Risque de court-circuit lorsque le cache est enlevé !




Respecter l'ordre de branchement ①. ②. ③.!

Respecter la polarisation !



Le cache doit être mis en place en raison du risque de court-circuits et de décharges électriques !

 Battery fail polarity — Lorsque la LED clignote et qu'une alarme retentit, l'accu n'est pas connecté dans le respect des polarités, changer la polarisation de l'accu





La mauvaise polarisation de l'accu et l'activation de l'interrupteur principal de l'accu entraîneraient la destruction de l'onduleur !

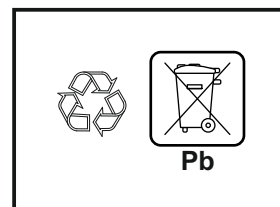
⑤  Remettre le disjoncteur sur ON.



La mauvaise polarisation de l'accu et l'activation de l'interrupteur principal de l'accu entraîneraient la destruction de l'onduleur !

⑥   Remettre sous tension.
(Fusible secteur ou interrupteur séparé pour l'alimentation de secours.)

 Battery   La surveillance de batterie doit s'allumer en vert



Contenido

Notas de seguridad / Extensión de suministro / Datos técnicos / Utilización reglamentaria / Características / Puesta en funcionamiento.	17
Descripción del sistema / Estructura esquemática / Conexión del módulo de corriente de emergencia NM 650	18
Conexión módulo de grupos GM 650 / Conexión a suministro de red.	19
Vista general NSV 401	20
Conexión / Cambio de baterías	21

Notas de seguridad

¡Tensión de servicio 230 VAC!
Riesgos de lesiones por descarga eléctrica
¡La conexión a la red debe realizarse en concordancia de fase!
¡El NSV 401 no debe ponerse en funcionamiento sin conductor de protección bajo ningún concepto!

- Los límites de la potencia aparente y la potencia efectiva no deben sobrepasarse
- Tener en cuenta las "notas de seguridad" al cambiar/montar las baterías (véase página 21)
- La conexión y los trabajos en el NSV 401 solo deben ser realizados por personal electricista autorizado
- En caso de condensación en la superficie se debe esperar como mín. 2 horas de aclimatación
- No instalar el NSV 401 cerca de fuentes de calor y garantizar siempre una circulación de aire sin obstáculos

Puesta en funcionamiento

Antes de la puesta en funcionamiento, deberá comprobarse que la conexión de los cables 230 VAC así como la del acumulador se han realizado correctamente (véase página 21).

Extensión de suministro

Suministro de corriente de emergencia con cubierta/fusible de batería y módulo de corriente de emergencia NM 650. Las baterías deben pedirse por separado.

Utilización reglamentaria

Suministro de emergencia de instalaciones SVHC de 230 VAC en caso de alarma. En combinación con centrales RZN 43xx-E y módulos de grupo SVHC de 230 VAC GE 650 y módulo de corriente de emergencia NM 650.

Características

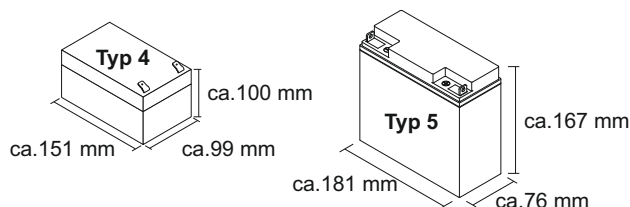
- Tensión sinusoidal real en la salida del NSV 401, con coeficiente de distorsión reducido
- Está prohibida la conmutación en paralelo de varios NSV 401
- Suministro de emergencia de 230 VAC
- 72 h de standby sin red

Descripción del sistema

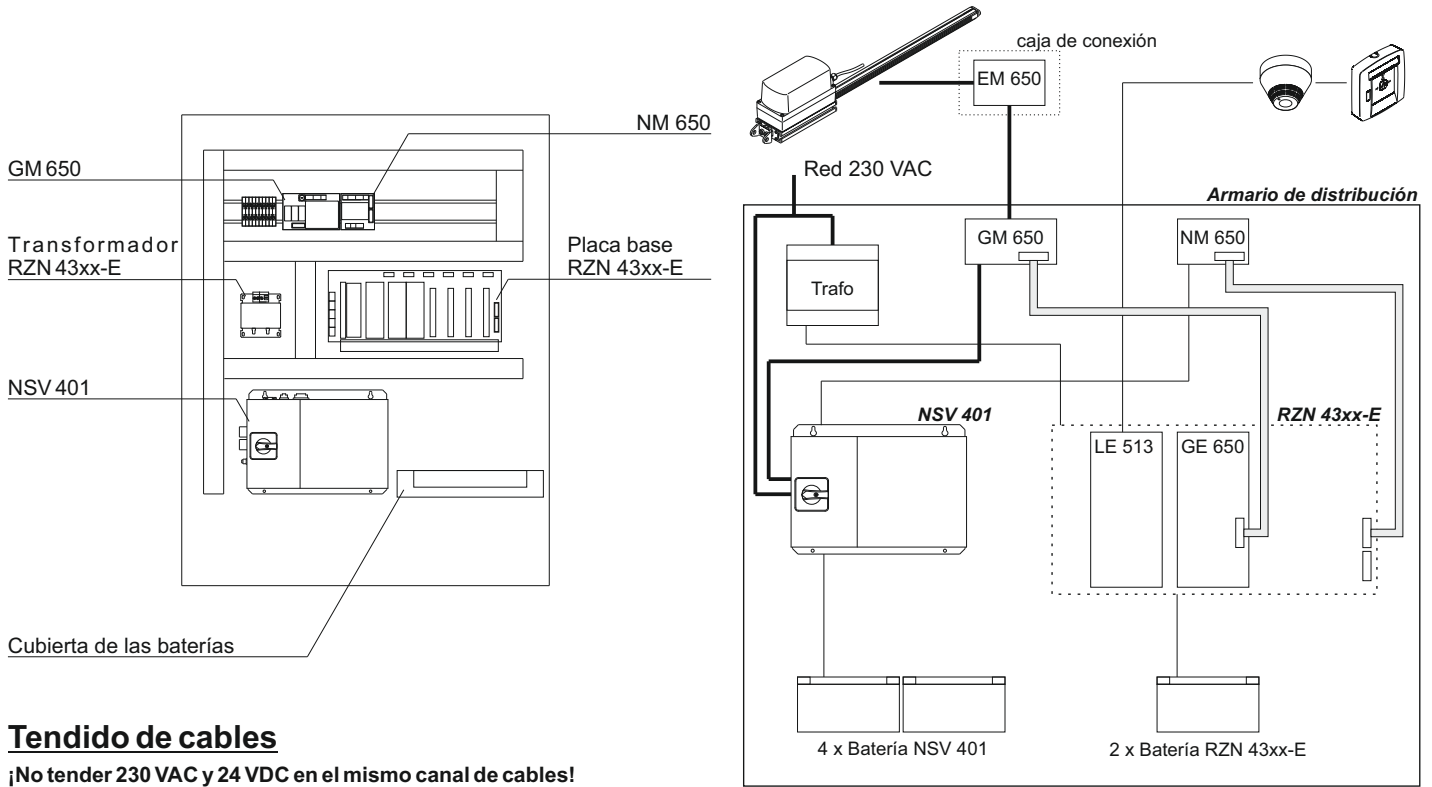
El NSV 401 es un suministrador de corriente de emergencia para instalaciones SVHC D+H de 230 VAC. En combinación con el lote GE 650, el NSV 401 alimenta los motores SVHC conectados con tensión de red. En caso de fallo de la red eléctrica, estos son alimentados durante 3 minutos con 230 VAC de su propio banco acumulador (72 h de standby). Si hubiera motores de ventilación conectados en el sistema, no deben alimentarse a través del NSV 401.

Datos técnicos

Tipo	NSV 401
Entrada de red:	
Rango de entrada	230 VAC, -10% / +15%
Frecuencia nominal	50 Hz
Regulación de sobretensión	sí (-13%)
Regulación de subtensión	sí (+13%)
Potencia nominal	máx. 3200 VA/ 2000 W (14,6A)
Salida NSV:	
Potencia de conexión máx. 18 Ah Batería	3200 VA/ 2000 W
Potencia de conexión máx. 12 Ah Batería	1600 VA/ 1000 W
Modo red	197 - 250 VAC
Modo apoyo	230 VAC (Sinusoidal +/- 5%)
Corriente de salida máx.	13,9A
Capacidad de sobrecarga	[110 ... 130 %]: 10-25s, > 130% 1,5s
Rendimiento:	AC -> AC > 95%
Conexión de la batería:	
Tensión nominal	48 V DC (nominal)
Datos de entorno:	
Rango de temp. admisible	-5 ... +40°C
Temperatura recomendada	+15 ... +25°C
General:	
Refrigeración	Refrigeración con ventilador
Nivel de ruido	< 45 dB
Tolerancias	355 x 250 x 205 mm (H x A x P)
Batería:	
Dimensión máx. de la batería	181 x 167 x 76 mm (H x A x P)
Capacidad de la batería 18 Ah	4 x Art.-Nr. 70.200.05 Typ 5 (Diseño igual que "Long WP18-12")
Capacidad de la batería 12 Ah	4 x Art.-Nr. 70.200.00 Typ 4 (Diseño igual que "Long WP12-12")



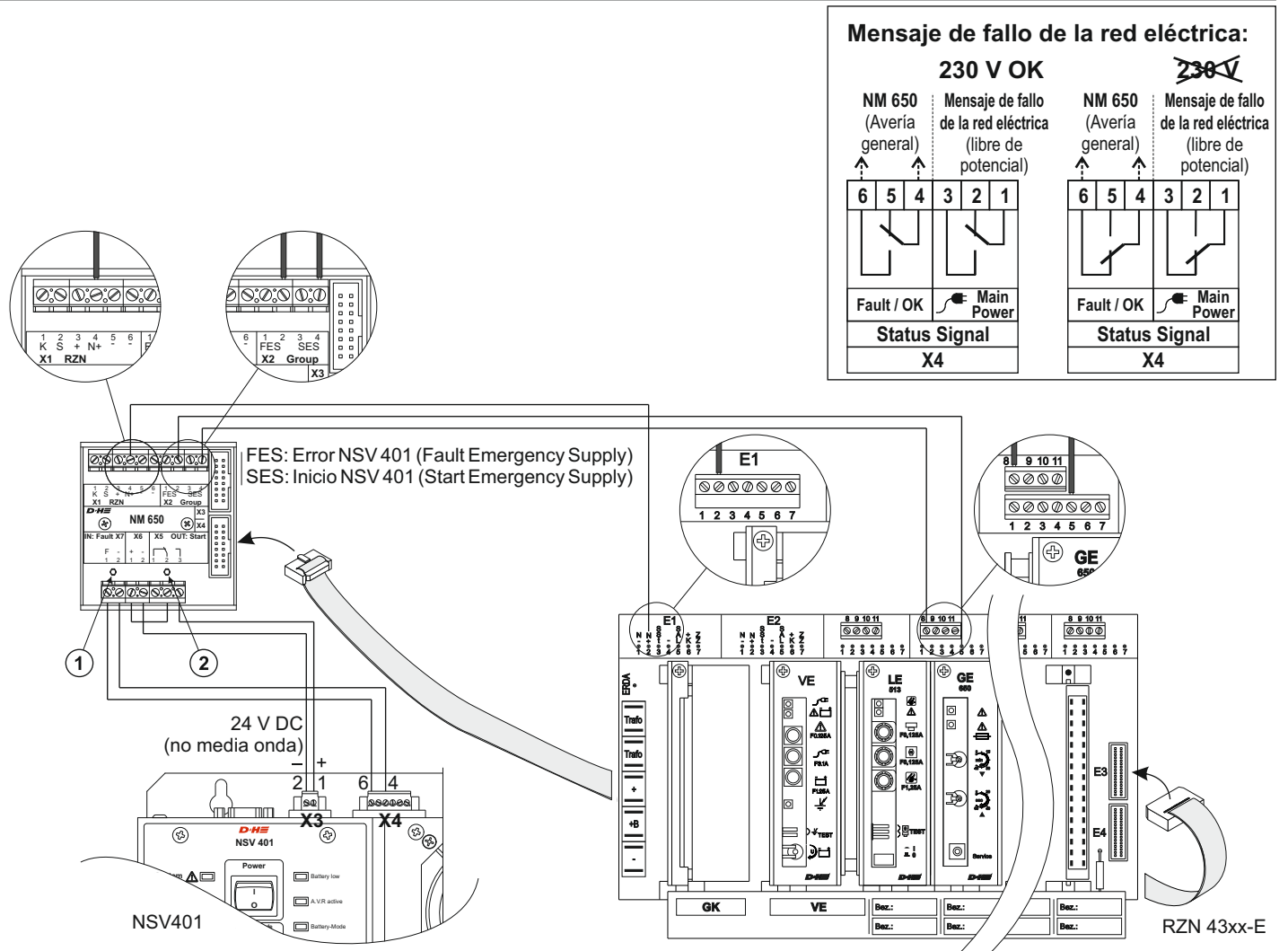
Estructura esquemática



Tendido de cables

¡No tender 230 VAC y 24 VDC en el mismo canal de cables!

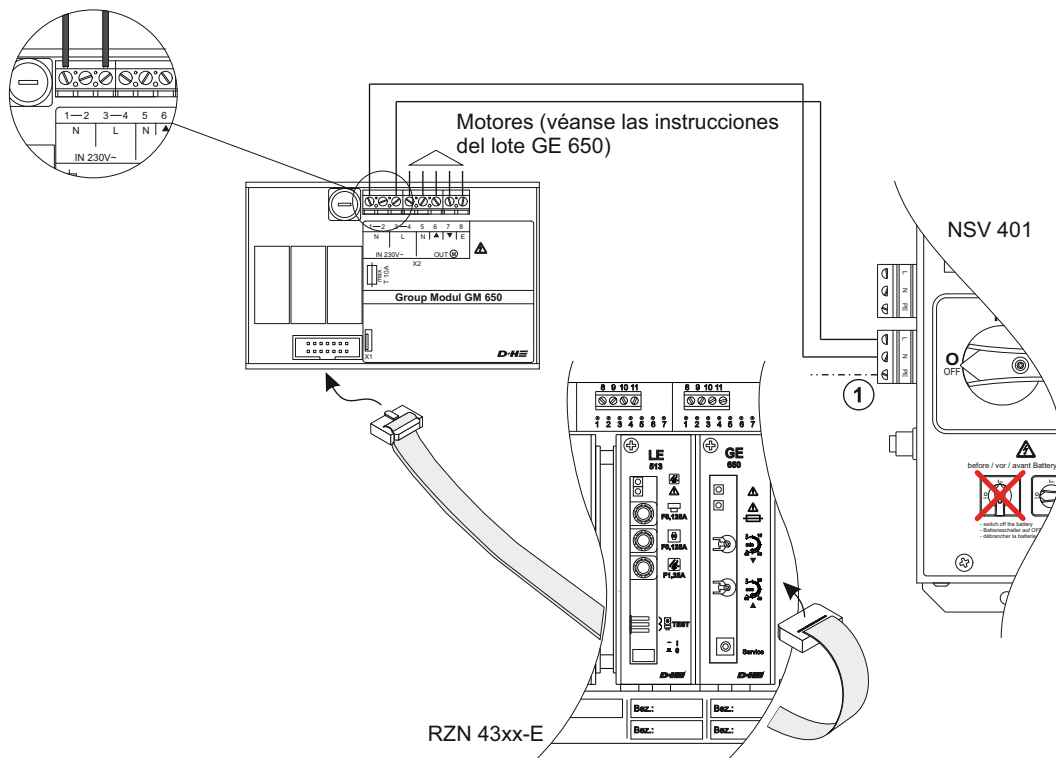
Conexion del módulo de corriente de emergencia NM 650



Mediante el módulo de corriente de emergencia NM 650 tiene lugar un "intercambio de mensajes" entre el RZN 43xx-E y el NSV 401.

- 1 El LED amarillo se enciende: avería general del NSV 401 (el LED no se enciende en caso de fallo de la red del RZN 43xx-E)
- 2 El LED verde se enciende: petición de tensión en la salida del NSV 401

Conexión del módulo de grupos GM 650



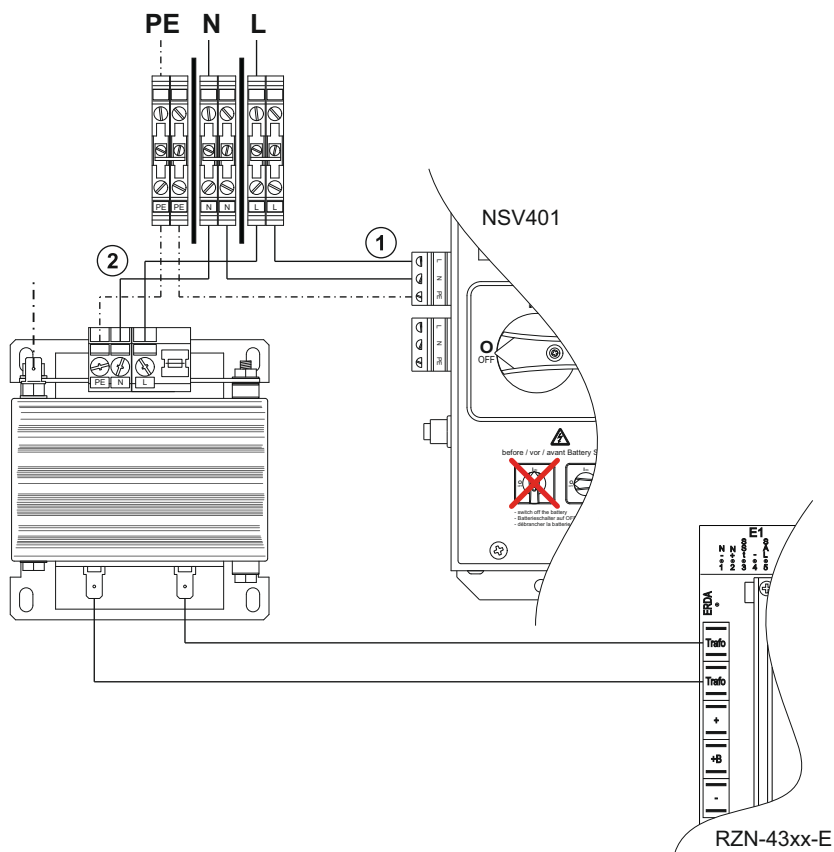
Desde la salida ① del NSV 401, se entrega la alimentación de los motores SVHC al módulo de grupos GM 650 (tanto en modo red como en modo apoyo). Los motores SVHC se alimentan con tensión durante unos 3 min mediante una alarma en el RZN 43xx-E.

Conexión a suministro de red.

Suministro de red para el NSV 401 ① y a través del transformador para el RZN 43xx-E ②.

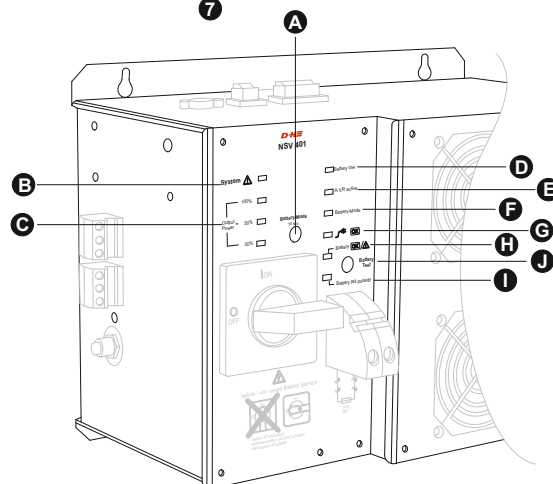
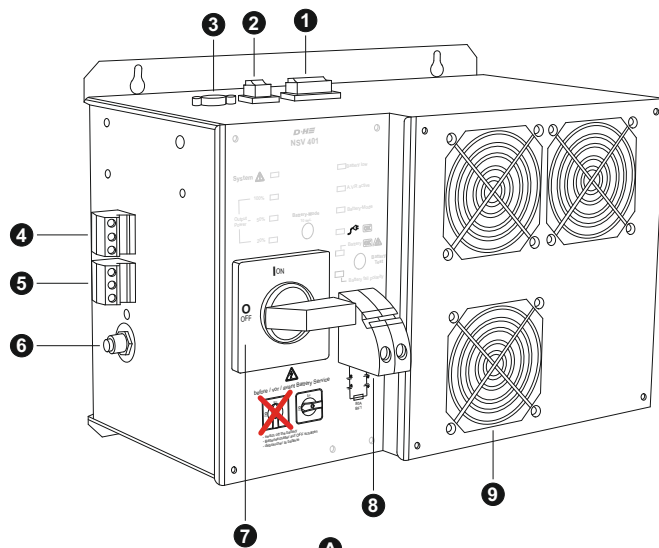


¡La conexión no debe realizarse sin conductor de protección bajo ninguna circunstancia! La conexión de red debe realizarse en concordancia de fase. El cable negativo de la batería debe unirse al cable N de la fuente de energía primaria (red pública). Una detección de fase en el aparato hace que no se conecte la fase L de la fuente de energía primaria al polo positivo del acumulador en caso de conexión errónea. En caso de conexión errónea el aparato no estará listo para el funcionamiento.



Vista general NSV 401

- 1 Avería general, conexión, véase página 18
- 2 Control ON/OFF externo, conexión, véase página 18
- 3 Interfaz PC Service
- 4 230VAC - IN (suministro de red), conexión, véase página 19
- 5 230VAC - Out (funcionamiento de apoyo), conexión, véase página 19
- 6 Fusible reajutable
- 7 Seccionador para baterías
- 8 Conexión de las baterías (tener en cuenta la polaridad)
- 9 Ventilador interno



- | | | |
|--------------------------------|--|---|
| A Battery-Mode | se presiona | La instalación funciona en modo apoyo durante 10 s. |
| B System | se enciende
se enciende con Output Power | Hay una avería de funcionamiento o la salida del NSV 401 presenta un cortocircuito. El NSV 401 está sobrecargado. |
| C Output Power | l se enciende
no se enciende | La barra de indicación describe la aparición de carga en la salida del NSV 401. No hay carga en la salida. |
| D Battery low | se enciende en modo red
se enciende en modo apoyo | El NSV 401 carga el banco de baterías, el LED se apaga al alcanzar un estado de carga suficiente. La capacidad residual de la batería ha descendido por debajo del nivel predeterminado. |
| E A.V.R.* active | se enciende | Se ha detectado una subtensión o sobretensión en la red de suministro. El NSV 401 reduce / aumenta la tensión de salida en un 13% para proteger a los usuarios. |
| F Battery-Mode | se enciende | El NSV 401 trabaja en el modo apoyo (red de entrada no existente o fuera de la tolerancia). En caso de necesidad, la potencia necesaria (máx. 3200VA & 2000W) se toma del banco de baterías. |
| G Netz OK | se enciende
<u>no se enciende</u>
parpadea | El NSV 401 funciona en el modo red. Tensión de red fuera de la tolerancia, no hay tensión de red en la entrada (fusible defectuoso o fallo de la red). Hay tensión de red, aunque el NSV 401 está desconectado. |
| H Battery | se enciende en verde
se enciende en rojo
parpadea en rojo
parpadea en verde | Banco de baterías OK.
Banco de baterías no conectado o impedancia excesiva/bajo en el circuito de la batería. Instalación en el modo apoyo.
Test de batería. |
| I Battery fail polarity | se enciende (signal ertönt) | El banco de baterías no ha sido conectado con la polaridad correcta, cambiar la polaridad. |
| J Test de la batería | Para iniciar el test, se debe mantener pulsada la tecla Battery Test durante 3 s. | |

El modo test se indica mediante el LED de batería **OK/Δ** (cambia rápido entre rojo y verde), duración del test: aprox. 15 s --> Tras el inicio manual del test, se realiza en 15 s una medición de la resistencia interior y se muestra el resultado mediante el LED de batería **OK/Δ**.

LED de batería **OK/Δ** se enciende en rojo $R_i < 10 \text{ m}\Omega$ ó $R_i > 210 \text{ m}\Omega$
parpadea en verde $10 \text{ m}\Omega < R_i < 210 \text{ m}\Omega$
(El R_i valor se indica con número de iluminación)



Ri Valor [mΩ]	Número de iluminación	Ri en %
10...30	10	100
31...50	9	90
51...70	8	80
71...90	7	70
91...110	6	60
111...130	5	50
131...150	4	40
151...170	3	30
171...190	2	20
191...210	1	10

* (Automatic Voltage Regulator)




Conectar / cambiar baterías



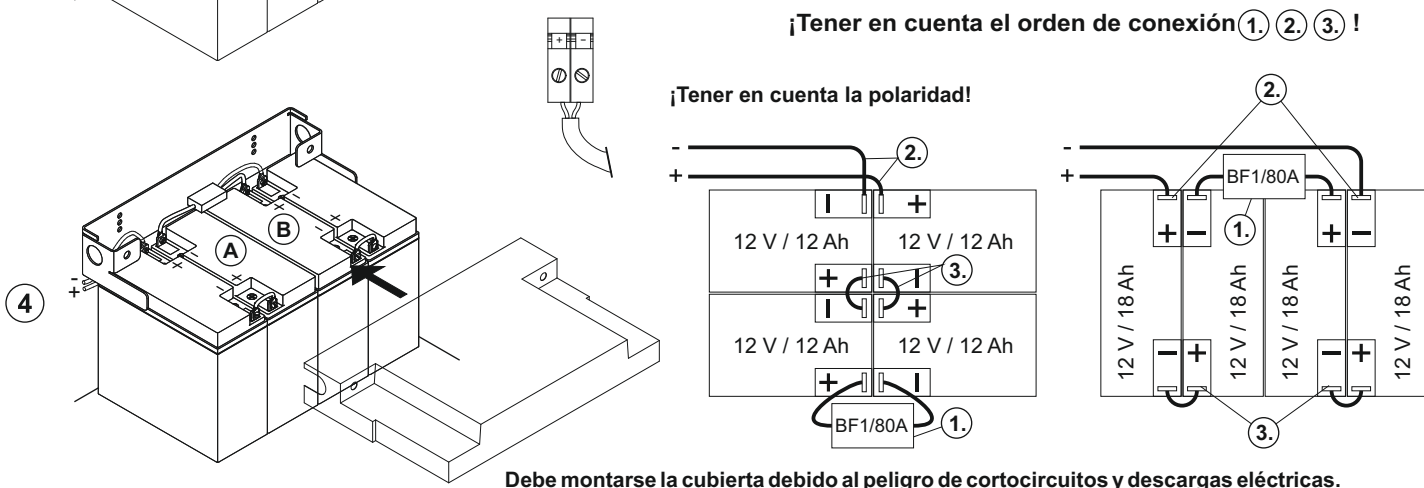
Las baterías pueden liberar mucha energía rápidamente en caso de cortocircuito. Trabajar con máxima precaución para evitar daños. Cuando trabaje con las baterías quítese relojes, anillos y otros objetos de metal. Utilizar únicamente herramientas aisladas.



- 1   Desconecte de la red la alimentación eléctrica de emergencia o la central. (Fusible de red o interruptor aparte para alimentación eléctrica de emergencia.)

- 2  Poner el seccionador de las baterías en OFF.
¡ATENCIÓN! Resistencia al girar el interruptor seccionador.

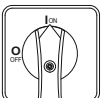

 Battery   El control de batería se enciende en rojo



- 3  Colocar las baterías en el lugar previsto y conectarlas conforme al esquema de conexiones, montar el fusible suministrado (BF1/80A) entre la batería (A) y la batería (B).
¡ATENCIÓN! ¡Peligro de cortocircuito en caso de retirar la cubierta!





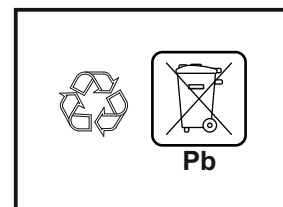
 Battery fail polarity  Si el LED parpadea y suena una alarma, la batería no está conectada con la polaridad correcta, cambiar la polaridad de la batería.

En caso de polaridad errónea en la batería y con el interruptor principal de la batería conectado se daña el inversor.

- 5   Poner el interruptor seccionador de nuevo en ON.
En caso de polaridad errónea en la batería y con el interruptor principal de la batería conectado se daña el inversor.

- 6   Vuelva a conectar a la red. (Fusible de red o interruptor aparte para alimentación eléctrica de emergencia.)

 Battery   El control de batería debe encenderse en verde.





D+H Mechatronic AG
Georg-Sasse-Str. 28-32
22949 Ammersbek, Germany

Tel.: +4940-605 65 239
Fax: +4940-605 65 254
E-Mail: info@dh-partner.com

www.dh-partner.com

© 2014 D+H Mechatronic AG, Ammersbek
Technische Änderungen vorbehalten. /
Rights to technical modifications reserved. /
Sous réserve de modifications techniques. /
Derecho reservado a modificaciones técnicas.