

# Betriebsanleitung NSE Version 1.0

## Stromversorgung NSE zur Versorgung einer UCM A3\_Sicherheitschaltung und des A3-Bremselements (Spule)

### Inhaltsverzeichnis:

Allgemeines:.....	1
Zeichenerklärung:.....	2
Sicherheitsrichtlinien:.....	2
Ausbildung des Montage- und Bedienpersonals:.....	2
Gewährleitung und Haftung:.....	3
Bestimmungsgemäße Verwendung: .....	3
Kaufmännische Daten:.....	3
Technische Daten: .....	3
Produktbeschreibung:.....	3
Layout und Anschlüsse: .....	4
Technische Daten:.....	4
Umgebungsbedingungen: .....	5
Anwendungsbedingung: .....	5
Montage / Befestigung:.....	5
Anschlüsse und Klemmenbezeichnung:.....	5
Signalgeber: .....	6
Inbetriebnahme: .....	6
Störungsbehebung: .....	6
Wartung:.....	7
Entsorgung und Recycling: .....	7
Lieferumfang: .....	7
Bestellbezeichnung und Ersatzteile: .....	7

Bei der Erstellung dieser Anleitung haben wir größte Sorgfalt angewandt, trotzdem kann keine Garantie für die Richtigkeit dieser Betriebsanleitung übernommen werden, da sich Fehler nicht zu 100% vermeiden lassen.

Der Inhalt dieser Betriebsanleitung kann jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Für Verbesserungshinweise sind wir dankbar.

Diese Sicherheitssteuerung wurde ausschließlich für die Verwendung im Rahmen einer Aufzugssteuerung für die Versorgung der A3-Bremseinrichtung konzipiert und darf nur entsprechend den Angaben in dieser Anleitung verwendet werden.

Die vorliegende Beschreibung enthält die erforderlichen Informationen für den bestimmungsgemäßen Einsatz der **Stromversorgung NSE**.

Kenntnisse über die Sicherheitsvorschriften des Einsatzbereiches „Aufzug“ werden vorausgesetzt. Diese Kenntnisse sind Voraussetzung für das Verständnis dieser Beschreibung.

## Allgemeines:

Die **Stromversorgung NSE** ist für die Versorgung einer A3-Sicherheitssteuerung und des A3-Bremselements der Schutzeinrichtung beim Aufzug bestimmt.

Die **Stromversorgung NSE** verhindert durch die unterbrechungsfreie Weiterversorgung des ENA3 und der Auslösespule, dass der Aufzug bei Stromausfall mechanisch blockiert wird (z.B. Fangvorrichtung, usw.).

Die **Stromversorgung NSE** benötigt eine Eingangsspannung von 13,6VDC aus einem vom Netz galvanisch getrennten Netzteil.

Die **Stromversorgung NSE** erzeugt aus der Eingangsspannung die Ladespannung für eine 12V Batterie und eine unterbrechungsfreie gepufferte Spannung von 24VDC für die Ansteuerung der A3-Sicherheitssteuerung und für das A3-Bremselement (Spule).

## Zeichenerklärung:

Besonders wichtige Informationen in der Betriebsanleitung sind wie folgt gekennzeichnet:



### GEFAHR! + WARNUNG!

Dieser Hinweis muss unbedingt beachtet werden. Das Zeichen warnt vor unmittelbar drohenden Gefahren, welche auch schwere Körperverletzungen und Tod verursachen können.



### ACHTUNG!

Dieser Hinweis weist auf eine Gefahrenquelle hin und informiert über geeignete Vorsichtsmaßnahmen um leichte Verletzungen zu verhindern sowie um Sachschäden abzuwenden.



### WICHTIG! - INFO!

Dieser Hinweis zeigt Situationen auf die zu einer Schädigung von Geräten oder Einrichtungen führen können, liefert Tipps für eine geeignete Anwendung und informiert auch über wichtige Textstellen und andere Besonderheiten.

## Sicherheitsrichtlinien:



Die Sicherheitshinweise sind ein wichtiger Teil der Betriebsanleitung.

Bei Nichtbeachtung der Hinweise gehen alle Gewährleistungsansprüche und Garantien sowie auch eventuelle Haftungsansprüche verloren. Weiters müssen alle für den Aufzug geltenden Vorschriften zur Unfallverhütung beachtet werden. Um Schäden durch unsachgemäßen Umgang mit Spannungen und Strömen zu verhindern, müssen alle einschlägigen und auch örtlichen Vorschriften beachtet werden, insbesondere auch hinsichtlich Schutzmaßnahmen und richtiger Erdung.

## Ausbildung des Montage- und Bedienpersonals:



Der Betreiber darf nur Personen zur Montage und Inbetriebnahme einsetzen, welche über die grundlegenden Vorschriften der Unfallverhütung und Arbeitssicherheit Kenntnis haben und die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung gelesen und verstanden haben.

## Gewährleistung und Haftung:



Gewährleistungs- und Haftungsansprüche gehen verloren, wenn die Stromversorgung NSE nicht bestimmungsgemäß verwendet wird, etwaige Schäden auf Nichtbeachtung der Betriebsanleitung zurückzuführen sind oder das Montage und Bedienpersonal nicht ordnungsgemäß ausgebildet bzw. geschult ist.

## Bestimmungsgemäße Verwendung:



Als Einsatzgebiet der Stromversorgung NSE sind ausschließlich Aufzugsanlagen vorgesehen. Die Stromversorgung NSE darf ausschließlich für die Ansteuerung der A3-Sicherheitssteuerung und des A3-Bremselements der Schutzvorrichtung verwendet werden und gewährleistet eine unterbrechungsfreie und ausreichende Versorgung für jene Elemente, welche den in der EN81 Anhang 3 definierten Fall, der unbeabsichtigten Bewegung des Fahrkorbes aus dem Stillstand, verhindern können.

## Kaufmännische Daten:

Benennung:	Stromversorgung NSE
Verpackungseinheit	1 Stück
Zolltarif:	85044081
Gewicht / Stück	5N

## Produktdaten:

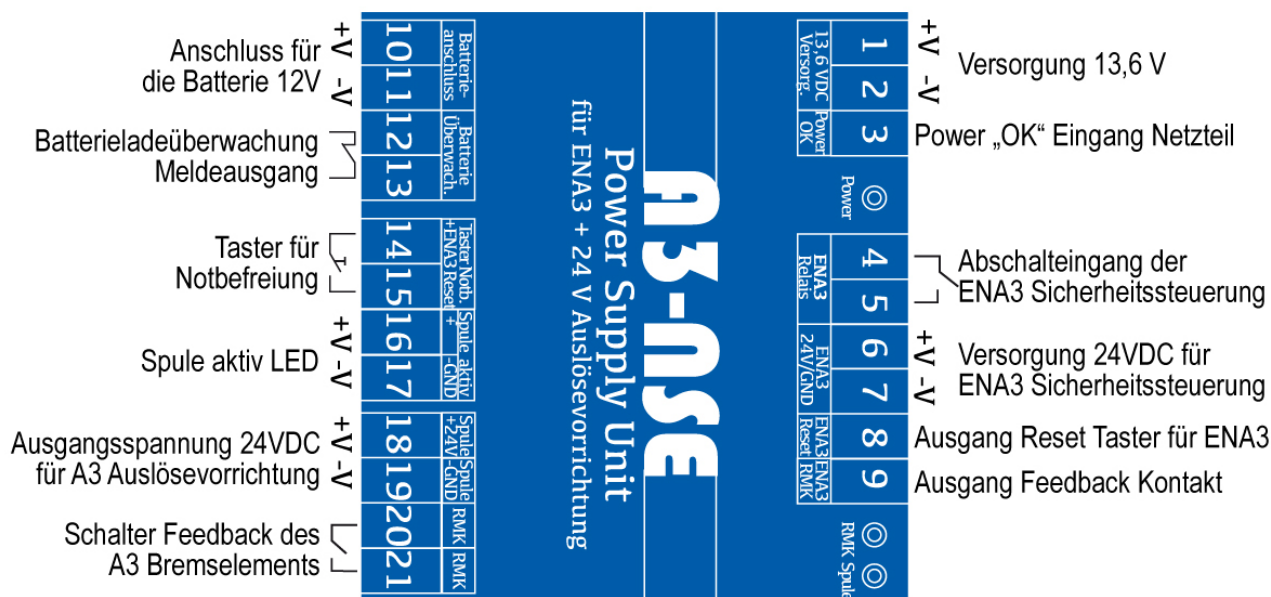
### Funktion:

1. Nach einem Stromausfall wird das ENA3 und die 24V Auslösespule des Aktuators (Geschwindigkeitsbegrenzer, usw.) unterbrechungsfrei für 10 Sekunden durch das NSE (Notstromeinheit) weiterversorgt.
2. Nach Ablauf dieser 10 Sekunden schaltet das NSE die Versorgungsspannung für das ENA3 und die Spule ab, um die Notstrombatterie nicht zu entleeren.
3. Sollte es notwendig sein Leute aus dem Aufzug notzubefreien, so muss die Notbefreiungs- bzw. Reset-Taste am Deckel des ENA3-NSE Komplettgerätes gedrückt werden um die Notstrombatterie für die Versorgung des ENA3 und der Auslösespule für 15 Minuten zu aktivieren. Sollten diese 15 Minuten für die Notbefreiung nicht ausreichen, kann dieser Vorgang mehrmals wiederholt werden.

## Produktbeschreibung:

- Kompakte und zuverlässige Versorgungseinheit für Elemente einer A3 Schutzeinrichtung, soweit diese eine 24VDC Versorgung benötigen.
- Eingebaute Logik für die Funktion einer unterbrechungsfreien Stromversorgung.
- Eingebaute Logik zum sicheren Abschalten des A3\_Bremselements im A3-Fall.
- Anschluss für externen Taster Notbefreiung mit eingebauter Logik und Ausgangsklemmen zum Reset der A3-Sicherheitsschaltung.
- Klemmen-Anschluss für eine (zu ladende) 12V Batterie
- Eingebaute Überwachungseinrichtung für die Batterie mit Ladeüberwachung, Ladeschlussüberwachung und Tiefentladeschutz
- Relaiskontakt-Ausgang für Meldung ob Batterie in Ordnung ist oder defekt.
- Eingebaute Logik zum Umschalten zwischen Batterie Ladung und Versorgung
- Eingebaute Funktion um aus der 12V Batterie eine Pufferspannung von 24VDC zu erzeugen. Dadurch wird nur eine einzelne 12V Batterie benötigt.
- Verpolungs-Schutz und automatisch rückstellende Sicherung am Batterieanschluss.
- Automatische Absenkung der Versorgungsspannung des A3-Bremselements nach dem Anziehen des Ankers. Dadurch wird die Erwärmung der Spule des A3-Bremselements reduziert und die Lebensdauer und Zuverlässigkeit der A3-Einrichtung insgesamt verbessert.
- Eingang für Überwachung der Netzspannung
- Signalgeber (Piepser/Buzzer) zur akustischen Meldung von Störungen. Dadurch soll es dem Monteur erleichtert werden einen Fehler zu finden.

## Layout und Anschlüsse:



## Technische Daten:

Anschluss: steckbare Klemmen, verwechslungssicher, codiert.  
Die Klemmstellen sind für einen max. Leiterquerschnitt von 1 mm<sup>2</sup> mit Hülse bzw. 1,5 mm<sup>2</sup> ohne Hülse ausgelegt.  
Leitungslänge: Es sind keine Grenzen vorgegeben. Abgeschirmte Leitungen sind nicht notwendig.

Betriebsumgebungstemperatur:	5°C bis + 40°C
Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	< 95 %
Lagertemperatur:	- 25°C bis + 70°C
Abmessungen:	10cm x 12cm x Höhe 5cm
Gewicht:	500g

## Umgebungsbedingungen:

Die NSE Stromversorgung ist so konstruiert, dass sie die Umwelt so wenig wie möglich belastet. Sie emittiert keine Schadstoffe, enthält keine umweltschädlichen Substanzen und verbraucht im Betrieb nur sehr wenig Energie.

## Anwendungsbedingungen:

Die NSE Stromversorgung darf nur unter folgenden Voraussetzungen verwendet werden:

- a.) Das Bremsselement der Schutzeinrichtung muss baumustergeprüft sein.
- b.) Eine geeignete Selbst-Überwachung der ordnungsgemäßen Funktion der Bremseinrichtung muss vorhanden sein. Diese Funktion kann nicht von der NSE Stromversorgung ausgeführt werden.

## Montage / Befestigung:

Die Montage der Sicherheitssteuerung sollte vorzugsweise nahe der Aufzugssteuerung erfolgen. Die NSE Stromversorgung wird in einem Hutschienen Gehäuse geliefert.

Zur Montage wird eine freie Hutschiene von ca. 10cm Breite benötigt.

Falls kein Platz im Schaltkasten vorhanden ist, kann die NSE Stromversorgung auch in einem Kunststoffgehäuse eingebaut werden.

Die Montage muss in einem Gehäuse mit einem Schutzgrad von mindestens IP4x erfolgen.

## Anschlüsse und Klemmenbezeichnung:

**Klemme 1 (+V), 2 (-V):** Anschluss für die Ausgangsspannung eines geeigneten externen Netzteils mit einer Eingangsspannung von 230VAC und einer einstellbaren Ausgangsspannung von 12VDC +/- 20% min 3A. Die Ausgangsspannung muss vor der Inbetriebnahme auf 13,6Volt eingestellt werden. (Ein geeignetes Netzteil ist z.B. Meanwell MDR-40-12)

**Klemme 3:** Anschluss für den potentialfreien „Netz ok“ Ausgangskontakt (Relais) des Netzteils.

**Klemme 4, 5:** Anschluss für einen sicheren Relaiskontakt der A3\_Sicherheitssteuerung, welcher im A3-Fall öffnet. Dieser Eingang wird in der NSE Stromversorgung verwendet um im A3-Fall die Versorgungsspannung der A3\_Bremselemente abzuschalten.

**Klemme 6(+V), 7 (-V):** Anschluss für die Versorgung der A3-Sicherheitssteuerung mit 24VDC, 0,3A.

**Klemme 8:** Anschluss für den Reset der A3-Sicherheitssteuerung.

**Klemme 9:** Ausgang „Feedback des A3-Bremslements“ zum Anschluss an die A3-Sicherheitssteuerung. Dieser Ausgang zeigt die Funktion des A3-Bremslementes an. Die Schaltstellung ist abhängig vom Schalter am A3-Bremselement.

**Klemme 10 (+V), 11 (-V):** Anschluss für eine externe 12V-Batterie. Die angeschlossene Batterie kann eine Kapazität im Bereich von 1,2Ah bis 7,5Ah haben

**Klemme 12, 13:** Ausgang (potentialfreier Relaiskontakt, Öffner) zur Meldung eines Batteriefehlers.

**Klemme 14, 15:** Anschluss für einen externen Taster (Schließer) für die Einleitung der Notbefreiung und zugleich für den Reset der A3-Sicherheitssteuerung.

**Klemme 16, 17:** Anschluss für eine externe LED, somit wird signalisiert ob die Spule angezogen ist.

**Klemme 18 (+V), 19 (-V):** Ausgangsspannung 24VDC für das A3-Bremselement.

**Klemme 20, 21:** Anschluss für den Schalter (Feedback-Schalter) am A3-Bremselement.

**Signalgeber:** In der NSE Stromversorgung ist ein elektrischer Signalgeber (Piepser/Buzzer) eingebaut welcher im Fehlerfall ein akustisches Signal zur Fehleranzeige und einfacheren Fehlerortung erzeugt.

## Inbetriebnahme:



Diese Beschreibung für die Inbetriebnahme bezieht sich nur auf die NSE Stromversorgung und nicht auf die baumustergeprüfte A3\_Sicherheitssteuerung und nicht auf die mechanische A3-Bremseinrichtung.

Kontrolle der ordnungsgemäßen mechanischen Befestigung der NSE Stromversorgung.

- Herstellen aller Anschlüsse laut Plan und Beschreibung.
- Kontrolle aller Anschlüsse und Klemmen.
- Kontrolle der richtigen Anschlussspannung an den Klemmen 1 und 2 (13,6VDC)
- Kontrolle Klemme 3 (Netz OK) muss gegen Plus (+) des Netzteils gemessen werden, bei korrekter Netz Versorgung muss 13,6VDC anliegen.
- Der Eingang an Klemme 4 und 5 muss im Fehlerfall (sowie im Testmodus der A3-Sicherheitschaltung) offen und im Normalbetrieb geschlossen sein.  
Hinweis: Das A3-Bremselement (Spule) kann nur versorgt werden, wenn die Klemmen 4 und 5 gleiches Potential haben, das heißt über einen Relaiskontakt in der A3-Sicherheitssteuerung verbunden sind.
- Kontrolle der richtigen Anschlussspannung an den Klemmen 6 und 7. Es müssen 24VDC (+/-1V) anliegen. Die Spannung dient zur Versorgung der A3-Sicherheitschaltung.
- Ausgang Klemme 8, Reset Funktion für A3-Sicherheitsschaltung.
- Klemme 9, Ausgang für Weiterleitung des Rückmeldekontakts an ENA3.
- Kontrolle der richtigen Ausgangsspannung von 13,6VDC an den Klemmen 10 und 11.
- Der Ausgang an den Klemmen 12 und 13 (Batterieüberwachung) kann mit einem Durchgangsprüfer getestet werden. Wenn die Batterie in Ordnung ist, haben die beiden Klemmen gleiches Potential.
- Kontrolle des richtigen Anschlusses des Notbefreiungstasters an den Klemmen 14 und 15 mit einem Durchgangsprüfer.
- Klemme 16 und 17, Anschluss für Zustandssignalisierung der Spule, wenn die Spule aktiv ist (Spule angezogen) muss eine Spannung von ca.12V anliegen.
- Kontrolle der richtigen Anschlussspannung an den Klemmen 18 und 19. Es müssen ca. 24VDC anliegen. Die Spannung dient zur Versorgung des A3-Bremselementes (Spule).  
Nach dem Anziehen des Ankers kann eine verringerte Spannung von ca. 12V gemessen werden. Das Anziehen des Ankers wird durch Auswertung der Feedback-Schalter Stellung erkannt.
- An den Klemmen 20 und 21 wird der Feedbackschalter am A3-Bremselement angeschlossen.

## Störungsbehebung:

- Ähnlich wie im Abschnitt „Inbetriebnahme“ beschrieben müssen alle Anschlüsse kontrolliert werden.
- Eine häufige Fehlerursache ist eine defekte Batterie, diese sollte daher als erstes geprüft werden. Die Funktion der Batterie kann man kontrollieren indem man im Ruhezustand des Aufzuges den Strom abschaltet und kontrolliert ob die Spule im A3-Bremselement weiter versorgt wird und ob Batteriespannung stabil über 12V bleibt.

## Wartung:

Es sind keine direkten Wartungsarbeiten oder Servicemaßnahmen notwendig.  
Die NSE Stromversorgung muss immer in einem sauberen und trockenen Zustand gehalten werden.

Die Batterie sollte entsprechend den Angaben im Datenblatt des Herstellers periodisch erneuert werden.

Die NSE Stromversorgung ist für eine störungsfreie Betriebsdauer von 20 Jahren konzipiert worden. Es muss daher dafür gesorgt werden, dass nach einer Betriebsdauer von 20 Jahren die NSE Stromversorgung getauscht wird, da der vorgegebene Produktlebenszyklus erreicht wurde.

## Entsorgung und Recycling:

Unbrauchbare oder irreparable Geräte, sowie Geräte welche ihren Produktlebenszyklus überschritten haben, sind entsprechend den jeweils gültigen Abfallbeseitigungsvorschriften für Elektronikschrott zu entsorgen. Das Kunststoffgehäuse kann als Restmüll entsorgt werden.

## Lieferumfang:

Zum Lieferumfang gehören die NSE Stromversorgung selbst, sowie die Betriebsanleitung.

Die NSE Stromversorgung wird auch gemeinsam mit der A3-Sicherheitssteuerung ENA3 oder REA3 angeboten. Optional ist auch eine Vorverdrahtung möglich.

Ein geeignetes Netzteil (Meanwell MDR-40-12) wird auch angeboten.

Die NSE Stromversorgung wird in einem Kunststoffgehäuse für Hutschienenmontage geliefert und sollte bauseits in einen Schaltkasten eingebaut werden.

Auf Anfrage kann das Gerät auch bereits eingebaut in einem Industriekunststoffgehäuse (IP65) geliefert werden.

## Bestellbezeichnung und Ersatzteile:

Bezeichnung	Beschreibung	Bestellbezeichnung	sonstiges
NSE Stromversorgung	Eingebaut in einem Kunststoffgehäuse für Hutschienenmontage	<b>NSE_HS</b>	
Passendes Industriegehäuse IP65	Kunststoffgehäuse mit Klarsichtdeckel 175x150x80	<b>NSYTBS19168T</b>	
Batterie	12V, 1,2Ah	<b>Akku1Ah2_</b>	
Netzteil 230V	Hutschienen Netzteil	Meanwell MDR-40-12	
Komplettgerät mit Netzteil und Batterie und A3-Sicherheitsschaltung verdrahtet und geprüft für Hutschienenmontage			