

Sicherheits Beleuchtung

INSTALLATIONSANLEITUNG

Zentralbatterie-Versorgungssystem
Gruppenbatterie-Versorgungssystem
Netz-Ersatzsystem

Datum: 05.02.2019



Deutsch



Inhaltsverzeichnis

	Seite:
Informationen zu der Installationsanleitung	2
Symbolerläuterung, Hersteller, weitere Dokumente	2
Typen-Codes	3
Vorwort	4
Allgemeine Installationshinweise	4
Installationsschritt 1 – Auspacken und Überprüfung der Betriebsmittel	5
Installationsschritt 2 – Aufstellung und Zusammenbau der Betriebsmittel	5
Installationsschritt 3 – Anschluss der Netz- und Batterieversorgung an den Schaltschrank	6
Installationsschritt 4 – Anschluss des kritischen Kreises an das Überwachungsmodul DS3-IM	11
Installationsschritt 5 – Anschluss der Batteriemittelanzapfung an den Hauptsteuerrahmen	14
Installationsschritt 6 – Anschluss der Geräteversorgungsspannungen	17
Installationsschritt 7 – Anschluss der Schalteingänge	20
Installationsschritt 8 – Anschluss des Steuerkontakts "Lüfter"	21
Installationsschritt 9 – Anschluss des Messkontakts "Temperaturfühler"	23
Installationsschritt 10 – Anschluss des Meldekontakts "Isolationsfehler"	24
Installationsschritt 11 – Anschluss des Meldekontakts "Netzausfall"	24
Installationsschritt 12 – Anschluss des Meldekontakts "Betriebsbereitschaft"	25
Installationsschritt 13 – Anschluss des Meldekontakts "Sammelstörung"	26
Installationsschritt 14 – Anschluss des Meldekontakts "Batteriebetrieb"	27
Installationsschritt 15 – Anschluss der Stationsbusse an den Hauptsteuerrahmen	28
Installationsschritt 16 – Anschluss des I2C-Busses an den Hauptsteuerrahmen	32
Installationsschritt 17 – Anschluss der LSSA-K-Schalteingänge	32
Installationsschritt 18 – Anschluss der Ausgangskreise an die Steuerrahmen	33
Installationsschritt 19 – Nachziehen und Überprüfung von elektrischen Anschlüssen	41
Betriebsmittel-Layout, Betriebsmittelbeschreibungen	41
ZBS (NZB) – Hauptsteuerrahmen GZ5030D / GZ5030D-RAL9018	42
ZBS (NZB) – Hauptsteuerrahmen GZ5030D2 / GZ5030D2-RAL9018	44
ZBS (NZB) – Hauptsteuerrahmen GZ5030D3 / GZ5030D3-RAL9018	46
ZBS (NZB) – Erweiterungssteuerrahmen GZ5030E / GZ5030E-RAL9018	48
ZBS (NZB) – Ladeteilsteuerrahmen GZ5030H / GZ5030H-RAL9018	50
GBS (NGB) – Hauptsteuerrahmen GZ5030A / GZ5030A-RAL9018	52
GBS (NGB) – Hauptsteuerrahmen GZ5030A2 / GZ5030A2-RAL9018	54
GBS (NGB) – Erweiterungssteuerrahmen GZ5030B / GZ5030B-RAL9018	56
GBS (NGB**K) – Hauptsteuerrahmen in Kompaktversion GZ5032A	58
GBS (NGB**K) – Hauptsteuerrahmen in Kompaktversion GZ5032A2	60
NES (NEA) – Hauptsteuerrahmen GZ5030A-NEA / GZ5030A-NEA-RAL9018	62
NES (NEA) – Hauptsteuerrahmen GZ5030A2-NEA / GZ5030A2-NEA-RAL9018	64
NES (NEA) – Hauptsteuerrahmen GZ5030D3-NEA / GZ5030D3-NEA-RAL9018	66
NES (NEA) – Erweiterungssteuerrahmen GZ5030E-NEA / GZ5030E-NEA-RAL9018	68
Displayeinheit G32640C	70
Displayeinheit G32200	71
Displayeinheit G32213	72
CPU-Karte G32645D	73
CPU-Karte B232440001	74
ZBS (NZB) – HIO-Karte G32636C	75
ZBS (NZB) – HIO-Karte G32636C-US	76
GBS/NES (NGB/NEA) – HIO-Karte G32563C	77
ZBS (NZB) – DC/DC-Konverterkarte WDL G32637B	78
GBS/NES (NGB/NEA) – Stützkarte G32628	79
Abschirmkarte G32048	80
Ausgangskreiskarten AK1x32SÜ G32797S-P / G32103-P	81
Ausgangskreiskarten AK1x32EÜ G32754-SL-P / G32100-P	82
Ausgangskreiskarten AK2x32SÜ G32815S-P / G32104-P	83
Ausgangskreiskarten AK2x32EÜ G32818-SL-P / G32101-P	84
Ausgangskreiskarten AK4x32SÜ G32820S-P / G32105-P	85
Ausgangskreiskarten AK4x32EÜ G32824-SL-P / G32102-P	86
Ausgangskreiskarten AK1x32SÜ G32797S-P-NEA / G32103-P-NEA	87
Ausgangskreiskarten AK1x32EÜ G32754-SL-P-NEA / G32100-P-NEA	88
Ausgangskreiskarten AK2x32SÜ G32815S-P-NEA / G32104-P-NEA	89
Ausgangskreiskarten AK2x32EÜ G32818-SL-P-NEA / G32101-P-NEA	90
Ausgangskreiskarten AK4x32SÜ G32820S-P-NEA / G32105-P-NEA	91
Ausgangskreiskarten AK4x32EÜ G32824-SL-P-NEA / G32102-P-NEA	92
ZBS (NZB) – Ladeteilkarten LT220/2A G32893-SL / G32893-AL	93
ZBS (NZB) – Ladeteilkarte LT220/3A G32893	94
GBS (NGB) – Ladeteilkarte LT24/6A G32547	94
GBS (NGB**K) – Ladeteilkarte LT G32541	95
GBS/GBS (NGB/NGB**K) – Wandlerkarte WLG400 G32812	96
GBS (NGB) – Wandlerkartenkombination WLG750 G32811	97
NES (NEA) – Batteriekarte G32071	98
Überwachungsmodul DS3-UV G31026	99
Notizen	100

Informationen zu der Installationsanleitung

Wichtige Anweisungen

Gemäß EN 50110-1:2004-11 darf jegliche Arbeit an der Anlage nur durch qualifizierte Elektroinstallateure ausgeführt werden.

Andere in dieser Installationsanleitung beschriebene Tätigkeiten dürfen nur von Personen durchgeführt werden, die:

- durch qualifizierte Personen eingewiesen wurden
- ihre Aufgaben und die Funktionen der Anlage vollständig verstanden haben
- unter Aufsicht stehen und regelmäßig durch qualifizierte Personen überwacht werden

Bitte beachten Sie die örtlichen Vorschriften und Regelungen.

Symbolerläuterung, Hersteller, weitere Dokumente

Die folgenden Symbole müssen beachtet werden.



Achtung:

Weist auf Gefahren hin, die Ursache für Schäden an Mensch, Betriebsstätte oder Umwelt sein können sowie auf sehr wichtige Instruktionen.



Hinweis:

Bietet Informationen und Empfehlungen zur Orientierung innerhalb der beschriebenen Betriebsstätte, zu Komponenten oder Funktionen.



SLEB LOGICA

Einträge mit diesem Hinweis beziehen sich nur auf SLEB-Software für Zentral- und Gruppenbatteriesysteme sowie für Netzersatzsysteme.



AUTO LOGICA

Einträge mit diesem Hinweis beziehen sich nur auf ALOG-Software für Zentral- und Gruppenbatteriesysteme sowie für Netzersatzsysteme.

Hersteller:

Beghelli PRÄZISA GmbH

Internet: www.beghelli.de
E-Mail: kontakt@beghelli.de

Weitere Dokumente:

Kataloge

Gruppenbatteriesysteme NGB, Zentralbatteriesysteme NZB, Netzersatzsysteme NEA

Die Kataloginhalte sind auch über das Internet verfügbar – www.beghelli.de.

CD-ROM
Katalog-CD

Typen-Codes

Deutsch:

NGB Notlicht Gruppen Batterie Versorgungsgerät
NZB Notlicht Zentral Batterie Versorgungsgerät
NEA Netz Ersatz Anlage

Deutsch:

GBS Gruppen Batterie System bzw. **NEV-System** Niedrig Energie Versorgungs System
ZBS Zentral Batterie System bzw. **ZEV-System** Zentral Energie Versorgungs System
NES Netz Ersatz System

Bezeichnung:	Stationstyp:	Netzüberwachung:	Netzversorgung:	Batterieversorgung:	Netzausgangsspannung:	Batterieausgangsspannung:
NZB	Hauptstation	3~	400 V AC 50/60 Hz 3~	216 V DC	230 V AC 50/60 Hz 1~	216 V DC
NZB	Unterstation	1~	230 V AC 50/60 Hz 1~	216 V DC von Hauptstation	230 V AC 50/60 Hz 1~	216 V DC
NZB	Unterstation	3~	400 V AC 50/60 Hz 3~	216 V DC von Hauptstation	230 V AC 50/60 Hz 1~	216 V DC
NGB	Hauptstation	3~	230 V AC 50/60 Hz 1~	24 V DC	230 V AC 50/60 Hz 1~	230 V DC
NEA	Hauptstation	3~	400 V AC 50/60 Hz 3~	keine	230 V AC 50/60 Hz 1~	230 V AC 50/60 Hz 1~



Achtung:

Die spezifizierten Netz- und Batterieausgangsspannungen gelten nur, wenn Ausgangskreiskarten der Typen AK 1/2/4x12/32 EÜ/SÜ verwendet werden.

Die spezifizierten Netz- und Batterieausgangsspannungen gelten nur, wenn die Betriebsart "9=DSUV" in Menüpunkt 4-3 "AK-Betriebsarten" nicht verwendet wird.

Netzausgangsspannung:

- > Die Netzausgangsspannung bezeichnet die Spannung, mit der die Ausgangskreise einer Notlichtstation betrieben werden können, wenn kein Versorgungsfehler vorhanden ist.
- > Die Netzausgangsspannung bezeichnet die Spannung, mit der die Ausgangskreise einer Notlichtstation betrieben werden, wenn ein partieller Versorgungsfehler vorhanden ist.

Batterieausgangsspannung:

- > Die Batterieausgangsspannung bezeichnet die Spannung, mit der die Ausgangskreise einer Notlichtstation betrieben werden, wenn ein allgemeiner Versorgungsfehler vorhanden ist.
- > Die Batterieausgangsspannung bezeichnet die Spannung, mit der die Ausgangskreise einer Notlichtstation betrieben werden, wenn ein Funktionstest, ein Dauertest oder eine Einlesung ausgeführt wird.

Vorwort

Diese Installationsanleitung beschreibt alle Standard-Schaltschrankkonfigurationen. Es werden Geräteeigenschaften und Geräteanschlüsse dokumentiert. Die bereitgestellten Informationen entsprechen dem aktuellen Lieferumfang bezüglich aller Standard-Schaltschränke in deren entsprechenden Minimalkonfiguration. Alle davon abweichenden Konfigurationen sind nur teilweise dokumentiert. Die Informationen dieses Dokuments, welche abweichend von den Minimalkonfigurationen sind, können durch die Verwendung der Dokumentationen bezüglich der einzelnen Betriebsmittel ergänzt werden. Zusätzliche Informationen können über die oben genannte Adresse angefordert werden.

Der technische Inhalt entspricht dem aktuellen Stand bei Druck dieser Installationsanleitung. Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.



Achtung:

Diese Installationsanleitung sollte nur für allgemeine Engineering-Zwecke verwendet werden, bevor das fertiggestellte Produkt ausgeliefert ist. Nach der Lieferung muss die Individualdokumentation des Produkts verwendet werden, um den genauesten Bezug zu erreichen.

Allgemeine Installationshinweise

Schaltschränke mit Geräten sind spezifisch gefertigte Produkte, welche immer an die entsprechenden technischen Anforderungen des Objekts und den Kunden von Beghelli PRÄZISA angepasst sind. Dies führt zu individuellen Schaltschrankkonfigurationen. Der Anschluss eines Schaltschranks kann grundsätzlich in die folgenden Installationsschritte aufgeteilt werden. Zusätzliche Schritte bezüglich des Anschlusses sollten unter Beachtung der entsprechenden technischen Anforderungen und der installierten Betriebsmittel des fertiggestellten Schaltschranks geplant und ausgeführt werden. Mit Hilfe der Individualdokumentation des Produkts ist es möglich eine Übersicht von dessen Eigenschaften zu bekommen. Die Dokumentation kann verwendet werden, um zusätzliche Installationsschritte zu planen und auszuführen.

Gemäß DIN VDE 0100-600, Abschnitt 6.4.3.3, kann die Prüfung der Anlage bezüglich des Isolationswiderstands eines Ausgangskreises nach der Entfernung aller Sicherungen des Ausgangskreises durchgeführt werden.



Hinweis:

Wenn Kontaktbezeichnungen nicht im Detail in den Installationsschritten beschrieben sind, können entsprechende Informationen in der Individualdokumentation gefunden werden.

Installationsschritt 1 – Auspacken und Überprüfung der Betriebsmittel

Während des Auspackens sollte eine Überprüfung aller Betriebsmittel bezüglich der gelieferten Mengen in Zusammenhang mit den entsprechenden Bestellnummern durchgeführt werden. Eine Durchsicht der Individualdokumentation des Produkts kann helfen die gelieferten Betriebsmittel besser zuzuordnen. Im Fall von Abweichungen zu den bestellten Betriebsmitteln kontaktieren sie bitte Beghelli PRÄZISA.



Achtung:

Während diesem und allen folgenden Installationsschritten muss allen Betriebsmitteln, welche mit Sicherheitszeichen gekennzeichnet sind, besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden. Diese Installationsanleitung sowie alle zusätzlich mitgelieferten Dokumentationen anderer Hersteller (vor allem Materialsicherheitsdatenblätter), müssen vor Beginn jeglicher Tätigkeiten gelesen werden.

Installationsschritt 2 – Aufstellung und Zusammenbau der Betriebsmittel

Die Aufstellung und der Zusammenbau aller Betriebsmittel sollte unter Beachtung der allgemeinen Verkabelungstopologie aller Notlichtstation durchgeführt werden. Die folgenden Installationsschritte sowie die Individualdokumentation des Produkts bieten Informationen, wie entsprechende Kabel und externe Betriebsmittel zu installieren sind.



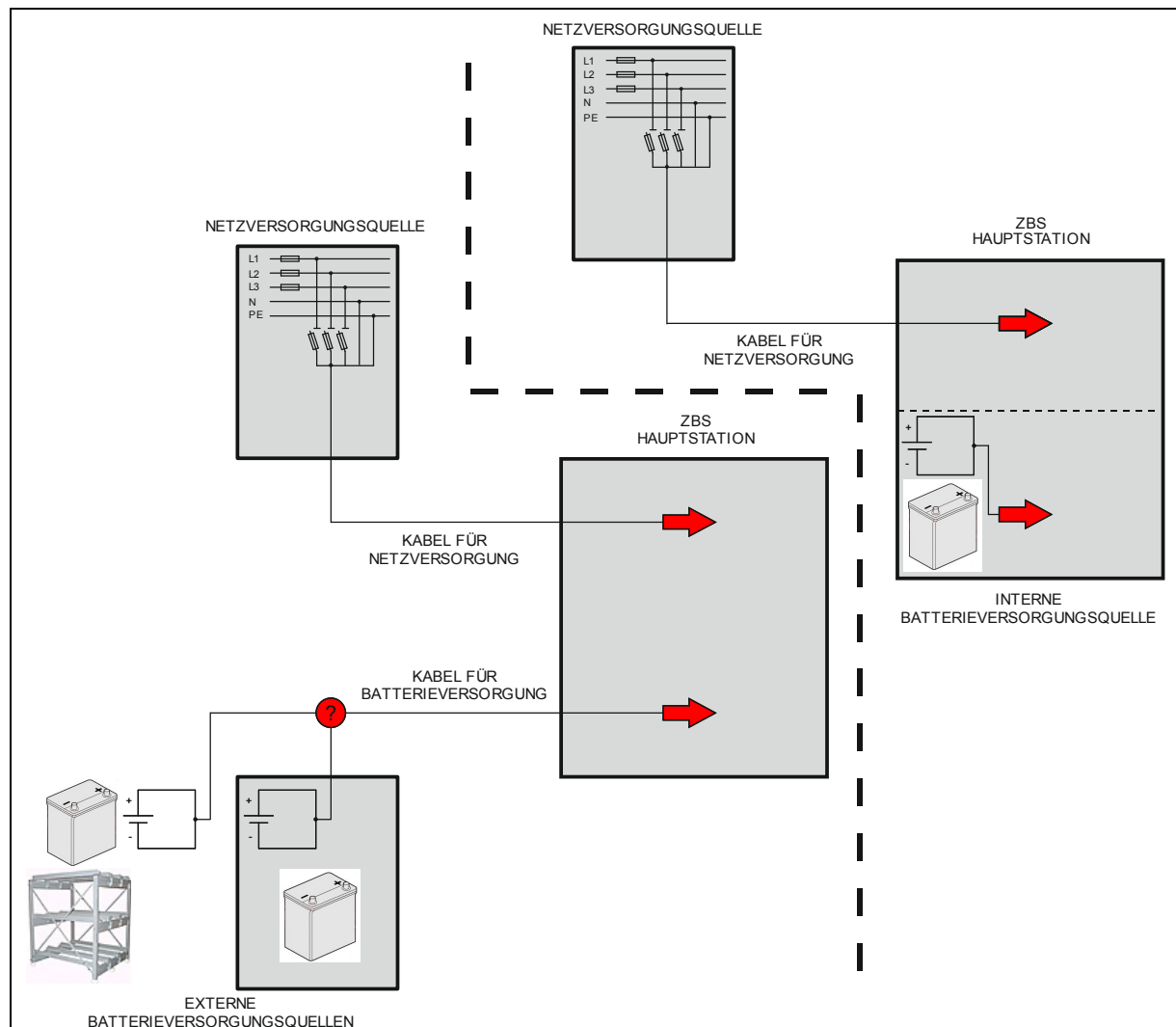
Achtung:

Während diesem und allen folgenden Installationsschritten müssen alle Tätigkeiten ohne Spannung an den Betriebsmitteln durchgeführt werden. Dies beinhaltet alle Arten von Netzversorgungsspannungen, Batterieversorgungsspannungen und jede andere Art von Spannung, unabhängig von deren Verwendung.

Installationsschritt 3 – Anschluss der Netz- und Batterieversorgung an den Schaltschrank

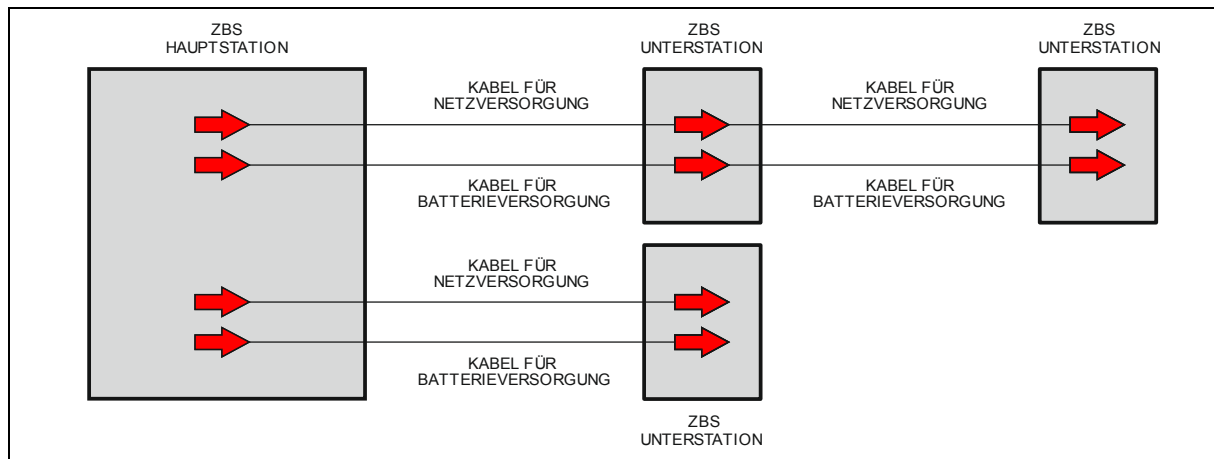
ZBS (NZB) – Hauptstation:

- > Jedes NZB-System besteht mindestens aus einer Hauptstation.
- > Jede Hauptstation muss mit einer Netz- und einer Batterieversorgung versorgt werden.
- > Abhängig von der Konfiguration kann die Batterieversorgungsquelle innerhalb des Hauptstationsschaltschranks oder extern untergebracht sein.



ZBS (NZB) – Unterstation:

- > Jede Unterstation muss mit der Netz- und Batterieversorgung von der dazugehörigen Hauptstation versorgt werden.
- > Abhängig von der Konfiguration kann die Netz- und Batterieversorgung für die Unterstationen in Reihe oder sternförmig verdrahtet werden.
- > Eine Hauptstation kann bis zu 30 angeschlossene Unterstationen besitzen.



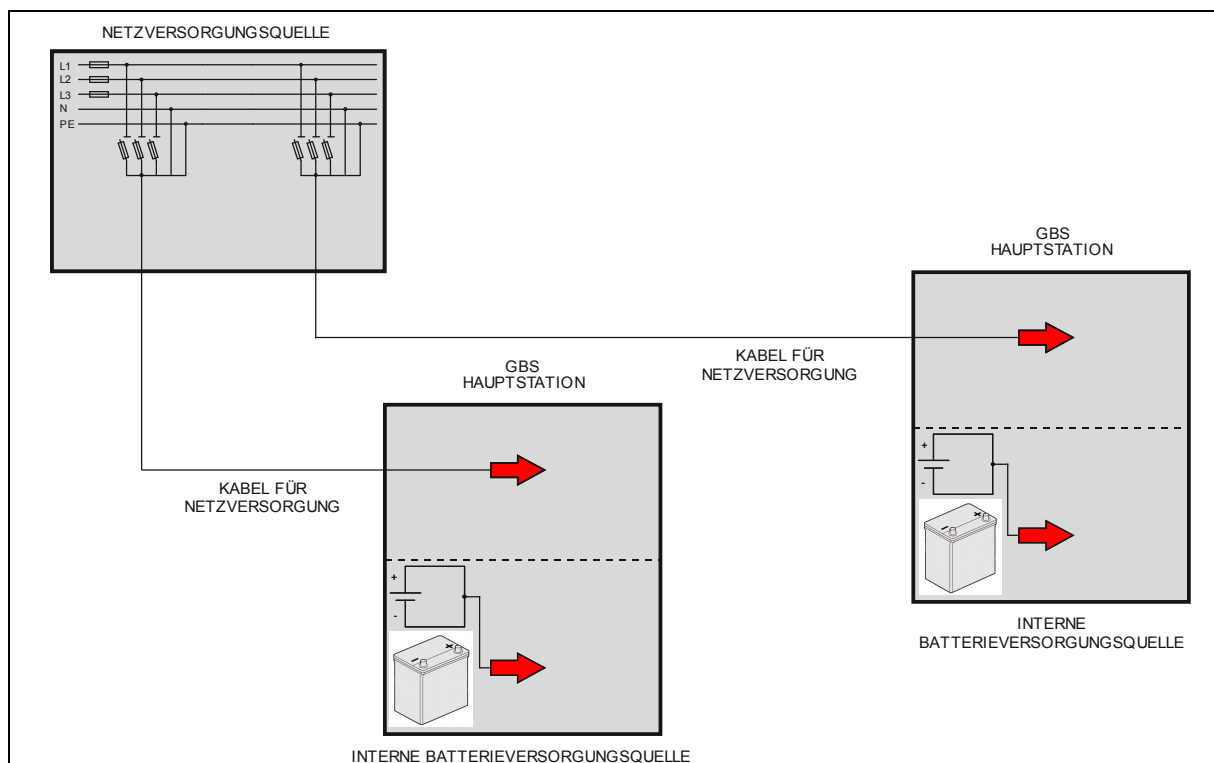
GBS (NGB) – Hauptstation:

- > Jedes NGB-System besteht mindestens aus einer Hauptstation.
- > Jede Hauptstation muss mit ihrer eigenen Netz- und Batterieversorgung versorgt werden.
- > Die Batterieversorgungsquelle ist innerhalb des Hauptstationsschaltschranks untergebracht.
- > Eine Hauptstation kann keine angeschlossenen Unterstationen besitzen.



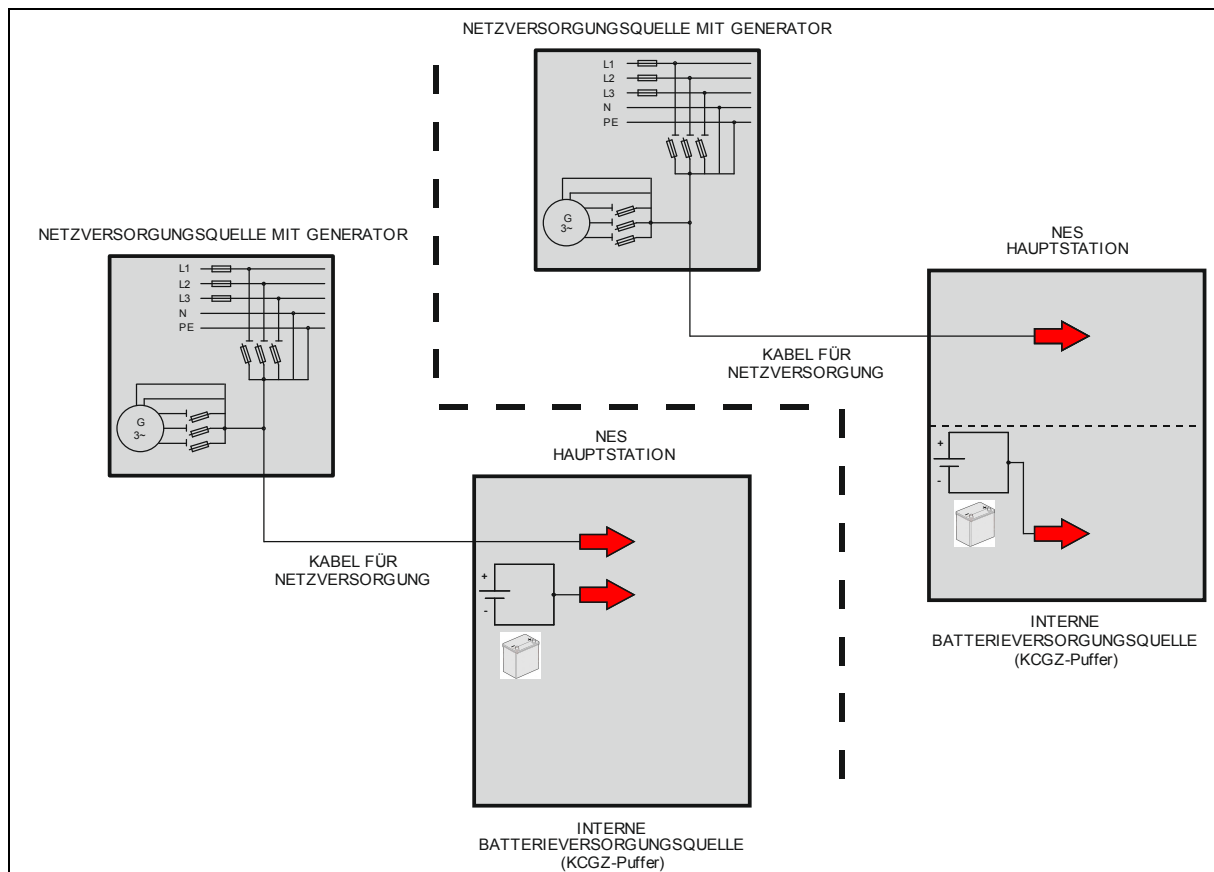
Achtung:

Es ist nicht erlaubt die Softwareprogrammierung eines NGB-Systems zu verwenden, um eine Hauptstation als eine Unterstation, in Kombination mit einer Verkabelung des Unterstationsbusses, zu konfigurieren. Innerhalb eines NGB-Systems müssen alle Notlichtstationen als Hauptstationen konfiguriert sein. Eine Hauptstation muss eine autonom arbeitende Einheit bezüglich der geforderten Grundfunktionalität sein.



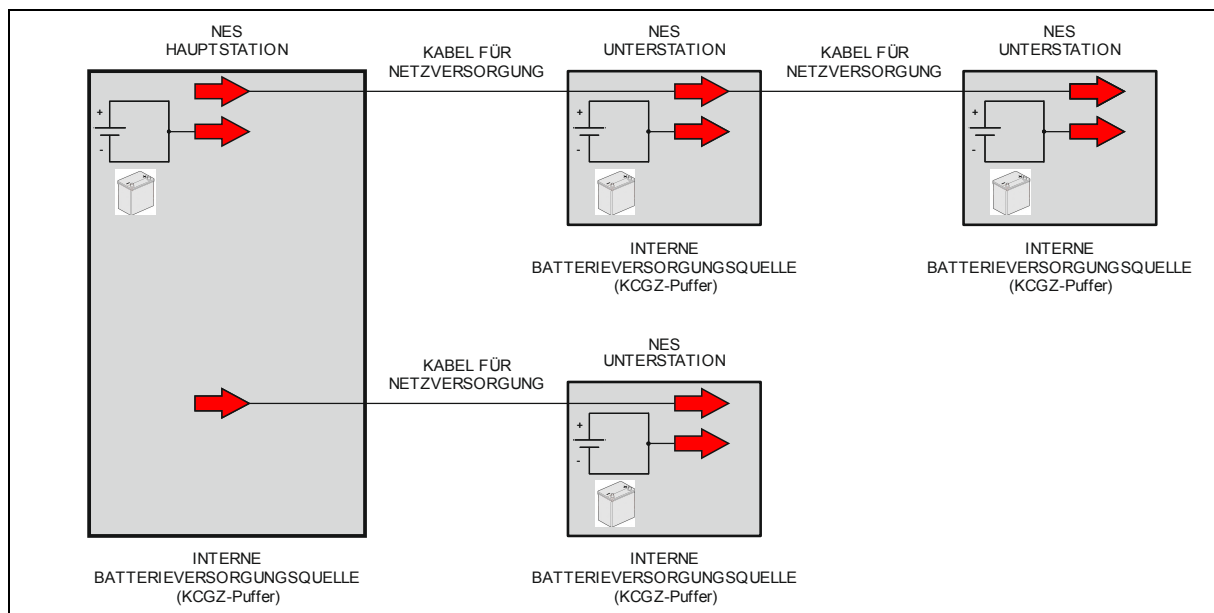
NES (NEA) – Hauptstation:

- > Jedes NEA-System besteht mindestens aus einer Hauptstation.
- > Jede Hauptstation muss mit einer Netz- und einer Batterieversorgung versorgt werden.
- > Die Netzversorgungsquelle muss zusammen mit einem Generator betrieben werden.
- > Die Batterieversorgungsquelle ist innerhalb des Hauptstationsschaltschranks untergebracht und wird nur zur Pufferung des Steuerungs- und Überwachungssystems KCGZ verwendet.



NES (NEA) – Unterstation:

- > Jede Unterstation muss mit einer Netz- und einer Batterieversorgung versorgt werden.
- > Jede Unterstation muss mit der Netzversorgung von der dazugehörigen Hauptstation versorgt werden.
- > Die Netzversorgungsquelle muss zusammen mit einem Generator betrieben werden.
- > Abhängig von der Konfiguration kann die Netzversorgung für die Unterstationen in Reihe oder sternförmig verdrahtet werden.
- > Die Batterieversorgungsquelle ist innerhalb des Unterstationsschaltsschranks untergebracht und wird nur zur Pufferung des Steuerungs- und Überwachungssystems KCGZ verwendet.
- > Eine Hauptstation kann bis zu 30 angeschlossene Unterstationen besitzen.



Installationsschritt 4 – Anschluss des kritischen Kreises an das Überwachungsmodul DS3-IM

Eigenschaften des internen Überwachungsmoduls DS3-IM:

- > Der Übergabepunkt, um den kritischen Kreis an die Notlichtstation anzuschließen, befindet sich am internen Überwachungsmodul DS3-IM. Der Messkontakt ist mit "DS3-UV" bezeichnet.
- > Das interne Überwachungsmodul DS3-IM ist an seinem Messkontakt mit einer Schleifenüberwachung ausgestattet, welche zusammen mit einem Endwiderstand (10 kΩ) arbeitet.
- > Der bei Auslieferungszustand an dem Messkontakt "DS3-UV" montierte Endwiderstand (10 kΩ) muss zusammen mit dem letzten externen Überwachungsmodul (NGB/NZB-System) bzw. Schaltkontakt am Generator (NEA-System) angeschlossen werden.
- > Das interne Überwachungsmodul DS3-IM unterbricht die Kontakte 107/108 (für den kritischen Kreis) am Hauptsteuerrahmen, wenn ein Netzausfall bzw. ein Generatorbetrieb vorhanden ist.

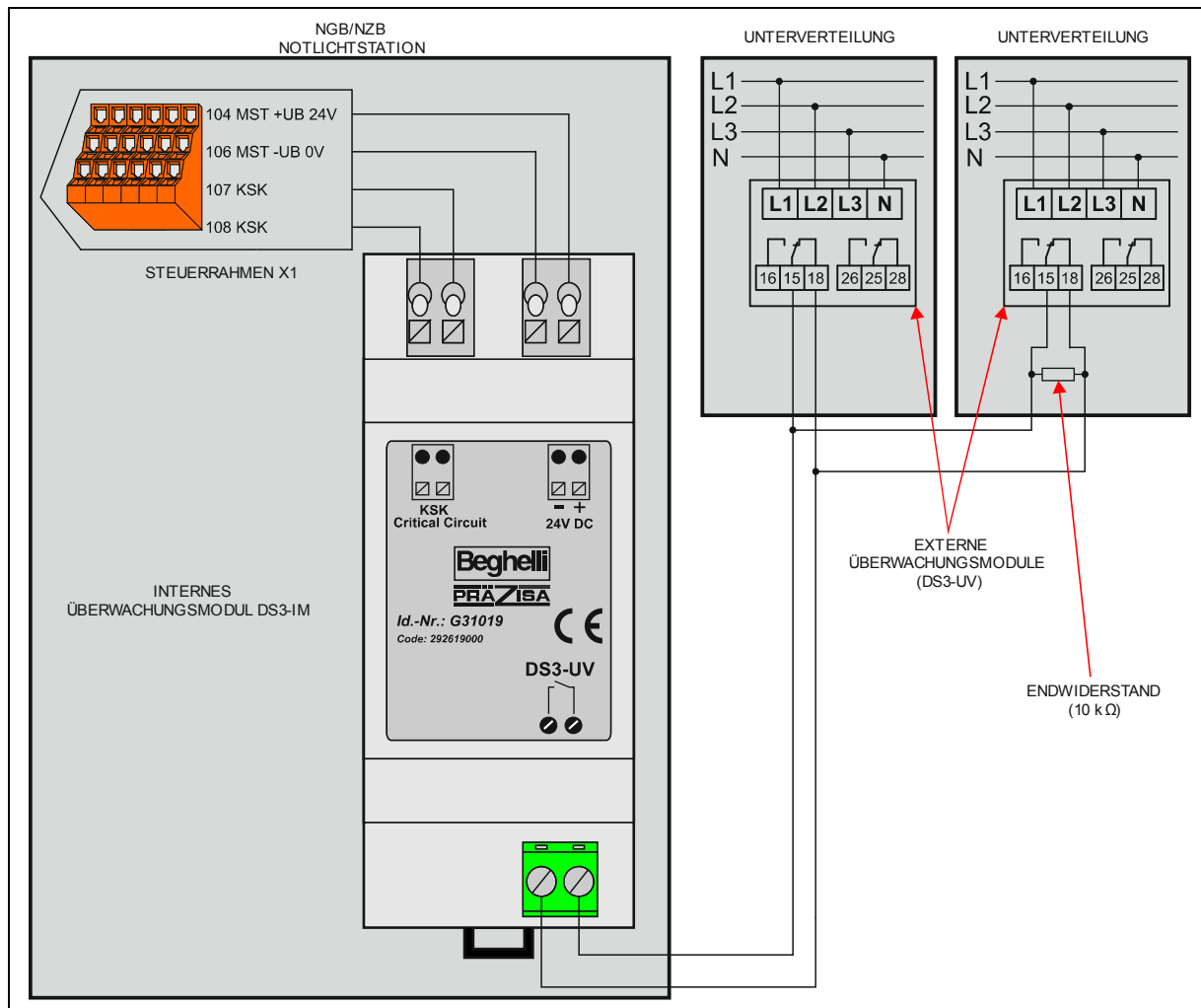


Achtung:

Wird der kritische Kreis einer Notlichtstation unterbrochen, dann können nur die Ausgangskreise bzw. Leuchten in einen Notbetrieb versetzt werden, welche an die betroffene Notlichtstation angeschlossen sind. Das Versetzen von Ausgangskreisen bzw. Leuchten in einen Notbetrieb, welche an eine andere Notlichtstation innerhalb eines NGB/NZB-Systems angeschlossen sind, ist mit dem kritischen Kreis nicht möglich.

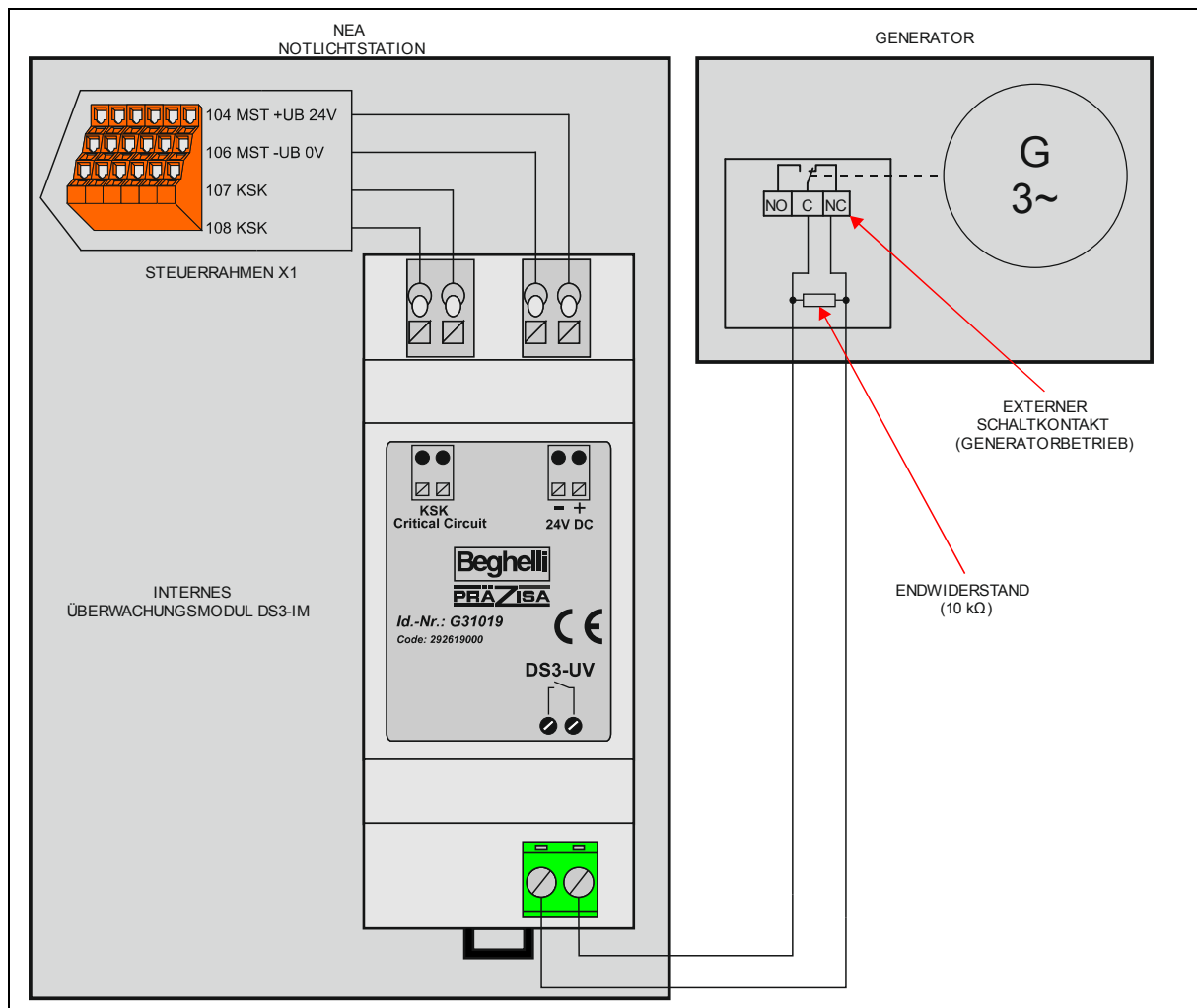
Eigenschaften von externen Überwachungsmodulen (NGB/NZB-System):

- > Der kritische Kreis wird für die Unterverteilungs-Überwachung der Allgemeinbeleuchtung verwendet. Dabei sind externe Überwachungsmodule (standardmäßig DS3-UV) innerhalb jeder Unterverteilung installiert.
- > Jedes externe Überwachungsmodul überwacht Präsenz und Betrag der Netzspannung.
- > Das letzte externe Überwachungsmodul muss zusammen mit dem Endwiderstand (10 kΩ) angeschlossen werden.
- > Ein externes Überwachungsmodul muss den kritischen Kreis öffnen, um die Messung des Endwiderstands (10 kΩ) durch das interne Überwachungsmodul DS3-IM zu ermöglichen, wenn kein Netzausfall vorhanden ist.
- > Ein externes Überwachungsmodul muss den kritischen Kreis niederohmig schließen, um die Messung eines Kurzschlusses durch das interne Überwachungsmodul DS3-IM zu ermöglichen, wenn ein Netzausfall vorhanden ist.



Eigenschaften des externen Schaltkontakts am Generator (NEA-System):

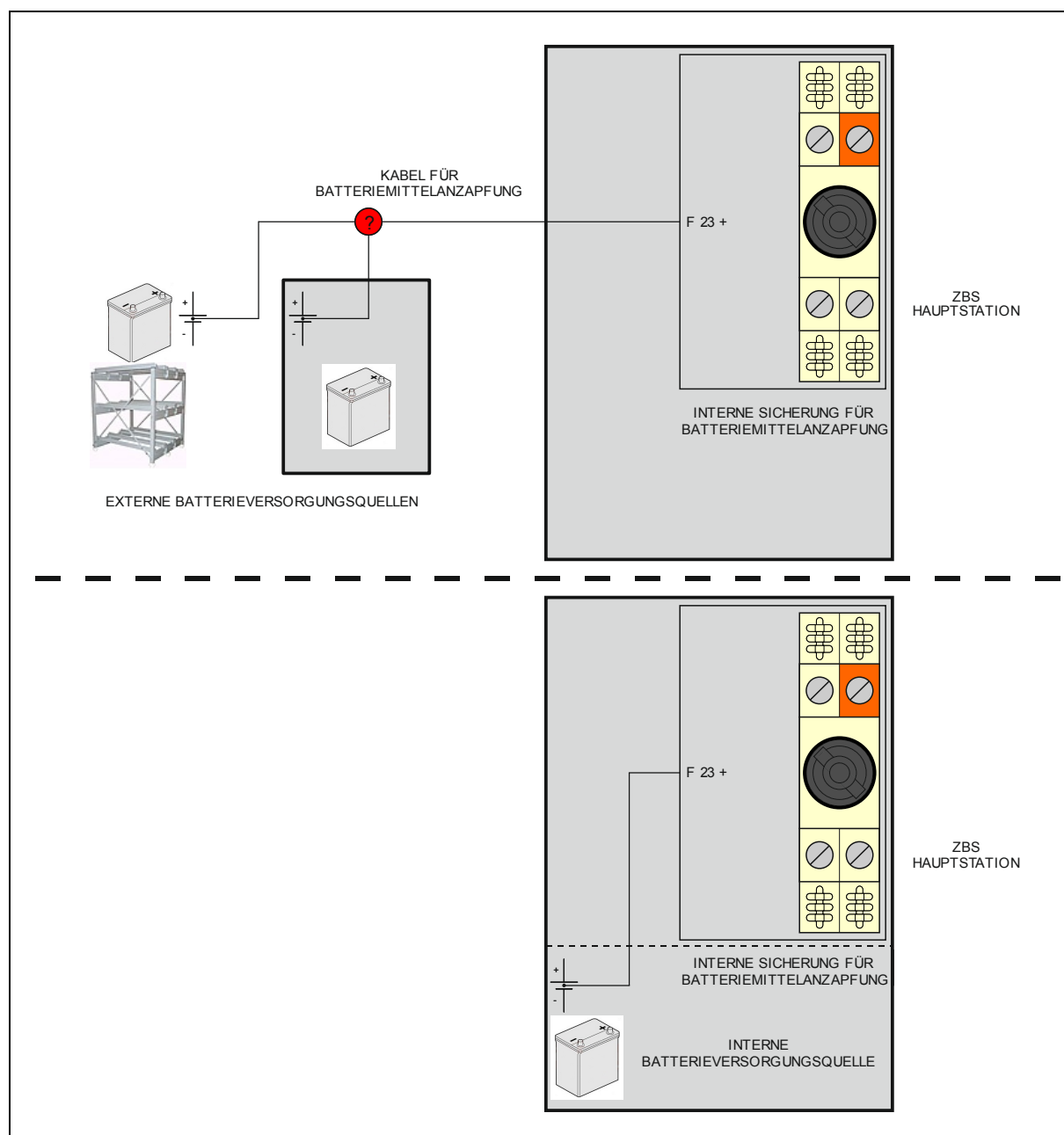
- > Der kritische Kreis wird für die Betriebsüberwachung des Generators verwendet. Dabei ist ein externer Schaltkontakt am Generator installiert.
- > Der Generator überwacht Präsenz und Betrag der Netzspannung und schaltet im Fall eines Fehlers ein (Generatorbetrieb).
- > Der externe Schaltkontakt muss zusammen mit dem Endwiderstand (10 kΩ) angeschlossen werden.
- > Der externe Schaltkontakt muss den kritischen Kreis öffnen, um die Messung des Endwiderstands (10 kΩ) durch das interne Überwachungsmodul DS3-IM zu ermöglichen, wenn kein Fehler vorhanden ist (Generator ist ausgeschaltet).
- > Der externe Schaltkontakt muss den kritischen Kreis niederohmig schließen, um die Messung eines Kurzschlusses durch das interne Überwachungsmodul DS3-IM zu ermöglichen, wenn ein Fehler vorhanden ist (Generator ist eingeschaltet).



Installationsschritt 5 – Anschluss der Batteriemittelanzapfung an den Hauptsteuerrahmen

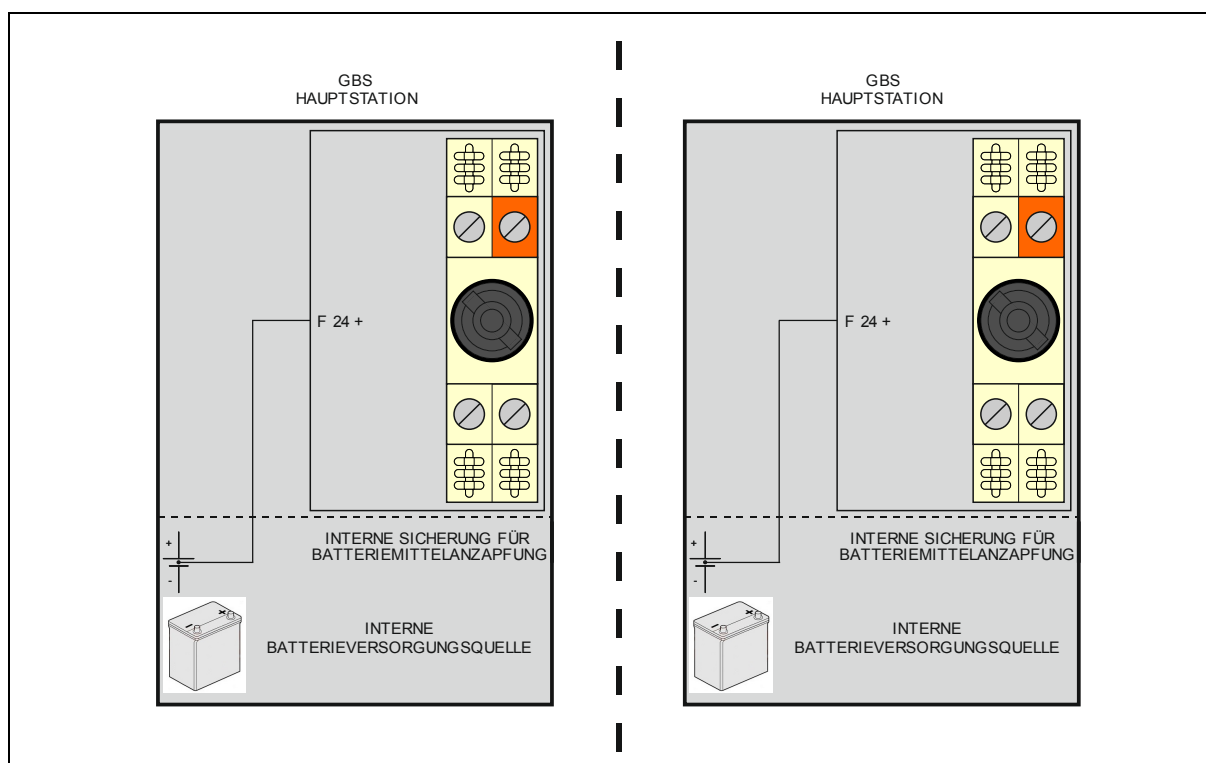
ZBS (NZB) – Hauptstation:

- > Jede Hauptstation muss an eine Batteriemittelanzapfung angeschlossen werden.
- > Abhängig von der Konfiguration kann die Batteriemittelanzapfung innerhalb des Hauptstationsschaltsschranks oder extern untergebracht sein.
- > Der Übergabepunkt, um die Batteriemittelanzapfung an die Notlichtstation anzuschließen, befindet sich an der internen Sicherung F 23 (standardmäßig, ohne parallel angeschlossene Batterien). Der Messkontakt ist mit "+" bezeichnet. Wenn parallel angeschlossene Batterien verwendet werden, muss jede Batterieeinheit an ihre eigene Batteriemittelanzapfung (F 24, F 25, F 26...) angeschlossen werden. Zusätzliche Messkontakte sind mit "+" bezeichnet.



GBS (NGB) – Hauptstation:

- > Jede Hauptstation muss an eine Batteriemittelanzapfung angeschlossen werden.
- > Die Batteriemittelanzapfung ist innerhalb des Hauptstationsschaltschranks untergebracht.
- > Der Übergabepunkt, um die Batteriemittelanzapfung an die Notlichtstation anzuschließen, befindet sich an der internen Sicherung F 24. Der Messkontakt ist mit "+" bezeichnet.

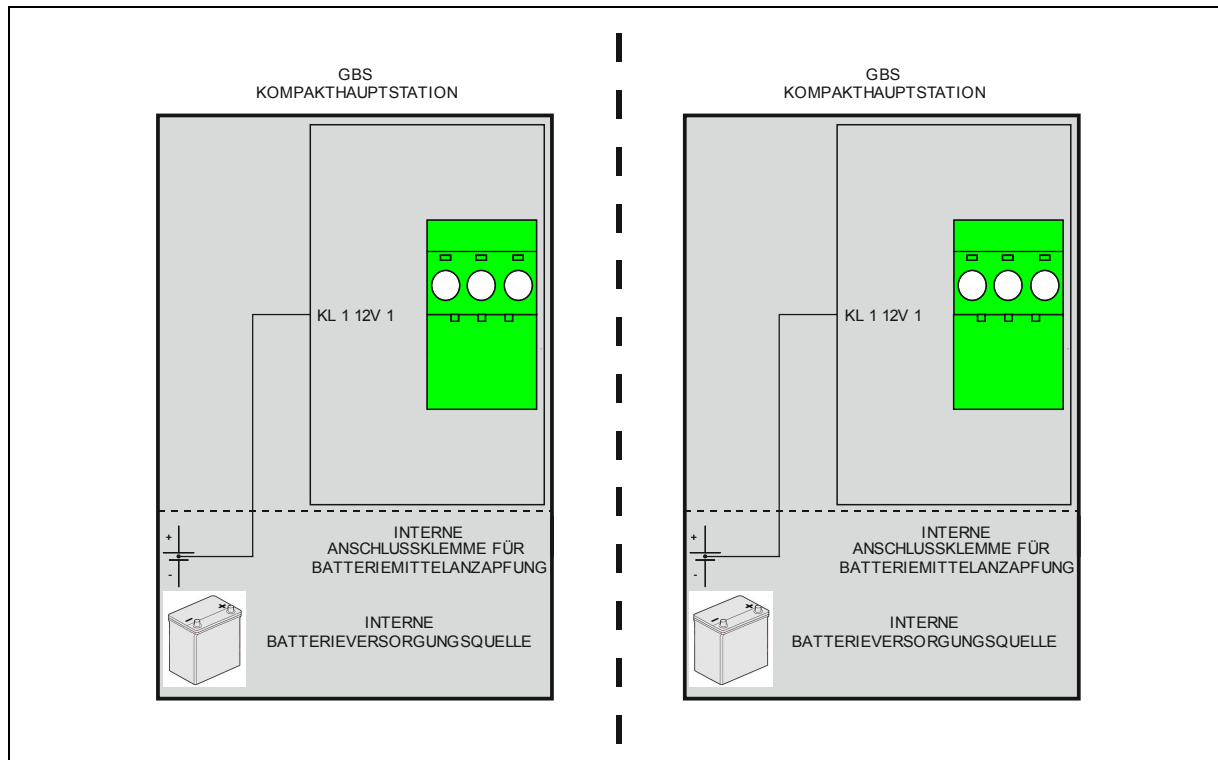


Hinweis:

Der Übergabepunkt, um die Batteriemittelanzapfung an die Notlichtstation anzuschließen, ist vorverdrahtet, wenn die Batterien bei Auslieferungszustand innerhalb des Schaltschranks untergebracht sind. In diesem Fall sind die entsprechenden Kontakte bei Standardschaltschrank-Konfigurationen nicht als ein Anschluss für den Kunden vorgesehen.

GBS (NGB**-K) – Kompakthauptstation:

- > Jede Kompakthauptstation muss an eine Batteriemittelanzapfung angeschlossen werden.
- > Die Batteriemittelanzapfung ist innerhalb des Kompakthauptstationsschaltsschranks untergebracht.
- > Der Übergabepunkt, um die Batteriemittelanzapfung an die Kompaktnotlichtstation anzuschließen, befindet sich an den internen Anschlussklemmen des Hauptsteuerrahmens. Der Messkontakt ist mit "12V 1" bezeichnet.



Hinweis:

Der Übergabepunkt, um die Batteriemittelanzapfung an die Notlichtstation anzuschließen, ist vorverdrahtet, wenn die Batterien bei Auslieferungszustand innerhalb des Schaltschranks untergebracht sind. In diesem Fall sind die entsprechenden Kontakte bei Standardschaltschrank-Konfigurationen nicht als ein Anschluss für den Kunden vorgesehen.

NES (NEA) – Hauptstation:

- > Das NEA-System wird ohne eine Batteriemittelanzapfung betrieben.

Installationsschritt 6 – Anschluss der Geräteversorgungsspannungen

Hauptsteuerrahmen –
GZ5030D, GZ5030D-RAL9018,
GZ5030D2, GZ5030D2-RAL9018,
GZ5030A, GZ5030A-RAL9018,
GZ5030A2, GZ5030A2-RAL9018,
GZ5032A,
GZ5030A-NEA, GZ5030A-NEA-RAL9018,
GZ5030A2-NEA GZ5030A2-NEA-RAL9018:

- > Die Hauptsteuerrahmen sind mit zwei Spannungsquellen ausgestattet.
- > Beide Spannungsquellen ("U24" und "MST") liefern die Spannungsebenen 15 V DC und 24 V DC.

Spannungsquelle "U24":

- > Die Kontakte sind mit "101" (24 V), "102" (15 V) und "103" (0 V) bezeichnet.



Achtung:

Die Spannungsquelle "U24" wird nur für Servicezwecke und Spezialanwendungen verwendet. Die Kontakte "101", "102" und "103" sind bei Standardschaltschrankkonfigurationen nicht als ein Anschluss für den Kunden vorgesehen.

Spannungsquelle "MST":

- > Die Kontakte sind mit "104" (24 V), "105" (15 V) und "106" (0 V) bezeichnet.



Achtung:

Der Kontakt "105" der Spannungsquelle "MST" wird nur für Servicezwecke und Spezialanwendungen verwendet. Dieser Kontakt ist bei Standardschaltschrankkonfigurationen nicht als ein Anschluss für den Kunden vorgesehen.

- > Die Spannungsquelle "MST" kann für zusätzliche Geräte verwendet werden, welche bezogen auf den Schaltschrank intern oder extern untergebracht sein können.



Hinweis:

Wenn zusätzliche interne Geräte in der Schaltschrankkonfiguration enthalten sind, ist bei Auslieferungszustand eine entsprechende Vorverdrahtung vorhanden.

- > Abhängig von der Konfiguration kann sich der Übergabepunkt, um ein Gerät an die Spannungsquelle "MST" anzuschließen, an den Anschlussklemmen des Hauptsteuerrahmens befinden oder zu weiteren Anschlussklemmen innerhalb des Schaltschranks verdrahtet sein.

Hauptsteuerrahmen –
GZ5030D3, GZ5030D3-RAL9018,
GZ5030D3-NEA, GZ5030D3-NEA-RAL9018:

- > Die Hauptsteuerrahmen sind mit drei Spannungsquellen ausgestattet.
- > Alle drei Spannungsquellen ("U24", "MST" und "MST-U24") liefern die Spannungsebene 24 V DC.

Spannungsquelle "U24":

- > Die Kontakte sind mit "101" (24 V) und "103" (0 V) bezeichnet.



Achtung:

Die Spannungsquelle "U24" wird nur für Servicezwecke und Spezialanwendungen verwendet. Die Kontakte "101", "102" und "103" sind bei Standardschaltschrankkonfigurationen nicht als ein Anschluss für den Kunden vorgesehen.

Spannungsquelle "MST":

- > Die Kontakte sind mit "104" (24 V) und "106" (0 V) bezeichnet.
- > Die Spannungsquelle "MST" kann für zusätzliche Geräte verwendet werden, welche bezogen auf den Schaltschrank intern oder extern untergebracht sein können.



Hinweis:

Wenn zusätzliche interne Geräte in der Schaltschrankkonfiguration enthalten sind, ist bei Auslieferungszustand eine entsprechende Vorverdrahtung vorhanden.

- > Abhängig von der Konfiguration kann sich der Übergabepunkt, um ein Gerät an die Spannungsquelle "MST" anzuschließen, an den Anschlussklemmen des Hauptsteuerrahmens befinden oder zu weiteren Anschlussklemmen innerhalb des Schaltschranks verdrahtet sein.

Spannungsquelle "MST-U24":

- > Die Kontakte sind mit "105" (24 V) und "102" (0 V) bezeichnet.
- > Die Spannungsquelle "MST-U24" kann für zusätzliche Geräte verwendet werden, welche bezogen auf den Schaltschrank intern oder extern untergebracht sein können.



Hinweis:

Wenn zusätzliche interne Geräte in der Schaltschrankkonfiguration enthalten sind, ist bei Auslieferungszustand eine entsprechende Vorverdrahtung vorhanden.

- > Abhängig von der Konfiguration kann sich der Übergabepunkt, um ein Gerät an die Spannungsquelle "MST-U24" anzuschließen, an den Anschlussklemmen des Hauptsteuerrahmens befinden oder zu weiteren Anschlussklemmen innerhalb des Schaltschranks verdrahtet sein.

Hauptsteuerrahmen –
GZ5032A2:

- > Der Hauptsteuerrahmen ist mit zwei Spannungsquellen ausgestattet.
- > Beide Spannungsquellen ("U24" und "MST") liefern die Spannungsebene 24 V DC.

Spannungsquelle "U24":

- > Die Kontakte sind mit "102" (24 V) / "105" (0 V) und "103" (24 V) / "106" (0 V) bezeichnet.
- > Die Kontakte "102" und "103" sind intern gebrückt.
- > Die Kontakte "105" und "106" sind intern gebrückt.
- > Die Spannungsquelle "U24" kann für zusätzliche Geräte verwendet werden, welche bezogen auf den Schaltschrank intern oder extern untergebracht sein können.



Hinweis:

Wenn zusätzliche interne Geräte in der Schaltschrankkonfiguration enthalten sind, ist bei Auslieferungszustand eine entsprechende Vorverdrahtung vorhanden.

- > Abhängig von der Konfiguration kann sich der Übergabepunkt, um ein Gerät an die Spannungsquelle "U24" anzuschließen, an den Anschlussklemmen des Hauptsteuerrahmens befinden oder zu weiteren Anschlussklemmen innerhalb des Schaltschranks verdrahtet sein.

Spannungsquelle "MST":

- > Die Kontakte sind mit "101" (24 V) und "104" (0 V) bezeichnet.
- > Die Spannungsquelle "MST" kann für zusätzliche Geräte verwendet werden, welche bezogen auf den Schaltschrank intern oder extern untergebracht sein können.



Hinweis:

Wenn zusätzliche interne Geräte in der Schaltschrankkonfiguration enthalten sind, ist bei Auslieferungszustand eine entsprechende Vorverdrahtung vorhanden.

- > Abhängig von der Konfiguration kann sich der Übergabepunkt, um ein Gerät an die Spannungsquelle "MST" anzuschließen, an den Anschlussklemmen des Hauptsteuerrahmens befinden oder zu weiteren Anschlussklemmen innerhalb des Schaltschranks verdrahtet sein.

Installationsschritt 7 – Anschluss der Schalteingänge

- > Jeder Hauptteuerrahmen eines NGB/NZB/NEA-Systems ist mit drei Schalteingängen ausgestattet.
- > Die Schaltkontakte sind als Stromkreise mit einer Schaltspannung von 24 V DC ausgeführt.
- > Die Befehlsaufnahme ist für alle Schalteingänge binär und wird durch eine niederohmige Kontaktschließung (Kurzschluss) durchgeführt.
- > Die Befehlsauslösung ist für jeden Schalteingang softwaregesteuert, kann aber nicht durch eine Programmierung beeinflusst werden.
- > Schalteingang Betriebsbereitschaft aus: Die Kontakte sind mit "110" und "111" bezeichnet.
- > Schalteingang Dauerschaltung aus: Die Kontakte sind mit "113" und "114" bezeichnet.
- > Schalteingang Bereitschaftsschaltungs-Rücksetzung: Die Kontakte sind mit "116" und "117" bezeichnet.
- > Die Schalteingänge können zusammen mit zusätzlichen Geräten für Steuerungszwecke verwendet werden, welche bezogen auf den Schaltschrank intern oder extern untergebracht sein können.
- > Abhängig von der Konfiguration kann sich der Übergabepunkt, um ein Gerät an die Schalteingänge anzuschließen, an den Anschlussklemmen des Hauptteuerrahmens befinden oder zu weiteren Anschlussklemmen innerhalb des Schaltschranks verdrahtet sein.



Achtung:

Die Schalteingänge sind nur frei verfügbar, wenn kein optionales Melde- und Schaltmodul (MSM) in der Schaltschrankkonfiguration enthalten ist. Abhängig vom Typ des Melde- und Schaltmoduls (MSM) sind die Schalteingänge teilweise oder vollständig verwendet.

Installationsschritt 8 – Anschluss des Steuerkontakts "Lüfter"

ZBS (NZB) – Hauptstation:

- > Jeder Hauptsteuerrahmen eines NZB-Systems ist mit einem Steuerkontakt für Lüfter ausgestattet.
- > Der Steuerkontakt ist als ein potentialfreier Wechsler ausgeführt und softwaregesteuert.
- > Die Kontakte sind mit "Arbeitsk.", "Lüfteranschluß" und "Ruhek." bezeichnet.
- > Die Belastbarkeit der Kontakte beträgt 1 A bei 230 V AC bzw. 0,5 A bei 24 V DC.
- > Der Steuerkontakt kann zur Steuerung eines Lüfters mit Hilfsspannung verwendet werden, um eine mögliche explosive Atmosphäre und Hitze von den Batterien abzuleiten.
- > Der Übergabepunkt, um einen Lüfter an die Notlichtstation anzuschließen, befindet sich an den Anschlussklemmen des Hauptsteuerrahmens.



Achtung:

Es sollte bedacht werden, dass eine normale Hilfsspannung während eines allgemeinen Versorgungsfehlers nicht vorhanden ist. Daher kann ein angeschlossener Lüfter während dieses Umstands nicht funktionieren.

Softwarebefehl Lüfter AUS:

Das Steuerrelais ist angezogen und die Kontakte "Lüfteranschluß" und "Ruhek." sind geschlossen.

Softwarebefehl Lüfter EIN:

Das Steuerrelais ist nicht angezogen und die Kontakte "Lüfteranschluß" und "Arbeitsk." sind geschlossen.

ZBS (NZB) – Unterstation:

- > Die Unterstation wird ohne einen Lüfter betrieben.

GBS (NGB) – Hauptstation:

- > Der Hauptsteuerrahmen GZ5030A2 / GZ5030A2-RAL9018 eines NGB-Systems ist mit einem Steuerkontakt für Lüfter ausgestattet.
- > Der Steuerkontakt ist als ein Ausgang mit einer Spannung von 24 V DC ausgeführt und softwaregesteuert.
- > Die Kontakte sind mit "Lüfter + 24 V" und "Lüfter 0 V" bezeichnet.
- > Die Belastbarkeit des Ausgangs beträgt 0,5 A bei 24 V DC.
- > Der Steuerkontakt wird verwendet, um den vorinstallierten Lüfter zum Kühlen der Wandlerkarten (WLG) zu steuern.
- > Der Übergabepunkt, um den Lüfter an die Notlichtstation anzuschließen, ist vorverdrahtet und befindet sich an den Anschlussklemmen des Hauptsteuerrahmens. Die Kontakte "Lüfter + 24 V" und "Lüfter 0 V" sind bei Standardschaltschrankkonfiguration nicht als ein Anschluss für den Kunden vorgesehen.

GBS (NGB**-K) – Kompakthauptstation:

- > Der Hauptsteuerrahmen GZ5032A2 eines Kompakt-NGB-Systems ist mit einem Steuerkontakt für Lüfter ausgestattet.
- > Der Steuerkontakt ist als ein Ausgang mit einer Spannung von 24 V DC ausgeführt und softwaregesteuert.
- > Die Kontakte sind mit "Lüfter + 24 V" und "Lüfter 0 V" bezeichnet.
- > Die Belastbarkeit des Ausgangs beträgt 0,5 A bei 24 V DC.
- > Der Steuerkontakt wird verwendet, um den vorinstallierten Lüfter zum Kühlen der Wandlerkarte (WLG) zu steuern.
- > Der Übergabepunkt, um den Lüfter an die Notlichtstation anzuschließen, ist vorverdrahtet und befindet sich an den Anschlussklemmen des Hauptsteuerrahmens. Die Kontakte "Lüfter + 24 V" und "Lüfter 0 V" sind bei Standardschaltschrankkonfiguration nicht als ein Anschluss für den Kunden vorgesehen.

NES (NEA) – Hauptstation:

- > Die Hauptstation wird ohne einen Lüfter betrieben.

NES (NEA) – Unterstation:

- > Die Unterstation wird ohne einen Lüfter betrieben.

Installationsschritt 9 – Anschluss des Messkontakts "Temperaturfühler"

GBS (NGB) – Hauptstation:

- > Jeder Hauptsteuerrahmen eines NGB-Systems ist mit einem Messkontakt für einen Temperaturfühler ausgestattet.
- > Der Messkontakt ist als Stromkreis mit einer Messspannung von 3 V DC ausgeführt und softwareüberwacht.
- > Die Kontakte sind mit "Temperaturfühler 1 -" und "Temperaturfühler 3 +" bezeichnet.
- > Der Messkontakt wird zusammen mit einem vorinstallierten Temperaturfühler für Überwachungszwecke verwendet, welcher in der Batteriekammer des Schaltschranks untergebracht ist.



Hinweis:

Der Übergabepunkt, um den Temperaturfühler an den Messkontakt anzuschließen, ist vorverdrahtet und befindet sich an den Anschlussklemmen des Hauptsteuerrahmens. Die Kontakte "Temperaturfühler 1 -" und "Temperaturfühler 3 +" sind bei Standardschaltschrankkonfigurationen nicht als ein Anschluss für den Kunden vorgesehen.

Der Kontakt "12 V 2" ist standardmäßig nicht belegt und nur als ein Anschluss für Servicezwecke und Spezialanwendungen vorgesehen.

GBS (NGB**-K) – Kompakthauptstation:

- > Jeder Hauptsteuerrahmen eines Kompakt-NGB-Systems ist mit einem Messkontakt für einen Temperaturfühler ausgestattet.
- > Der Messkontakt ist als Stromkreis mit einer Messspannung von 3 V DC ausgeführt und softwareüberwacht.
- > Die Kontakte sind mit "Temperaturfühler 2 -" und "Temperaturfühler 3 +" bezeichnet.
- > Der Messkontakt wird zusammen mit einem vorinstallierten Temperaturfühler für Überwachungszwecke verwendet, welcher in der Batteriekammer des Schaltschranks untergebracht ist.



Hinweis:

Der Übergabepunkt, um den Temperaturfühler an den Messkontakt anzuschließen, ist vorverdrahtet und befindet sich an den Anschlussklemmen des Hauptsteuerrahmens. Die Kontakte "Temperaturfühler 2 -" und "Temperaturfühler 3 +" sind bei Standardschaltschrankkonfigurationen nicht als ein Anschluss für den Kunden vorgesehen.

NES (NEA) – Hauptstation:

- > Das NEA-System wird ohne einen Temperaturfühler betrieben.

Installationsschritt 10 – Anschluss des Meldekontakts "Isolationsfehler"

- > Jeder Hauptsteuerrahmen eines NZB-Systems ist mit einem Meldekontakt für den Status "Isolationsfehler" ausgestattet.
- > Der Steuerkontakt ist als ein potentialfreier Wechsler ausgeführt und softwaregesteuert.
- > Die Kontakte sind mit "Ruhek.", "ISO-Relais" und "Arbeitsk." bezeichnet.
- > Die Belastbarkeit der Kontakte beträgt 0,5 A bei 230 V AC bzw. 0,5 A bei 24 V DC.
- > Der Übergabepunkt, um ein Gerät an den Meldekontakt anzuschließen, befindet sich an den Anschlussklemmen des Hauptsteuerrahmens.

Softwarebefehl "Isolationsfehler" VORHANDEN:

Das Steuerrelais ist nicht angezogen und die Kontakte "ISO-Relais" und "Arbeitsk." sind geschlossen.

Softwarebefehl "Isolationsfehler" NICHT VORHANDEN:

Das Steuerrelais ist angezogen und die Kontakte "ISO-Relais" und "Ruhek." sind geschlossen.

Installationsschritt 11 – Anschluss des Meldekontakts "Netzausfall"

- > Jeder Hauptsteuerrahmen eines NGB/NZB/NEA-Systems ist mit einem Meldekontakt für den Status "Netzausfall" ausgestattet.
- > Der Steuerkontakt ist als ein potentialfreier Wechsler ausgeführt und softwaregesteuert.
- > Die Kontakte sind mit "201", "202" und "203" bezeichnet.
- > Die Belastbarkeit der Kontakte beträgt 0,5 A bei 230 V AC bzw. 0,5 A bei 24 V DC.
- > Der Meldekontakt kann zusammen mit zusätzlichen Geräten für Steuerungs- oder Überwachungszwecke verwendet werden, welche bezogen auf den Schaltschrank intern oder extern untergebracht sein können.
- > Abhängig von der Konfiguration kann sich der Übergabepunkt, um ein Gerät an den Meldekontakt anzuschließen, an den Anschlussklemmen des Hauptsteuerrahmens befinden oder zu weiteren Anschlussklemmen innerhalb des Schaltschranks verdrahtet sein.

Softwarebefehl "Netzausfall" VORHANDEN:

Das Steuerrelais ist nicht angezogen und die Kontakte "201" und "202" sind geschlossen.

Softwarebefehl "Netzausfall" NICHT VORHANDEN:

Das Steuerrelais ist angezogen und die Kontakte "201" und "203" sind geschlossen.

Installationsschritt 12 – Anschluss des Meldekontakts "Betriebsbereitschaft"

- > Jeder Hauptsteuerrahmen eines NGB/NZB/NEA-Systems ist mit einem Meldekontakt für den Status "Betriebsbereitschaft" ausgestattet.
- > Der Steuerkontakt ist als ein potentialfreier Wechsler ausgeführt und softwaregesteuert.
- > Die Kontakte sind mit "204", "205" und "206" bezeichnet.
- > Die Belastbarkeit der Kontakte beträgt 0,5 A bei 230 V AC bzw. 0,5 A bei 24 V DC.
- > Der Meldekontakt kann zusammen mit zusätzlichen Geräten für Steuerungs- oder Überwachungszwecke verwendet werden, welche bezogen auf den Schaltschrank intern oder extern untergebracht sein können.
- > Abhängig von der Konfiguration kann sich der Übergabepunkt, um ein Gerät an den Meldekontakt anzuschließen, an den Anschlussklemmen des Hauptsteuerrahmens befinden oder zu weiteren Anschlussklemmen innerhalb des Schaltschranks verdrahtet sein.

Softwarebefehl "Betriebsbereitschaft" VORHANDEN:

Das Melderelais ist angezogen und die Kontakte "204" und "206" sind geschlossen.

Softwarebefehl "Betriebsbereitschaft" NICHT VORHANDEN:

Das Melderelais ist nicht angezogen und die Kontakte "204" und "205" sind geschlossen.



Achtung:

Der Meldekontakt "Betriebsbereitschaft" ist nur frei verfügbar, wenn kein optionales Melde- und Schaltmodul (MSM) in der Schaltschrankkonfiguration enthalten ist.

Installationsschritt 13 – Anschluss des Meldekontakts "Sammelstörung"

- > Jeder Hauptsteuerrahmen eines NGB/NZB/NEA-Systems ist mit einem Meldekontakt für den Status "Sammelstörung" ausgestattet.
- > Der Steuerkontakt ist als ein potentialfreier Wechsler ausgeführt und softwaregesteuert.
- > Die Kontakte sind mit "207", "208" und "209" bezeichnet.
- > Die Belastbarkeit der Kontakte beträgt 0,5 A bei 230 V AC bzw. 0,5 A bei 24 V DC.
- > Der Meldekontakt kann zusammen mit zusätzlichen Geräten für Steuerungs- oder Überwachungszwecke verwendet werden, welche bezogen auf den Schaltschrank intern oder extern untergebracht sein können.
- > Abhängig von der Konfiguration kann sich der Übergabepunkt, um ein Gerät an den Meldekontakt anzuschließen, an den Anschlussklemmen des Hauptsteuerrahmens befinden oder zu weiteren Anschlussklemmen innerhalb des Schaltschranks verdrahtet sein.

Softwarebefehl "Sammelstörung" VORHANDEN:

Das Melderelais ist nicht angezogen und die Kontakte "207" und "208" sind geschlossen.

Softwarebefehl "Sammelstörung" NICHT VORHANDEN:

Das Melderelais ist angezogen und die Kontakte "207" und "209" sind geschlossen.



Achtung:

Der Meldekontakt "Sammelstörung" ist nur frei verfügbar, wenn kein optionales Melde- und Schaltmodul (MSM) in der Schaltschrankkonfiguration enthalten ist.

Installationsschritt 14 – Anschluss des Meldekontakts "Batteriebetrieb"

- > Jeder Hauptsteuerrahmen eines NGB/NZB/NEA-Systems ist mit einem Meldekontakt für den Status "Batteriebetrieb" ausgestattet.
- > Bei NEA-Systemen wird der Meldekontakt für den Status "Batteriebetrieb" nicht verwendet.
- > Der Steuerkontakt ist als ein potentialfreier Wechsler ausgeführt und softwaregesteuert.
- > Die Kontakte sind mit "210", "211" und "212" bezeichnet.
- > Die Belastbarkeit der Kontakte beträgt 0,5 A bei 230 V AC bzw. 0,5 A bei 24 V DC.
- > Der Meldekontakt kann zusammen mit zusätzlichen Geräten für Steuerungs- oder Überwachungszwecke verwendet werden, welche bezogen auf den Schaltschrank intern oder extern untergebracht sein können.
- > Abhängig von der Konfiguration kann sich der Übergabepunkt, um ein Gerät an den Meldekontakt anzuschließen, an den Anschlussklemmen des Hauptsteuerrahmens befinden oder zu weiteren Anschlussklemmen innerhalb des Schaltschranks verdrahtet sein.

Softwarebefehl "Batteriebetrieb" VORHANDEN:

Das Melderelais ist angezogen und die Kontakte "210" und "212" sind geschlossen.

Softwarebefehl "Batteriebetrieb" NICHT VORHANDEN:

Das Melderelais ist nicht angezogen und die Kontakte "210" und "211" sind geschlossen.



Achtung:

Der Meldekontakt "Batteriebetrieb" ist nur frei verfügbar, wenn kein optionales Melde- und Schaltmodul (MSM) in der Schaltschrankkonfiguration enthalten ist.

Der Meldekontakt "Batteriebetrieb" ist bei NGB-Systemen mit den Hauptsteuerrahmen GZ5030A / GZ5030A-RAL9018 bzw. GZ5032A nicht frei verfügbar, weil dieser Kontakt standardmäßig verwendet wird, um den vorinstallierten Lüfter zum Kühlen der Wandlerkarten (WLG) zu steuern. NGB-Systeme mit den Hauptsteuerrahmen GZ5030A2 / GZ5030A2-RAL9018 bzw. GZ5032A2 sind mit einem Steuerkontakt für Lüfter ausgestattet.

Installationsschritt 15 – Anschluss der Stationsbusse an den Hauptsteuerrahmen

GBS/ZBS/NES (NGB/NZB/NEA) – Hauptstation:

- > Jedes NGB/NZB/NEA-System besteht mindestens aus einer Hauptstation.
- > Einzelne Hauptstationen können zusammen an den Hauptstationsbus für kombinierte Steuerungs- und Überwachungszwecke verdrahtet werden. Weiterhin kann der Hauptstationsbus dazu verwendet werden, um verschiedene Konvertereinheiten für Adaptionzwecke an Computer bzw. an eine Gebäudeleittechnik (GLT) anzuschließen.
- > Jedes NGB/NZB/NEA-System kann an dem Hauptstationsbus bis zu 30 angeschlossene Hauptstationen besitzen.



Hinweis:

Einzelne Hauptstationen in einem NGB/NZB/NEA-System sind autonom arbeitende Einheiten bezüglich der geforderten Grundfunktionalität. Es ist nicht zwingend notwendig einzelne Hauptstationen zusammen an den Hauptstationsbus zu verdrahten oder eine Konvertereinheit anzuschließen.



Achtung:

Es ist nicht erlaubt die Softwareprogrammierung eines NGB-Systems zu verwenden, um eine Hauptstation als eine Unterstation, in Kombination mit einer Verkabelung des Unterstationsbusses, zu konfigurieren. Innerhalb eines NGB-Systems müssen alle Notlichtstationen als Hauptstationen konfiguriert sein. Eine Hauptstation muss eine autonom arbeitende Einheit bezüglich der geforderten Grundfunktionalität sein.

ZBS/NES (NZB/NEA) – Unterstation:

- > Jede Unterstation muss zu der dazugehörigen Hauptstation auf dem Unterstationsbus verdrahtet werden, um die geforderte Systemfunktionalität bereitzustellen.
- > Eine Hauptstation kann bis zu 30 angeschlossene Unterstationen besitzen.



Achtung:

Einzelne Unterstationen in einem NZB/NEA-System sind keine autonom arbeitenden Einheiten bezüglich der geforderten Grundfunktionalität. Es ist zwingend notwendig Unterstationen zusammen an den Unterstationsbus der dazugehörigen Hauptstation zu verdrahten.

GBS/ZBS/NES (NGB/NZB/NEA) – allgemeine Verdrahtung:

- > Der Hauptstationsbus sowie der Unterstationsbus müssen in Reihe verdrahtet werden. Eine sternförmige Verdrahtung ist nicht erlaubt.
- > Um den Hauptstationsbus sowie den Unterstationsbus zu verdrahten, muss ein geschirmtes Kabel mit Twisted-Pair-Adern verwendet werden. An der ersten Hauptstation muss eine Funktionserdung für das Kabel installiert werden.
- > Bezogen auf den Schaltschrank kann eine zusätzliche Konvertereinheit für den Hauptstationsbus intern oder extern untergebracht sein.



Achtung:

Bei NGB/NZB/NEA-Systemen kann am Hauptstationsbus maximal eine Konvertereinheit angeschlossen werden. Der gleichzeitige Betrieb von mehreren Konvertereinheiten ist nicht möglich.



Hinweis:

Wenn zusätzliche interne Geräte in der Schaltschrankkonfiguration enthalten sind, ist bei Auslieferungszustand eine entsprechende Vorverdrahtung vorhanden.

GBS/ZBS/NES (NGB/NZB/NEA) – Eigenschaften des Hauptstationsbusses und Unterstationsbusses:

- > Jeder Hauptsteuerrahmen eines NGB/NZB/NEA-Systems ist mit Stationsbussen ausgestattet.
- > Die Stationsbusse sind als RS485-Schnittstellen ausgeführt. Es gibt eine Aufteilung in einen Hauptstationsbus und einen Unterstationsbus.
- > Hauptstationsbus: Um eine übergeordnete Verbindung an dem Hauptsteuerrahmen einer Hauptstation herzustellen, müssen die Kontakte, welche mit "307", "308" und "309" bezeichnet sind, verwendet werden.
- > Unterstationsbus: Um eine untergeordnete Verbindung an dem Hauptsteuerrahmen einer Hauptstation herzustellen, müssen die Kontakte, welche mit "301", "302" und "303" bezeichnet sind, verwendet werden. Um eine untergeordnete Verbindung an dem Hauptsteuerrahmen einer Unterstation herzustellen, müssen die Kontakte, welche mit "307", "308" und "309" bezeichnet sind, verwendet werden.



Achtung:

ZBS/NES (NZB/NEA): An dem Hauptsteuerrahmen einer Unterstation haben die Kontakte, welche mit "301", "302" und "303" bezeichnet sind, keine Funktion und dürfen nicht verwendet werden.

GBS (NGB): An dem Hauptsteuerrahmen einer Hauptstation dürfen die Kontakte, welche mit "301", "302" und "303" bezeichnet sind, nicht verwendet werden. Es ist nicht erlaubt einen Unterstationsbus bei NGB-Systemen zu verkabeln.

Eine Kombination der Hauptstationsbusse von NGB-, NZB- und NEA-Systemen ist möglich. Andere Kombinationen sind nicht möglich.

- > Der Hauptstationsbus wird zusammen mit zusätzlichen Geräten bzw. Hauptstationen (Teilnehmer) für Steuerungs- oder Überwachungszwecke verwendet.
- > Der Unterstationsbus wird nur zusammen mit Unterstationen (Teilnehmer) für Steuerungs- oder Überwachungszwecke verwendet.
- > Der Hauptstationsbus bietet keinen Kommunikationsaustausch zwischen den angeschlossenen Hauptstationen. Ein bidirektionaler Kommunikationsaustausch ist nur zwischen sonstig angeschlossenen Geräten (Konvertereinheiten) und den Hauptstationen (als einzelne Teilnehmer) möglich.
- > Der Unterstationsbus bietet einen bidirektionalen Kommunikationsaustausch zwischen einer Hauptstation und angeschlossenen Unterstationen.
- > Abhängig von der Konfiguration kann sich der Übergabepunkt, um ein Gerät bzw. Teilnehmer an den Hauptstationsbus oder Unterstationsbus anzuschließen, an den Anschlussklemmen des Hauptsteuerrahmens befinden oder zu weiteren Anschlussklemmen innerhalb des Schaltschranks verdrahtet sein.



Installationsschritt 16 – Anschluss des I2C-Busses an den Hauptsteuerrahmen

- > Jeder Hauptsteuerrahmen eines NGB/NZB/NEA-Systems ist mit einem I2C-Bus ausgestattet.
- > Der Bus ist als eine I2C-Schnittstelle ausgeführt.
- > Die Kontakte sind mit "304", "305" und "306" bezeichnet.



Achtung:

Der I2C-Bus wird nur für Servicezwecke und Spezialanwendungen verwendet. Die Kontakte "304", "305" und "306" sind bei Standardschaltschrankkonfigurationen nicht als ein Anschluss für den Kunden vorgesehen.

Installationsschritt 17 – Anschluss der LSSA-K-Schalteingänge

- > Jeder Hauptsteuerrahmen eines Kompakt-NGB-Systems ist mit acht LSSA-K-Schalteingängen ausgestattet.
- > Die LSSA-K-Schaltkontakte für die Kanäle 1 bis 4 sind als Stromkreise für eine Schaltspannung von 230 V AC/DC ausgeführt.
- > Die LSSA-K-Schaltkontakte für die Kanäle 5 bis 8 sind als Stromkreise mit einer Schaltspannung von 24 V DC ausgeführt.
- > Die Kontakte sind bezeichnet mit:

"911 L" und "912 N" für LSSA-K-Schalteingangskanal 1.
"921 L" und "922 N" für LSSA-K-Schalteingangskanal 2.
"931 L" und "932 N" für LSSA-K-Schalteingangskanal 3.
"941 L" und "942 N" für LSSA-K-Schalteingangskanal 4.

"951 +" und "952 -" für LSSA-K-Schalteingangskanal 5.
"961 +" und "962 -" für LSSA-K-Schalteingangskanal 6.
"971 +" und "972 -" für LSSA-K-Schalteingangskanal 7.
"981 +" und "982 -" für LSSA-K-Schalteingangskanal 8.

- > Die LSSA-K-Schalteingänge können zusammen mit zusätzlichen Geräten für Steuerungszwecke verwendet werden, welche bezogen auf den Schaltschrank intern oder extern untergebracht sein können.
- > Der Übergabepunkt, um ein Gerät an die LSSA-K-Schalteingänge anzuschließen, befindet sich an den internen Anschlussklemmen des Hauptsteuerrahmens.

Eigenschaften der Kanäle 1 bis 4:

- > Die Befehlsaufnahme für die Kanäle 1 bis 4 ist binär und wird durch den Anschluss einer Spannung von 230 V AC/DC durchgeführt.
- > Die Befehlsauslösung für die Kanäle 1 bis 4 ist softwaregesteuert und kann durch eine entsprechende Programmierung beeinflusst werden.

Eigenschaften der Kanäle 5 bis 8:

- > Die Befehlsaufnahme für die Kanäle 5 bis 8 ist binär und wird durch eine niederohmige Kontaktschließung (Kurzschluss) durchgeführt.
- > Die Befehlsauslösung für die Kanäle 5 bis 8 ist softwaregesteuert und kann durch eine entsprechende Programmierung beeinflusst werden.

Installationsschritt 18 – Anschluss der Ausgangskreise an die Steuerrahmen

- > Abhängig von Typ und Schaltstatus der angeschlossenen Ausgangskreiskarte sind die Ausgangskreiskontakte jedes NGB/NZB-Systems als Stromkreise mit Versorgungsspannungen von 230 V AC bzw. 216 V DC ausgeführt.
- > Abhängig von Typ und Schaltstatus der angeschlossenen Ausgangskreiskarte sind die Ausgangskreiskontakte jedes NEA-Systems als Stromkreise mit Versorgungsspannungen von 230 V AC ausgeführt.
- > Die Ausgangskreise werden primär verwendet, um die angeschlossenen Leuchten mit Betriebsspannungen zu versorgen.
- > Die Ausgangskreise können sekundär für Steuerungs- und Überwachungszwecke der angeschlossenen Leuchten, zusammen mit angeschlossenen Ausgangskreiskarten des Typs EÜ und zusätzlichen Leuchtenmodulen des Typs SLEB oder ALOG, verwendet werden.
- > Angeschlossene Ausgangskreiskarten des Typs EÜ bieten eine Einzelüberwachung von Leuchten mit Leuchtenmodulen durch Kommunikation über das Kabel des Ausgangskreises.
- > Angeschlossene Ausgangskreiskarten des Typs SÜ bieten eine Stromkreisüberwachung von Leuchten ohne Kommunikation über das Kabel des Ausgangskreises.
- > Die Verwendung von älteren Leuchtenmodulen der Typen KCE und MEB ist unter entsprechenden technischen Bedingungen ebenfalls möglich.
- > Die gemeinsame Verwendung von Leuchtenmodulen der Typen SLEB und ALOG ist zusammen in einem Notlichtsystem nicht möglich.
- > Abhängig von der Konfiguration kann sich der Übergabepunkt, um einen Ausgangskreis an den Steuerrahmen anzuschließen, an den Anschlussklemmen des Steuerrahmens befinden oder zu weiteren Anschlussklemmen innerhalb des Schaltschranks verdrahtet sein.



Achtung:

Abhängig vom Typ der angeschlossenen Ausgangskreiskarte können die entsprechenden Ausgangskreise eines NGB/NZB-Systems Gleichspannungen abgeben. Alle an diesen Ausgangskreisen angeschlossenen Betriebsmittel müssen bezüglich Notlichtanwendungen vollständig für Gleichspannungen geeignet sein.

Abhängig vom Typ der angeschlossenen Ausgangskreiskarte kann es sein, dass die entsprechenden Anschlussklemmen teilweise nicht verwendet werden. Nur Ausgangskreiskarten mit vier Ausgangskreisen verwenden die entsprechenden Anschlussklemmen vollständig. Alle Betriebsmittel müssen dementsprechend angeschlossen werden.

Bei allen Steuerrahmen eines NGB/NZB/NEA-Systems haben die Einschubsteckplätze keine mechanische Kodierung gegen falsch installierte Karten. Alle Karten müssen in die entsprechenden Einschubsteckplätze installiert werden.

Eigenschaften des ZBS (NZB) – Hauptsteuerrahmen:

- > Jeder Hauptsteuerrahmen eines NZB-Systems ist mit sechs Einschubsteckplätzen für Ausgangskreiskarten ausgestattet. Jeder Einschubsteckplatz für eine Ausgangskreiskarte ist mit Anschlussklemmen für vier Ausgangskreise ausgestattet.
- > Die Kontakte sind bezeichnet mit:
 - "111 L+", "112 N-" und "113 PE" für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 1) / Ausgangskreis 1.
 - "121 L+", "122 N-" und "123 PE" für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 1) / Ausgangskreis 2.
 - "131 L+", "132 N-" und "133 PE" für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 1) / Ausgangskreis 3.
 - "141 L+", "142 N-" und "143 PE" für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 1) / Ausgangskreis 4.
 -
 - "211 L+", "212 N-" und "213 PE" für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 2) / Ausgangskreis 1.
 - "221 L+", "222 N-" und "223 PE" für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 2) / Ausgangskreis 2.
 - "231 L+", "232 N-" und "233 PE" für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 2) / Ausgangskreis 3.
 - "241 L+", "242 N-" und "243 PE" für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 2) / Ausgangskreis 4.
 -
 - "311 L+", "312 N-" und "313 PE" für Ausgangskreiskarte 3 (Einschubsteckplatz 3) / Ausgangskreis 1.
 - "321 L+", "322 N-" und "323 PE" für Ausgangskreiskarte 3 (Einschubsteckplatz 3) / Ausgangskreis 2.
 - "331 L+", "332 N-" und "333 PE" für Ausgangskreiskarte 3 (Einschubsteckplatz 3) / Ausgangskreis 3.
 - "341 L+", "342 N-" und "343 PE" für Ausgangskreiskarte 3 (Einschubsteckplatz 3) / Ausgangskreis 4.
 -
 - "411 L+", "412 N-" und "413 PE" für Ausgangskreiskarte 4 (Einschubsteckplatz 4) / Ausgangskreis 1.
 - "421 L+", "422 N-" und "423 PE" für Ausgangskreiskarte 4 (Einschubsteckplatz 4) / Ausgangskreis 2.
 - "431 L+", "432 N-" und "433 PE" für Ausgangskreiskarte 4 (Einschubsteckplatz 4) / Ausgangskreis 3.
 - "441 L+", "442 N-" und "443 PE" für Ausgangskreiskarte 4 (Einschubsteckplatz 4) / Ausgangskreis 4.
 -
 - "511 L+", "512 N-" und "513 PE" für Ausgangskreiskarte 5 (Einschubsteckplatz 5) / Ausgangskreis 1.
 - "521 L+", "522 N-" und "523 PE" für Ausgangskreiskarte 5 (Einschubsteckplatz 5) / Ausgangskreis 2.
 - "531 L+", "532 N-" und "533 PE" für Ausgangskreiskarte 5 (Einschubsteckplatz 5) / Ausgangskreis 3.
 - "541 L+", "542 N-" und "543 PE" für Ausgangskreiskarte 5 (Einschubsteckplatz 5) / Ausgangskreis 4.
 -
 - "611 L+", "612 N-" und "613 PE" für Ausgangskreiskarte 6 (Einschubsteckplatz 6) / Ausgangskreis 1.
 - "621 L+", "622 N-" und "623 PE" für Ausgangskreiskarte 6 (Einschubsteckplatz 6) / Ausgangskreis 2.
 - "631 L+", "632 N-" und "633 PE" für Ausgangskreiskarte 6 (Einschubsteckplatz 6) / Ausgangskreis 3.
 - "641 L+", "642 N-" und "643 PE" für Ausgangskreiskarte 6 (Einschubsteckplatz 6) / Ausgangskreis 4.
- > Abhängig von der Konfiguration können maximal drei Erweiterungssteuerrahmen an einen Hauptsteuerrahmen eines NZB-Systems angeschlossen werden.
- > Der Hauptsteuerrahmen des NZB-Systems kann maximal mit einer elektrischen Leistung von 4500 W betrieben werden. Die Konfiguration der verwendeten Ausgangskreiskarten darf nicht zu einer Überschreitung dieses maximalen Wertes führen.

Eigenschaften des ZBS (NZB) – Erweiterungssteuerrahmen:

> Jeder Erweiterungssteuerrahmen eines NZB-Systems ist mit acht Einschubsteckplätzen für Ausgangskreiskarten ausgestattet. Jeder Einschubsteckplatz für eine Ausgangskreiskarte ist mit Anschlussklemmen für vier Ausgangskreise ausgestattet.

> Die Kontakte sind bezeichnet mit:

"111 L+", "112 N-" und "113 PE" für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 1) / Ausgangskreis 1.
"121 L+", "122 N-" und "123 PE" für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 1) / Ausgangskreis 2.
"131 L+", "132 N-" und "133 PE" für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 1) / Ausgangskreis 3.
"141 L+", "142 N-" und "143 PE" für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 1) / Ausgangskreis 4.

"211 L+", "212 N-" und "213 PE" für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 2) / Ausgangskreis 1.
"221 L+", "222 N-" und "223 PE" für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 2) / Ausgangskreis 2.
"231 L+", "232 N-" und "233 PE" für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 2) / Ausgangskreis 3.
"241 L+", "242 N-" und "243 PE" für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 2) / Ausgangskreis 4.

"311 L+", "312 N-" und "313 PE" für Ausgangskreiskarte 3 (Einschubsteckplatz 3) / Ausgangskreis 1.
"321 L+", "322 N-" und "323 PE" für Ausgangskreiskarte 3 (Einschubsteckplatz 3) / Ausgangskreis 2.
"331 L+", "332 N-" und "333 PE" für Ausgangskreiskarte 3 (Einschubsteckplatz 3) / Ausgangskreis 3.
"341 L+", "342 N-" und "343 PE" für Ausgangskreiskarte 3 (Einschubsteckplatz 3) / Ausgangskreis 4.

"411 L+", "412 N-" und "413 PE" für Ausgangskreiskarte 4 (Einschubsteckplatz 4) / Ausgangskreis 1.
"421 L+", "422 N-" und "423 PE" für Ausgangskreiskarte 4 (Einschubsteckplatz 4) / Ausgangskreis 2.
"431 L+", "432 N-" und "433 PE" für Ausgangskreiskarte 4 (Einschubsteckplatz 4) / Ausgangskreis 3.
"441 L+", "442 N-" und "443 PE" für Ausgangskreiskarte 4 (Einschubsteckplatz 4) / Ausgangskreis 4.

"511 L+", "512 N-" und "513 PE" für Ausgangskreiskarte 5 (Einschubsteckplatz 5) / Ausgangskreis 1.
"521 L+", "522 N-" und "523 PE" für Ausgangskreiskarte 5 (Einschubsteckplatz 5) / Ausgangskreis 2.
"531 L+", "532 N-" und "533 PE" für Ausgangskreiskarte 5 (Einschubsteckplatz 5) / Ausgangskreis 3.
"541 L+", "542 N-" und "543 PE" für Ausgangskreiskarte 5 (Einschubsteckplatz 5) / Ausgangskreis 4.

"611 L+", "612 N-" und "613 PE" für Ausgangskreiskarte 6 (Einschubsteckplatz 6) / Ausgangskreis 1.
"621 L+", "622 N-" und "623 PE" für Ausgangskreiskarte 6 (Einschubsteckplatz 6) / Ausgangskreis 2.
"631 L+", "632 N-" und "633 PE" für Ausgangskreiskarte 6 (Einschubsteckplatz 6) / Ausgangskreis 3.
"641 L+", "642 N-" und "643 PE" für Ausgangskreiskarte 6 (Einschubsteckplatz 6) / Ausgangskreis 4.

"711 L+", "712 N-" und "713 PE" für Ausgangskreiskarte 7 (Einschubsteckplatz 7) / Ausgangskreis 1.
"721 L+", "722 N-" und "723 PE" für Ausgangskreiskarte 7 (Einschubsteckplatz 7) / Ausgangskreis 2.
"731 L+", "732 N-" und "733 PE" für Ausgangskreiskarte 7 (Einschubsteckplatz 7) / Ausgangskreis 3.
"741 L+", "742 N-" und "743 PE" für Ausgangskreiskarte 7 (Einschubsteckplatz 7) / Ausgangskreis 4.

"811 L+", "812 N-" und "813 PE" für Ausgangskreiskarte 8 (Einschubsteckplatz 8) / Ausgangskreis 1.
"821 L+", "822 N-" und "823 PE" für Ausgangskreiskarte 8 (Einschubsteckplatz 8) / Ausgangskreis 2.
"831 L+", "832 N-" und "833 PE" für Ausgangskreiskarte 8 (Einschubsteckplatz 8) / Ausgangskreis 3.
"841 L+", "842 N-" und "843 PE" für Ausgangskreiskarte 8 (Einschubsteckplatz 8) / Ausgangskreis 4.

> Der Erweiterungssteuerrahmen des NZB-Systems kann maximal mit einer elektrischen Leistung von 4500 W betrieben werden. Die Konfiguration der verwendeten Ausgangskreiskarten darf nicht zu einer Überschreitung dieses maximalen Wertes führen.

Eigenschaften des GBS (NGB) – Hauptsteuerrahmen:

- > Jeder Hauptsteuerrahmen eines NGB-Systems ist mit drei Einschubsteckplätzen für Ausgangskreiskarten ausgestattet. Jeder Einschubsteckplatz für eine Ausgangskreiskarte ist mit Anschlussklemmen für vier Ausgangskreise ausgestattet.
- > Die Kontakte sind bezeichnet mit:
 - "311 L+", "312 N-" und "313 PE" für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 3) / Ausgangskreis 1.
 - "321 L+", "322 N-" und "323 PE" für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 3) / Ausgangskreis 2.
 - "331 L+", "332 N-" und "333 PE" für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 3) / Ausgangskreis 3.
 - "341 L+", "342 N-" und "343 PE" für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 3) / Ausgangskreis 4.
 - "411 L+", "412 N-" und "413 PE" für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 4) / Ausgangskreis 1.
 - "421 L+", "422 N-" und "423 PE" für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 4) / Ausgangskreis 2.
 - "431 L+", "432 N-" und "433 PE" für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 4) / Ausgangskreis 3.
 - "441 L+", "442 N-" und "443 PE" für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 4) / Ausgangskreis 4.
 - "511 L+", "512 N-" und "513 PE" für Ausgangskreiskarte 3 (Einschubsteckplatz 5) / Ausgangskreis 1.
 - "521 L+", "522 N-" und "523 PE" für Ausgangskreiskarte 3 (Einschubsteckplatz 5) / Ausgangskreis 2.
 - "531 L+", "532 N-" und "533 PE" für Ausgangskreiskarte 3 (Einschubsteckplatz 5) / Ausgangskreis 3.
 - "541 L+", "542 N-" und "543 PE" für Ausgangskreiskarte 3 (Einschubsteckplatz 5) / Ausgangskreis 4.
- > Abhängig von der Konfiguration kann maximal ein Erweiterungssteuerrahmen an einen Hauptsteuerrahmen eines NGB-Systems angeschlossen werden.
- > Konfiguration WLG 400: Der Hauptsteuerrahmen des NGB-Systems kann bei der Verwendung von einer Wandlerkarte (WLG) maximal mit einer elektrischen Leistung von 350 W betrieben werden. Die Konfiguration der verwendeten Ausgangskreiskarten darf nicht zu einer Überschreitung dieses maximalen Wertes führen. Die Wandlerkarte (WLG) im Einschubsteckplatz 1 versorgt die Ausgangskreiskarten der Einschubsteckplätze 3 bis 5.
- > Konfiguration WLG 750: Der Hauptsteuerrahmen des NGB-Systems kann bei der Verwendung von zwei Wandlerkarten (WLG) maximal mit einer elektrischen Leistung von 750 W betrieben werden. Die Konfiguration der verwendeten Ausgangskreiskarten darf nicht zu einer Überschreitung dieses maximalen Wertes führen. Die Wandlerkarten (WLG) in den Einschubsteckplätzen 1 und 2 versorgen die Ausgangskreiskarten der Einschubsteckplätze 3 bis 5.



Achtung:

Erlaubte Lasten für Gruppenbatteriesysteme gemäß EN 50171:

- **Maximal 1500 W bei 1 Stunde Notbetriebsdauer.**
- **Maximal 500 W bei 3 Stunden Notbetriebsdauer.**

Die Einschubsteckplätze 1 und 2 sind bei jedem Hauptsteuerrahmen eines NGB-Systems für die Verwendung von Wandlerkarten (WLG) reserviert.

Der Einschubsteckplatz 6 ist bei jedem Hauptsteuerrahmen eines NGB-Systems für die Verwendung von Ladeteilkarten (LT) reserviert.

Eigenschaften des GBS (NGB) – Erweiterungssteuerrahmen:

- > Jeder Erweiterungssteuerrahmen eines NGB-Systems ist mit sechs Einschubsteckplätzen für Ausgangskreiskarten ausgestattet. Jeder Einschubsteckplatz für eine Ausgangskreiskarte ist mit Anschlussklemmen für vier Ausgangskreise ausgestattet.

- > Die Kontakte sind bezeichnet mit:

"211 L+", "212 N-" und "213 PE" für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 2) / Ausgangskreis 1.
"221 L+", "222 N-" und "223 PE" für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 2) / Ausgangskreis 2.
"231 L+", "232 N-" und "233 PE" für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 2) / Ausgangskreis 3.
"241 L+", "242 N-" und "243 PE" für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 2) / Ausgangskreis 4.

"311 L+", "312 N-" und "313 PE" für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 3) / Ausgangskreis 1.
"321 L+", "322 N-" und "323 PE" für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 3) / Ausgangskreis 2.
"331 L+", "332 N-" und "333 PE" für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 3) / Ausgangskreis 3.
"341 L+", "342 N-" und "343 PE" für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 3) / Ausgangskreis 4.

"411 L+", "412 N-" und "413 PE" für Ausgangskreiskarte 3 (Einschubsteckplatz 4) / Ausgangskreis 1.
"421 L+", "422 N-" und "423 PE" für Ausgangskreiskarte 3 (Einschubsteckplatz 4) / Ausgangskreis 2.
"431 L+", "432 N-" und "433 PE" für Ausgangskreiskarte 3 (Einschubsteckplatz 4) / Ausgangskreis 3.
"441 L+", "442 N-" und "443 PE" für Ausgangskreiskarte 3 (Einschubsteckplatz 4) / Ausgangskreis 4.

"611 L+", "612 N-" und "613 PE" für Ausgangskreiskarte 4 (Einschubsteckplatz 6) / Ausgangskreis 1.
"621 L+", "622 N-" und "623 PE" für Ausgangskreiskarte 4 (Einschubsteckplatz 6) / Ausgangskreis 2.
"631 L+", "632 N-" und "633 PE" für Ausgangskreiskarte 4 (Einschubsteckplatz 6) / Ausgangskreis 3.
"641 L+", "642 N-" und "643 PE" für Ausgangskreiskarte 4 (Einschubsteckplatz 6) / Ausgangskreis 4.

"711 L+", "712 N-" und "713 PE" für Ausgangskreiskarte 5 (Einschubsteckplatz 7) / Ausgangskreis 1.
"721 L+", "722 N-" und "723 PE" für Ausgangskreiskarte 5 (Einschubsteckplatz 7) / Ausgangskreis 2.
"731 L+", "732 N-" und "733 PE" für Ausgangskreiskarte 5 (Einschubsteckplatz 7) / Ausgangskreis 3.
"741 L+", "742 N-" und "743 PE" für Ausgangskreiskarte 5 (Einschubsteckplatz 7) / Ausgangskreis 4.

"811 L+", "812 N-" und "813 PE" für Ausgangskreiskarte 6 (Einschubsteckplatz 8) / Ausgangskreis 1.
"821 L+", "822 N-" und "823 PE" für Ausgangskreiskarte 6 (Einschubsteckplatz 8) / Ausgangskreis 2.
"831 L+", "832 N-" und "833 PE" für Ausgangskreiskarte 6 (Einschubsteckplatz 8) / Ausgangskreis 3.
"841 L+", "842 N-" und "843 PE" für Ausgangskreiskarte 6 (Einschubsteckplatz 8) / Ausgangskreis 4.

- > Konfiguration WLG 400: Der Erweiterungssteuerrahmen des NGB-Systems kann bei der Verwendung von einer Wandlerkarte (WLG) maximal mit einer elektrischen Leistung von 350 W betrieben werden. Die Konfiguration der verwendeten Ausgangskreiskarten darf nicht zu einer Überschreitung dieses maximalen Wertes führen. Die Wandlerkarte (WLG) im Einschubsteckplatz 1 versorgt die Ausgangskreiskarten der Einschubsteckplätze 2 bis 4.
- > Konfiguration 2x WLG 400: Der Erweiterungssteuerrahmen des NGB-Systems kann bei der Verwendung von zwei Wandlerkarten (WLG) maximal mit einer elektrischen Leistung von 700 W betrieben werden. Die Konfiguration der verwendeten Ausgangskreiskarten darf nicht zu einer Überschreitung dieses maximalen Wertes führen. Die Wandlerkarte (WLG) im Einschubsteckplatz 1 versorgt die Ausgangskreiskarten der Einschubsteckplätze 2 bis 4. Die Wandlerkarte (WLG) im Einschubsteckplatz 5 versorgt die Ausgangskreiskarten der Einschubsteckplätze 6 bis 8.



Achtung:

Erlaubte Lasten für Gruppenbatteriesysteme gemäß EN 50171:

- Maximal 1500 W bei 1 Stunde Notbetriebsdauer.
- Maximal 500 W bei 3 Stunden Notbetriebsdauer.

Die Einschubsteckplätze 1 und 5 sind bei jedem Erweiterungssteuerrahmen eines NGB-Systems für die Verwendung von Wandlerkarten (WLG) reserviert.

Eigenschaften des GBS (NGB**-K) – Hauptsteuerrahmen in Kompaktversion:

- > Jeder Hauptsteuerrahmen eines Kompakt-NGB-Systems ist mit zwei Einschubsteckplätzen für Ausgangskreiskarten ausgestattet. Jeder Einschubsteckplatz für eine Ausgangskreiskarte ist mit Anschlussklemmen für vier Ausgangskreise ausgestattet.
- > Die Kontakte sind bezeichnet mit:

"111 L+", "112 N-" und "113 PE" für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 1) / Ausgangskreis 1.
"121 L+", "122 N-" und "123 PE" für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 1) / Ausgangskreis 2.
"131 L+", "132 N-" und "133 PE" für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 1) / Ausgangskreis 3.
"141 L+", "142 N-" und "143 PE" für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 1) / Ausgangskreis 4.

"211 L+", "212 N-" und "213 PE" für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 2) / Ausgangskreis 1.
"221 L+", "222 N-" und "223 PE" für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 2) / Ausgangskreis 2.
"231 L+", "232 N-" und "233 PE" für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 2) / Ausgangskreis 3.
"241 L+", "242 N-" und "243 PE" für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 2) / Ausgangskreis 4.
- > Es können keine Erweiterungssteuerrahmen an einen Hauptsteuerrahmen eines Kompakt-NGB-Systems angeschlossen werden.
- > Konfiguration WLG 400: Der Erweiterungssteuerrahmen des Kompakt-NGB-Systems kann bei der Verwendung von einer Wandlerkarte (WLG) maximal mit einer elektrischen Leistung von 350 W betrieben werden. Die Konfiguration der verwendeten Ausgangskreiskarten darf nicht zu einer Überschreitung dieses maximalen Wertes führen. Die Wandlerkarte (WLG) im Einschubsteckplatz 3 versorgt die Ausgangskreiskarten der Einschubsteckplätze 1 bis 2.



Achtung:

Erlaubte Lasten für Gruppenbatteriesysteme gemäß EN 50171:

- **Maximal 1500 W bei 1 Stunde Notbetriebsdauer.**
- **Maximal 500 W bei 3 Stunden Notbetriebsdauer.**

Der Einschubsteckplatz 3 ist bei jedem Hauptsteuerrahmen eines Kompakt-NGB-Systems für die Verwendung von Wandlerkarten (WLG) reserviert.

Der Einschubsteckplatz 4, welcher hinter der Displayeinheit untergebracht ist, ist bei jedem Hauptsteuerrahmen eines Kompakt-NGB-Systems für die Verwendung von Ladeteilkarten (LT) reserviert.

Eigenschaften des NES (NEA) – Hauptsteuerrahmen:

- > Jeder Hauptsteuerrahmen eines NEA-Systems ist mit drei Einschubsteckplätzen für Ausgangskreiskarten ausgestattet. Jeder Einschubsteckplatz für eine Ausgangskreiskarte ist mit Anschlussklemmen für vier Ausgangskreise ausgestattet.
- > Die Kontakte sind bezeichnet mit:
 - "311 L", "312 N" und "313 PE" für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 3) / Ausgangskreis 1.
 - "321 L", "322 N" und "323 PE" für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 3) / Ausgangskreis 2.
 - "331 L", "332 N" und "333 PE" für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 3) / Ausgangskreis 3.
 - "341 L", "342 N" und "343 PE" für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 3) / Ausgangskreis 4.
 - "411 L", "412 N" und "413 PE" für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 4) / Ausgangskreis 1.
 - "421 L", "422 N" und "423 PE" für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 4) / Ausgangskreis 2.
 - "431 L", "432 N" und "433 PE" für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 4) / Ausgangskreis 3.
 - "441 L", "442 N" und "443 PE" für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 4) / Ausgangskreis 4.
 - "511 L", "512 N" und "513 PE" für Ausgangskreiskarte 3 (Einschubsteckplatz 5) / Ausgangskreis 1.
 - "521 L", "522 N" und "523 PE" für Ausgangskreiskarte 3 (Einschubsteckplatz 5) / Ausgangskreis 2.
 - "531 L", "532 N" und "533 PE" für Ausgangskreiskarte 3 (Einschubsteckplatz 5) / Ausgangskreis 3.
 - "541 L", "542 N" und "543 PE" für Ausgangskreiskarte 3 (Einschubsteckplatz 5) / Ausgangskreis 4.
- > Abhängig von der Konfiguration können maximal drei Erweiterungssteuerrahmen an einen Hauptsteuerrahmen eines NEA-Systems angeschlossen werden.
- > Der Hauptsteuerrahmen des NEA-Systems kann maximal mit einer elektrischen Leistung von 4500 W betrieben werden. Die Konfiguration der verwendeten Ausgangskreiskarten darf nicht zu einer Überschreitung dieses maximalen Wertes führen.



Achtung:

Die Einschubsteckplätze 1 und 2 sind bei jedem Hauptsteuerrahmen eines NEA-Systems für die Verwendung von Batteriekarten (BK) reserviert. Dafür ist der Steuerrahmen-Port des Einschubsteckplatzes 1 belegt und der Steuerrahmen-Port des Einschubsteckplatzes 2 nicht belegt.

Der Einschubsteckplatz 6 ist bei jedem Hauptsteuerrahmen eines NEA-Systems für die Verwendung von Ladeteilkarten (LT) reserviert.

Eigenschaften des NES (NEA) – Erweiterungssteuerrahmen:

- > Jeder Erweiterungssteuerrahmen eines NEA-Systems ist mit acht Einschubsteckplätzen für Ausgangskreiskarten ausgestattet. Jeder Einschubsteckplatz für eine Ausgangskreiskarte ist mit Anschlussklemmen für vier Ausgangskreise ausgestattet.
- > Die Kontakte sind bezeichnet mit:
 - "111 L", "112 N" und "113 PE" für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 1) / Ausgangskreis 1.
 - "121 L", "122 N" und "123 PE" für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 1) / Ausgangskreis 2.
 - "131 L", "132 N" und "133 PE" für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 1) / Ausgangskreis 3.
 - "141 L", "142 N" und "143 PE" für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 1) / Ausgangskreis 4.
 -
 - "211 L", "212 N" und "213 PE" für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 2) / Ausgangskreis 1.
 - "221 L", "222 N" und "223 PE" für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 2) / Ausgangskreis 2.
 - "231 L", "232 N" und "233 PE" für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 2) / Ausgangskreis 3.
 - "241 L", "242 N" und "243 PE" für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 2) / Ausgangskreis 4.
 -
 - "311 L", "312 N" und "313 PE" für Ausgangskreiskarte 3 (Einschubsteckplatz 3) / Ausgangskreis 1.
 - "321 L", "322 N" und "323 PE" für Ausgangskreiskarte 3 (Einschubsteckplatz 3) / Ausgangskreis 2.
 - "331 L", "332 N" und "333 PE" für Ausgangskreiskarte 3 (Einschubsteckplatz 3) / Ausgangskreis 3.
 - "341 L", "342 N" und "343 PE" für Ausgangskreiskarte 3 (Einschubsteckplatz 3) / Ausgangskreis 4.
 -
 - "411 L", "412 N" und "413 PE" für Ausgangskreiskarte 4 (Einschubsteckplatz 4) / Ausgangskreis 1.
 - "421 L", "422 N" und "423 PE" für Ausgangskreiskarte 4 (Einschubsteckplatz 4) / Ausgangskreis 2.
 - "431 L", "432 N" und "433 PE" für Ausgangskreiskarte 4 (Einschubsteckplatz 4) / Ausgangskreis 3.
 - "441 L", "442 N" und "443 PE" für Ausgangskreiskarte 4 (Einschubsteckplatz 4) / Ausgangskreis 4.
 -
 - "511 L", "512 N" und "513 PE" für Ausgangskreiskarte 5 (Einschubsteckplatz 5) / Ausgangskreis 1.
 - "521 L", "522 N" und "523 PE" für Ausgangskreiskarte 5 (Einschubsteckplatz 5) / Ausgangskreis 2.
 - "531 L", "532 N" und "533 PE" für Ausgangskreiskarte 5 (Einschubsteckplatz 5) / Ausgangskreis 3.
 - "541 L", "542 N" und "543 PE" für Ausgangskreiskarte 5 (Einschubsteckplatz 5) / Ausgangskreis 4.
 -
 - "611 L", "612 N" und "613 PE" für Ausgangskreiskarte 6 (Einschubsteckplatz 6) / Ausgangskreis 1.
 - "621 L", "622 N" und "623 PE" für Ausgangskreiskarte 6 (Einschubsteckplatz 6) / Ausgangskreis 2.
 - "631 L", "632 N" und "633 PE" für Ausgangskreiskarte 6 (Einschubsteckplatz 6) / Ausgangskreis 3.
 - "641 L", "642 N" und "643 PE" für Ausgangskreiskarte 6 (Einschubsteckplatz 6) / Ausgangskreis 4.
 -
 - "711 L", "712 N" und "713 PE" für Ausgangskreiskarte 7 (Einschubsteckplatz 7) / Ausgangskreis 1.
 - "721 L", "722 N" und "723 PE" für Ausgangskreiskarte 7 (Einschubsteckplatz 7) / Ausgangskreis 2.
 - "731 L", "732 N" und "733 PE" für Ausgangskreiskarte 7 (Einschubsteckplatz 7) / Ausgangskreis 3.
 - "741 L", "742 N" und "743 PE" für Ausgangskreiskarte 7 (Einschubsteckplatz 7) / Ausgangskreis 4.
 -
 - "811 L", "812 N" und "813 PE" für Ausgangskreiskarte 8 (Einschubsteckplatz 8) / Ausgangskreis 1.
 - "821 L", "822 N" und "823 PE" für Ausgangskreiskarte 8 (Einschubsteckplatz 8) / Ausgangskreis 2.
 - "831 L", "832 N" und "833 PE" für Ausgangskreiskarte 8 (Einschubsteckplatz 8) / Ausgangskreis 3.
 - "841 L", "842 N" und "843 PE" für Ausgangskreiskarte 8 (Einschubsteckplatz 8) / Ausgangskreis 4.
- > Der Erweiterungssteuerrahmen des NEA-Systems kann maximal mit einer elektrischen Leistung von 4500 W betrieben werden. Die Konfiguration der verwendeten Ausgangskreiskarten darf nicht zu einer Überschreitung dieses maximalen Wertes führen.

Installationsschritt 19 – Nachziehen und Überprüfung von elektrischen Anschlüssen

Nachdem alle elektrischen Anschlüsse fertiggestellt sind, muss ein Nachziehen aller schraubbaren Anschlüsse erfolgen. Daraufhin müssen alle elektrischen Anschlüsse auf sachgerechte Ausführung überprüft werden.

Betriebsmittel-Layout, Betriebsmittelbeschreibungen

Betriebsmittel-Layout:

Es gibt standardmäßig zwei verfügbare Farb-Layouts bezüglich Betriebsmittel mit einem Außengehäuse und Betriebsmittel mit Teilen eines Außengehäuses.

SLEB-Layout:



> Die Standard-Farben eines NGB/NZB/NEA-Systems mit SLEB-Software sind:

Lichtgrau RAL 7035 für die Schaltschränke.

Schwarz/Rot für die Geräte.

ALOG-Layout:



> Die Standard-Farben eines NGB/NZB/NEA-Systems mit ALOG-Software sind:

Brillantblau RAL 5007 für die Schaltschränke.

Weiß/Blau für die Geräte.



Achtung:

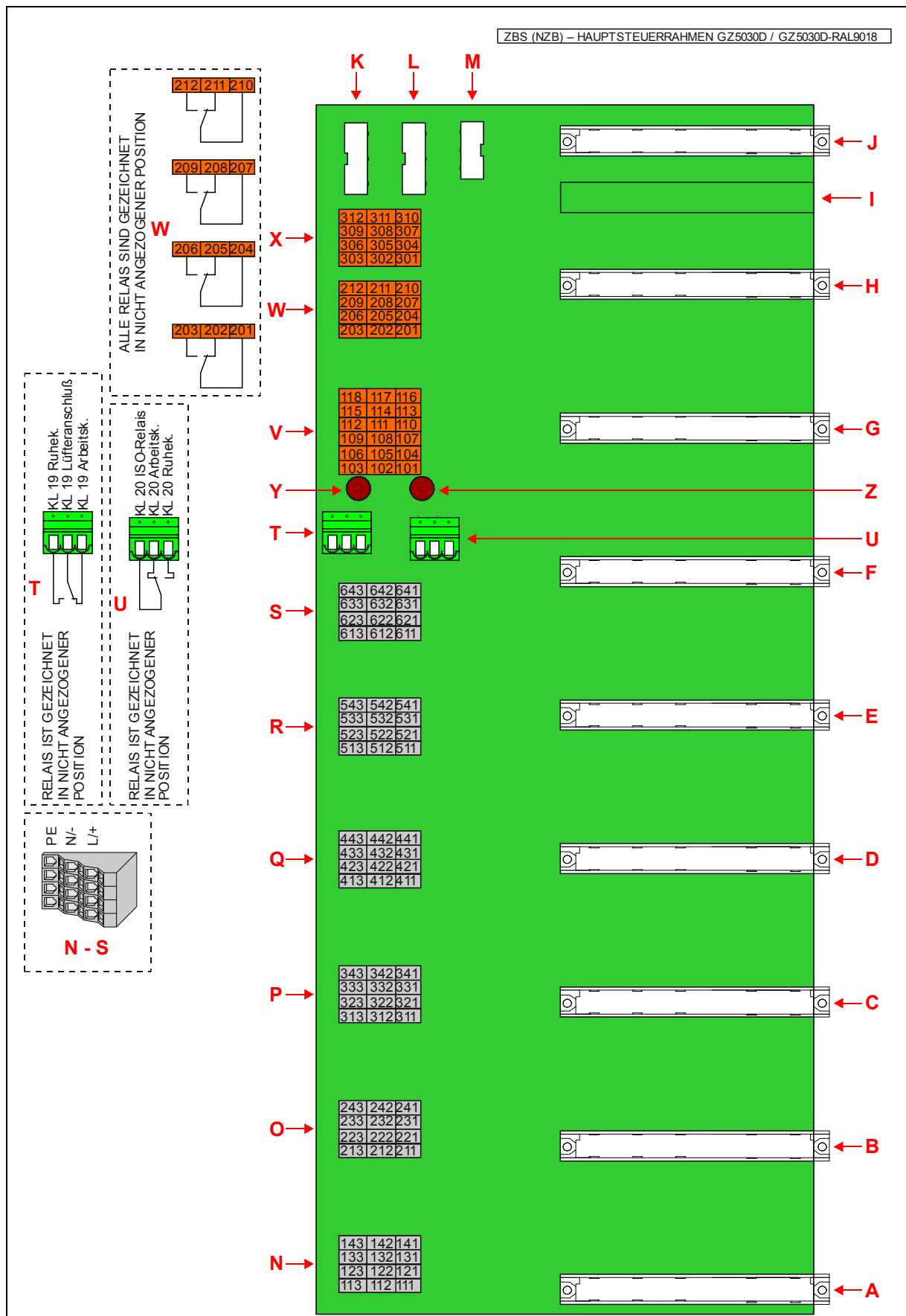
Die obengenannten Zusammenhänge bezüglich der Farb-Layouts und der verwendeten Softwaretypen beziehen sich nur auf Standard-Schaltschrankkonfigurationen. Schaltschränke und Geräte mit SLEB-Layout sind auf Anfrage mit ALOG-Software verfügbar und Schaltschränke und Geräte mit ALOG-Layout sind mit SLEB-Software verfügbar. Deswegen ist das Layout der Betriebsmittel keine Indikation für den verwendeten Softwaretyp. Der Softwaretyp sowie die Softwareversion können auf der Displayeinheit während des Betriebs des NGB/NZB/NEA-Systems identifiziert werden.

Betriebsmittelbeschreibungen:

Die folgenden Beschreibungen beziehen sich auf die Grundfunktionalitäten und Eigenschaften der Betriebsmittel. Alle abgebildeten Gerätezeichnungen der Betriebsmittel sind im Detailgrad reduziert. Eine eindeutige Zuordnung ist über die genannten Bestellnummern möglich.

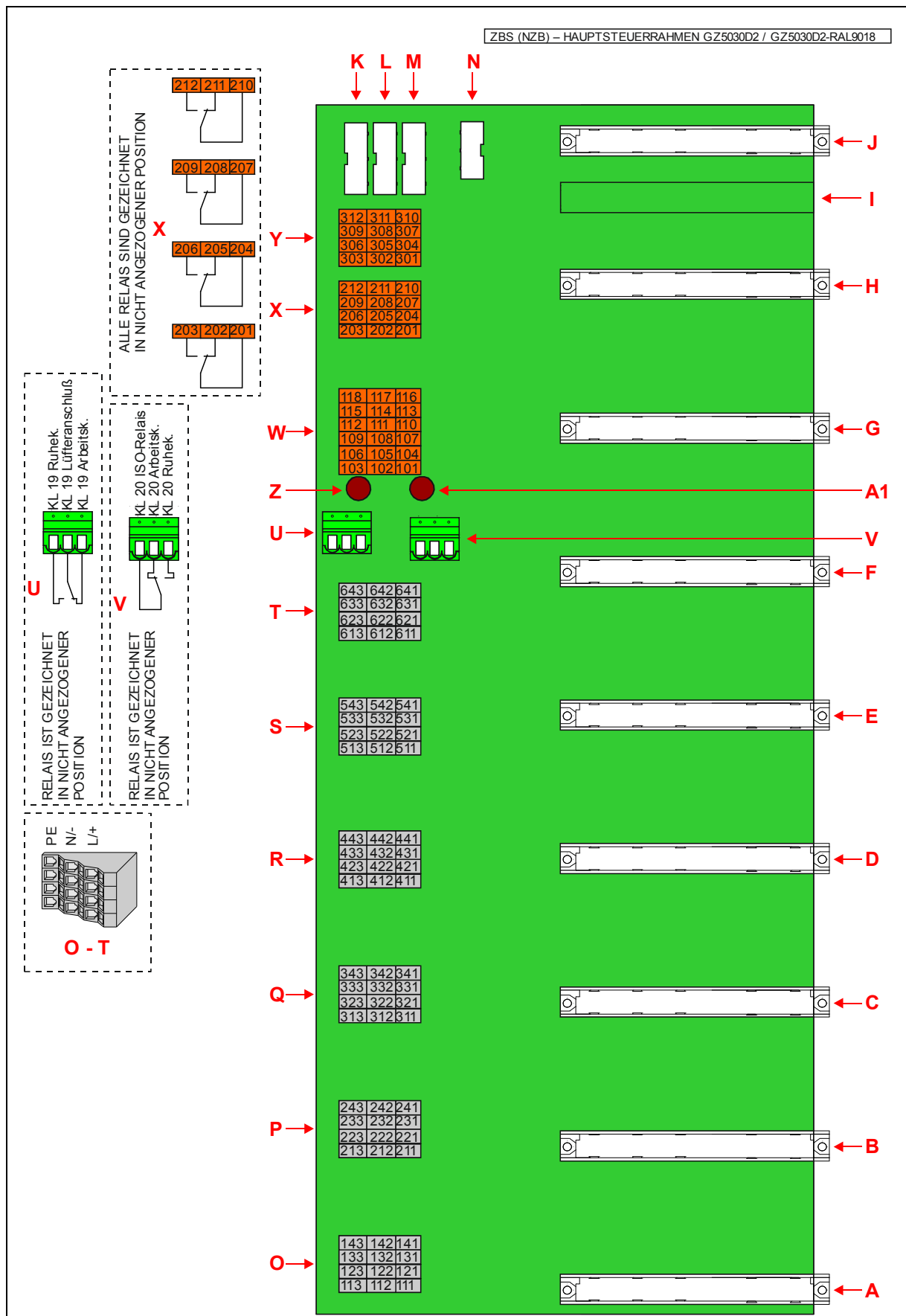
ZBS (NZB) – Hauptsteuerrahmen GZ5030D / GZ5030D-RAL9018
--

"A":	Einschubsteckplatz 1 für Ausgangskreiskarte 1
"B":	Einschubsteckplatz 2 für Ausgangskreiskarte 2
"C":	Einschubsteckplatz 3 für Ausgangskreiskarte 3
"D":	Einschubsteckplatz 4 für Ausgangskreiskarte 4
"E":	Einschubsteckplatz 5 für Ausgangskreiskarte 5
"F":	Einschubsteckplatz 6 für Ausgangskreiskarte 6
"G":	Einschubsteckplatz 7 für DC/DC-Konverterkarte WDL
"H":	Einschubsteckplatz 8 für HIO-Karte
"I":	Einschubsteckplatz 9 für Abschirmkarte
"J":	Einschubsteckplatz 10 für CPU-Karte
"K":	Erweiterungsrahmen-Port "AKs"
"L":	LSSA-Port "LSSA"
"M":	Service-Port "externer Bus"
"N":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 1)
"O":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 2)
"P":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 3 (Einschubsteckplatz 3)
"Q":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 4 (Einschubsteckplatz 4)
"R":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 5 (Einschubsteckplatz 5)
"S":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 6 (Einschubsteckplatz 6)
"T":	Anschlussklemme für Steuerkontakt "Lüfter"
"U":	Anschlussklemme für Meldekontakt "Isolationsfehler"
"V":	Anschlussklemmen für Geräteversorgungsspannungen, kritischen Kreis und Schalteingänge
"W":	Anschlussklemmen für Meldekontakte "Netzausfall", "Betriebsbereitschaft", "Sammelstörung" und "Batteriebetrieb"
"X":	Anschlussklemmen für Stationsbusse und I2C-Bus
"Y":	Sicherung für Geräteversorgungsspannung – Spannungsquelle: "MST", Spannungsebene: 15 V DC, Sicherungswerte: 250 V / 400 mA / träge (T 0,4A 250V)
"Z":	Sicherung für Geräteversorgungsspannung – Spannungsquelle: "MST", Spannungsebene: 24 V DC, Sicherungswerte: 250 V / 400 mA / träge (T 0,4A 250V)



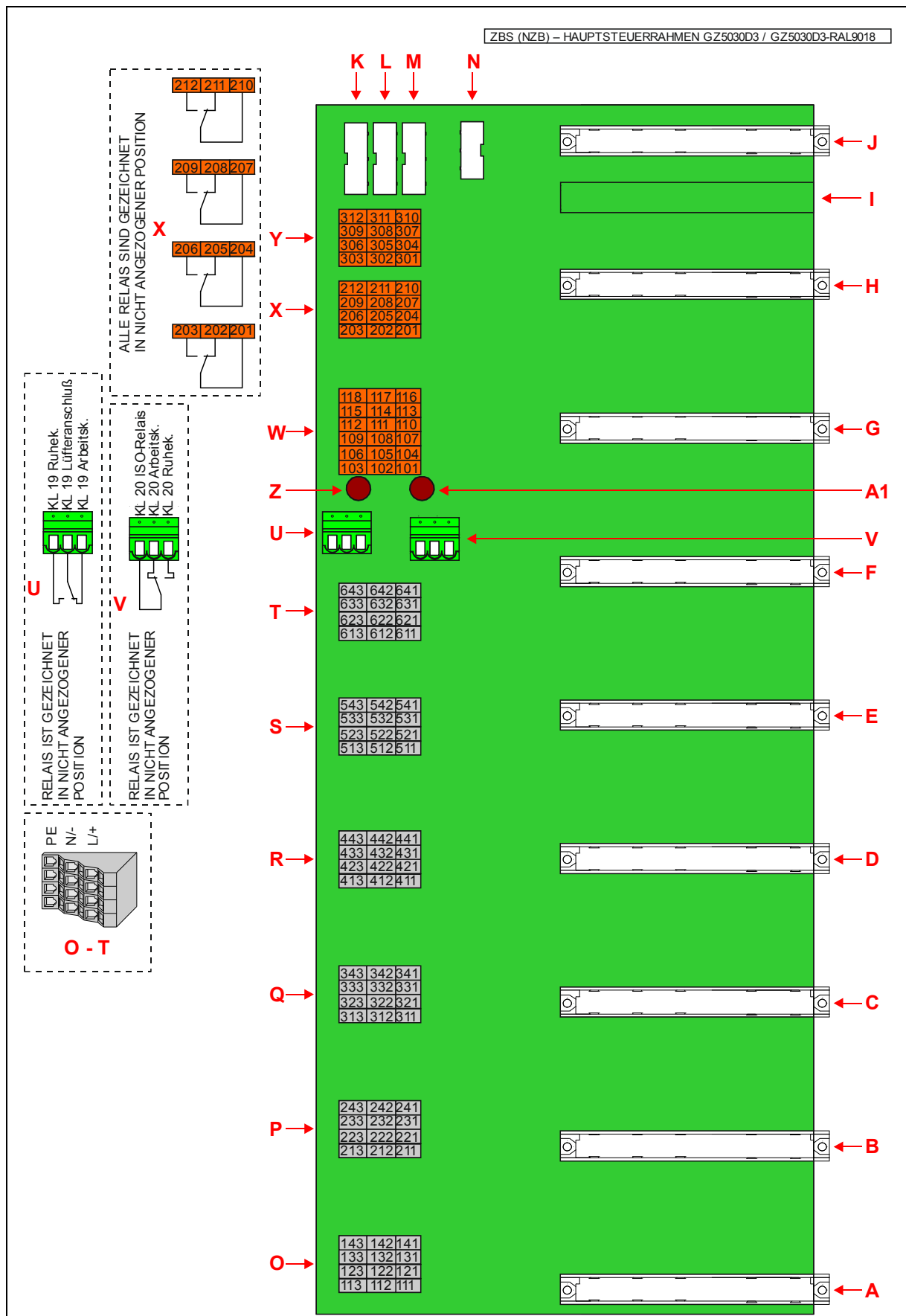
ZBS (NZB) – Hauptsteuerrahmen GZ5030D2 / GZ5030D2-RAL9018
--

"A":	Einschubsteckplatz 1 für Ausgangskreiskarte 1
"B":	Einschubsteckplatz 2 für Ausgangskreiskarte 2
"C":	Einschubsteckplatz 3 für Ausgangskreiskarte 3
"D":	Einschubsteckplatz 4 für Ausgangskreiskarte 4
"E":	Einschubsteckplatz 5 für Ausgangskreiskarte 5
"F":	Einschubsteckplatz 6 für Ausgangskreiskarte 6
"G":	Einschubsteckplatz 7 für DC/DC-Konverterkarte WDL
"H":	Einschubsteckplatz 8 für HIO-Karte
"I":	Einschubsteckplatz 9 für Abschirmkarte
"J":	Einschubsteckplatz 10 für CPU-Karte
"K":	Ladeteilrahmen-Port "LT"
"L":	Erweiterungsrahmen-Port "AKs"
"M":	LSSA-Port "LSSA"
"N":	Service-Port "externer Bus"
"O":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 1)
"P":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 2)
"Q":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 3 (Einschubsteckplatz 3)
"R":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 4 (Einschubsteckplatz 4)
"S":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 5 (Einschubsteckplatz 5)
"T":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 6 (Einschubsteckplatz 6)
"U":	Anschlussklemme für Steuerkontakt "Lüfter"
"V":	Anschlussklemme für Meldekontakt "Isolationsfehler"
"W":	Anschlussklemmen für Geräteversorgungsspannungen, kritischen Kreis und Schalteingänge
"X":	Anschlussklemmen für Meldekontakte "Netzausfall", "Betriebsbereitschaft", "Sammelstörung" und "Batteriebetrieb"
"Y":	Anschlussklemmen für Stationsbusse und I2C-Bus
"Z":	Sicherung für Geräteversorgungsspannung – Spannungsquelle: "MST", Spannungsebene: 15 V DC, Sicherungswerte: 250 V / 400 mA / träge (T 0,4A 250V)
"A1":	Sicherung für Geräteversorgungsspannung – Spannungsquelle: "MST", Spannungsebene: 24 V DC, Sicherungswerte: 250 V / 400 mA / träge (T 0,4A 250V)



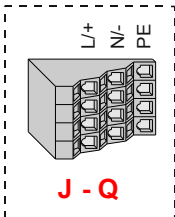
ZBS (NZB) – Hauptsteuerrahmen GZ5030D3 / GZ5030D3-RAL9018
--

"A":	Einschubsteckplatz 1 für Ausgangskreiskarte 1
"B":	Einschubsteckplatz 2 für Ausgangskreiskarte 2
"C":	Einschubsteckplatz 3 für Ausgangskreiskarte 3
"D":	Einschubsteckplatz 4 für Ausgangskreiskarte 4
"E":	Einschubsteckplatz 5 für Ausgangskreiskarte 5
"F":	Einschubsteckplatz 6 für Ausgangskreiskarte 6
"G":	Einschubsteckplatz 7 für DC/DC-Konverterkarte WDL
"H":	Einschubsteckplatz 8 für HIO-Karte
"I":	Einschubsteckplatz 9 für Abschirmkarte
"J":	Einschubsteckplatz 10 für CPU-Karte
"K":	Ladeteilrahmen-Port "LT"
"L":	Erweiterungsrahmen-Port "AKs"
"M":	LSSA-Port "LSSA"
"N":	Service-Port "externer Bus"
"O":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 1)
"P":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 2)
"Q":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 3 (Einschubsteckplatz 3)
"R":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 4 (Einschubsteckplatz 4)
"S":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 5 (Einschubsteckplatz 5)
"T":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 6 (Einschubsteckplatz 6)
"U":	Anschlussklemme für Steuerkontakt "Lüfter"
"V":	Anschlussklemme für Meldekontakt "Isolationsfehler"
"W":	Anschlussklemmen für Geräteversorgungsspannungen, kritischen Kreis und Schalteingänge
"X":	Anschlussklemmen für Meldekontakte "Netzausfall", "Betriebsbereitschaft", "Sammelstörung" und "Batteriebetrieb"
"Y":	Anschlussklemmen für Stationsbusse und I2C-Bus
"Z":	Sicherung für Geräteversorgungsspannung – Spannungsquelle: "MST-U24", Spannungsebene: 24 V DC, Sicherungswerte: 250 V / 400 mA / träge (T 0,4A 250V)
"A1":	Sicherung für Geräteversorgungsspannung – Spannungsquellen: "U24" und "MST", Spannungsebene: 24 V DC, Sicherungswerte: 250 V / 400 mA / träge (T 0,4A 250V)



ZBS (NZB) – Erweiterungssteuerrahmen GZ5030E / GZ5030E-RAL9018

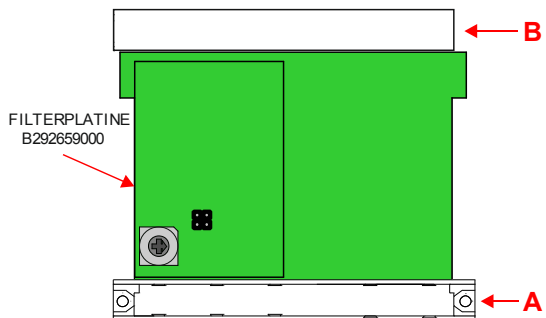
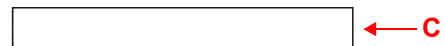
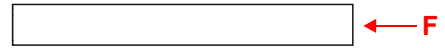
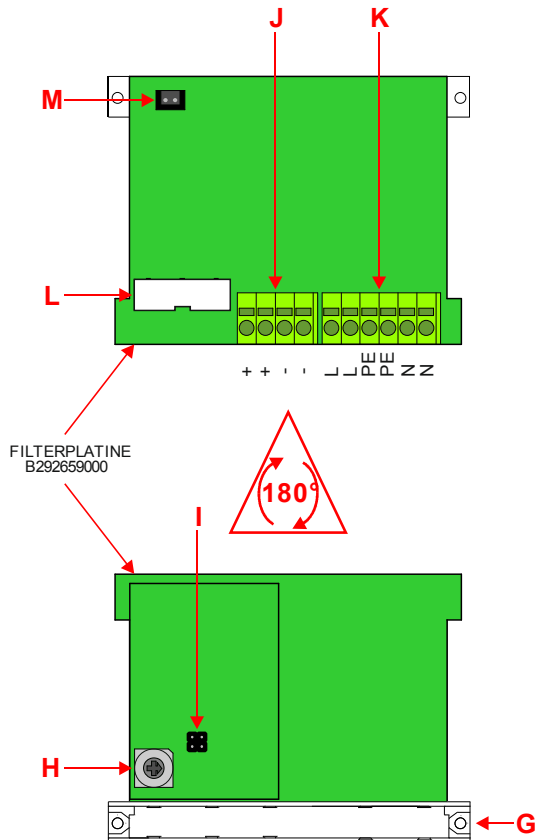
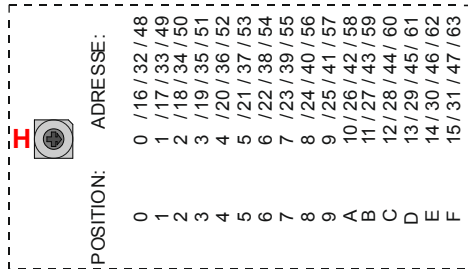
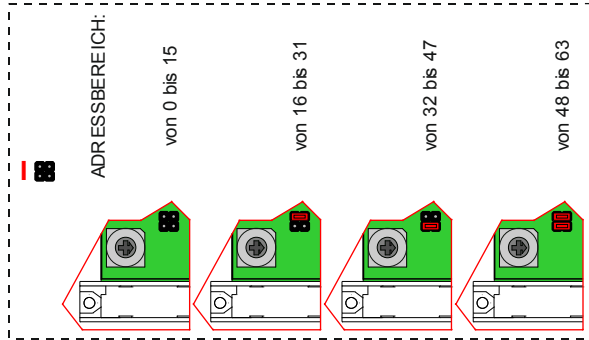
"A": Einschubsteckplatz 1 für Ausgangskreiskarte 1
"B": Einschubsteckplatz 2 für Ausgangskreiskarte 2
"C": Einschubsteckplatz 3 für Ausgangskreiskarte 3
"D": Einschubsteckplatz 4 für Ausgangskreiskarte 4
"E": Einschubsteckplatz 5 für Ausgangskreiskarte 5
"F": Einschubsteckplatz 6 für Ausgangskreiskarte 6
"G": Einschubsteckplatz 7 für Ausgangskreiskarte 7
"H": Einschubsteckplatz 8 für Ausgangskreiskarte 8
"I": Erweiterungsrahmen-Port "AKs" (Rückseite)
"J": Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 1)
"K": Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 2)
"L": Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 3 (Einschubsteckplatz 3)
"M": Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 4 (Einschubsteckplatz 4)
"N": Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 5 (Einschubsteckplatz 5)
"O": Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 6 (Einschubsteckplatz 6)
"P": Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 7 (Einschubsteckplatz 7)
"Q": Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 8 (Einschubsteckplatz 8)



ZBS (NZB) – Ladeteilsteuerrahmen GZ5030H / GZ5030H-RAL9018

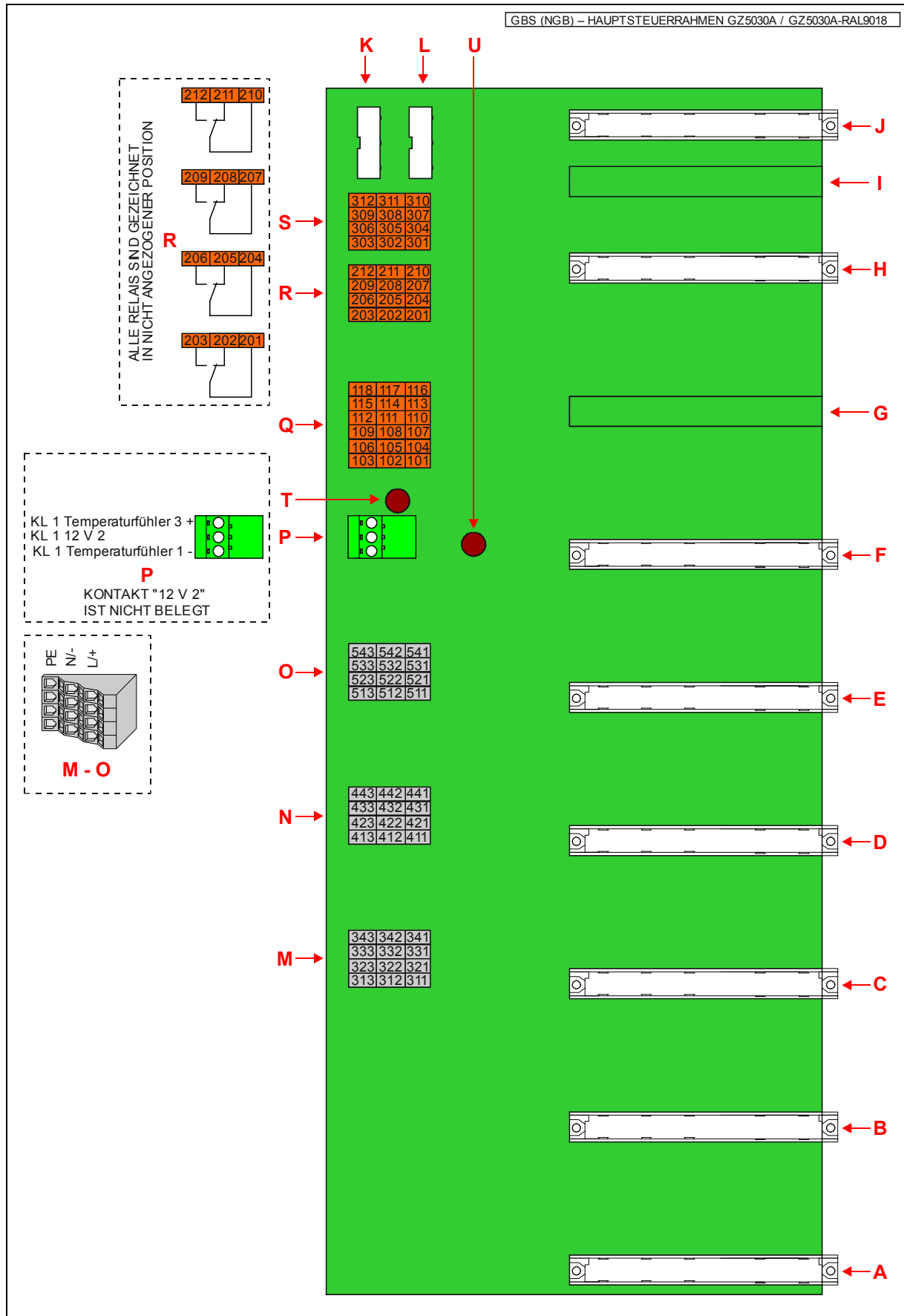
"A":	Einschubsteckplatz 1 für Ladeteilkarte 1
"B":	Einschubsteckplatz 1 für Ladeteilkarte 2
"C":	Einschubsteckplatz 1 für Ladeteilkarte 3
"D":	Einschubsteckplatz 1 für Ladeteilkarte 4
"E":	Einschubsteckplatz 1 für Ladeteilkarte 5
"F":	Einschubsteckplatz 1 für Ladeteilkarte 6
"G":	Steuerrahmen-Port
"H":	Drehschalter für Ladeteilkartenadresse
"I":	Jumper für Adressbereiche
"J":	Anschlussklemme für Batterieversorgung
"K":	Anschlussklemme für Netzversorgung
"L":	Ladeteilrahmen-Port "LT"
"M":	Anschlussbuchse für Temperaturfühler

Filterplatine: B292659000
 Installierte Menge: 1 Filterplatine
 Maximale Menge: 6 Filterplatinen



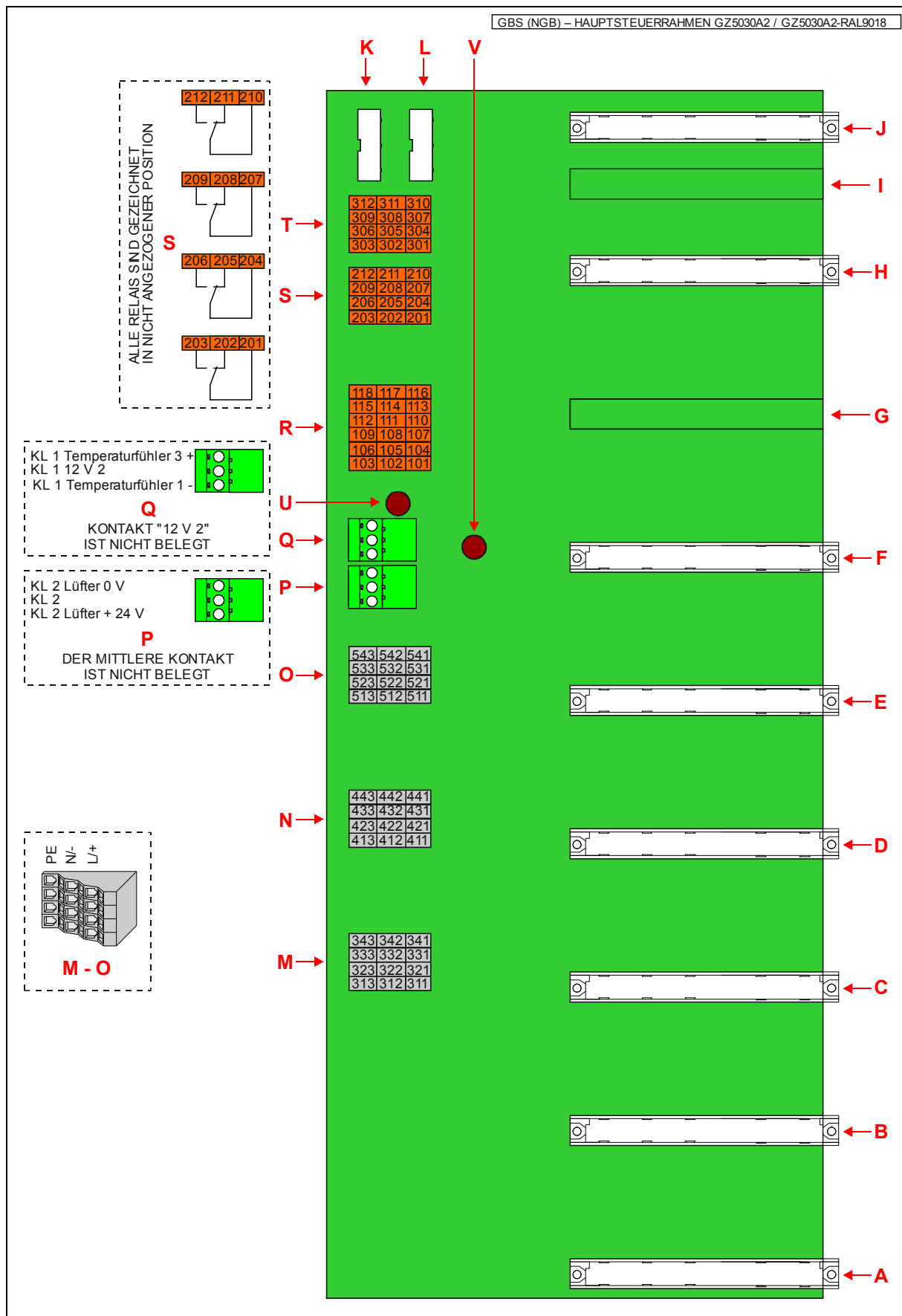
GBS (NGB) – Hauptsteuerrahmen GZ5030A / GZ5030A-RAL9018
--

"A":	Einschubsteckplatz 1 für Wandlerkarten WLG
"B":	Einschubsteckplatz 2 für Wandlerkarten WLG
"C":	Einschubsteckplatz 3 für Ausgangskreiskarte 1
"D":	Einschubsteckplatz 4 für Ausgangskreiskarte 2
"E":	Einschubsteckplatz 5 für Ausgangskreiskarte 3
"F":	Einschubsteckplatz 6 für Ladeteilkarten LT
"G":	Einschubsteckplatz 7 für Stützkarte
"H":	Einschubsteckplatz 8 für HIO-Karte
"I":	Einschubsteckplatz 9 für Abschirmkarte
"J":	Einschubsteckplatz 10 für CPU-Karte
"K":	Erweiterungsrahmen-Port "AKs"
"L":	LSSA-Port "LSSA"
"M":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 3)
"N":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 4)
"O":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 3 (Einschubsteckplatz 5)
"P":	Anschlussklemme für Messkontakt "Temperaturfühler"
"Q":	Anschlussklemmen für Geräteversorgungsspannungen, kritischen Kreis und Schalteingänge
"R":	Anschlussklemmen für Meldekontakte "Netzausfall", "Betriebsbereitschaft", "Sammelstörung" und "Batteriebetrieb"
"S":	Anschlussklemmen für Stationsbusse und I2C-Bus
"T":	Sicherung für Geräteversorgungsspannung – Spannungsquelle: "MST", Spannungsebene: 24 V DC, Sicherungswerte: 250 V / 1000 mA / träge (T 1A 250V)
"U":	Sicherung für Erweiterungszwecke (nicht verwendet), Sicherungswerte: 250 V / 1000 mA / träge (T 1A 250V)



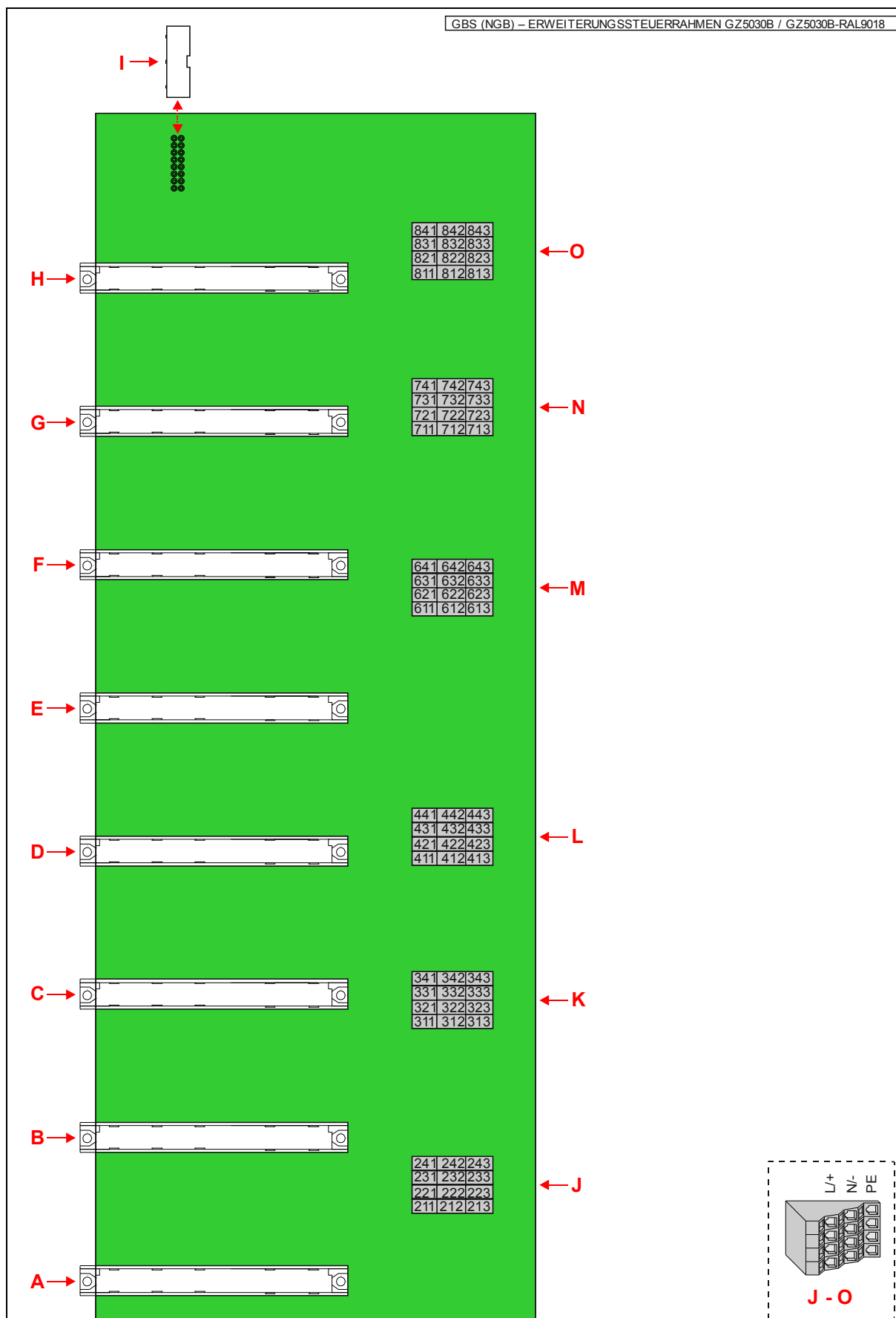
GBS (NGB) – Hauptsteuerrahmen GZ5030A2 / GZ5030A2-RAL9018
--

"A":	Einschubsteckplatz 1 für Wandlerkarten WLG
"B":	Einschubsteckplatz 2 für Wandlerkarten WLG
"C":	Einschubsteckplatz 3 für Ausgangskreiskarte 1
"D":	Einschubsteckplatz 4 für Ausgangskreiskarte 2
"E":	Einschubsteckplatz 5 für Ausgangskreiskarte 3
"F":	Einschubsteckplatz 6 für Ladeteilkarten LT
"G":	Einschubsteckplatz 7 für Stützkarte
"H":	Einschubsteckplatz 8 für HIO-Karte
"I":	Einschubsteckplatz 9 für Abschirmkarte
"J":	Einschubsteckplatz 10 für CPU-Karte
"K":	Erweiterungsrahmen-Port "AKs"
"L":	LSSA-Port "LSSA"
"M":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 3)
"N":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 4)
"O":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 3 (Einschubsteckplatz 5)
"P":	Anschlussklemme für Steuerkontakt "Lüfter"
"Q":	Anschlussklemme für Messkontakt "Temperaturfühler"
"R":	Anschlussklemmen für Geräteversorgungsspannungen, kritischen Kreis und Schalteingänge
"S":	Anschlussklemmen für Meldekontakte "Netzausfall", "Betriebsbereitschaft", "Sammelstörung" und "Batteriebetrieb"
"T":	Anschlussklemmen für Stationsbusse und I2C-Bus
"U":	Sicherung für Geräteversorgungsspannung – Spannungsquelle: "MST", Spannungsebene: 24 V DC, Sicherungswerte: 250 V / 1000 mA / träge (T 1A 250V)
"V":	Sicherung für Steuerkontakt "Lüfter", Sicherungswerte: 250 V / 1000 mA / träge (T 1A 250V)



GBS (NGB) – Erweiterungssteuerrahmen GZ5030B / GZ5030B-RAL9018

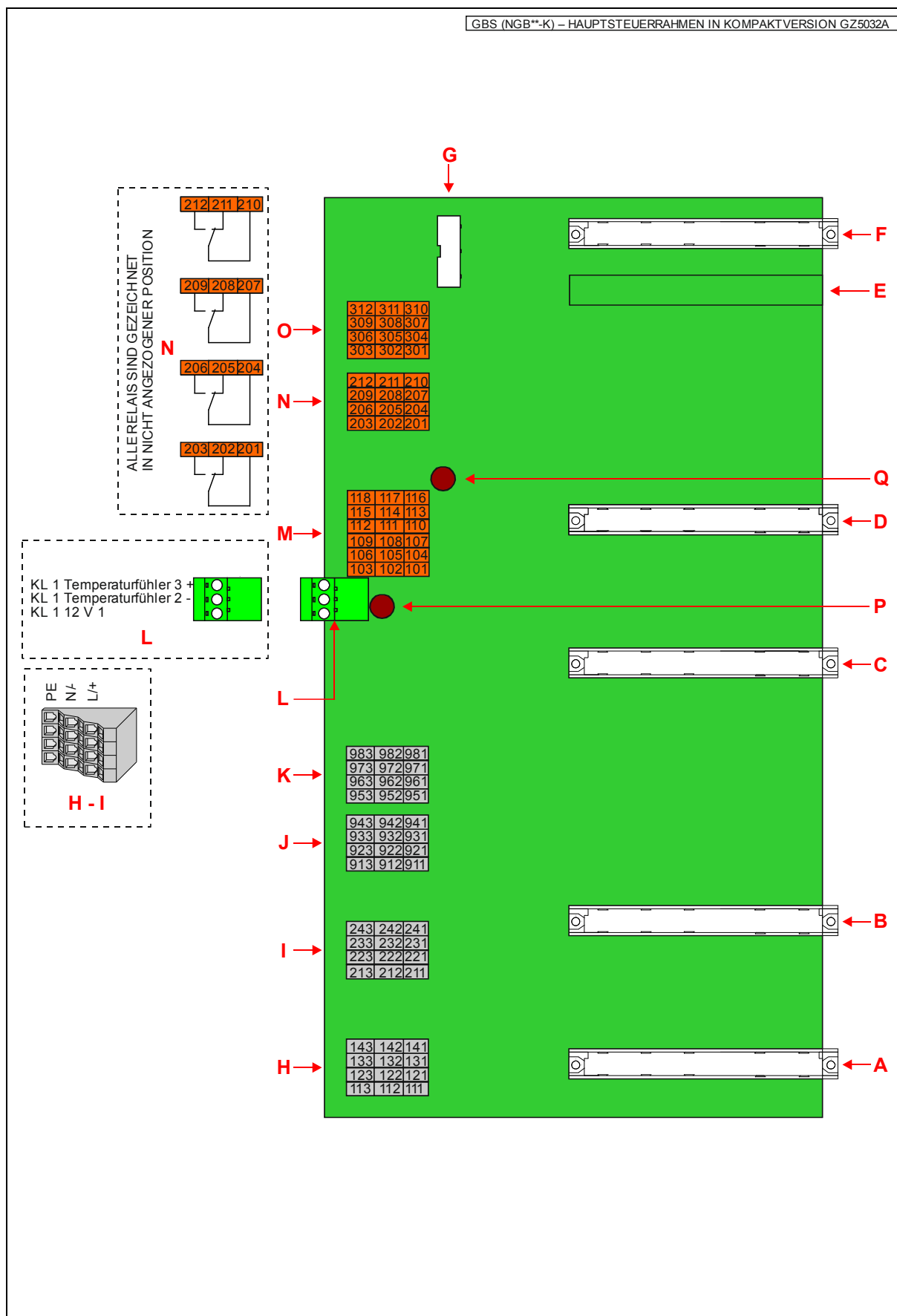
"A":	Einschubsteckplatz 1 für Wandlerkarten WLG
"B":	Einschubsteckplatz 2 für Ausgangskreiskarte 1
"C":	Einschubsteckplatz 3 für Ausgangskreiskarte 2
"D":	Einschubsteckplatz 4 für Ausgangskreiskarte 3
"E":	Einschubsteckplatz 5 für Wandlerkarten WLG
"F":	Einschubsteckplatz 6 für Ausgangskreiskarte 4
"G":	Einschubsteckplatz 7 für Ausgangskreiskarte 5
"H":	Einschubsteckplatz 8 für Ausgangskreiskarte 6
"I":	Erweiterungsrahmen-Port "AKs" (Rückseite)
"J":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 2)
"K":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 3)
"L":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 3 (Einschubsteckplatz 4)
"M":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 4 (Einschubsteckplatz 6)
"N":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 5 (Einschubsteckplatz 7)
"O":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 6 (Einschubsteckplatz 8)



GBS (NGB**-K) – Hauptsteuerrahmen in Kompaktversion GZ5032A
--

"A":	Einschubsteckplatz 1 für Ausgangskreiskarte 1
"B":	Einschubsteckplatz 2 für Ausgangskreiskarte 2
"C":	Einschubsteckplatz 3 für Wandlerkarten WLG
"D":	Einschubsteckplatz 4 für Ladeteilkarten LT
"E":	Einschubsteckplatz 5 für Abschirmkarte
"F":	Einschubsteckplatz 6 für CPU-Karte
"G":	LSSA-Port "LSSA"
"H":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 1)
"I":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 2)
"J":	Anschlussklemmen für LSSA-K-Schalteingänge – Kanäle 1 bis 4 (230 V AC/DC)
"K":	Anschlussklemmen für LSSA-K-Schalteingänge – Kanäle 5 bis 8 (24 V DC)
"L":	Anschlussklemmen für Messkontakt "Temperaturfühler" und Batteriemittelanzapfung
"M":	Anschlussklemmen für Geräteversorgungsspannungen, kritischen Kreis und Schalteingänge
"N":	Anschlussklemmen für Meldekontakte "Netzausfall", "Betriebsbereitschaft", "Sammelstörung" und "Batteriebetrieb"
"O":	Anschlussklemmen für Stationsbusse und I2C-Bus
"P":	Sicherung für Batteriemittelanzapfung, Sicherungswerte: 250 V / 200 mA / träge (T 0,2A 250V)
"Q":	Sicherung für Geräteversorgungsspannung – Spannungsquelle: "MST", Spannungsebene: 24 V DC, Sicherungswerte: 250 V / 400 mA / träge (T 0,4A 250V)

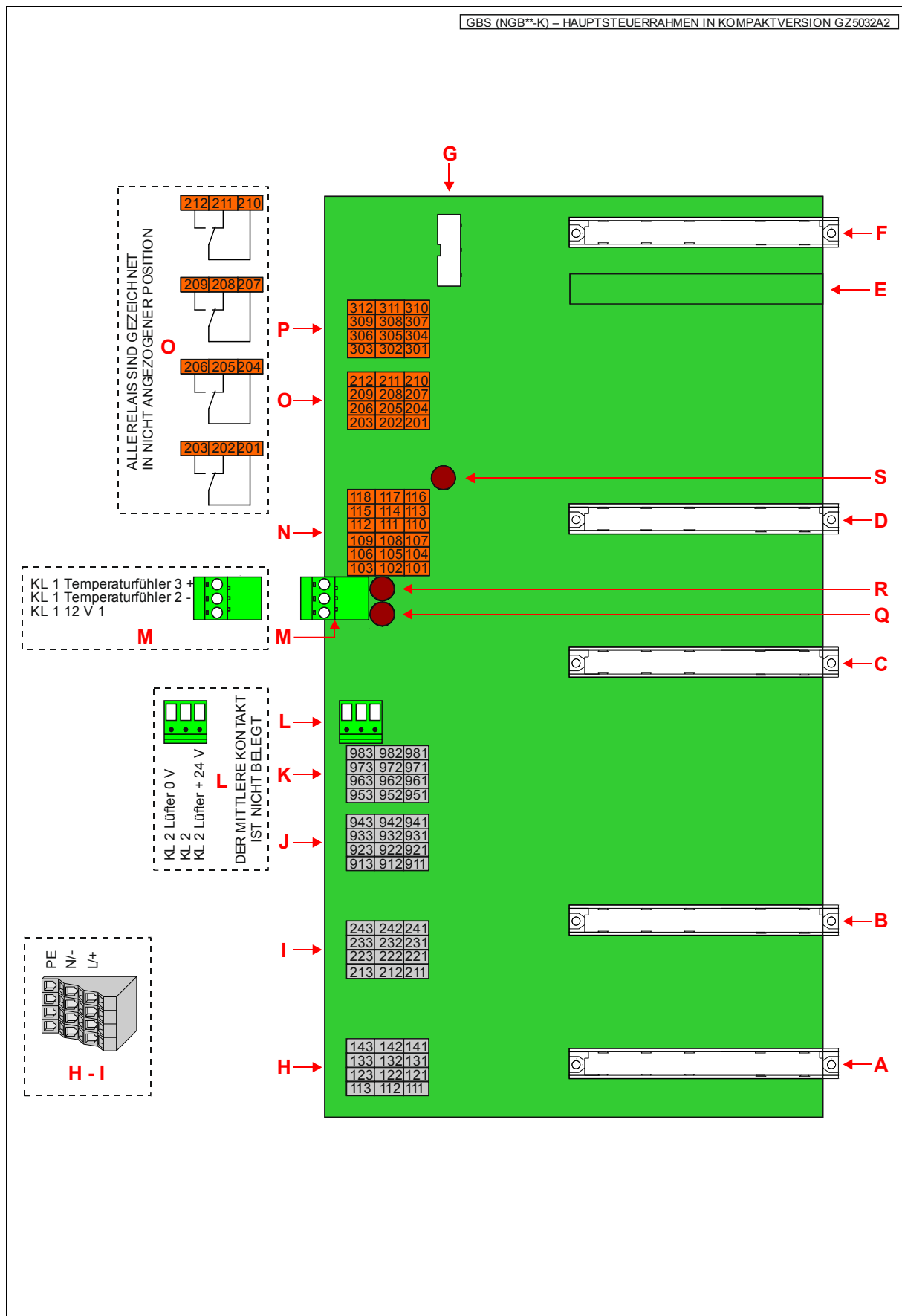
GBS (NGB**K) – HAUPTSTEUERRAHMEN IN KOMPAKTVERSION GZ5032A



GBS (NGB**-K) – Hauptsteuerrahmen in Kompaktversion GZ5032A2

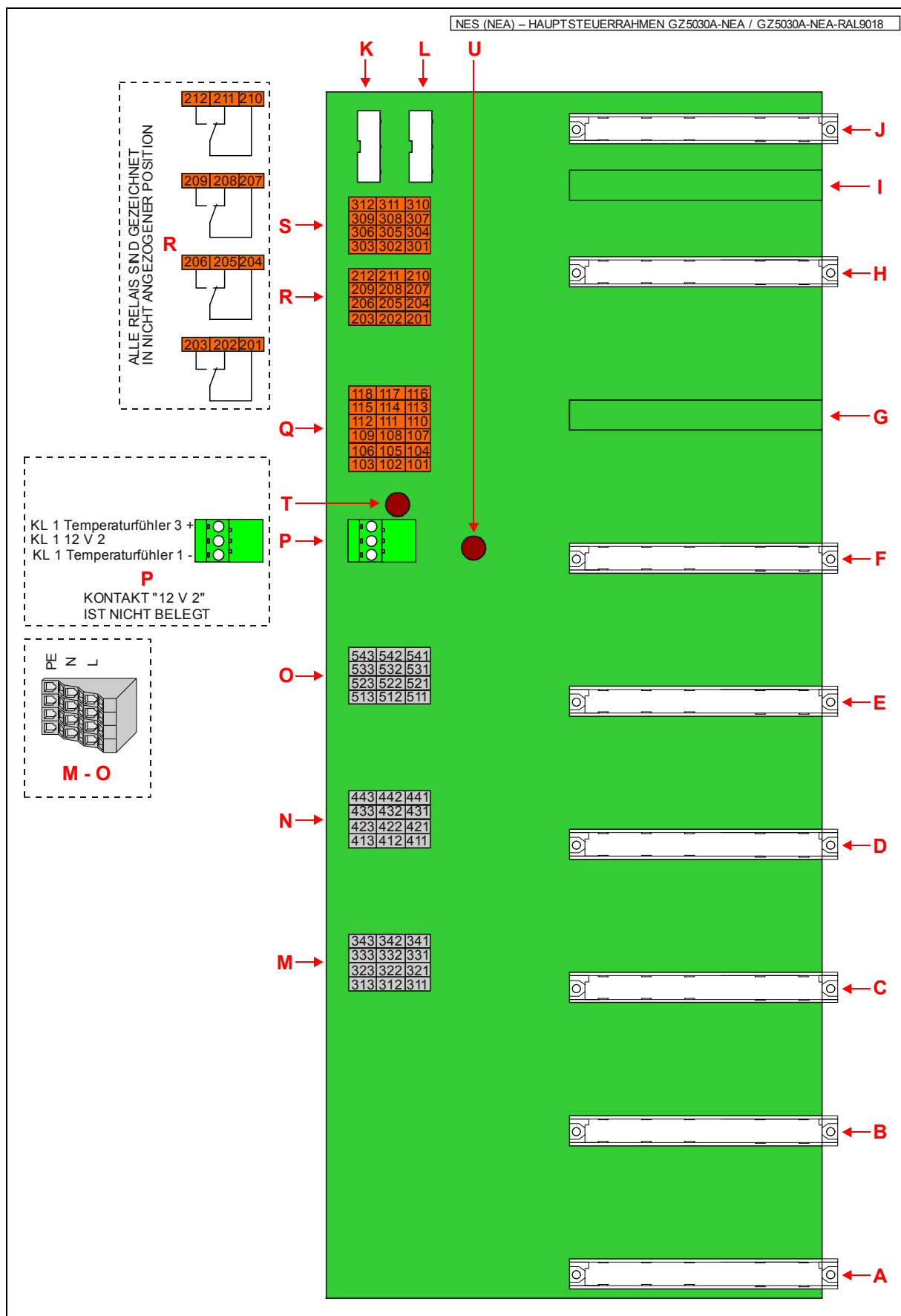
- "A": Einschubsteckplatz 1 für Ausgangskreiskarte 1
- "B": Einschubsteckplatz 2 für Ausgangskreiskarte 2
- "C": Einschubsteckplatz 3 für Wandlerkarten WLG
- "D": Einschubsteckplatz 4 für Ladeteilkarten LT
- "E": Einschubsteckplatz 5 für Abschirmkarte
- "F": Einschubsteckplatz 6 für CPU-Karte
- "G": LSSA-Port "LSSA"
- "H": Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 1)
- "I": Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 2)
- "J": Anschlussklemmen für LSSA-K-Schalteingänge – Kanäle 1 bis 4 (230 V AC/DC)
- "K": Anschlussklemmen für LSSA-K-Schalteingänge – Kanäle 5 bis 8 (24 V DC)
- "L": Anschlussklemme für Steuerkontakt "Lüfter"
- "M": Anschlussklemmen für Messkontakt "Temperaturfühler" und Batteriemittelanzapfung
- "N": Anschlussklemmen für Geräteversorgungsspannungen, kritischen Kreis und Schalteingänge
- "O": Anschlussklemmen für Meldekontakte "Netzausfall", "Betriebsbereitschaft", "Sammelstörung" und "Batteriebetrieb"
- "P": Anschlussklemmen für Stationsbusse und I2C-Bus
- "Q": Sicherung für Batteriemittelanzapfung,
Sicherungswerte: 250 V / 125 mA / träge (T 0,125A 250V)
- "R": Sicherung für Geräteversorgungsspannung – Spannungsquelle: "MST",
Spannungsebene: 24 V DC, Sicherungswerte: 250 V / 200 mA / träge (T 0,2A 250V)
- "S": Sicherung für Geräteversorgungsspannung und Steuerkontakt "Lüfter" –
Spannungsquelle: "U24", Spannungsebene: 24 V DC,
Sicherungswerte: 250 V / 400 mA / träge (T 0,4A 250V)

GBS (NGB**-K) – HAUPTSTEUERRAHMEN IN KOMPAKTVERSION GZ5032A2



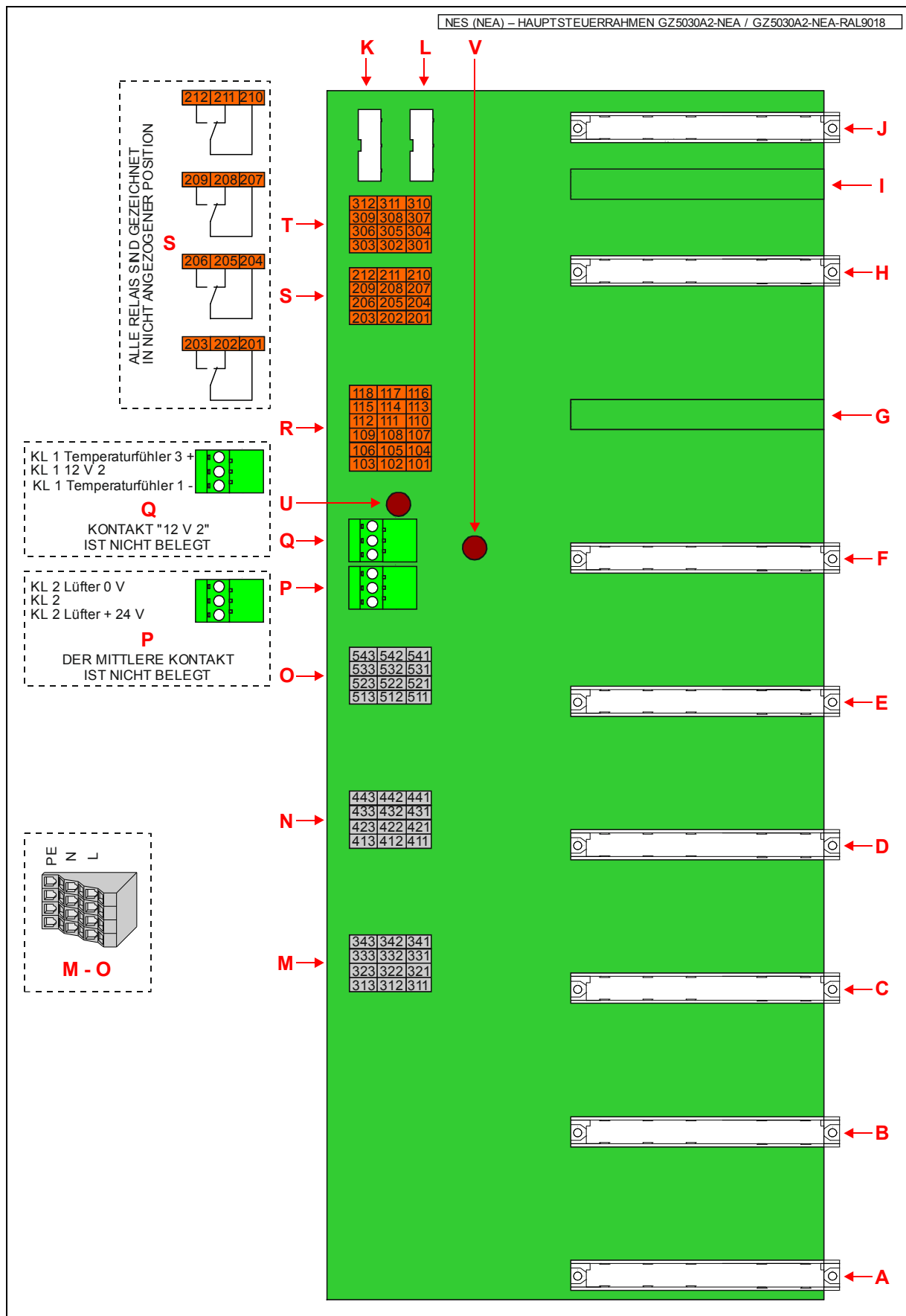
NES (NEA) – Hauptsteuerrahmen GZ5030A-NEA / GZ5030A-NEA-RAL9018
--

"A":	Einschubsteckplatz 1 für Batteriekarten BK
"B":	Einschubsteckplatz 2 für Batteriekarten BK
"C":	Einschubsteckplatz 3 für Ausgangskreiskarte 1
"D":	Einschubsteckplatz 4 für Ausgangskreiskarte 2
"E":	Einschubsteckplatz 5 für Ausgangskreiskarte 3
"F":	Einschubsteckplatz 6 für Ladeteilkarten LT
"G":	Einschubsteckplatz 7 für Stützkarte
"H":	Einschubsteckplatz 8 für HIO-Karte
"I":	Einschubsteckplatz 9 für Abschirmkarte
"J":	Einschubsteckplatz 10 für CPU-Karte
"K":	Erweiterungsrahmen-Port "AKs"
"L":	LSSA-Port "LSSA"
"M":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 3)
"N":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 4)
"O":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 3 (Einschubsteckplatz 5)
"P":	Anschlussklemme für Messkontakt "Temperaturfühler" (nicht verwendet)
"Q":	Anschlussklemmen für Geräteversorgungsspannungen, kritischen Kreis und Schalteingänge
"R":	Anschlussklemmen für Meldekontakte "Netzausfall", "Betriebsbereitschaft", "Sammelstörung" und "Batteriebetrieb" (nicht verwendet)
"S":	Anschlussklemmen für Stationsbusse und I2C-Bus
"T":	Sicherung für Geräteversorgungsspannung – Spannungsquelle: "MST", Spannungsebene: 24 V DC, Sicherungswerte: 250 V / 1000 mA / träge (T 1A 250V)
"U":	Sicherung für Erweiterungszwecke (nicht verwendet), Sicherungswerte: 250 V / 1000 mA / träge (T 1A 250V)



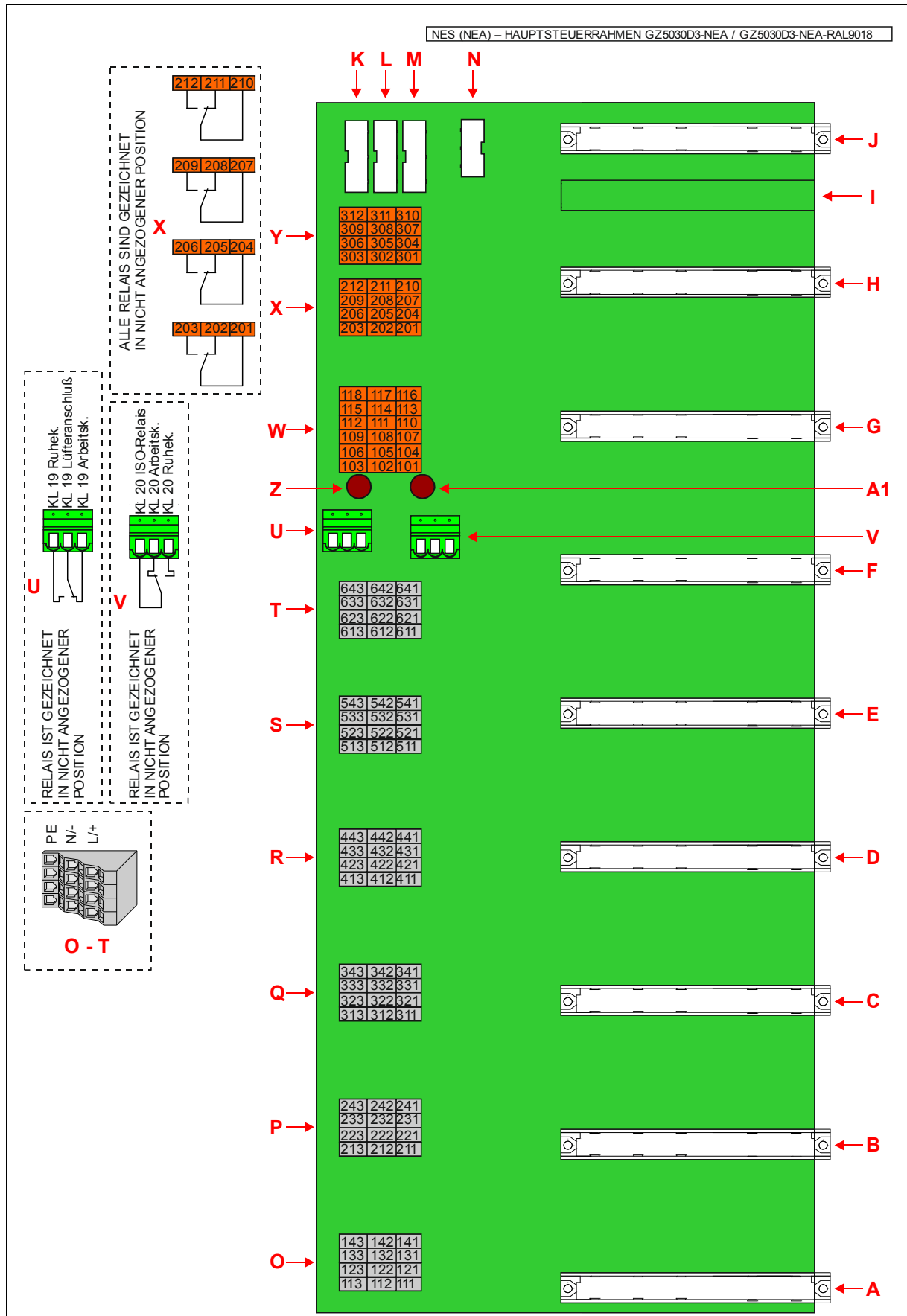
NES (NEA) – Hauptsteuerrahmen GZ5030A2-NEA / GZ5030A2-NEA-RAL9018
--

"A":	Einschubsteckplatz 1 für Batteriekarten BK
"B":	Einschubsteckplatz 2 für Batteriekarten BK
"C":	Einschubsteckplatz 3 für Ausgangskreiskarte 1
"D":	Einschubsteckplatz 4 für Ausgangskreiskarte 2
"E":	Einschubsteckplatz 5 für Ausgangskreiskarte 3
"F":	Einschubsteckplatz 6 für Ladeteilkarten LT
"G":	Einschubsteckplatz 7 für Stützkarte
"H":	Einschubsteckplatz 8 für HIO-Karte
"I":	Einschubsteckplatz 9 für Abschirmkarte
"J":	Einschubsteckplatz 10 für CPU-Karte
"K":	Erweiterungsrahmen-Port "AKs"
"L":	LSSA-Port "LSSA"
"M":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 3)
"N":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 4)
"O":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 3 (Einschubsteckplatz 5)
"P":	Anschlussklemme für Steuerkontakt "Lüfter" (nicht verwendet)
"Q":	Anschlussklemme für Messkontakt "Temperaturfühler" (nicht verwendet)
"R":	Anschlussklemmen für Geräteversorgungsspannungen, kritischen Kreis und Schalteingänge
"S":	Anschlussklemmen für Meldekontakte "Netzausfall", "Betriebsbereitschaft", "Sammelstörung" und "Batteriebetrieb" (nicht verwendet)
"T":	Anschlussklemmen für Stationsbusse und I2C-Bus
"U":	Sicherung für Geräteversorgungsspannung – Spannungsquelle: "MST", Spannungsebene: 24 V DC, Sicherungswerte: 250 V / 1000 mA / träge (T 1A 250V)
"V":	Sicherung für Steuerkontakt "Lüfter", Sicherungswerte: 250 V / 1000 mA / träge (T 1A 250V)



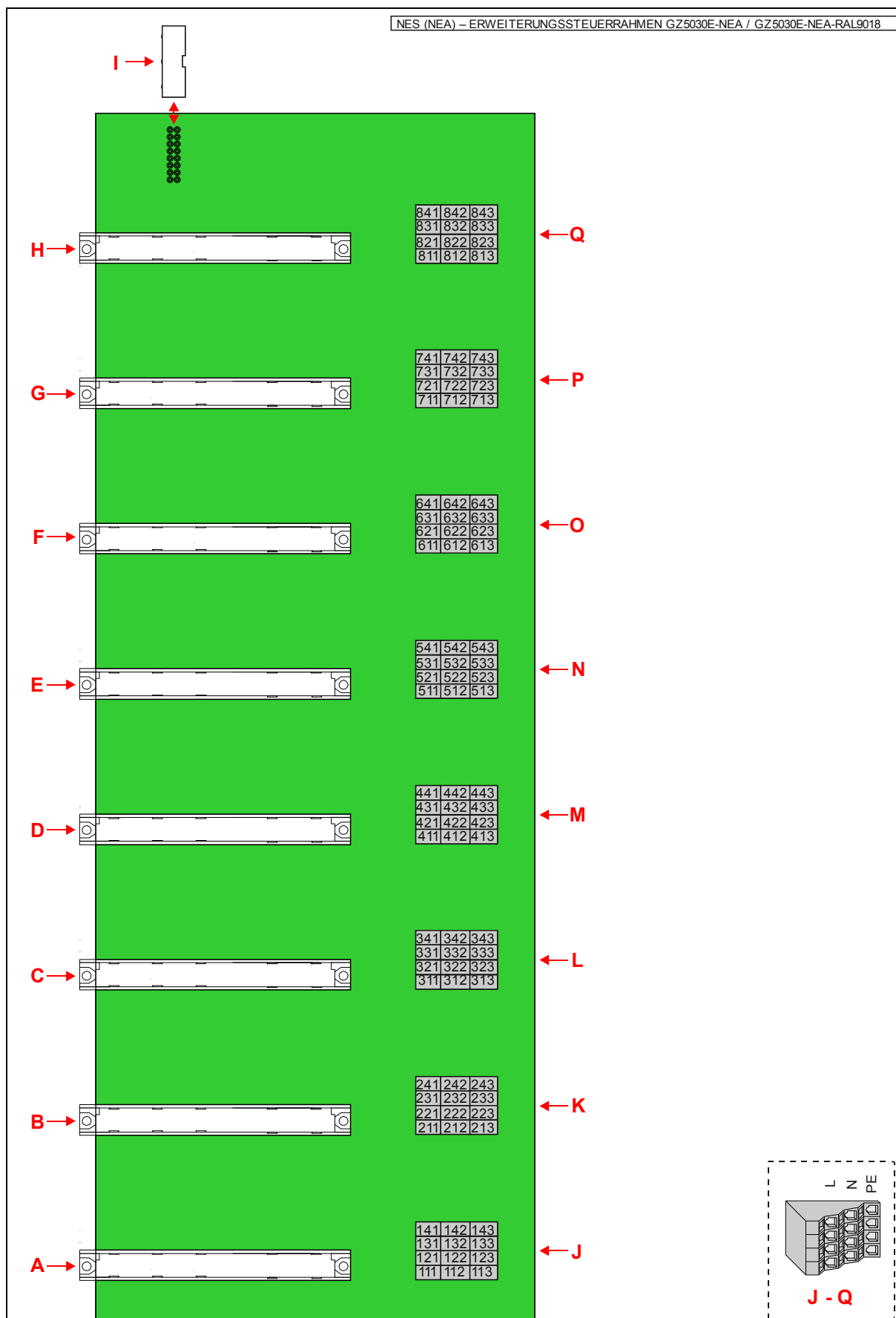
NES (NEA) – Hauptsteuerrahmen GZ5030D3-NEA / GZ5030D3-NEA-RAL9018
--

"A":	Einschubsteckplatz 1 für Ausgangskreiskarte 1
"B":	Einschubsteckplatz 2 für Ausgangskreiskarte 2
"C":	Einschubsteckplatz 3 für Ausgangskreiskarte 3
"D":	Einschubsteckplatz 4 für Ausgangskreiskarte 4
"E":	Einschubsteckplatz 5 für Ausgangskreiskarte 5
"F":	Einschubsteckplatz 6 für Ausgangskreiskarte 6
"G":	Einschubsteckplatz 7 für Stützkarte
"H":	Einschubsteckplatz 8 für HIO-Karte
"I":	Einschubsteckplatz 9 für Abschirmkarte
"J":	Einschubsteckplatz 10 für CPU-Karte
"K":	Ladeteilrahmen-Port "LT"
"L":	Erweiterungsrahmen-Port "AKs"
"M":	LSSA-Port "LSSA"
"N":	Service-Port "externer Bus"
"O":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 1)
"P":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 2)
"Q":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 3 (Einschubsteckplatz 3)
"R":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 4 (Einschubsteckplatz 4)
"S":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 5 (Einschubsteckplatz 5)
"T":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 6 (Einschubsteckplatz 6)
"U":	Anschlussklemme für Steuerkontakt "Lüfter"
"V":	Anschlussklemme für Meldekontakt "Isolationsfehler"
"W":	Anschlussklemmen für Geräteversorgungsspannungen, kritischen Kreis und Schalteingänge
"X":	Anschlussklemmen für Meldekontakte "Netzausfall", "Betriebsbereitschaft", "Sammelstörung" und "Batteriebetrieb"
"Y":	Anschlussklemmen für Stationsbusse und I2C-Bus
"Z":	Sicherung für Geräteversorgungsspannung – Spannungsquelle: "MST-U24", Spannungsebene: 24 V DC, Sicherungswerte: 250 V / 400 mA / träge (T 0,4A 250V)
"A1":	Sicherung für Geräteversorgungsspannung – Spannungsquellen: "U24" und "MST", Spannungsebene: 24 V DC, Sicherungswerte: 250 V / 400 mA / träge (T 0,4A 250V)



NES (NEA) – Erweiterungssteuerrahmen GZ5030E-NEA / GZ5030E-NEA-RAL9018

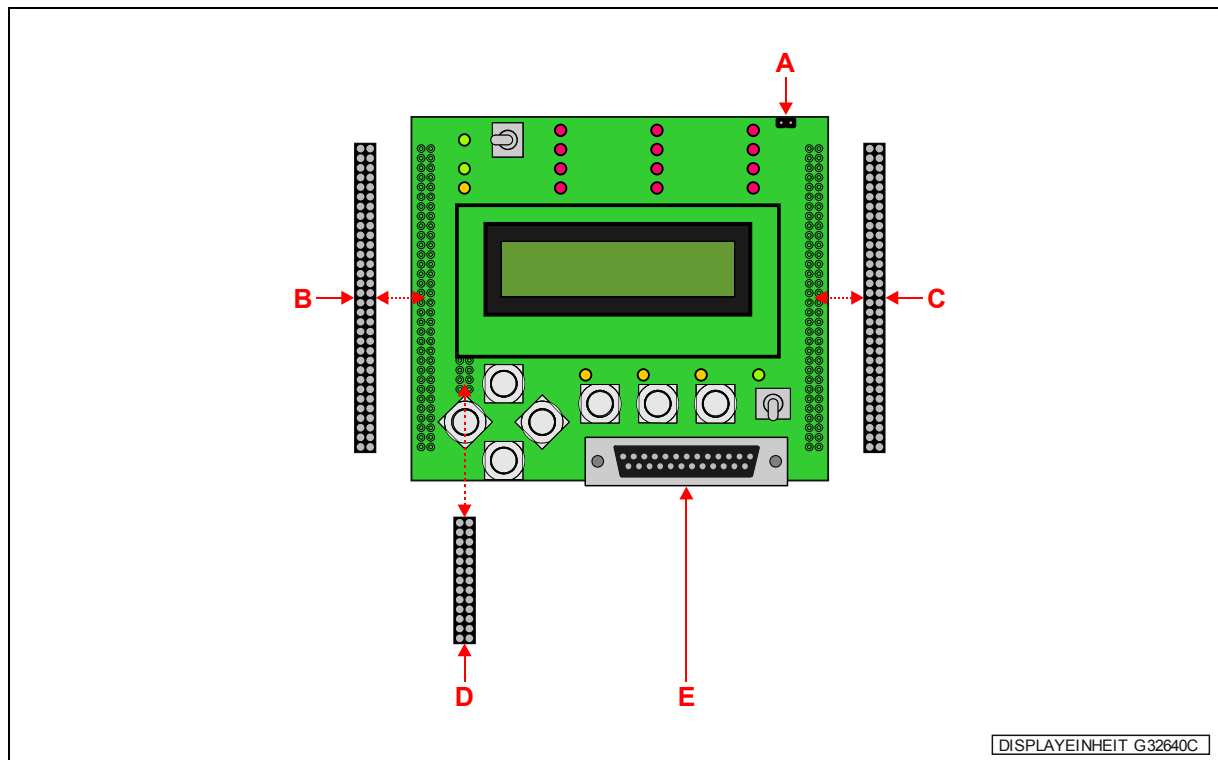
"A":	Einschubsteckplatz 1 für Ausgangskreiskarte 1
"B":	Einschubsteckplatz 2 für Ausgangskreiskarte 2
"C":	Einschubsteckplatz 3 für Ausgangskreiskarte 3
"D":	Einschubsteckplatz 4 für Ausgangskreiskarte 4
"E":	Einschubsteckplatz 5 für Ausgangskreiskarte 5
"F":	Einschubsteckplatz 6 für Ausgangskreiskarte 6
"G":	Einschubsteckplatz 7 für Ausgangskreiskarte 7
"H":	Einschubsteckplatz 8 für Ausgangskreiskarte 8
"I":	Erweiterungsrahmen-Port "AKs" (Rückseite)
"J":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 1 (Einschubsteckplatz 1)
"K":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 2 (Einschubsteckplatz 2)
"L":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 3 (Einschubsteckplatz 3)
"M":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 4 (Einschubsteckplatz 4)
"N":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 5 (Einschubsteckplatz 5)
"O":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 6 (Einschubsteckplatz 6)
"P":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 7 (Einschubsteckplatz 7)
"Q":	Anschlussklemmen für Ausgangskreiskarte 8 (Einschubsteckplatz 8)



Displayeinheit G32640C

Displayeinheit für Steuerungs- und Überwachungszwecke von NGB/NZB/NEA-Systemen.

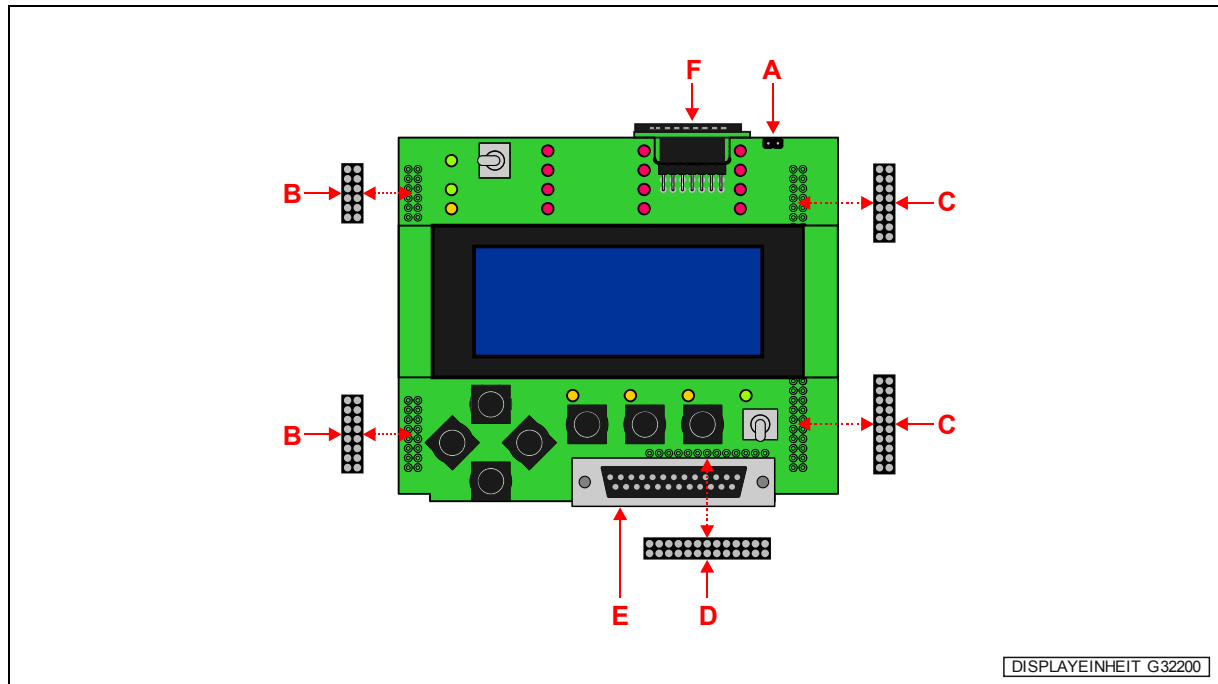
- "A": Jumper J 7 für Software-Reset
- "B": Karten-Port links (Rückseite)
- "C": Karten-Port rechts (Rückseite)
- "D": Drucker-Port für internen Drucker (Rückseite)
- "E": Drucker-Port für externen Drucker



Displayeinheit G32200

Displayeinheit für Steuerungs- und Überwachungszwecke von NGB/NZB/NEA-Systemen.

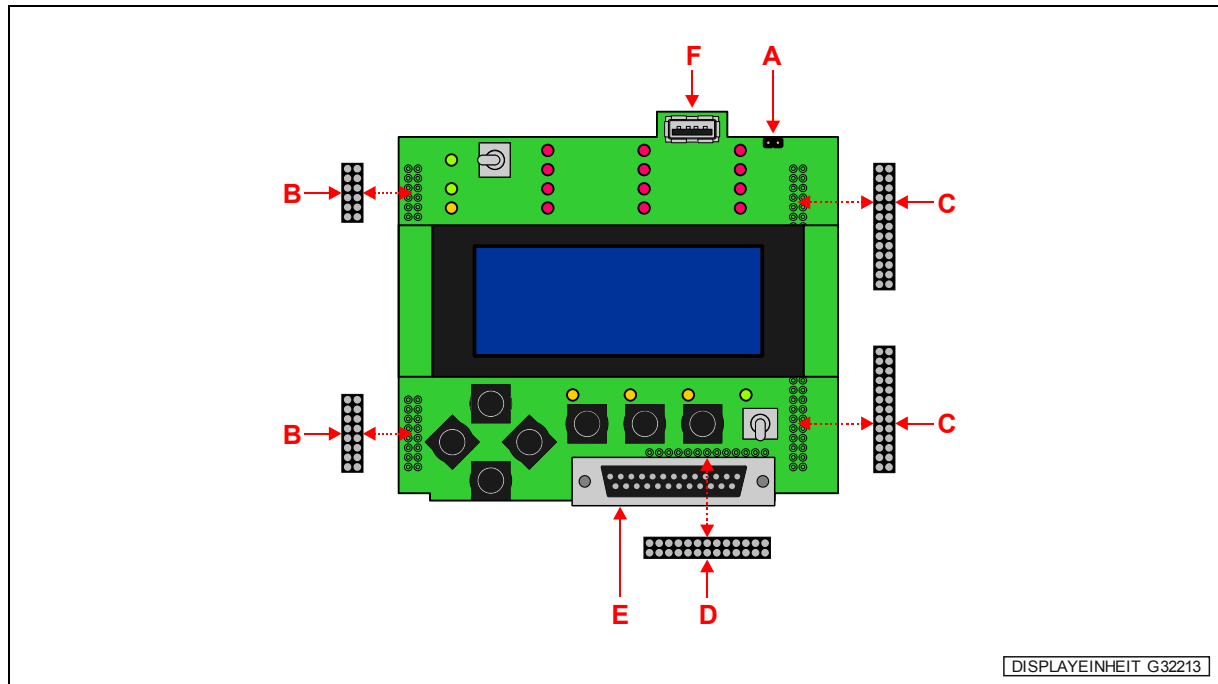
- "A": Jumper J 7 für Software-Reset
- "B": Karten-Port links (Rückseite)
- "C": Karten-Port rechts (Rückseite)
- "D": Drucker-Port für internen Drucker (Rückseite)
- "E": Drucker-Port für externen Drucker
- "F": MMC-Kartensteckplatz



Displayeinheit G32213

Displayeinheit für Steuerungs- und Überwachungszwecke von NGB/NZB/NEA-Systemen.

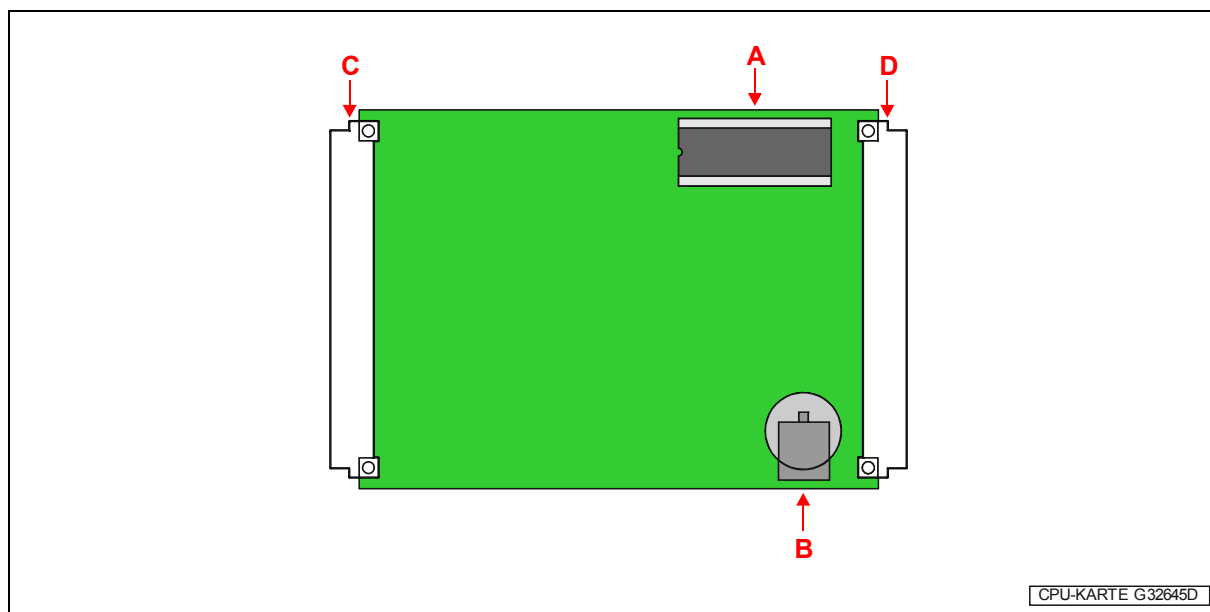
- "A": Jumper J 7 für Software-Reset
- "B": Karten-Port links (Rückseite)
- "C": Karten-Port rechts (Rückseite)
- "D": Drucker-Port für internen Drucker (Rückseite)
- "E": Drucker-Port für externen Drucker
- "F": USB-Port (Typ: A)



CPU-Karte G32645D

CPU-Karte zur Ausführung der Betriebssysteme von NGB/NZB/NEA-Systemen.

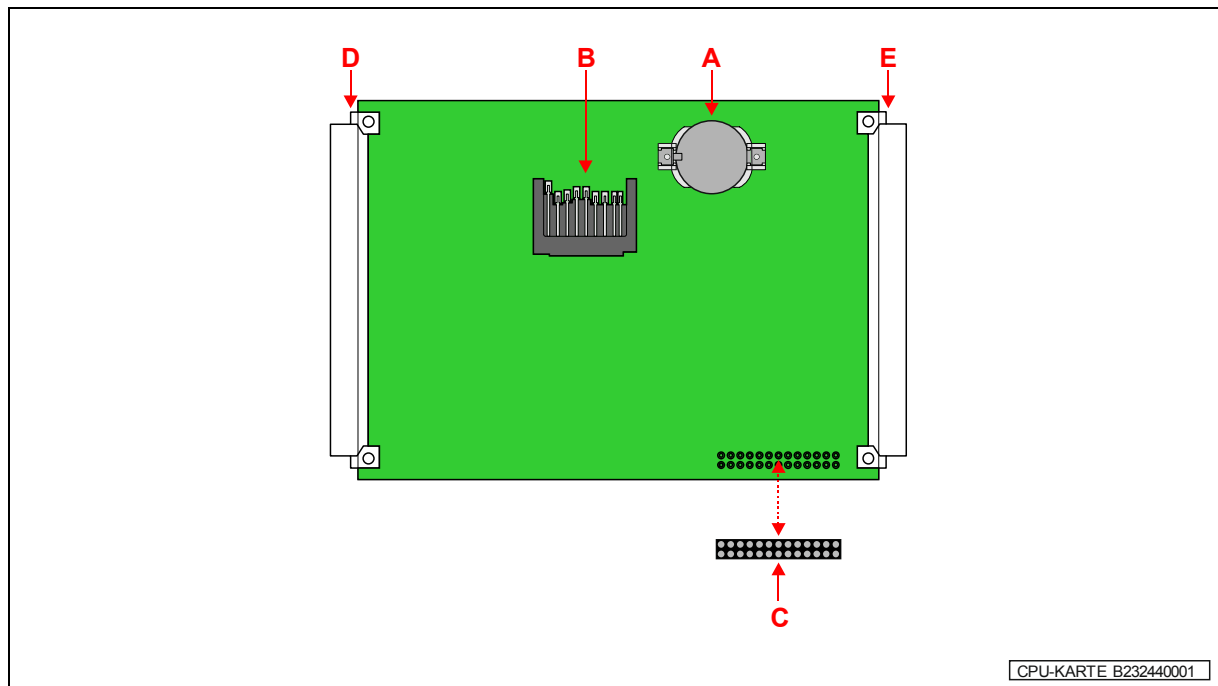
- "A": Chip für Betriebssoftware
- "B": Speicherbatterie
- "C": Steuerrahmen-Port
- "D": Displayeinheiten-Port



CPU-Karte B232440001

CPU-Karte zur Ausführung der Betriebssysteme von NGB/NZB-Systemen.

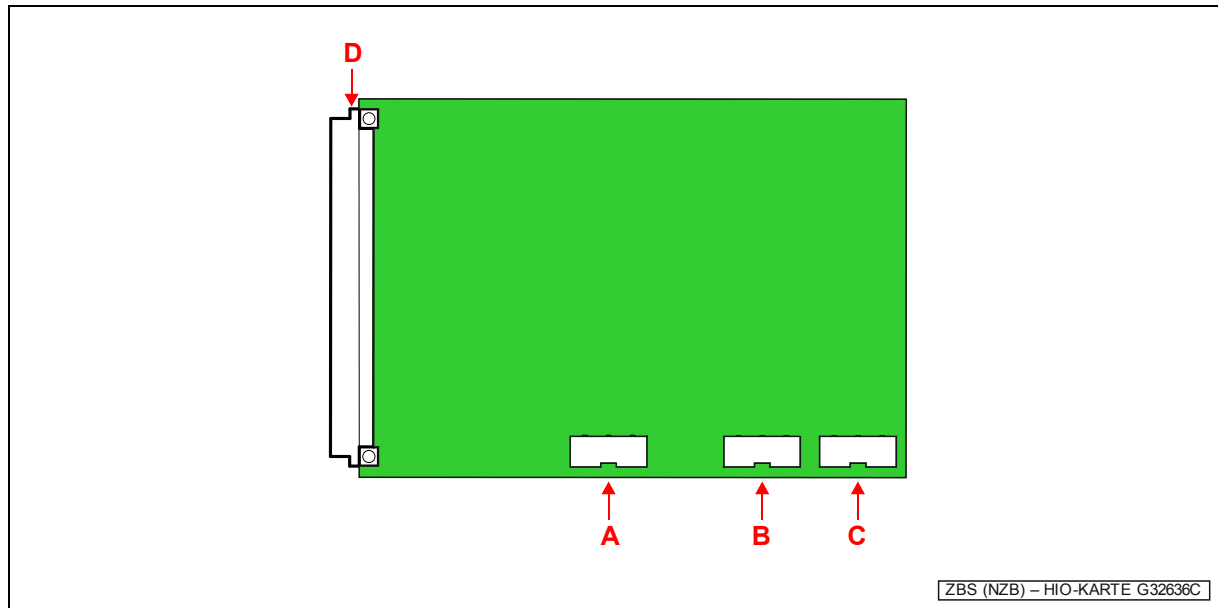
- "A": Speicherbatterie
- "B": MMC-Kartensteckplatz
- "C": Port für internen Drucker (Rückseite)
- "D": Steuerrahmen-Port
- "E": Displayeinheiten-Port



ZBS (NZB) – HIO-Karte G32636C

HIO-Karte zur Eingabe und Ausgabe von Signalen sowie für Messzwecke von NZB-Systemen. Die HIO-Karte ist nur für den Einbau nur in Hauptstationen geeignet.

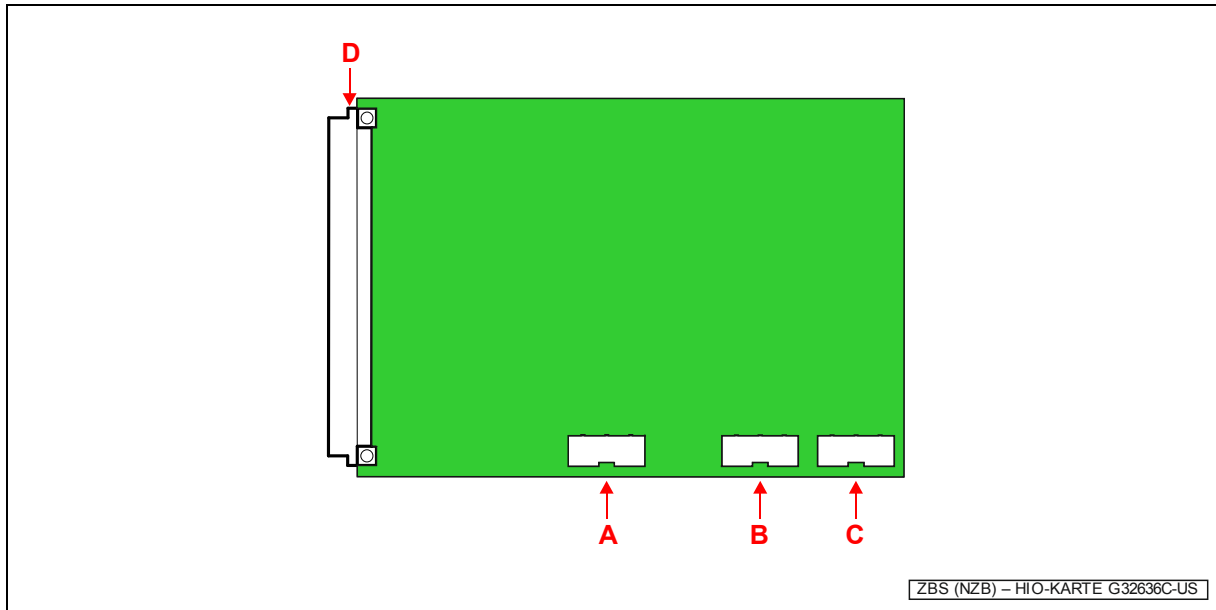
- "A": Service-Port
- "B": Port für internes Schalteingangsmodul (8-fach)
- "C": Port für internes Meldekontaktmodul (8-fach)
- "D": Steuerrahmen-Port



ZBS (NZB) – HIO-Karte G32636C-US

HIO-Karte zur Eingabe und Ausgabe von Signalen sowie für Messzwecke von NZB-Systemen. Die HIO-Karte ist nur für den Einbau in Unterstationen geeignet.

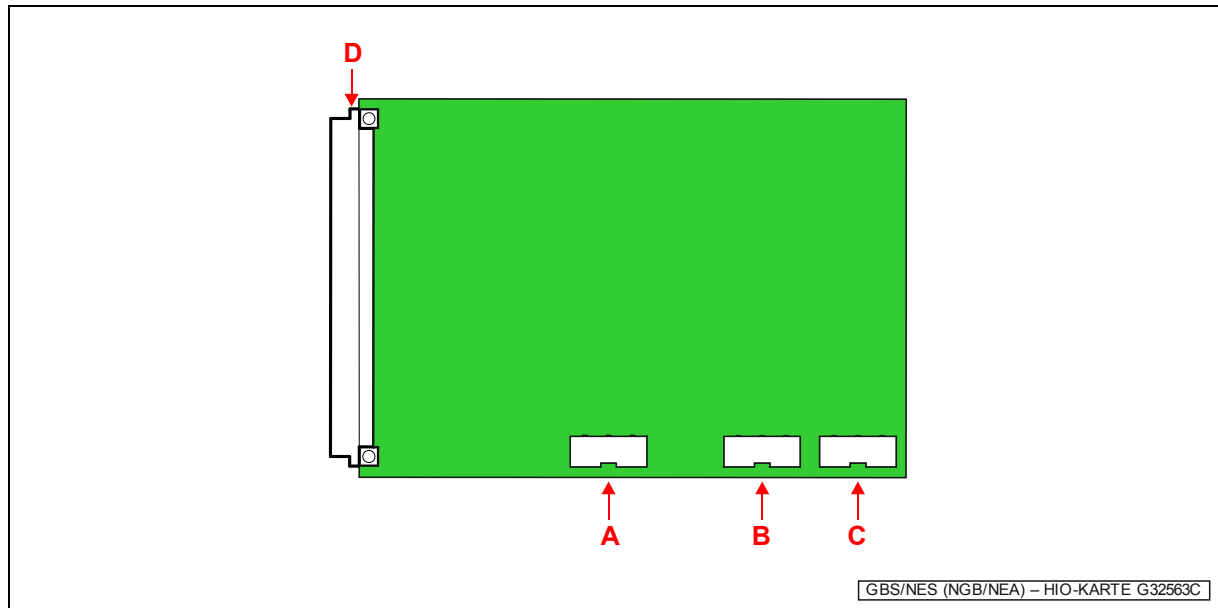
- "A": Service-Port
- "B": Port für internes Schalteingangsmodul (8-fach)
- "C": Port für internes Meldekontaktmodul (8-fach)
- "D": Steuerrahmen-Port



GBS/NES (NGB/NEA) – HIO-Karte G32563C

HIO-Karte zur Eingabe und Ausgabe von Signalen sowie für Messzwecke von NGB/NEA-Systemen.
Die HIO-Karte ist nur für den Einbau in Hauptstationen geeignet.

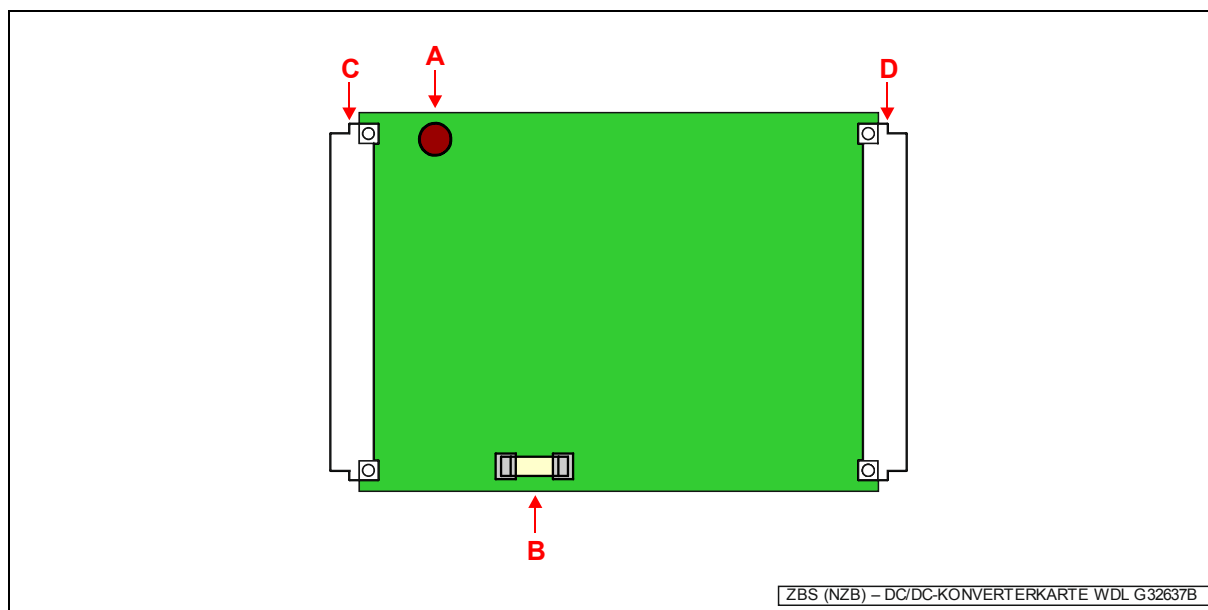
- "A": Service-Port
- "B": Port für internes Schalteingangsmodul (8-fach)
- "C": Port für internes Meldekontaktmodul (8-fach)
- "D": Steuerrahmen-Port



ZBS (NZB) – DC/DC-Konverterkarte WDL G32637B

DC/DC-Konverterkarte zur Generierung der allgemeinen Versorgungsspannung (24 V DC) für interne Geräte von NZB-Systemen. Die Nominalspannung des NZB-Systems (216 V DC) wird auf die allgemeine Versorgungsspannung von 24 V DC konvertiert.

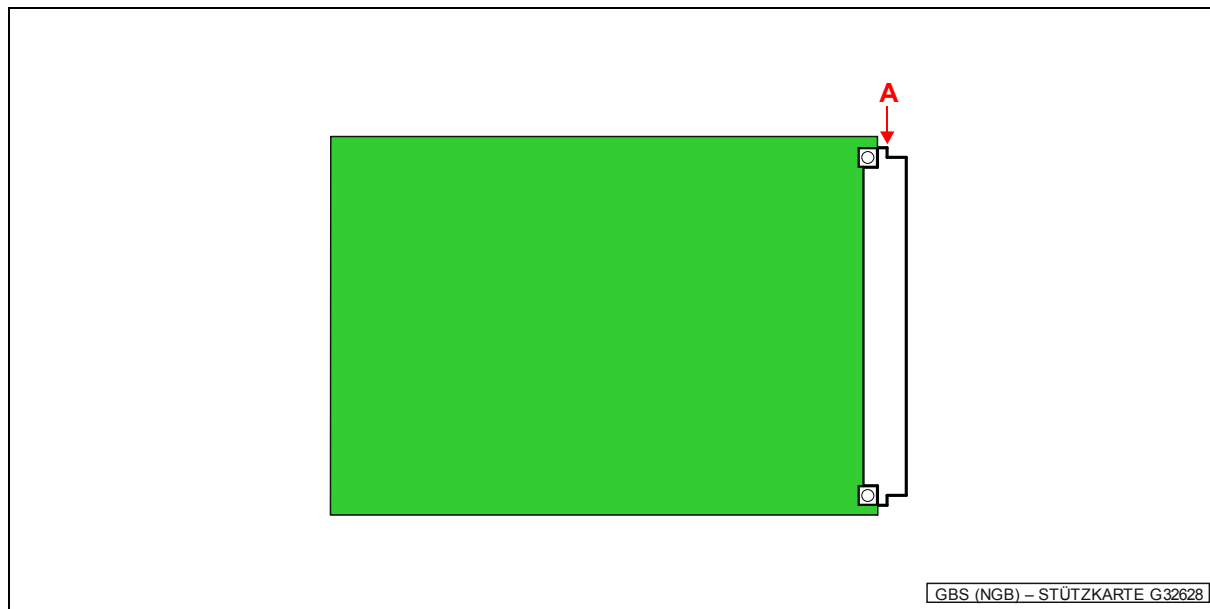
- "A": Sicherung für Eingangsspannung von 216 V DC
 (Nominalspannung von NZB-System),
 Sicherungswerte: 250 V / 1000 mA / träge (T 1A 250V)
- "B": Sicherung für Ausgangsspannung von 24 V DC
 (allgemeine Versorgungsspannung für interne Geräte),
 Sicherungswerte: 250 V / 6300 mA / mittelträge (M 6,3A 250V)
- "C": Steuerrahmen-Port
- "D": Displayeinheiten-Port



GBS/NES (NGB/NEA) – Stützkarte G32628

Stützkarte zur mechanischen Installation der Displayeinheit (Karten-Port links) von NGB/NEA-Systemen (außer bei NGB**-K-Systemen).

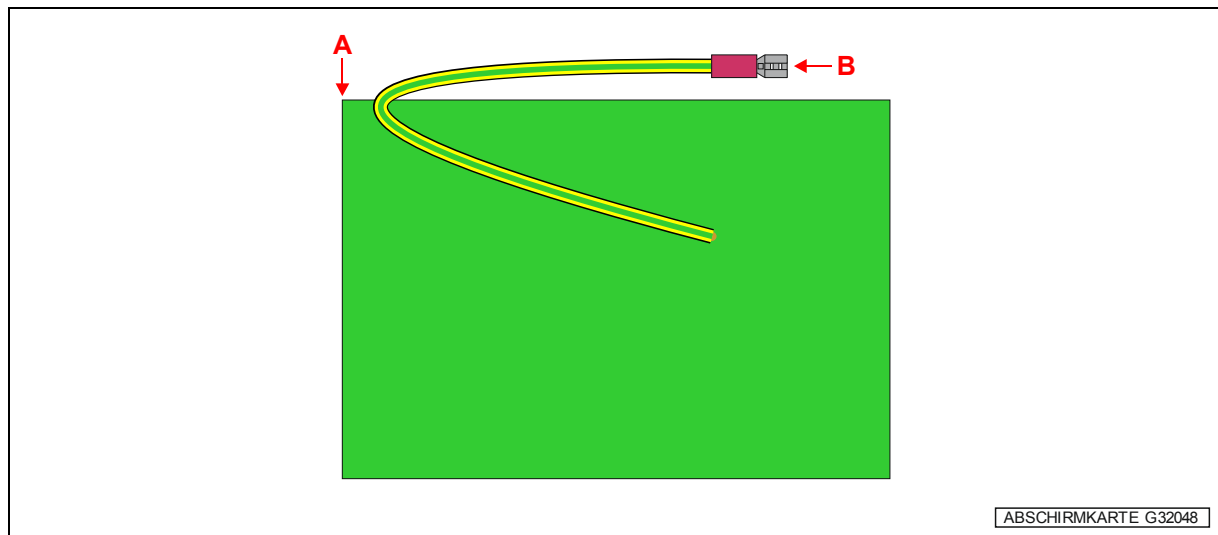
"A": Displayeinheiten-Port



Abschirmkarte G32048

Abschirmkarte zur elektrischen Abschirmung der CPU-Karte von NGB/NZB/NEA-Systemen.

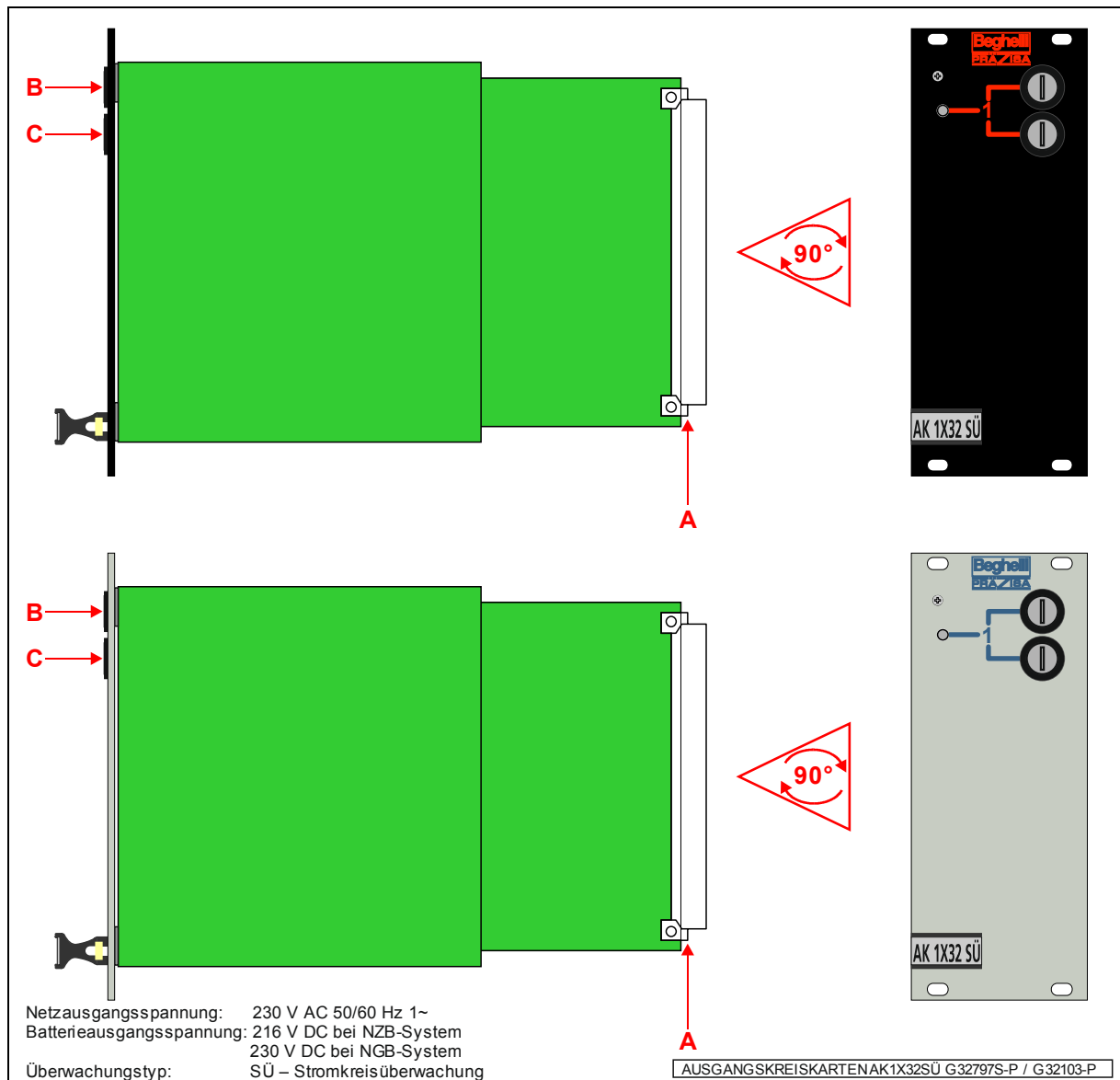
"A": Steuerrahmen-Seite
"B": Anschlussstecker für Erdungsanschluss



Ausgangskreiskarten AK1x32SÜ G32797S-P / G32103-P

Ausgangskreiskarten mit Stromkreisüberwachung (SÜ) zur Versorgung der Ausgangskreise von NGB-, NGB**-K- und NZB-Systemen.

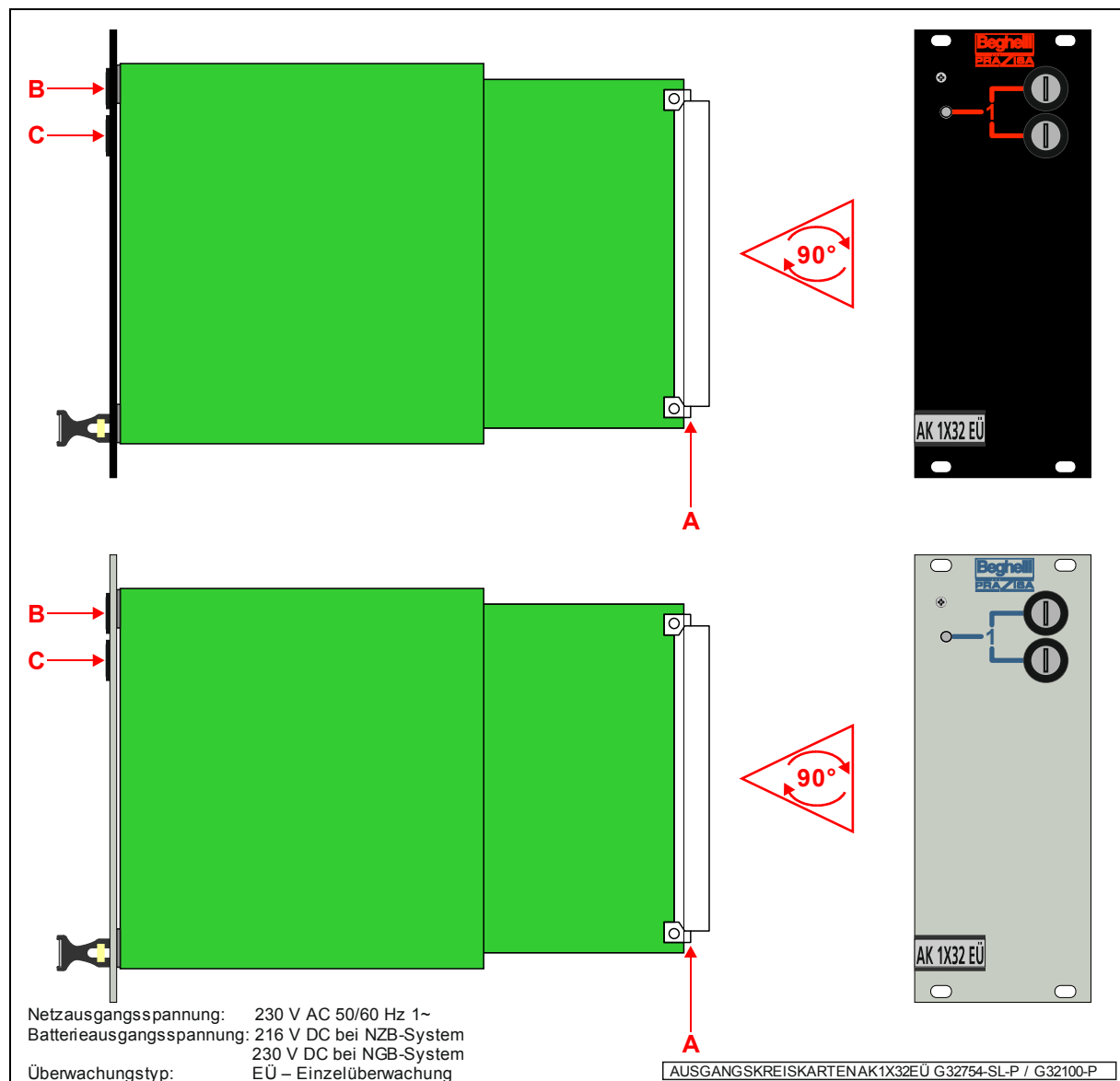
- "A": Steuerrahmen-Port
 "B": Sicherung (L+) für Ausgangskreis 1 (230 V AC / 230 V DC / 216 V DC)
 – Sicherungswerte: 500 V / 10 A / träge (T 10A 500V)
 "C": Sicherung (N-) für Ausgangskreis 1 (230 V AC / 230 V DC / 216 V DC)
 – Sicherungswerte: 500 V / 10 A / träge (T 10A 500V)



Ausgangskreiskarten AK1x32EÜ G32754-SL-P / G32100-P

Ausgangskreiskarten mit Einzelüberwachung (EÜ) zur Versorgung der Ausgangskreise von NGB-, NGB**-K- und NZB-Systemen.

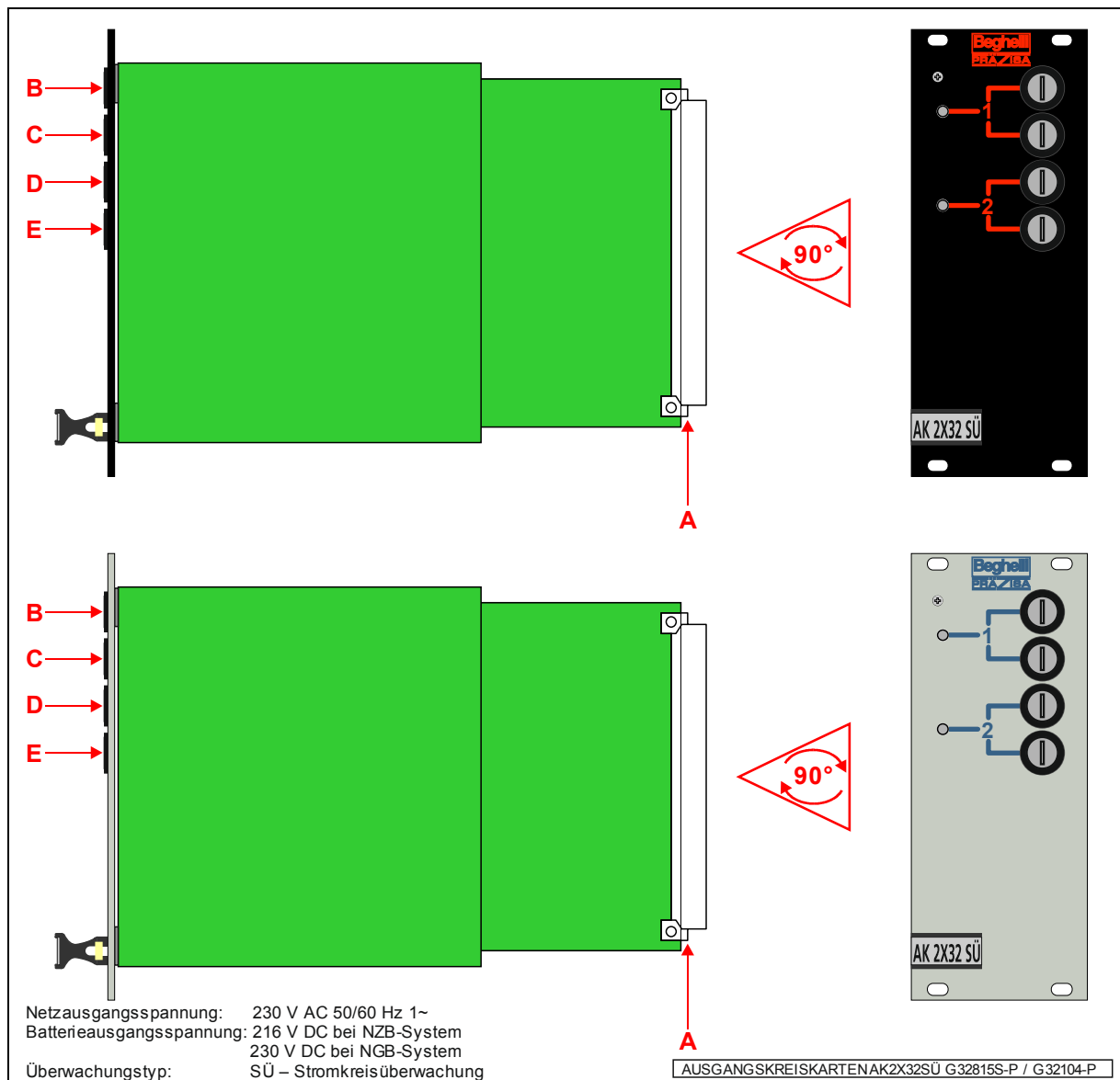
- "A": Steuerrahmen-Port
 "B": Sicherung (L+) für Ausgangskreis 1 (230 V AC / 230 V DC / 216 V DC)
 – Sicherungswerte: 500 V / 10 A / träge (T 10A 500V)
 "C": Sicherung (N-) für Ausgangskreis 1 (230 V AC / 230 V DC / 216 V DC)
 – Sicherungswerte: 500 V / 10 A / träge (T 10A 500V)



Ausgangskreiskarten AK2x32SÜ G32815S-P / G32104-P

Ausgangskreiskarten mit Stromkreisüberwachung (SÜ) zur Versorgung der Ausgangskreise von NGB-, NGB**-K- und NZB-Systemen.

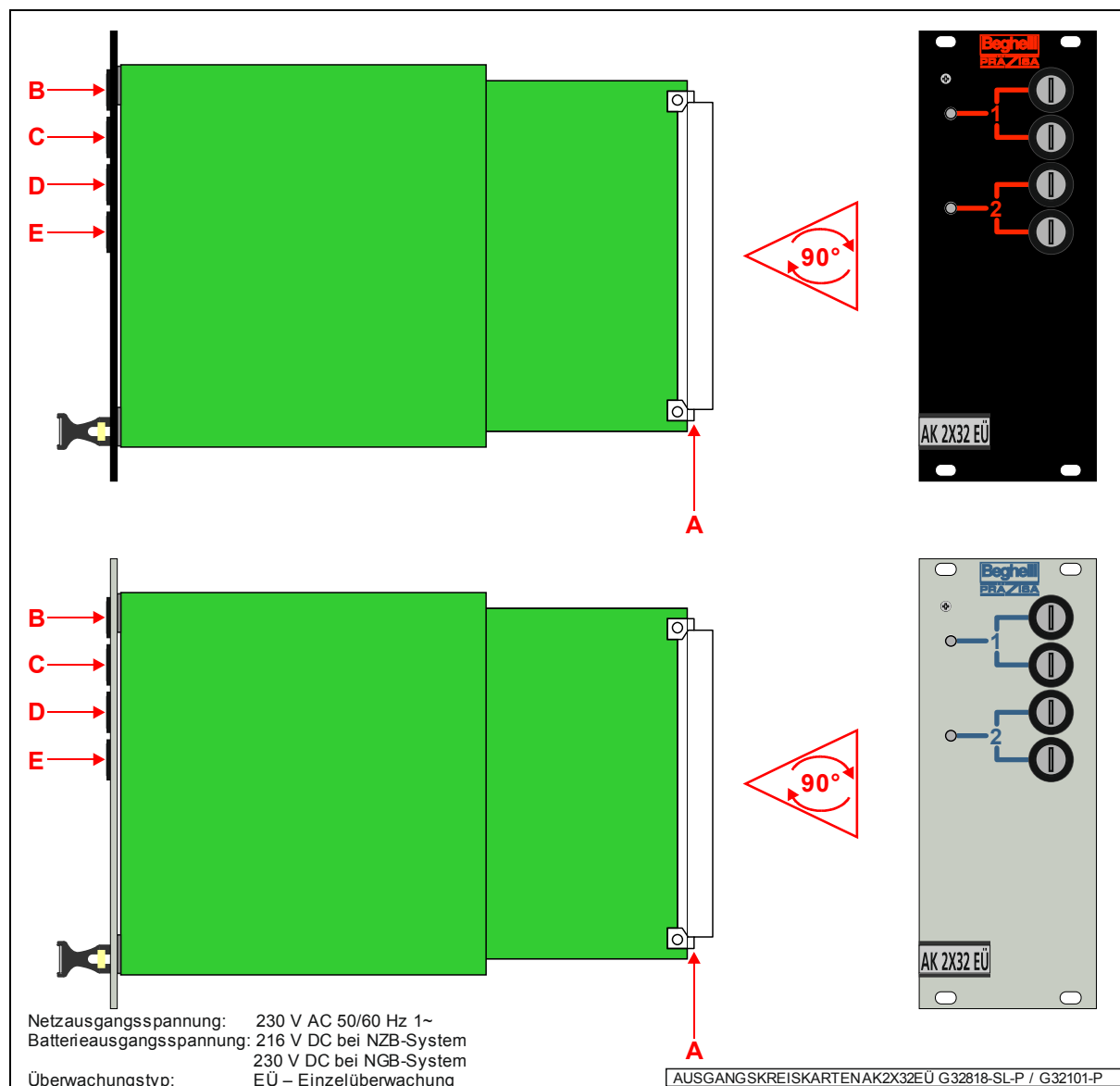
- "A": Steuerrahmen-Port
- "B": Sicherung (L+) für Ausgangskreis 1 (230 V AC / 230 V DC / 216 V DC)
– Sicherungswerte: 500 V / 5 A / träge (T 5A 500V)
- "C": Sicherung (N-) für Ausgangskreis 1 (230 V AC / 230 V DC / 216 V DC)
– Sicherungswerte: 500 V / 5 A / träge (T 5A 500V)
- "D": Sicherung (L+) für Ausgangskreis 2 (230 V AC / 230 V DC / 216 V DC)
– Sicherungswerte: 500 V / 5 A / träge (T 5A 500V)
- "E": Sicherung (N-) für Ausgangskreis 2 (230 V AC / 230 V DC / 216 V DC)
– Sicherungswerte: 500 V / 5 A / träge (T 5A 500V)



Ausgangskreiskarten AK2x32EÜ G32818-SL-P / G32101-P

Ausgangskreiskarten mit Einzelüberwachung (EÜ) zur Versorgung der Ausgangskreise von NGB-, NGB**-K- und NZB-Systemen.

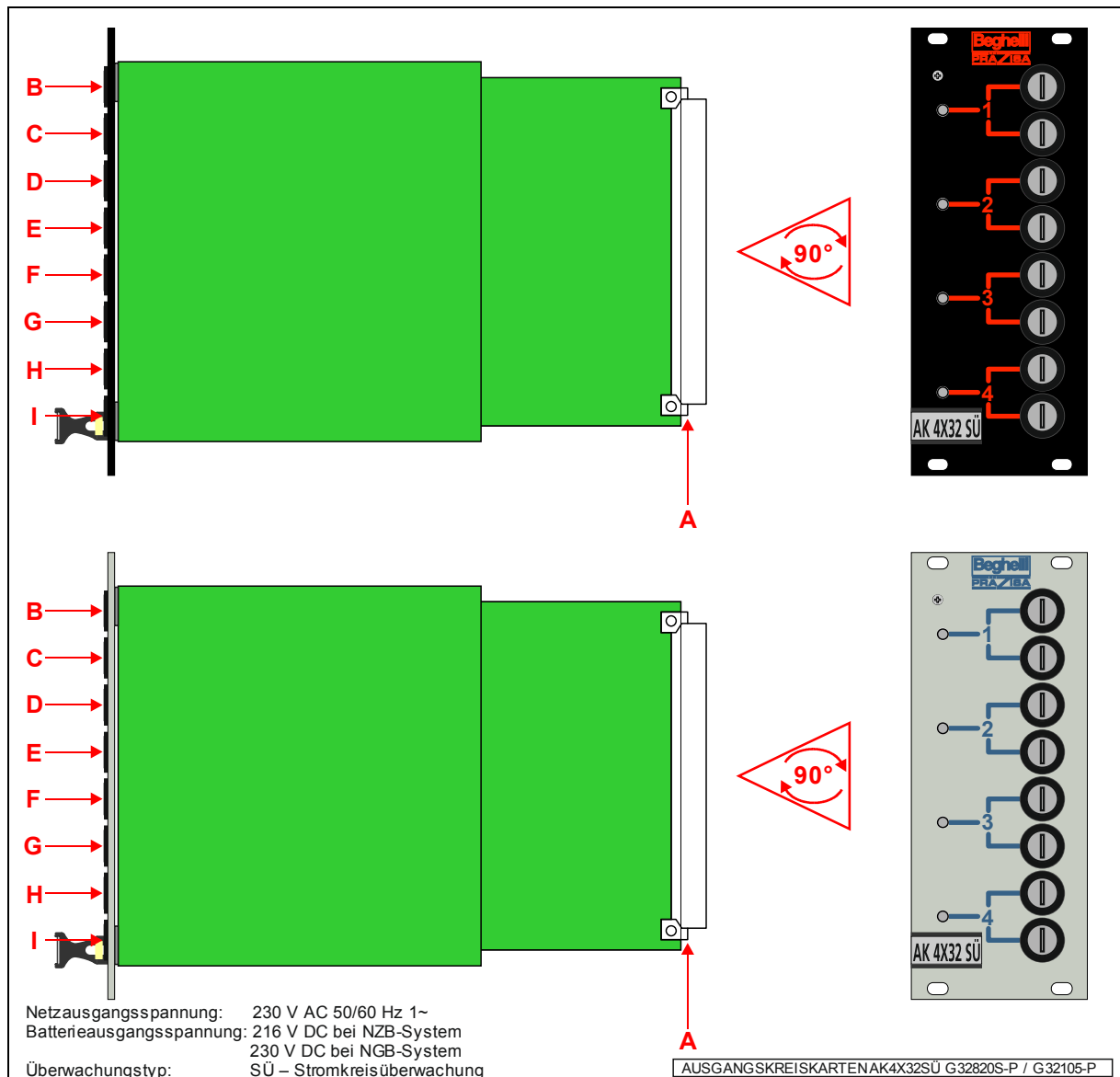
- "A": Steuerrahmen-Port
- "B": Sicherung (L+) für Ausgangskreis 1 (230 V AC / 230 V DC / 216 V DC)
– Sicherungswerte: 500 V / 5 A / träge (T 5A 500V)
- "C": Sicherung (N-) für Ausgangskreis 1 (230 V AC / 230 V DC / 216 V DC)
– Sicherungswerte: 500 V / 5 A / träge (T 5A 500V)
- "D": Sicherung (L+) für Ausgangskreis 2 (230 V AC / 230 V DC / 216 V DC)
– Sicherungswerte: 500 V / 5 A / träge (T 5A 500V)
- "E": Sicherung (N-) für Ausgangskreis 2 (230 V AC / 230 V DC / 216 V DC)
– Sicherungswerte: 500 V / 5 A / träge (T 5A 500V)



Ausgangskreiskarten AK4x32SÜ G32820S-P / G32105-P

Ausgangskreiskarten mit Stromkreisüberwachung (SÜ) zur Versorgung der Ausgangskreise von NGB-, NGB**-K- und NZB-Systemen.

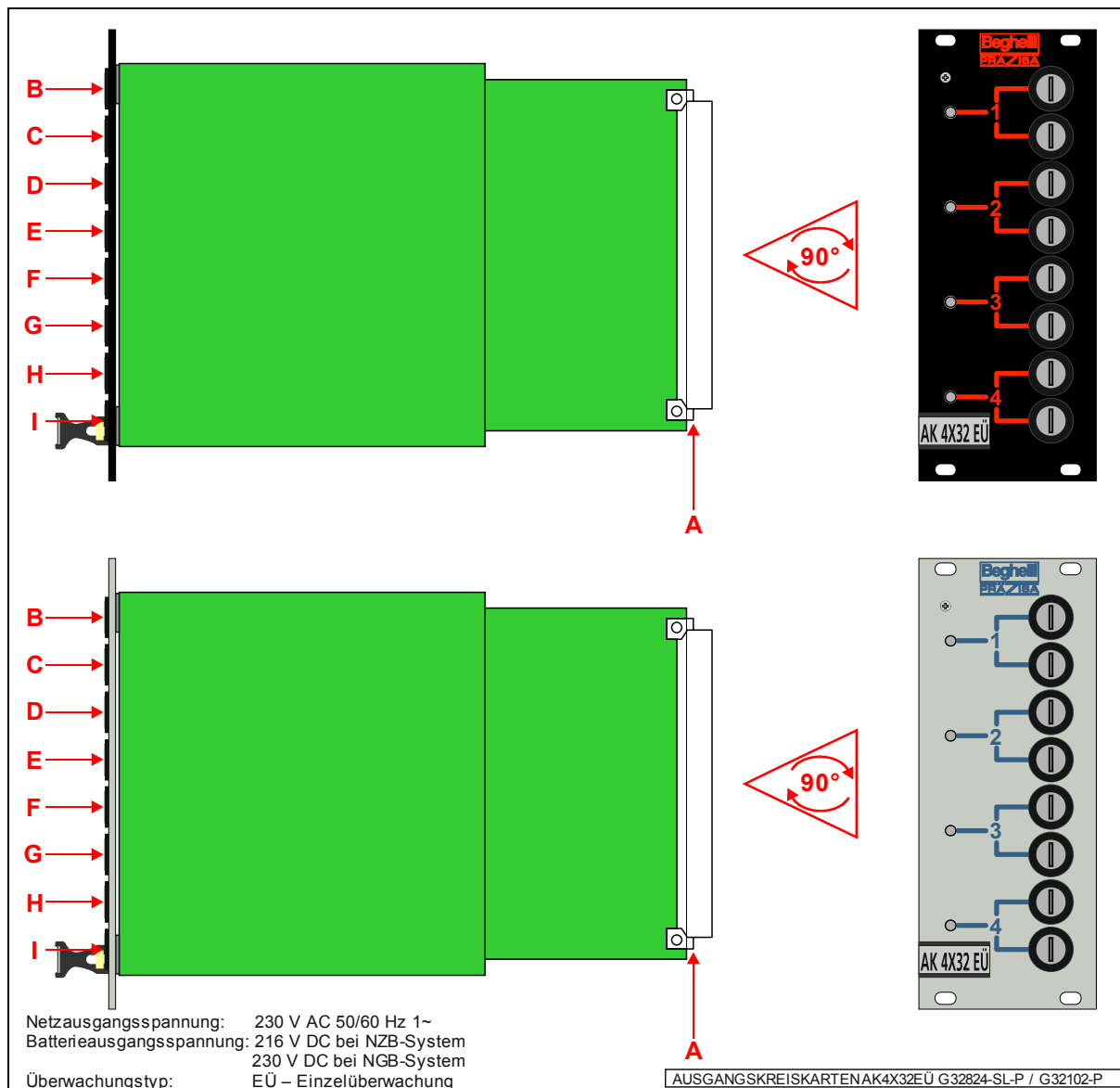
- "A": Steuerrahmen-Port
- "B": Sicherung (L+) für Ausgangskreis 1 (230 V AC / 230 V DC / 216 V DC)
– Sicherungswerte: 500 V / 2,5 A / träge (T 2,5A 500V)
- "C": Sicherung (N-) für Ausgangskreis 1 (230 V AC / 230 V DC / 216 V DC)
– Sicherungswerte: 500 V / 2,5 A / träge (T 2,5A 500V)
- "D": Sicherung (L+) für Ausgangskreis 2 (230 V AC / 230 V DC / 216 V DC)
– Sicherungswerte: 500 V / 2,5 A / träge (T 2,5A 500V)
- "E": Sicherung (N-) für Ausgangskreis 2 (230 V AC / 230 V DC / 216 V DC)
– Sicherungswerte: 500 V / 2,5 A / träge (T 2,5A 500V)
- "F": Sicherung (L+) für Ausgangskreis 3 (230 V AC / 230 V DC / 216 V DC)
– Sicherungswerte: 500 V / 2,5 A / träge (T 2,5A 500V)
- "G": Sicherung (N-) für Ausgangskreis 3 (230 V AC / 230 V DC / 216 V DC)
– Sicherungswerte: 500 V / 2,5 A / träge (T 2,5A 500V)
- "H": Sicherung (L+) für Ausgangskreis 4 (230 V AC / 230 V DC / 216 V DC)
– Sicherungswerte: 500 V / 2,5 A / träge (T 2,5A 500V)
- "I": Sicherung (N-) für Ausgangskreis 4 (230 V AC / 230 V DC / 216 V DC)
– Sicherungswerte: 500 V / 2,5 A / träge (T 2,5A 500V)



Ausgangskreiskarten AK4x32EÜ G32824-SL-P / G32102-P

Ausgangskreiskarten mit Einzelüberwachung (EÜ) zur Versorgung der Ausgangskreise von NGB-, NGB**-K- und NZB-Systemen.

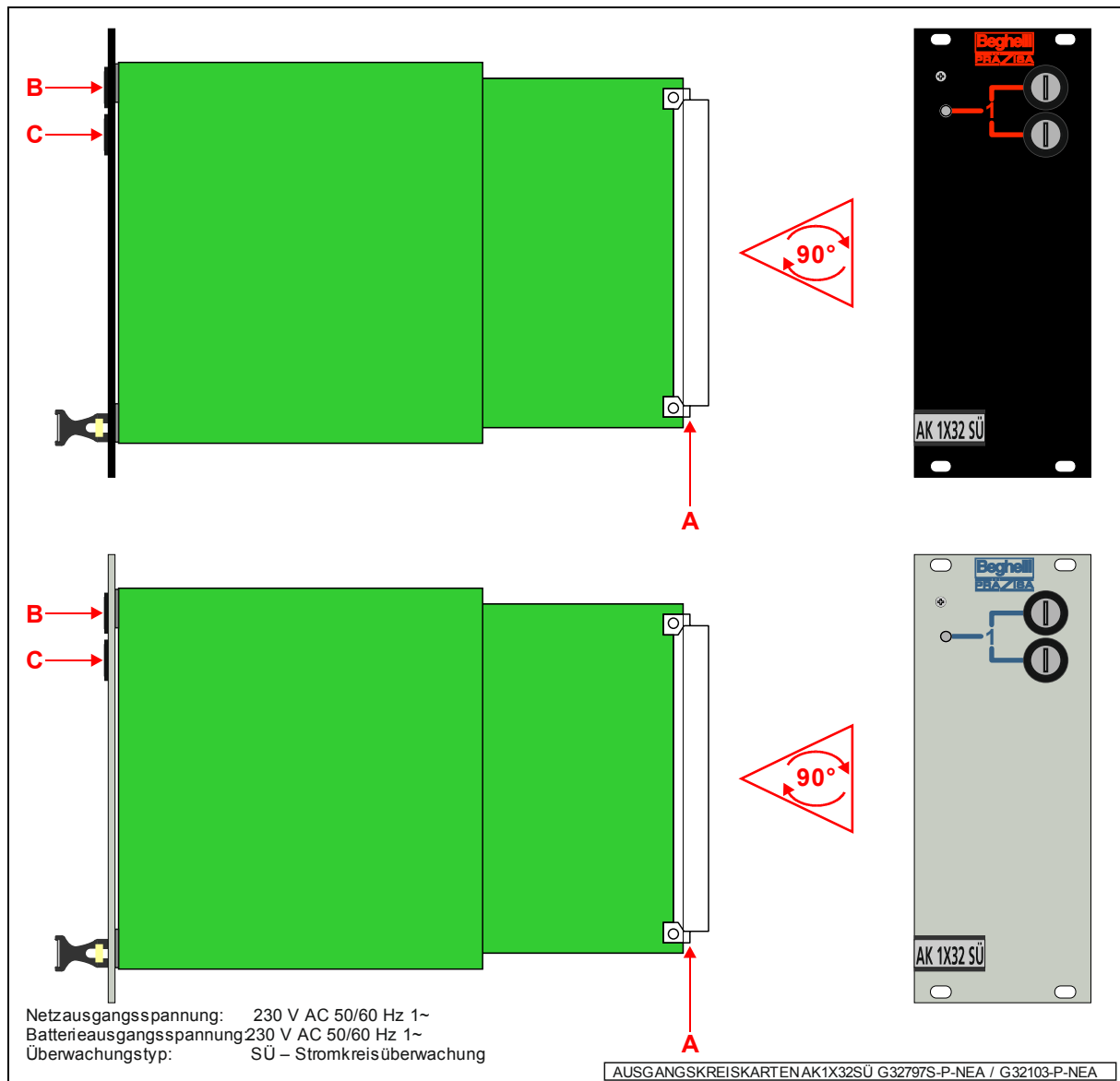
- "A": Steuerrahmen-Port
- "B": Sicherung (L+) für Ausgangskreis 1 (230 V AC / 230 V DC / 216 V DC)
– Sicherungswerte: 500 V / 2,5 A / träge (T 2,5A 500V)
- "C": Sicherung (N-) für Ausgangskreis 1 (230 V AC / 230 V DC / 216 V DC)
– Sicherungswerte: 500 V / 2,5 A / träge (T 2,5A 500V)
- "D": Sicherung (L+) für Ausgangskreis 2 (230 V AC / 230 V DC / 216 V DC)
– Sicherungswerte: 500 V / 2,5 A / träge (T 2,5A 500V)
- "E": Sicherung (N-) für Ausgangskreis 2 (230 V AC / 230 V DC / 216 V DC)
– Sicherungswerte: 500 V / 2,5 A / träge (T 2,5A 500V)
- "F": Sicherung (L+) für Ausgangskreis 3 (230 V AC / 230 V DC / 216 V DC)
– Sicherungswerte: 500 V / 2,5 A / träge (T 2,5A 500V)
- "G": Sicherung (N-) für Ausgangskreis 3 (230 V AC / 230 V DC / 216 V DC)
– Sicherungswerte: 500 V / 2,5 A / träge (T 2,5A 500V)
- "H": Sicherung (L+) für Ausgangskreis 4 (230 V AC / 230 V DC / 216 V DC)
– Sicherungswerte: 500 V / 2,5 A / träge (T 2,5A 500V)
- "I": Sicherung (N-) für Ausgangskreis 4 (230 V AC / 230 V DC / 216 V DC)
– Sicherungswerte: 500 V / 2,5 A / träge (T 2,5A 500V)



Ausgangskreiskarten AK1x32SÜ G32797S-P-NEA / G32103-P-NEA

Ausgangskreiskarten mit Stromkreisüberwachung (SÜ) zur Versorgung der Ausgangskreise von NEA-Systemen.

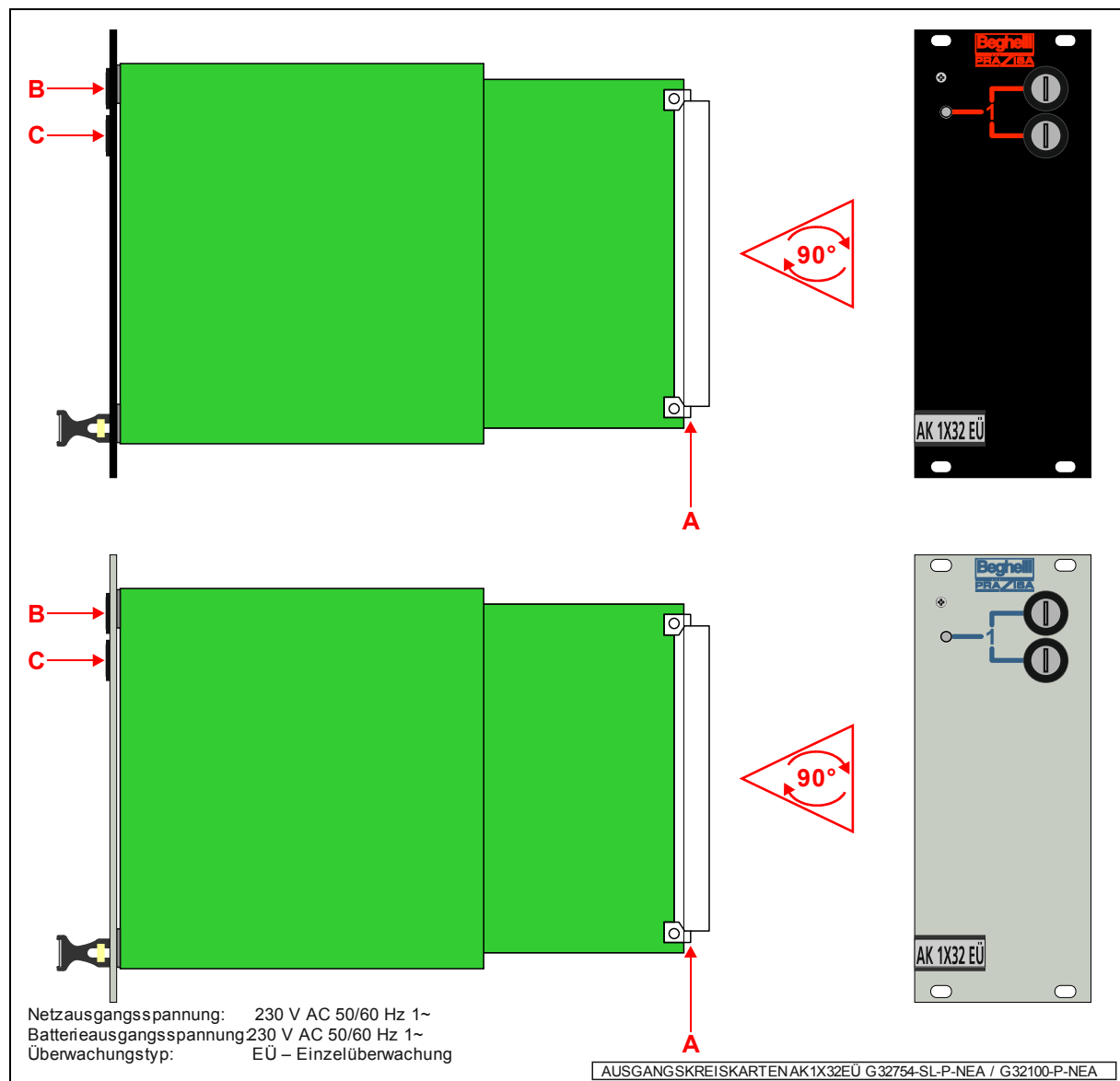
- "A": Steuerrahmen-Port
- "B": Sicherung (L) für Ausgangskreis 1 (230 V AC)
– Sicherungswerte: 500 V / 10 A / träge (T 10A 500V)
- "C": Sicherung (N) für Ausgangskreis 1 (230 V AC)
– Sicherungswerte: 500 V / 10 A / träge (T 10A 500V)



Ausgangskreiskarten AK1x32EÜ G32754-SL-P-NEA / G32100-P-NEA

Ausgangskreiskarten mit Einzelüberwachung (EÜ) zur Versorgung der Ausgangskreise von NEA-Systemen.

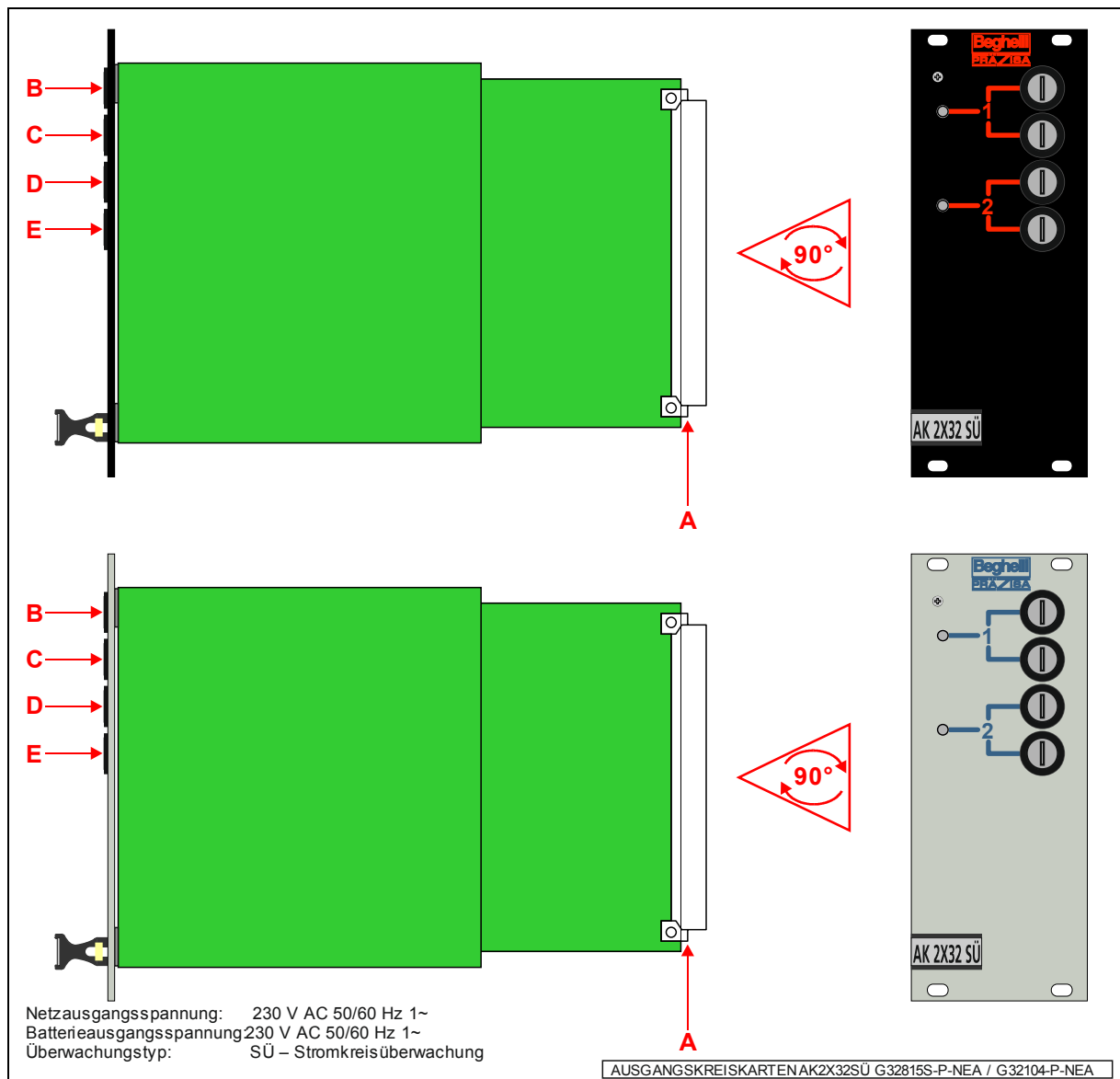
- "A": Steuerrahmen-Port
 "B": Sicherung (L) für Ausgangskreis 1 (230 V AC)
 – Sicherungswerte: 500 V / 10 A / träge (T 10A 500V)
 "C": Sicherung (N) für Ausgangskreis 1 (230 V AC)
 – Sicherungswerte: 500 V / 10 A / träge (T 10A 500V)



Ausgangskreiskarten AK2x32SÜ G32815S-P-NEA / G32104-P-NEA

Ausgangskreiskarten mit Stromkreisüberwachung (SÜ) zur Versorgung der Ausgangskreise von NEA-Systemen.

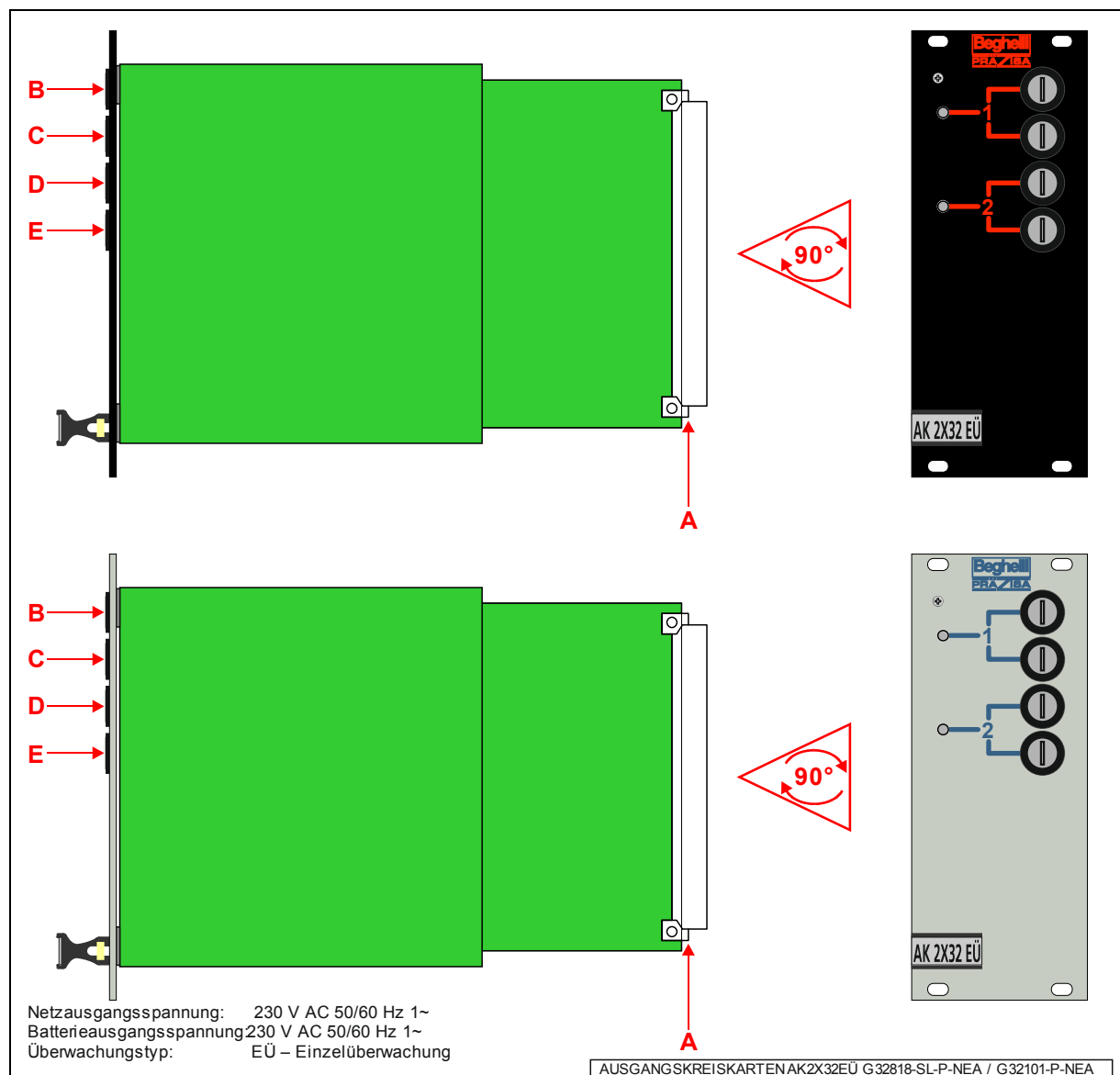
- "A": Steuerrahmen-Port
- "B": Sicherung (L) für Ausgangskreis 1 (230 V AC)
– Sicherungswerte: 500 V / 5 A / träge (T 5A 500V)
- "C": Sicherung (N) für Ausgangskreis 1 (230 V AC)
– Sicherungswerte: 500 V / 5 A / träge (T 5A 500V)
- "D": Sicherung (L) für Ausgangskreis 2 (230 V AC)
– Sicherungswerte: 500 V / 5 A / träge (T 5A 500V)
- "E": Sicherung (N) für Ausgangskreis 2 (230 V AC)
– Sicherungswerte: 500 V / 5 A / träge (T 5A 500V)



Ausgangskreiskarten AK2x32EÜ G32818-SL-P-NEA / G32101-P-NEA

Ausgangskreiskarten mit Einzelüberwachung (EÜ) zur Versorgung der Ausgangskreise von NEA-Systemen.

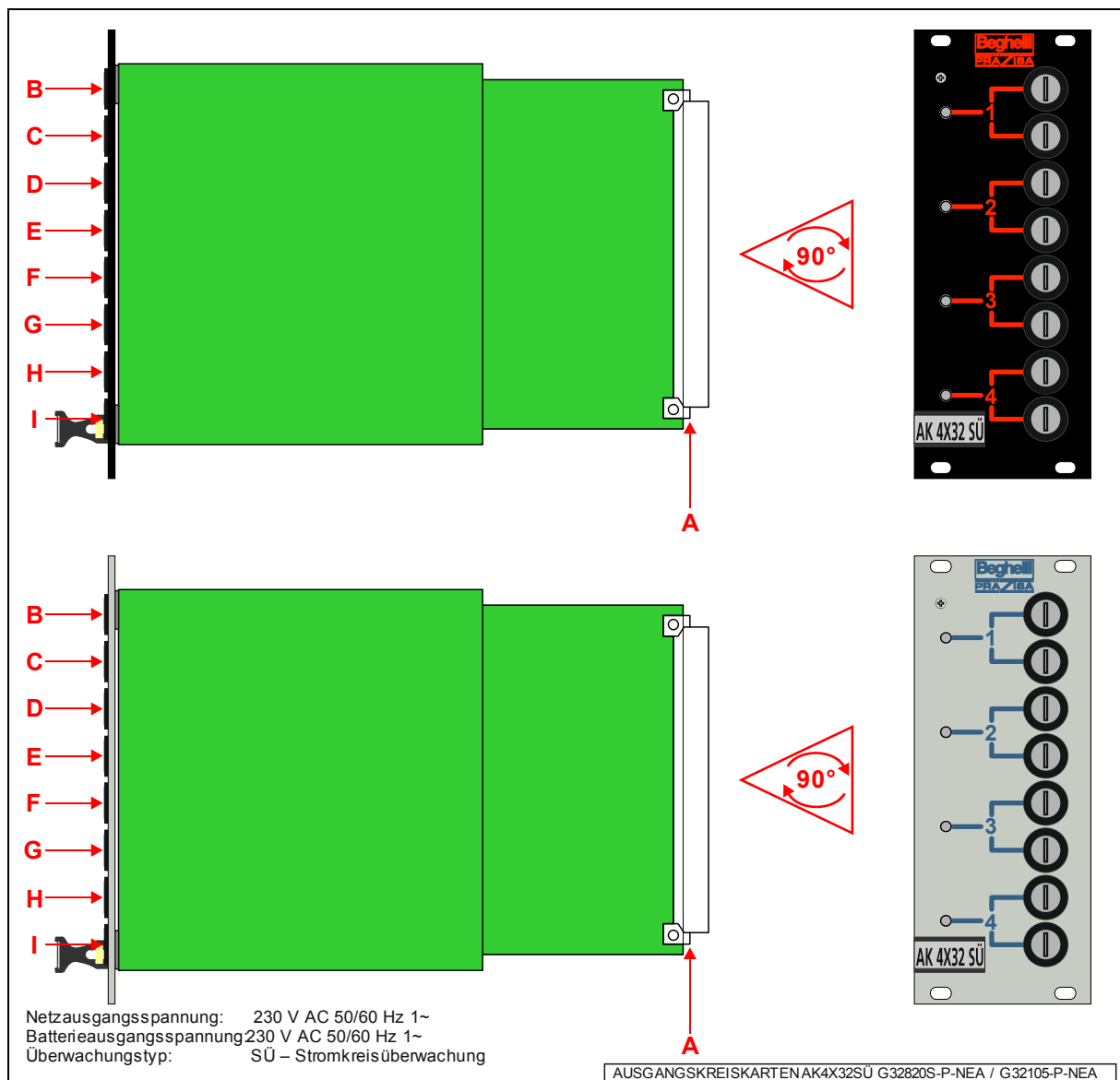
- "A": Steuerrahmen-Port
- "B": Sicherung (L) für Ausgangskreis 1 (230 V AC)
– Sicherungswerte: 500 V / 5 A / träge (T 5A 500V)
- "C": Sicherung (N) für Ausgangskreis 1 (230 V AC)
– Sicherungswerte: 500 V / 5 A / träge (T 5A 500V)
- "D": Sicherung (L) für Ausgangskreis 2 (230 V AC)
– Sicherungswerte: 500 V / 5 A / träge (T 5A 500V)
- "E": Sicherung (N) für Ausgangskreis 2 (230 V AC)
– Sicherungswerte: 500 V / 5 A / träge (T 5A 500V)



Ausgangskreiskarten AK4x32SÜ G32820S-P-NEA / G32105-P-NEA

Ausgangskreiskarten mit Stromkreisüberwachung (SÜ) zur Versorgung der Ausgangskreise von NEA-Systemen.

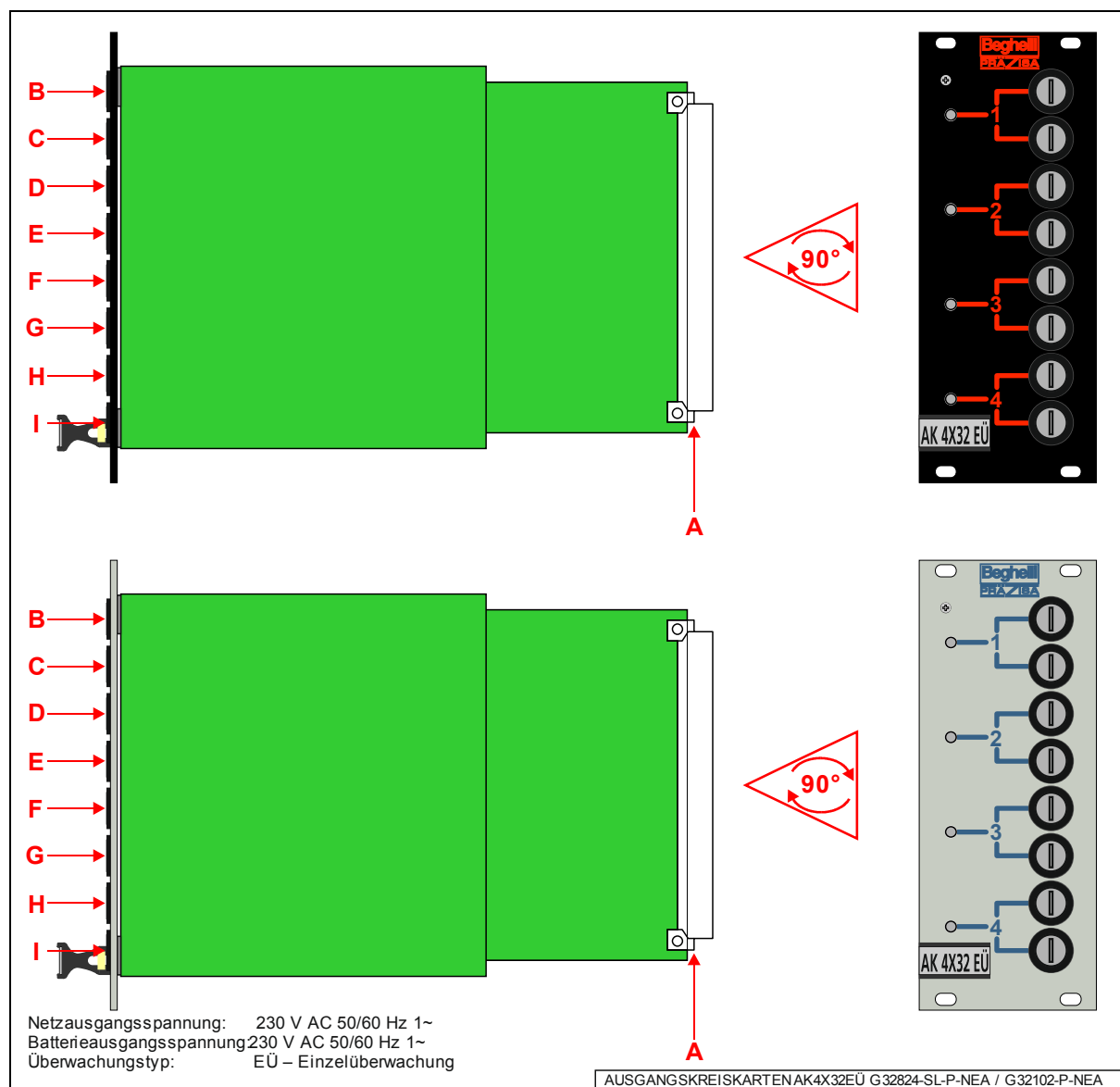
- "A": Steuerrahmen-Port
- "B": Sicherung (L) für Ausgangskreis 1 (230 V AC)
– Sicherungswerte: 500 V / 2,5 A / träge (T 2,5A 500V)
- "C": Sicherung (N) für Ausgangskreis 1 (230 V AC)
– Sicherungswerte: 500 V / 2,5 A / träge (T 2,5A 500V)
- "D": Sicherung (L) für Ausgangskreis 2 (230 V AC)
– Sicherungswerte: 500 V / 2,5 A / träge (T 2,5A 500V)
- "E": Sicherung (N) für Ausgangskreis 2 (230 V AC)
– Sicherungswerte: 500 V / 2,5 A / träge (T 2,5A 500V)
- "F": Sicherung (L) für Ausgangskreis 3 (230 V AC)
– Sicherungswerte: 500 V / 2,5 A / träge (T 2,5A 500V)
- "G": Sicherung (N) für Ausgangskreis 3 (230 V AC)
– Sicherungswerte: 500 V / 2,5 A / träge (T 2,5A 500V)
- "H": Sicherung (L) für Ausgangskreis 4 (230 V AC)
– Sicherungswerte: 500 V / 2,5 A / träge (T 2,5A 500V)
- "I": Sicherung (N) für Ausgangskreis 4 (230 V AC)
– Sicherungswerte: 500 V / 2,5 A / träge (T 2,5A 500V)



Ausgangskreiskarten AK4x32EÜ G32824-SL-P-NEA / G32102-P-NEA

Ausgangskreiskarten mit Einzelüberwachung (EÜ) zur Versorgung der Ausgangskreise von NEA-Systemen.

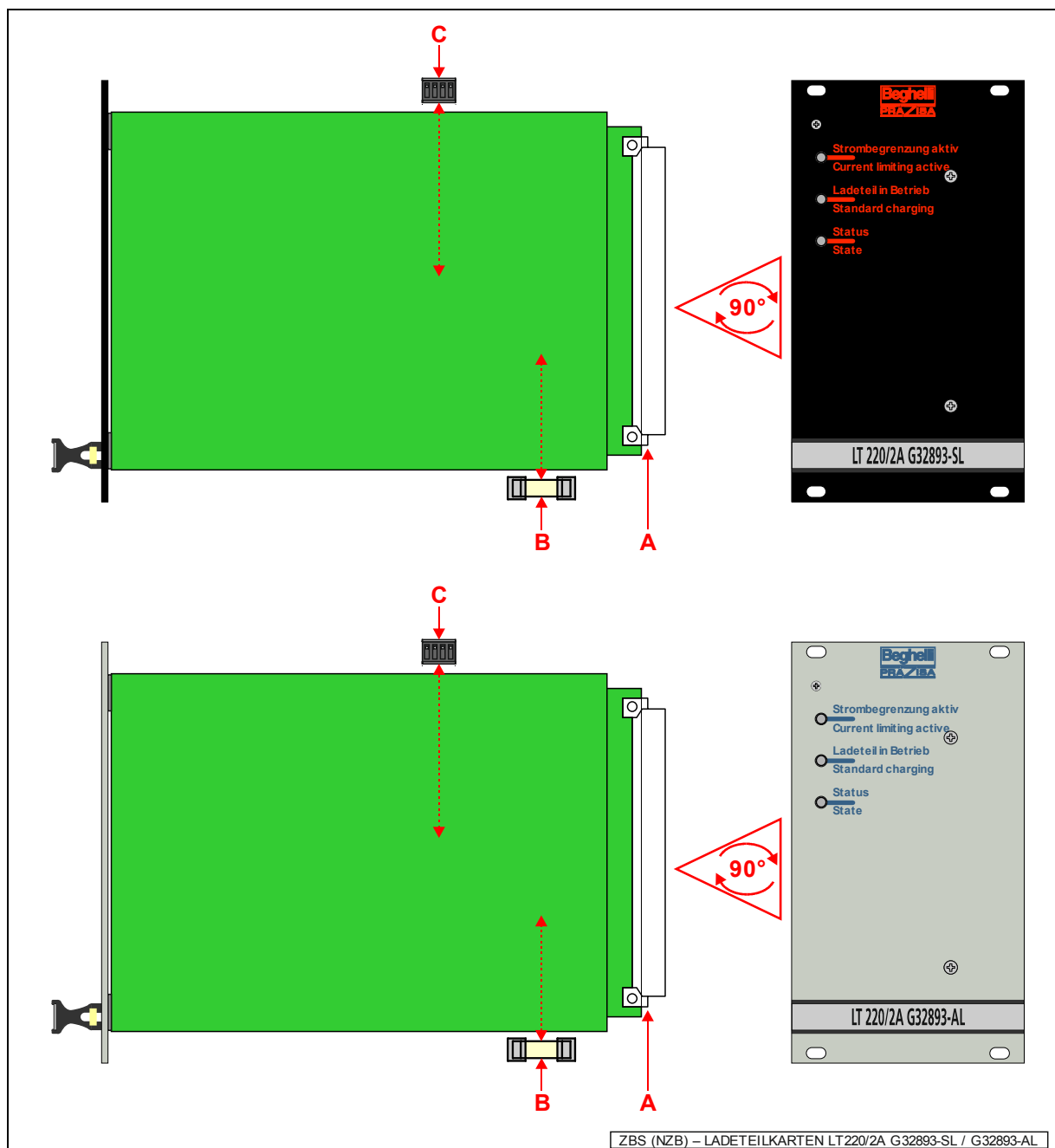
- "A": Steuerrahmen-Port
- "B": Sicherung (L) für Ausgangskreis 1 (230 V AC)
– Sicherungswerte: 500 V / 2,5 A / träge (T 2,5A 500V)
- "C": Sicherung (N) für Ausgangskreis 1 (230 V AC)
– Sicherungswerte: 500 V / 2,5 A / träge (T 2,5A 500V)
- "D": Sicherung (L) für Ausgangskreis 2 (230 V AC)
– Sicherungswerte: 500 V / 2,5 A / träge (T 2,5A 500V)
- "E": Sicherung (N) für Ausgangskreis 2 (230 V AC)
– Sicherungswerte: 500 V / 2,5 A / träge (T 2,5A 500V)
- "F": Sicherung (L) für Ausgangskreis 3 (230 V AC)
– Sicherungswerte: 500 V / 2,5 A / träge (T 2,5A 500V)
- "G": Sicherung (N) für Ausgangskreis 3 (230 V AC)
– Sicherungswerte: 500 V / 2,5 A / träge (T 2,5A 500V)
- "H": Sicherung (L) für Ausgangskreis 4 (230 V AC)
– Sicherungswerte: 500 V / 2,5 A / träge (T 2,5A 500V)
- "I": Sicherung (N) für Ausgangskreis 4 (230 V AC)
– Sicherungswerte: 500 V / 2,5 A / träge (T 2,5A 500V)



ZBS (NZB) – Ladeteilkarten LT220/2A G32893-SL / G32893-AL

Ladeteilkarten zum Laden der Batterien von NZB-Systemen.

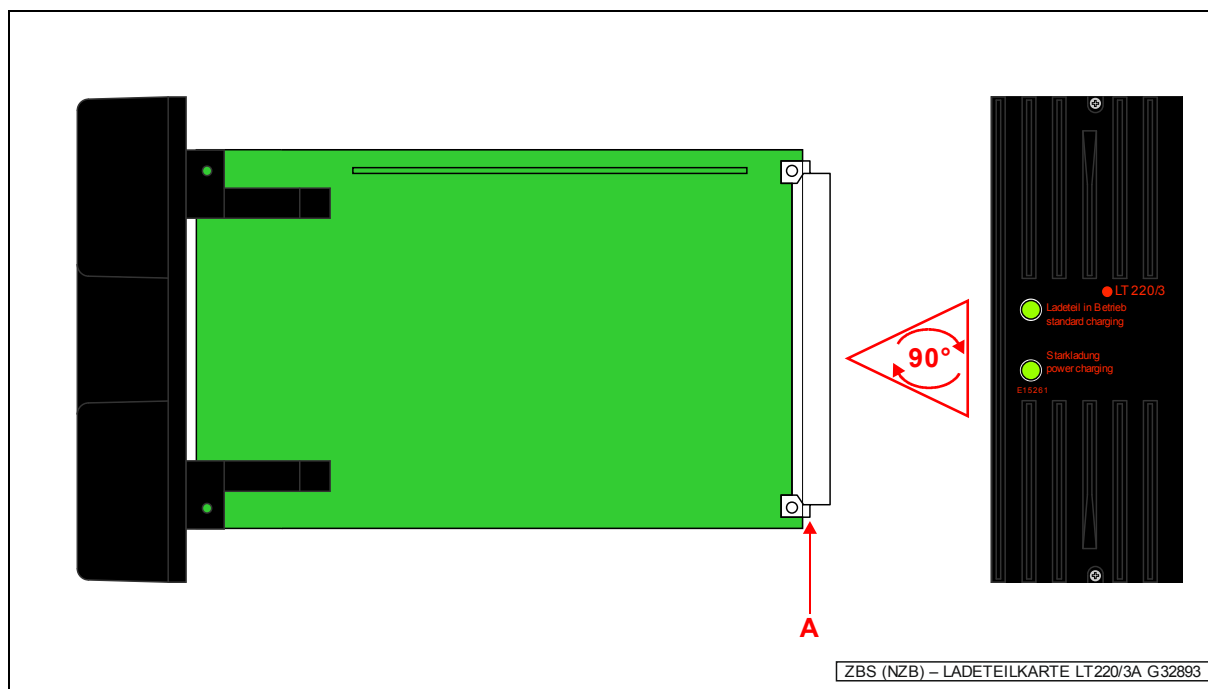
- "A": Steuerrahmen-Port
- "B": Sicherung für Eingangsspannung von 230 V AC
(Netzspannung von NZB-System),
Sicherungswerte: 250 V / 5000 mA / flink (F 5A L 250V)
- "C": DIP-Schalterreihe mit 4 DIP-Schaltern für AK-Bus-Funktion 1 bis 4,
DIP-Schalter "1" an: AK-Bus-Funktion 1 an / DIP-Schalter "1" aus: AK-Bus-Funktion 1 aus,
DIP-Schalter "2" an: AK-Bus-Funktion 2 an / DIP-Schalter "2" aus: AK-Bus-Funktion 2 aus,
DIP-Schalter "3" an: AK-Bus-Funktion 3 an / DIP-Schalter "3" aus: AK-Bus-Funktion 3 aus,
DIP-Schalter "4" an: AK-Bus-Funktion 4 an / DIP-Schalter "4" aus: AK-Bus-Funktion 4 aus



ZBS (NZB) – Ladeteilkarte LT220/3A G32893

Ladeteilkarte zum Laden der Batterien von NZB-Systemen.

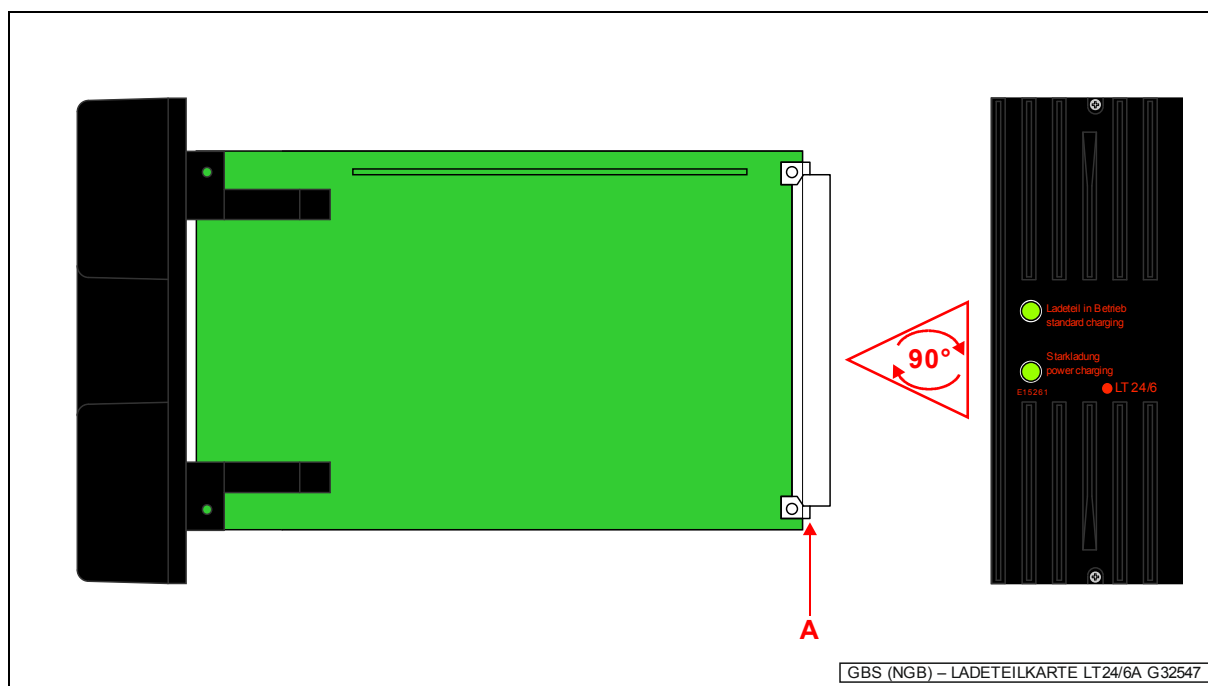
"A": Steuerrahmen-Port



GBS (NGB) – Ladeteilkarte LT24/6A G32547

Ladeteilkarte zum Laden der Batterien von NGB-Systemen.

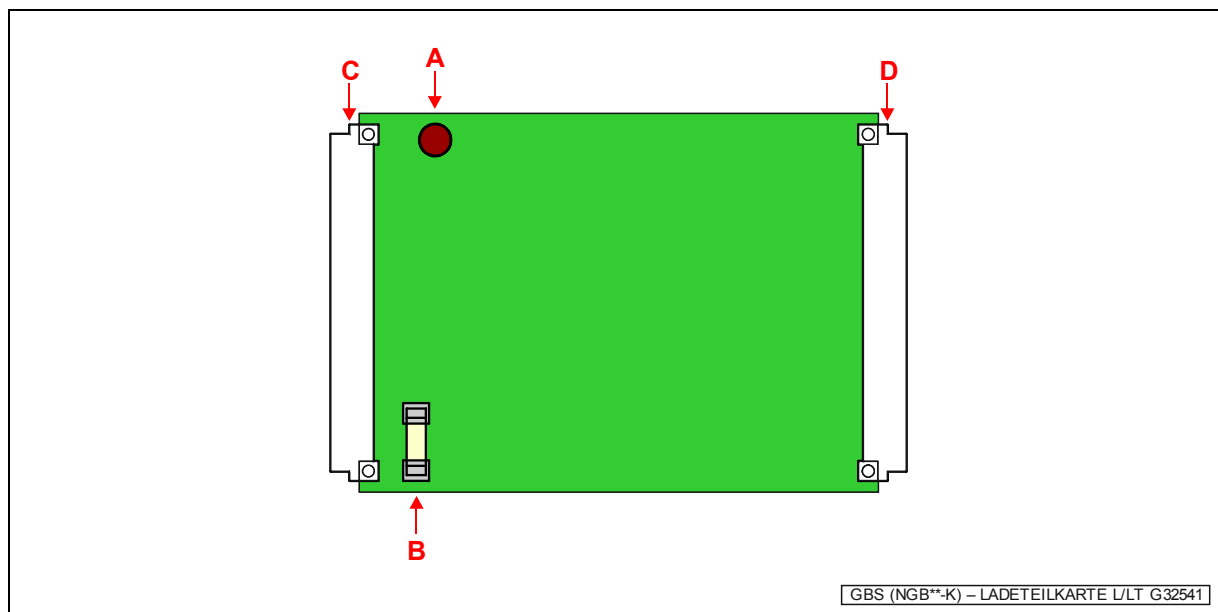
"A": Steuerrahmen-Port



GBS (NGB**-K) – Ladeteilkarte LT G32541

Ladeteilkarte zum Laden der Batterien von NGB**-K-Systemen.

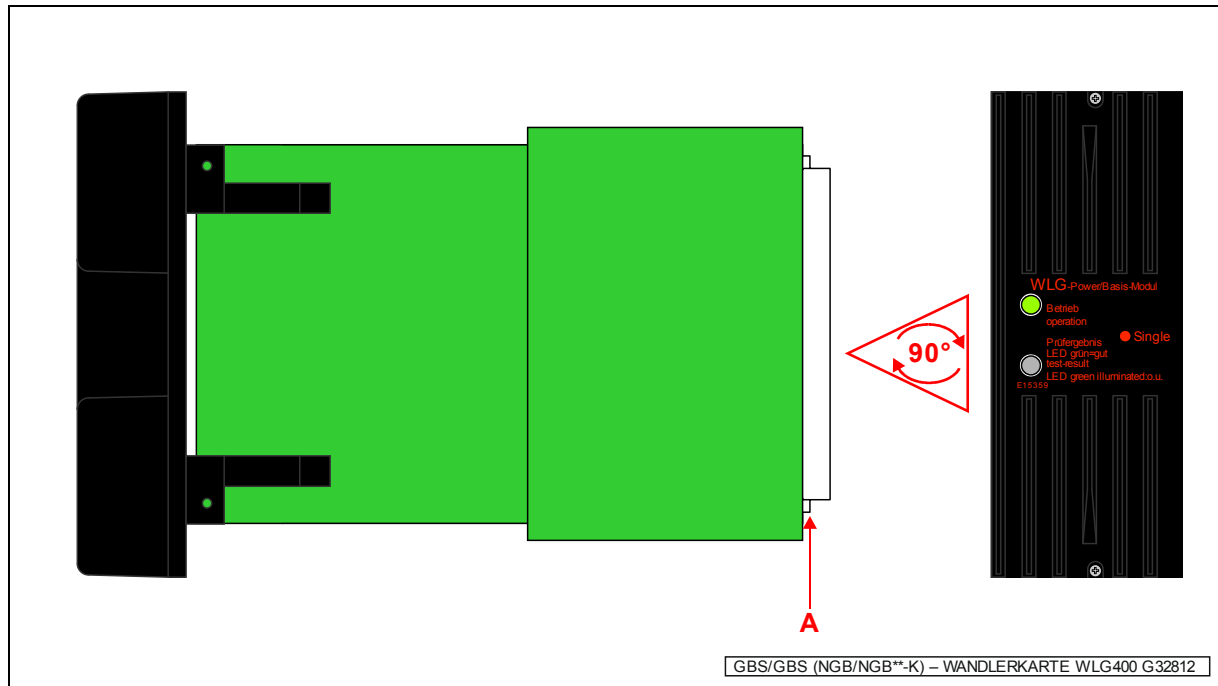
- "A": Sicherung für Eingangsspannung von 230 V AC
(Netzspannung von NGB**-K-System),
Sicherungswerte: 250 V / 1000 mA / träge (T 1A 250V)
- "B": Sicherung für Ausgangsspannung von 24 V DC
(Batterieladespannung von NGB**-K-System),
Sicherungswerte: 250 V / 6300 mA / mittelträge (M 6,3A 250V)
- "C": Steuerrahmen-Port
- "D": Displayeinheiten-Port



GBS/GBS (NGB/NGB**-K) – Wandlerkarte WL400 G32812

Wandlerkarte zum Wandeln der Batterieversorgungsspannung von NGB- und NGB**-K-Systemen.

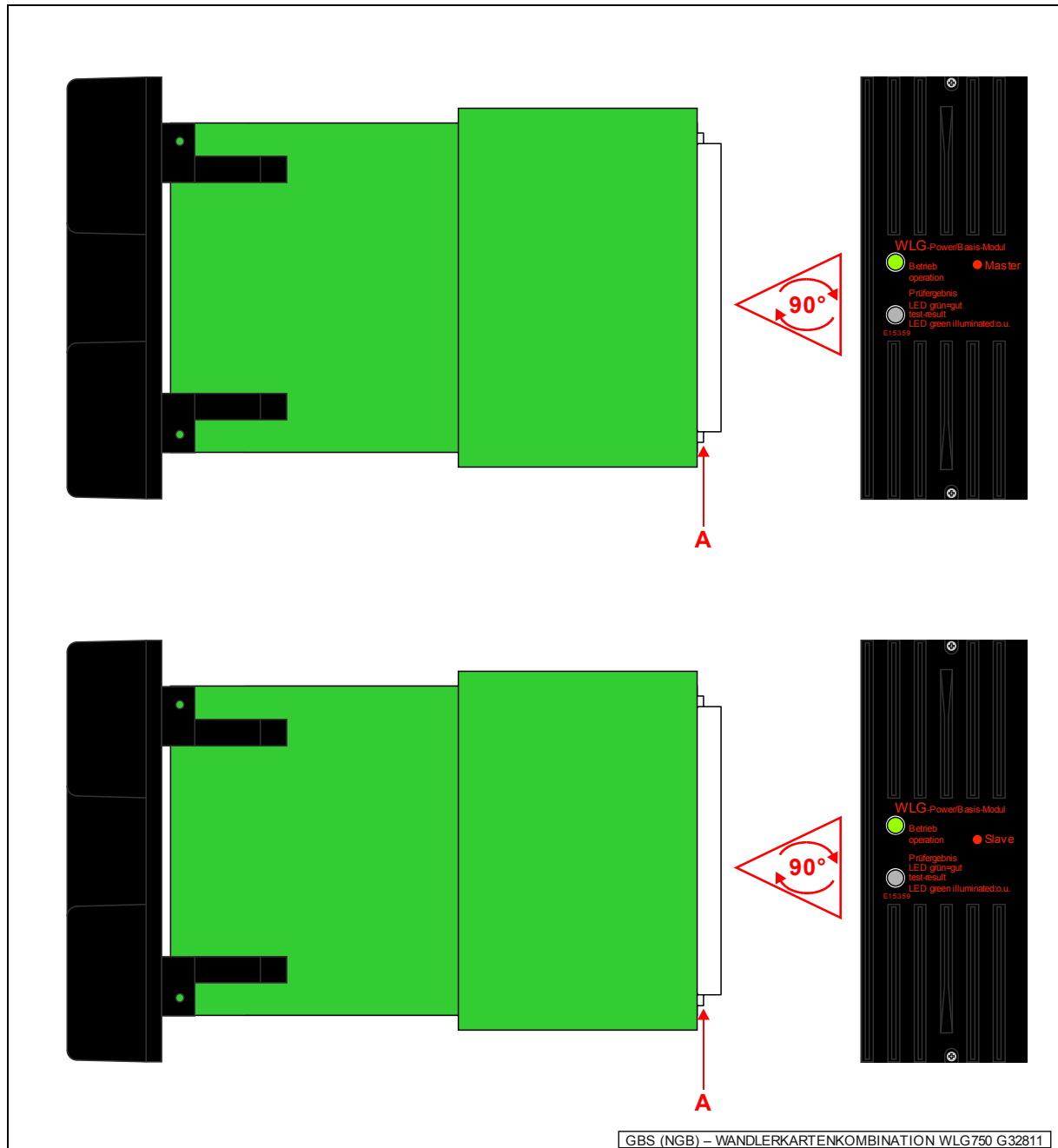
"A": Steuerrahmen-Port



GBS (NGB) – Wandlerkartenkombination WLG750 G32811

Wandlerkartenkombination zum Wandeln der Batterieversorgungsspannung von NGB-Systemen.

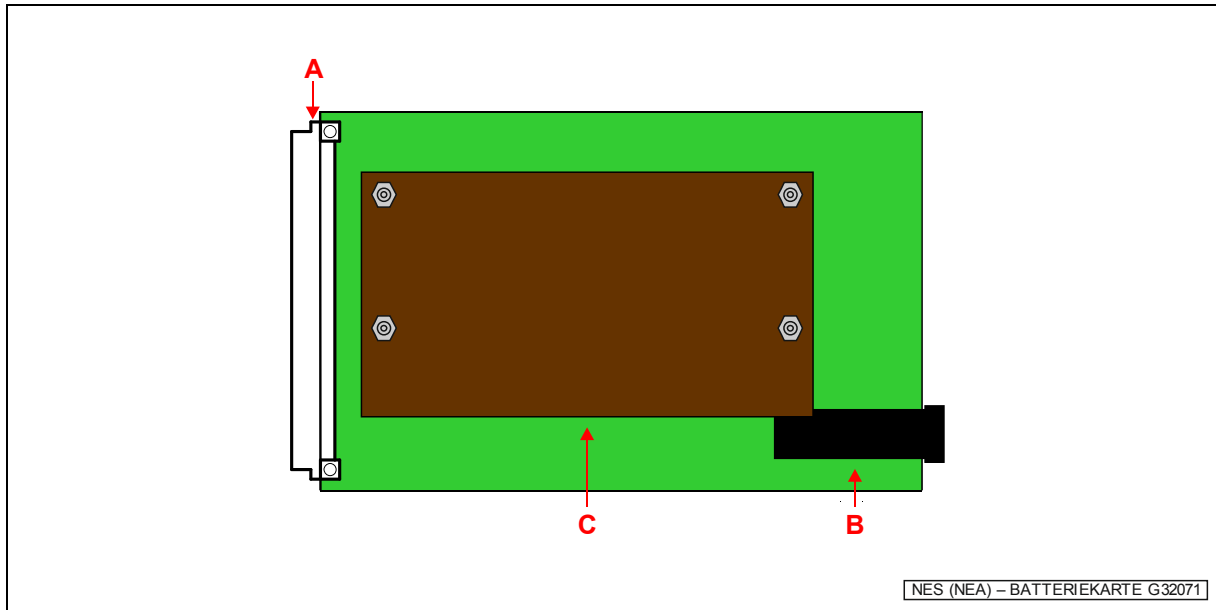
"A": Steuerrahmen-Port



NES (NEA) – Batteriekarte G32071

Batteriekarte zur Pufferung des Steuerungs- und Überwachungssystems KCGZ von NEA-Systemen.

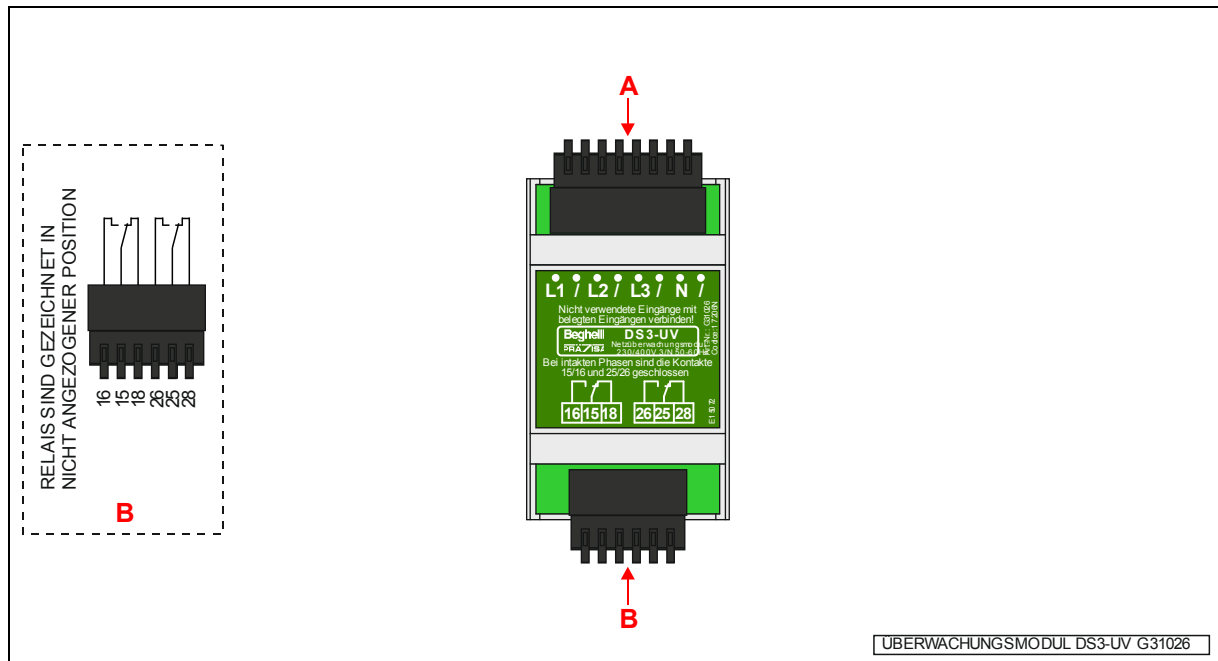
- "A": Steuerrahmen-Port
"B": Sicherung für Ausgangsspannung von 24 V DC (Batterieversorgungsspannung),
Sicherungswerte: 440 V / 5000 mA / mittelträge (T 5A 440V)
"C": Batteriehalter



Überwachungsmodul DS3-UV G31026

Überwachungsmodul zur Überwachung einer Netzversorgung. Die Überwachungseingänge verfügen über eine integrierte Unterverteilungs-Überwachung (3-phasig) für die Allgemeinbeleuchtung, welche Präsenz und Betrag der Netzspannung überwachen kann.

- "A": Anschlussklemme für Netzüberwachung (400 V AC)
 "B": Anschlussklemme für Meldekontakte des Überwachungsmoduls
 (Meldekontakte als potentialfreie Wechsler)



This image shows a full page of blank white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a template for writing or drawing. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a full page of blank white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a template for writing or drawing. There are no margins, text, or other markings present.



Beghelli PRÄZISA GmbH
Lanterstraße 34
D-46539 Dinslaken
Fon +49 (0)2064 9701 - 0
Fax +49 (0)2064 9701 - 99
info@beghelli.de
www.beghelli.de