INSTALLATIONSANLEITUNG

NETZUMSCHALTBOX

NUB1-3-FRT

FRONIUS ENERGY PACKAGE

Passend für:

Fronius Symo Hybrid 3.0-3-S / Gen24 6. Plus – 10.0 Plus

Fronius Symo Hybrid 4.0-3-S / Gen24 6. Plus – 10.0 Plus

Fronius Symo Hybrid 5.0-3-S / Gen24 6. Plus – 10.0 Plus

ETAG GmbH - Weilhartstraße 36 - 5120 St. Pantaleon – Österreich
Mail: office@etag-gmbh.at - Web: www.etag-gmbh.at - Tel.: +43 6277 20622-0

Der Text und die Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung (2023), Änderungen sind vorbehalten.
Alle Angaben sind trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr. Eine Haftung wird ausgeschlossen.

INHALTSVERZEICHNIS

1. Hinweise zu dieser Anleitung 3
1.1 Zielgruppe 3
1.2 Verwendete Symbole 3

2. Verwendung und Sicherheit 4
2.1 Länderfreigaben 4
2.2 Aufgaben der Netzumschaltbox 4
2.3 Sicherheitshinweise 4
2.4 Arbeitsweise der Notstromumschaltung 5
2.5 Zulässige Netzformen (Öffentliches Netz) 6
2.6 Erklärung der Symbole/Kennwerte auf dem Typenschild 7

3. Lieferumfang 8

4. Stromlaufplan 9

5. Montage der Netzumschaltbox 10
5.1 Anforderungen an den Montageort 10
5.2 Mindestabstände 11
5.3 Abmessungen und Befestigung 11

6. Klemmbereich 12
6.1 Klemmen 12
6.2 Anschluss Verbindung Netzumschaltbox zu Fronius 13
6.3 Anschluss der Schutzleiter (PE) 14

7. Durchgangsleistung 15

8. Abschlusswiderstand der Busleitung 16

9. Inbetriebnahme der Netzumschaltbox 17

10. Netzumschaltbox spannungsfrei schalten 17

11. Wartung und Reinigung 18

12. Lagerung 18

13. Entsorgung 18

14. Technische Daten 19

15. Haftungsausschluss 19

16. CE-Konformitätserklärung 20

ETAG GmbH - Weilhartstraße 36 - 5120 St. Pantaleon – Österreich
Mail: office@etag-gmbh.at - Web: www.etag-gmbh.at - Tel.: +43 6277 20622-0

Der Text und die Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung (2023), Änderungen sind vorbehalten.
Alle Angaben sind trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr. Eine Haftung wird ausgeschlossen.

1. Hinweise zu dieser Anleitung

1.1 Zielgruppe

Diese Anleitung ist für ausgebildete Elektrofachkräfte! Die in dieser Anleitung beschriebenen Tätigkeiten dürfen nur von ausgebildeten Elektrofachkräften durchgeführt werden!

1.2 Verwendete Symbole

„Gefahr“ kennzeichnet einen Sicherheitshinweis, dessen Nichtbeachtung **unmittelbar** zum Tod oder zu schwerer Körperverletzung führt!

„Warnung“ kennzeichnet einen Sicherheitshinweis, dessen Nichtbeachtung zum Tod oder zu schwerer Körperverletzung führen kann!

„Vorsicht“ kennzeichnet einen Sicherheitshinweis, dessen Nichtbeachtung zu einer leichten oder mittleren Verletzung führen kann!

Kennzeichnet wichtige Informationen!

Der Text und die Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung (2023), Änderungen sind vorbehalten.
Alle Angaben sind trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr. Eine Haftung wird ausgeschlossen.

2. Verwendung und Sicherheit

2.1. Länderfreigaben

Die Netzumschaltboxen für das **Fronius Energy Package** sind grundsätzlich in **Österreich** einsetzbar. Die wichtige Festlegung, ob eine Allpolige- oder Dreipolige Netztrennung durchgeführt wird, obliegt dem Netzbetreiber. Dieser könnte auch eine Variante mit einem zusätzlichen Netz- und Anlagenschutz (NA-Schutz/"ENS") fordern. In Österreich wird die zukünftige "TAEV" die Dreipolige Trennung favorisiert, welche allerdings nicht im TT-Netz angewendet werden darf.

2.2 Aufgaben der Netzumschaltbox

- Messung und Übertragung der für das Energiemanagement und "solar.web" benötigten Parameter mittels integriertem "Fronius Smart Meter"
- Netztrennung bei Netzausfall/Netz Störung
- Wiederzuschaltung bei Netzwiederkehr/Netzstörungsbeseitigung
- Aufbau der sicherheitsrelevanten Erdverbindung im Notstrombetrieb
- Separierung der Verbraucher-Stromkreise in "normale" Verbraucherlasten (ohne Notstromfunktionalität) und in Notstromlasten

Wichtige INFO

Die Gesamtlast der Notstromkreise darf nicht höher sein als die Nennleistung des Wechselrichters:
- Symo Hybrid 3.0-3-S **3KVA** / Gen24 6. Plus – 10.0 Plus!
- Symo Hybrid 4.0-3-S **4KVA** / Gen24 6. Plus – 10.0 Plus!
- Symo Hybrid 5.0-3-S **5KVA** / Gen24 6. Plus – 10.0 Plus!

2.3 Sicherheitshinweise

GEFAHR

Lebensgefahr durch hohe Spannungen! Die Installation und Inbetriebnahme der Netzumschaltbox darf nur durch ausgebildete Elektrofachkräfte erfolgen!

Die Netzumschaltbox ist so aufgebaut, dass
- Leitungsschutzschalter
- Fehlerstromschutzschalter RCD (RCD ≙ Englisch **R**esidual **C**urrent **D**evice)
- Bedienung Fronius Smart Meter

laienbedienbar sind. Damit können z.B. vorgeschriebene Überprüfungen des Fehlerstromschutzschalters (Test-Taste) auch durch Laien durchgeführt werden. Außerdem können dadurch am Fronius Smart Meter verschiedene Betriebszustände abgelesen werden.

Der Text und die Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung (2023), Änderungen sind vorbehalten.
Alle Angaben sind trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr. Eine Haftung wird ausgeschlossen.

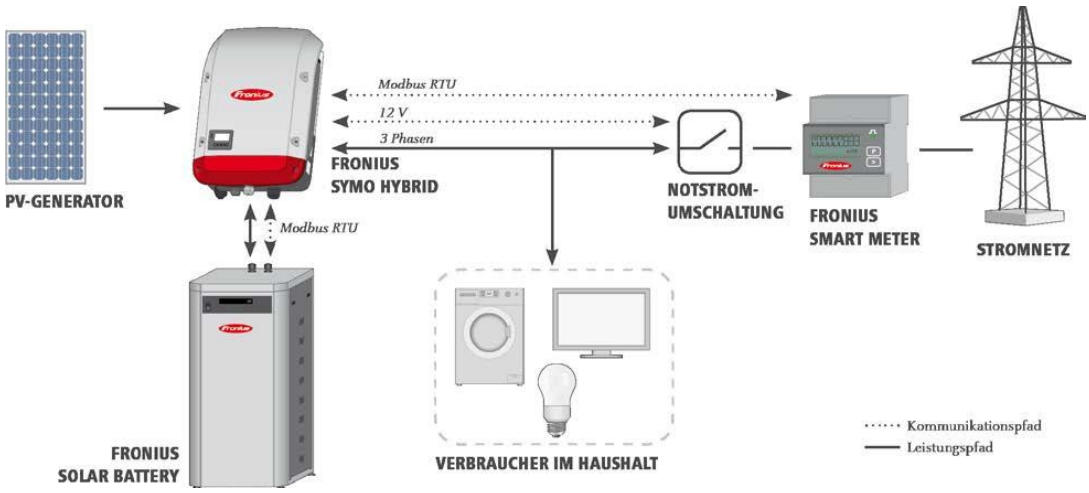
2.4 Arbeitsweise der Notstromumschaltung

Umschaltung Netzbetrieb in den Notstrombetrieb

- **Ausfall bzw. Störung des öffentlichen Netzes**
- Die Netzschütze K1 und K2 fallen ab. Diese Deaktivierung erfolgt entweder mittels der direkten Netzanbindung oder durch den NA Schutz.
- Die Netzschütze K1 und K2 trennen dadurch:
    - den Symo-Hybrid/Gen24 und die Notstromlasten dreipolig vom öffentlichen Netz
    - die "normalen" Verbraucherlasten werden nicht getrennt
- Der Symo-Hybrid/Gen24 bleibt weiterhin mit den Notstromlasten verbunden.
- Das Relais K3 wird durch Ansteuerung vom Symo-Hybrid/Gen24 aktiviert (12VDC).
- Der Symo-Hybrid/Gen24 erhält zusätzlich Informationen über das Smart-Meter und startet seine interne Prozedur für den Notstrombetrieb.
- Nach Prüfung aller zur Verfügung stehender Parameter und zusätzlicher Sicherheitsinformationen (Rückmeldungen von K1/K2) wird die aktive Einspeisung vom Symo-Hybrid/Gen24 nach einer definierten Mess-Zeit gestartet. Nun werden alle Notstromlasten mit elektrischer Energie versorgt.

Umschaltung Notstrombetrieb in den Netzbetrieb

- **Wiederkehr des öffentlichen Netzes**
- Das Smart-Meter misst eine Netzspannung und übermittelt diese Information an den Symo-Hybrid/Gen24.
- Nach einer definierten Mess-Zeit wird das öffentliche Netz wieder als "stabil" betrachtet.
- Der Symo-Hybrid/Gen24 beendet dann sofort ODER erst nach Bestätigung (spätestens aber bei leerer Batterie) seinen Notstrombetrieb und schaltet seine Ausgänge spannungsfrei.
- Der Symo-Hybrid/Gen24 deaktiviert die Ansteuerung vom Relais K3, damit werden praktisch zeitgleich die Netzschütze K1/K2 aktiviert (Verbindung zum öffentlichen Netz wird allpolig wiederhergestellt) bzw. das Remote-Signal für den Bender NA-Schutz aufgehoben und dieser aktiviert K1/K2
- Die "normalen" Verbraucherlasten, als auch die Notstromlasten und der Symo-Hybrid/Gen24 sind damit wieder mit dem öffentlichen Netz verbunden.
- Der Symo-Hybrid/Gen24 wiederum startet seine aktive Einspeisung nach Prüfung aller normativ geforderten Netzparameter mittels seines internen NA-Schutzes.



Der Text und die Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung (2023), Änderungen sind vorbehalten.
Alle Angaben sind trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr. Eine Haftung wird ausgeschlossen.

2.5 Zulässige Netzformen (Öffentliches Netz)

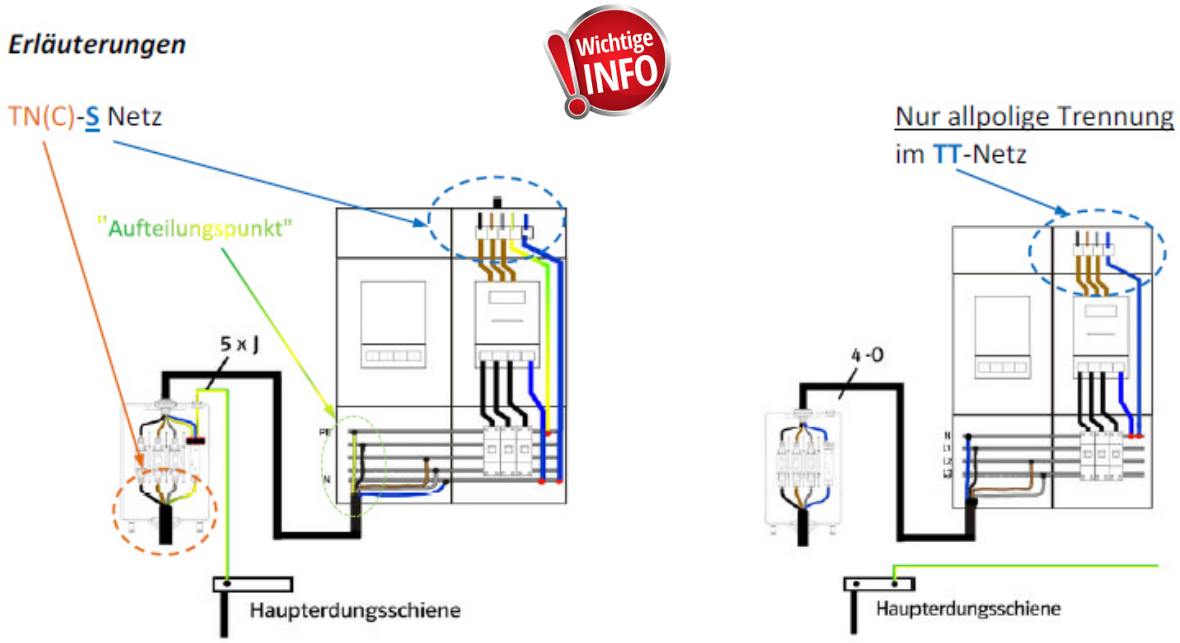
TN(C)-**S***

Netzbetreiber: 4 Adrig (gemeinsamer PE und N)
Kundenanlage: 5 Adrig (getrennter PE und N)

TN-**S**

Netzbetreiber: 5 Adrig (getrennter PE und N)
Kundenanlage: 5 Adrig (getrennter PE und N)

***Achtung:** Die Dreipolige Trennung in der TN-S Kundenanlage bei einem TN-C Netz des Netzbetreibers muss in unmittelbarer Nähe zum Aufteilungspunkt des PEN-Leiters erfolgen (bis zu max. 2m Leitungslange ist z.B. empfohlen von "Netz Oberösterreich").



Der Text und die Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung (2023), Änderungen sind vorbehalten.
Alle Angaben sind trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr. Eine Haftung wird ausgeschlossen.

2.6 Erklärung der Symbole/Kennwerte auf dem Typenschild

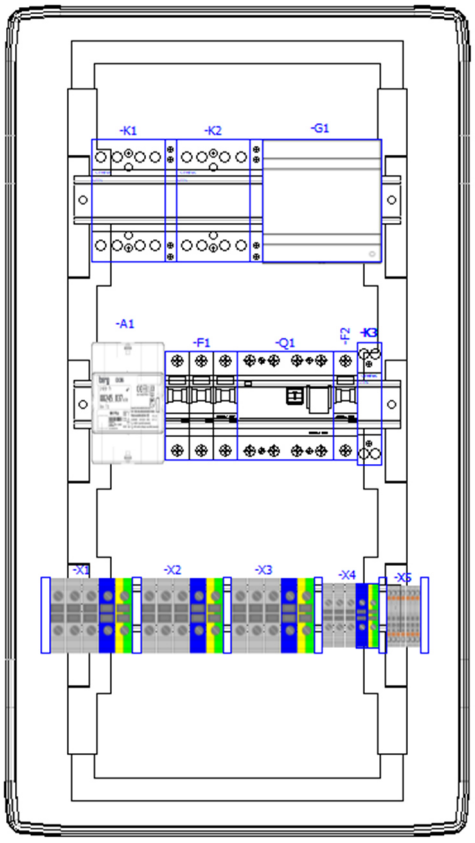
Symbol	Bezeichnung / Bedeutung
	Netzumschaltbox und deren Bauteile nicht über den Hausmüll entsorgen!
CE	**CE-Kennzeichnung** Die Netzumschaltbox entspricht den Anforderungen der zutreffenden EG-Richtlinien.
	Schutzklasse II Die Netzumschaltbox hat eine verstärkte Isolierung und ist somit gegen direktes und indirektes Berühren geschützt.
IP65	**Schutzart IP65** Die Netzumschaltbox ist gegen Staubeintritt und Strahlwasser geschützt.
C°	**Max. Umgebungstemperatur (C°)** Bis zu dieser max. Umgebungstemperatur darf die Netzumschaltbox betrieben werden.
V	**Bemessungs-Betriebsspannung (V)** Betreiben Sie die Netzumschaltbox an keiner anderen Betriebsspannung als angegeben!
Hz	**Bemessungs-Betriebsfrequenz (Hz)** Betreiben Sie die Netzumschaltbox an keiner anderen Betriebsfrequenz als angegeben!
kW	**Bemessungs-Leistung (kW)** Für diese Durchgangsleistung -oder thermische Nennleistung ist die Netzumschaltbox konzipiert!
A	**Spitzenstrom (A)** Bis zu diesem Spitzenstrom darf die Netzumschaltbox betrieben werden!
IEC/EN	**IEC/EN – Normenangabe** Die Netzumschaltbox erfüllt die IEC/EN61439-1 (DE: VDE 0660-600-1) „Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen“

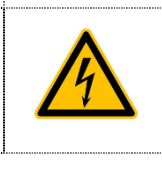
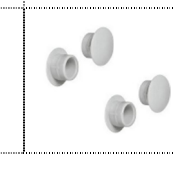
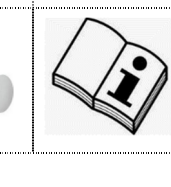
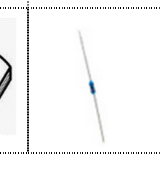
ETAG GmbH - Weilhartstraße 36 - 5120 St. Pantaleon – Österreich
Mail: office@etag-gmbh.at - Web: www.etag-gmbh.at - Tel.: +43 6277 20622-0

Der Text und die Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung (2023), Änderungen sind vorbehalten.
Alle Angaben sind trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr. Eine Haftung wird ausgeschlossen.

3. Lieferumfang

A



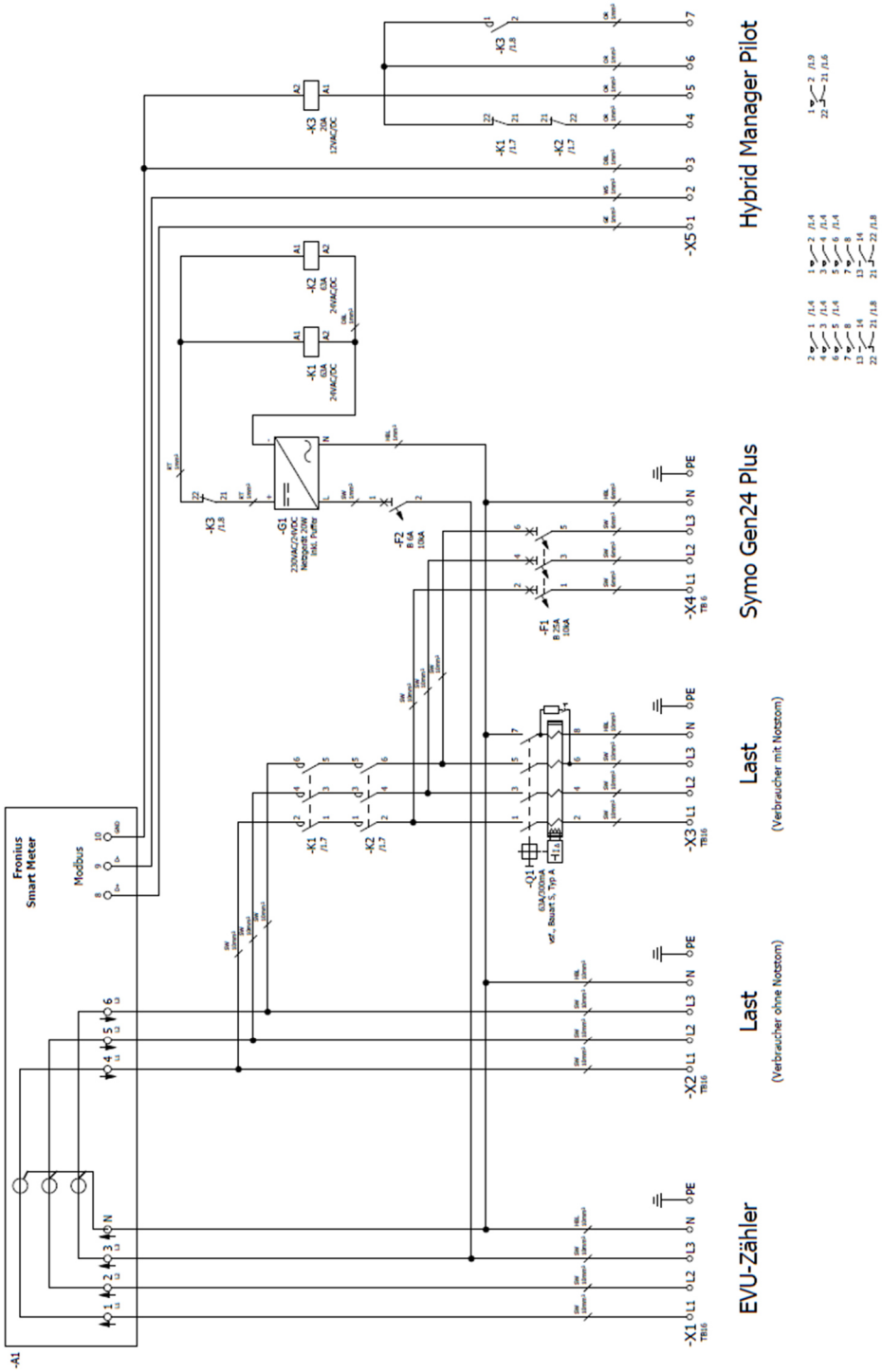
B	C	D	E	F
G	**H**	**I**	**J**	**K**
				

Position	Anzahl	Bezeichnung
A	1	Netzumschaltbox
B	3	Kabelverschraubung M40x1,5 (Klemmbereich ∅ 16-28mm)
C	3	Erweiterung von M32 auf M40
D	4	Kabelverschraubung M32x1,5 (Klemmbereich ∅ 13-21mm)
E	2	Kabelverschraubung M20x1,5 (Klemmbereich ∅ 6-13mm)
F	4	Gegenmutter M32
G	2	Gegenmutter M20
H	1	Warnaufkleber „gefährliche Spannung“
I	4	Abdeckkappen für Befestigungsschrauben
J	1	Bedienungsanleitung
K	1	Abschlusswiderstand 120 Ω (aufgeklebt auf Bedienungsanleitung)

ETAG GmbH - Weilhartstraße 36 - 5120 St. Pantaleon – Österreich
Mail: office@etag-gmbh.at - Web: www.etag-gmbh.at - Tel.: +43 6277 20622-0

Der Text und die Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung (2023), Änderungen sind vorbehalten.
Alle Angaben sind trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr. Eine Haftung wird ausgeschlossen.

4. Stromlaufplan NUB1-3-FRT



Der Text und die Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung (2023), Änderungen sind vorbehalten.
Alle Angaben sind trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr. Eine Haftung wird ausgeschlossen.

5. Montage der Netzumschaltbox

5.1 Anforderungen an den Montageort

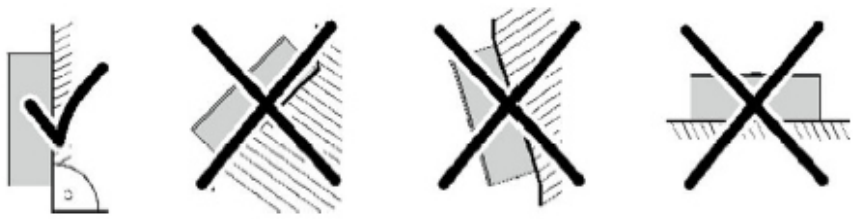
GEFAHR **Lebensgefahr durch Feuer und Explosion**

- **Netzumschaltbox nicht auf brennbaren Baustoffen montieren!**
- **Netzumschaltbox nicht in Bereichen montieren, in denen sich leicht entflammbare Baustoffe befinden!**
- **Netzumschaltbox nicht in explosionsgefährdeten Bereichen montieren!**

Beachten:

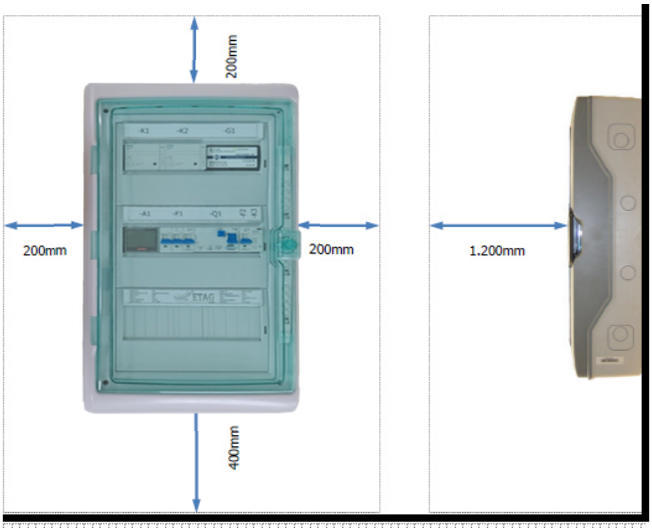
- **Untergrund besteht aus festem Material**
- **Untergrund eignet sich für Gewicht und Abmessungen**
- **Montageort ist jederzeit zugänglich**
- **Klimatische Bedingungen sind eingehalten (s. technische Daten)**
- **Montageort ist keiner direkten Sonneneinstrahlung und keiner direkten Bewitterung ausgesetzt**
- **Montageort ist vor Spritzwasser geschützt**
- **Technische Anschlussbedingungen des Netzbetreibers sind eingehalten**

Montageposition

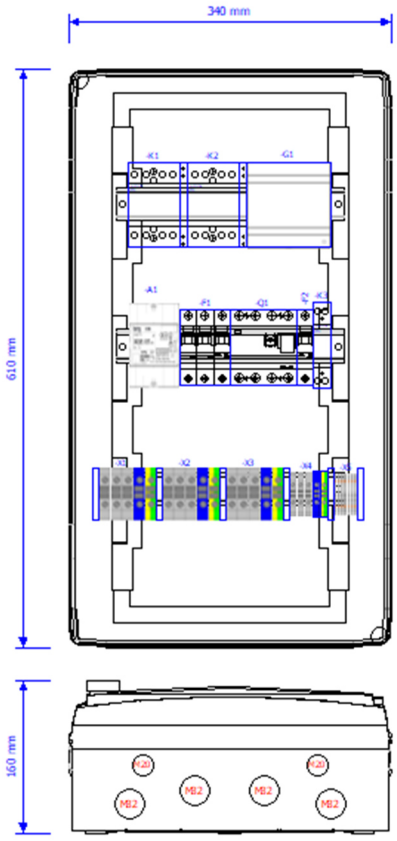


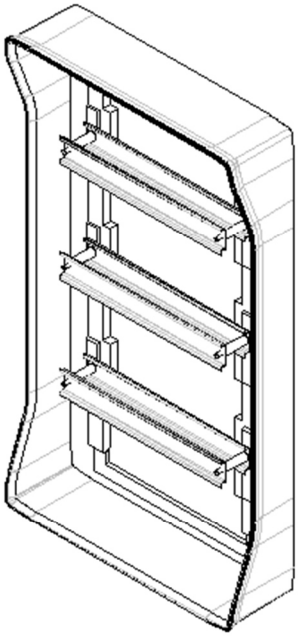
Der Text und die Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung (2023), Änderungen sind vorbehalten.
Alle Angaben sind trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr. Eine Haftung wird ausgeschlossen.

5.2 Mindestabstände



5.3 Abmessungen und Befestigung





4 Stk. M32 Kabelverschraubung 11-21mm
2 Stk. M20 Kabelverschraubung 7-13mm

Wählen Sie **je nach Untergrund** eine passende Befestigungsart, **z.B.** 4 x Spreizdübel S8 und 4 x Spanplatten/Holzschraube O5.5

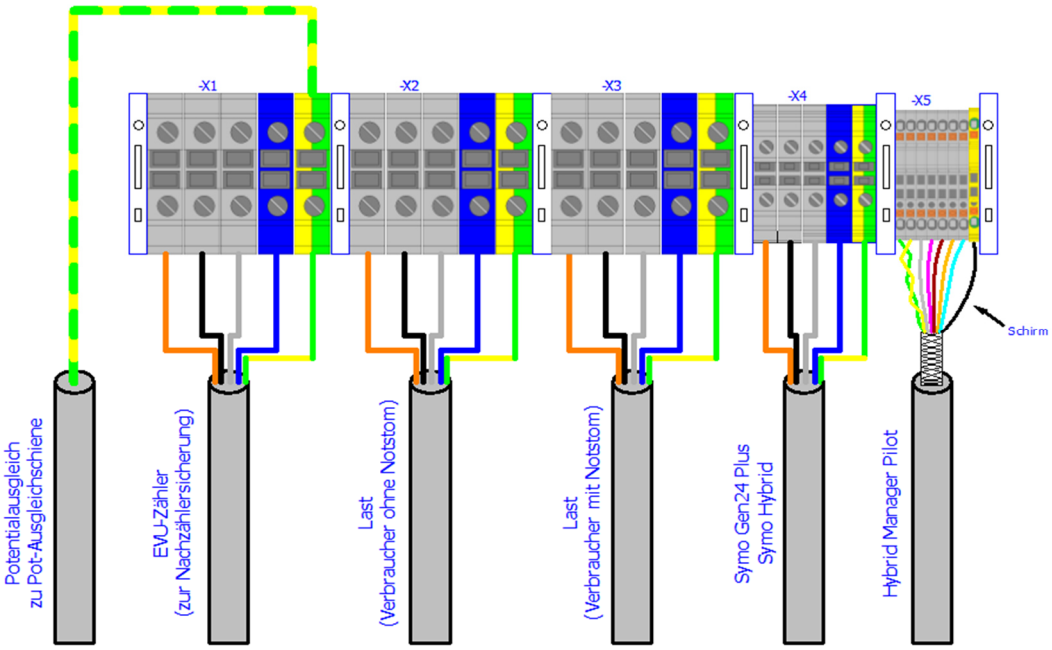
Der Text und die Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung (2023), Änderungen sind vorbehalten.
Alle Angaben sind trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr. Eine Haftung wird ausgeschlossen.

6. Klemmbereich

6.1 Klemmen

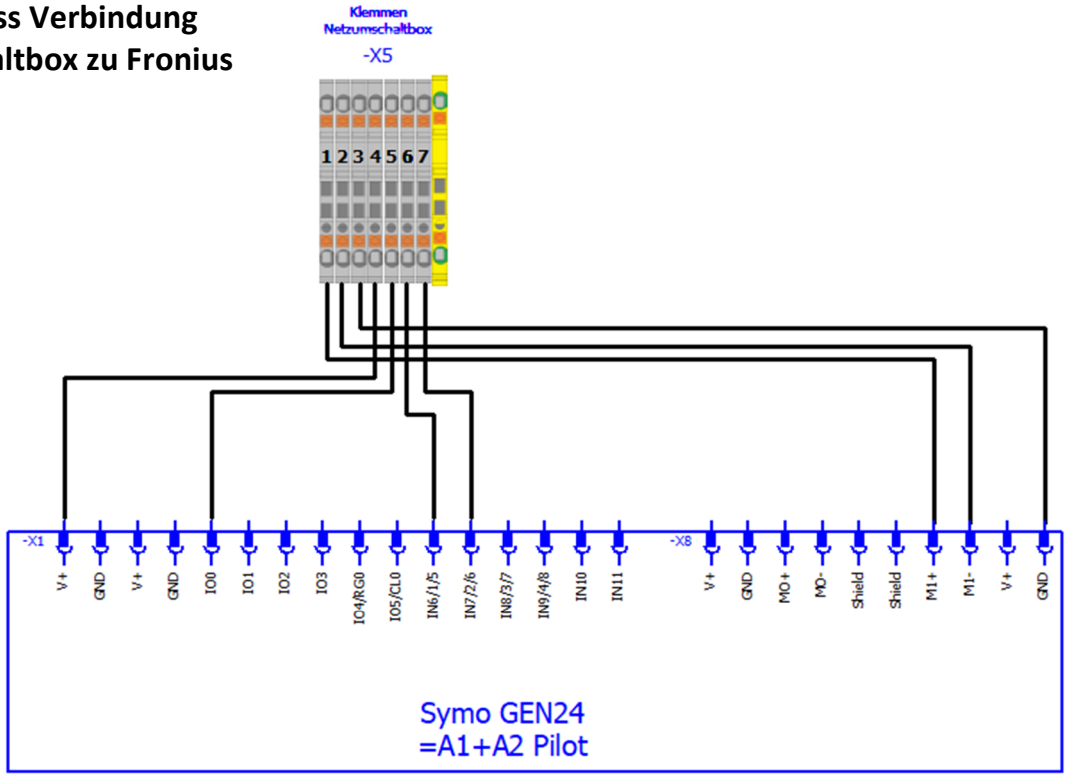
Es sind ausschließlich* Phoenix Klemmen verbaut! (*Ausnahme: X5 "shield" = Schraubklemme)

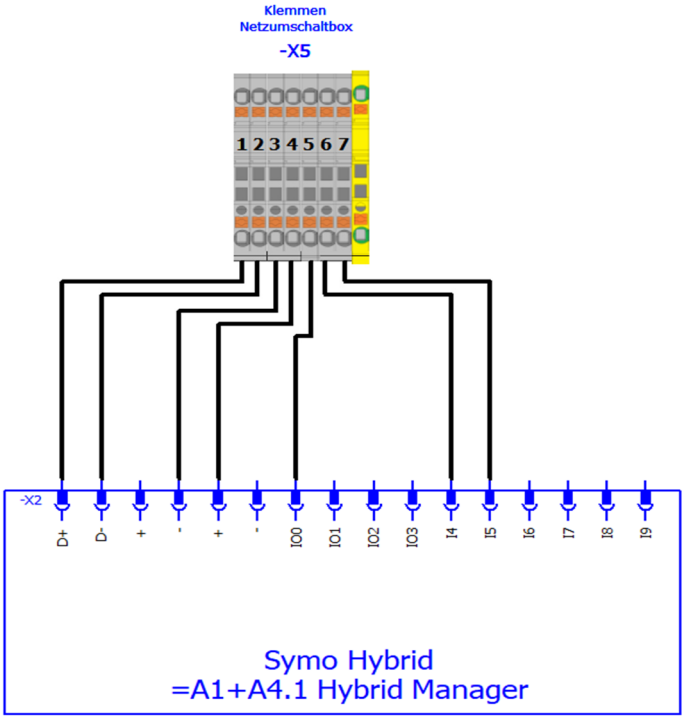
Klemmleiste	Litzen/Adertyp	Max. Querschnitt	Abisolierlänge	Aderendhülse
X1/X2/X3	Eindrähtig	6-16 mm²	18-20 mm	✗
	Mehrdrähtig	6-16 mm²	18-20 mm	✗
	Feindrähtig	6-16 mm²	18-20 mm	✓
X4	Eindrähtig	1,5-6 mm²	13-15 mm	✗
	Mehrdrähtig	1,5-6 mm²	13-15 mm	✗
	Feindrähtig	6 mm²	13-15mm	✓
X5	Eindrähtig	0,14-1,5 mm²	10-12 mm	✗
	Mehrdrähtig	0,14-1,5 mm²	10-12 mm	✗
	Feindrähtig	0,14-1,5 mm²	10-12 mm	✓
X5 „shield“	Eindrähtig	0,14-1,5 mm²	9 mm	✗
= Schirmklemme	Mehrdrähtig	0,14-1,5 mm²	9 mm	✗
	Feindrähtig	0,14-1,5 mm²	9 mm	✓



Der Text und die Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung (2023), Änderungen sind vorbehalten.
Alle Angaben sind trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr. Eine Haftung wird ausgeschlossen.

6.2 Anschluss Verbindung Netzumschaltbox zu Fronius





Der Text und die Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung (2023), Änderungen sind vorbehalten.
Alle Angaben sind trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr. Eine Haftung wird ausgeschlossen.

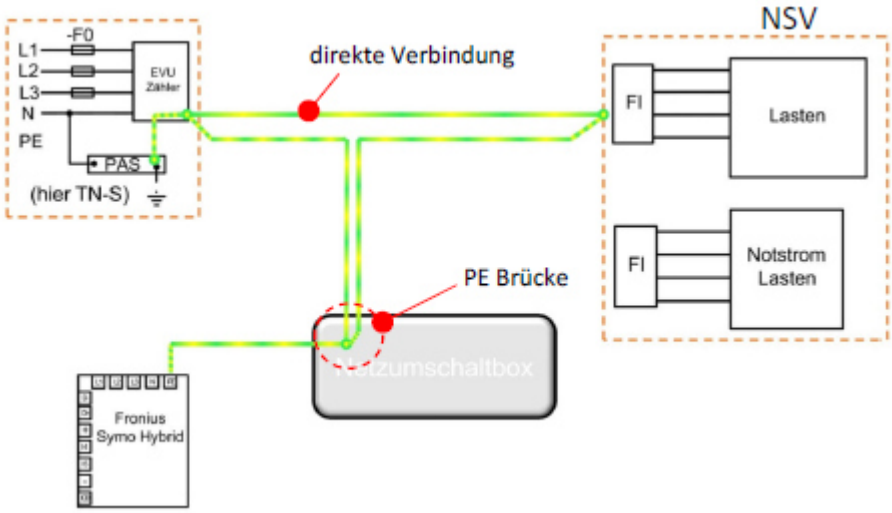
6.3 Anschluss der Schutzleiter (PE)

Die Netzumschaltbox für sich selbst entspricht der Schutzklasse II. Die „PE“-Klemmen im Anschlussbereich dienen nicht zur Schutzerdung des Gehäuses der Netzumschaltbox!

Wichtige INFO

Am PE-Klemmblock der Netzumschaltbox muss der örtliche Potenzialausgleich angeschlossen werden!

Es wird empfohlen, eine direkte Verbindung von der Hauptpotenzialausgleichsschiene zur bereits bestehenden Verbraucherverteilung (NSV = "**N**ieder**S**pannungs**V**erteilung) aufrechtzuerhalten bzw. bei einer Neuinstallation diese Verbindung zu erstellen. Die PE-Brücke in der Netzumschaltbox konnte bei einer Deinstallation oder Umbaumaßnahme versehentlich geöffnet werden. Damit wäre der Verlust des PE in der NSV gegeben und die Schutzmaßnahme gegen elektrischen Schlag außer Kraft gesetzt!



Der Text und die Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung (2023), Änderungen sind vorbehalten.
Alle Angaben sind trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr. Eine Haftung wird ausgeschlossen.

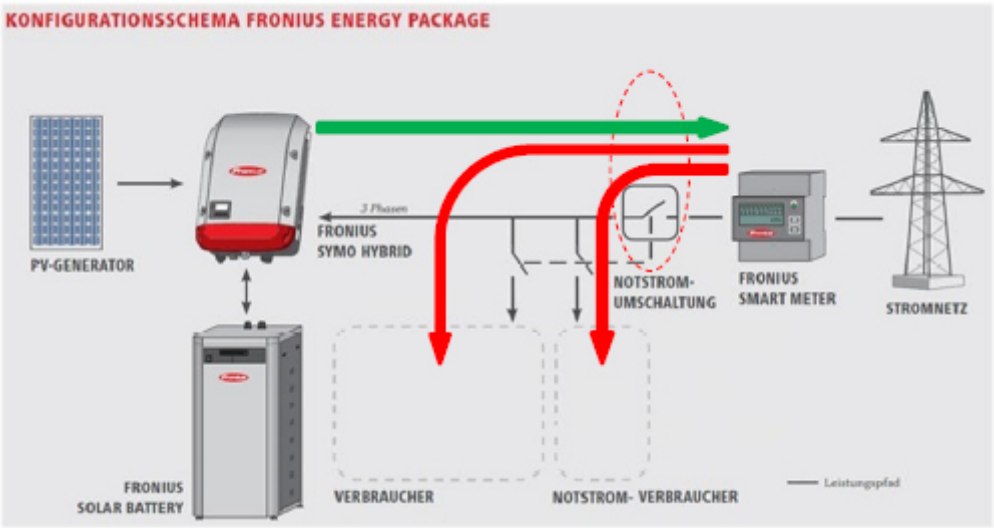
7. Durchgangsleistung

Die thermische Durchgangsleistung (Nennleistung) und die maximal zulässige Umgebungstemperatur sind ausschlaggebend für die maximale Erwärmung der Bauteile innerhalb der Netzumschaltbox. Um keine ungewollten Auslösungen von Leitungsschutzschaltern und Fehlerstromschutzschaltern zu verursachen, müssen die beiden Parameter in den zulässigen Grenzen bleiben.

Wichtige INFO

Netzumschaltbox 63A (= Netzanschlusswert max. 63A Sicherung)
- max. zulässige Umgebungstemperatur: 40°C
- max. zulässige Durchgangsleistung: 20KW

$$P_{\text{Durchgang max.}} = \sum (+P_{\text{Bezug max.}}) + (-P_{\text{Einspeisung max.}})$$



Im Netzbetrieb wird eine vom öffentlichen Netz bezogene Leistung der Verbraucher durch die Netzumschaltbox „durchgeleitet“. Andererseits kann ein Überschuss an Energie wiederum in das Netz rückgespeist werden. Die mathematische Summe beider Leistungen wird als Durchgangsleistung bezeichnet. Die gemittelte (durchschnittlich zu erwartende) Durchgangsleistung wird auch mit „thermischer Durchgangsleistung“ bezeichnet. Eine momentane Spitzenleistung der Verbraucher/PV-Anlage kann und darf durchaus höher sein!

Der Text und die Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung (2023), Änderungen sind vorbehalten.
Alle Angaben sind trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr. Eine Haftung wird ausgeschlossen.

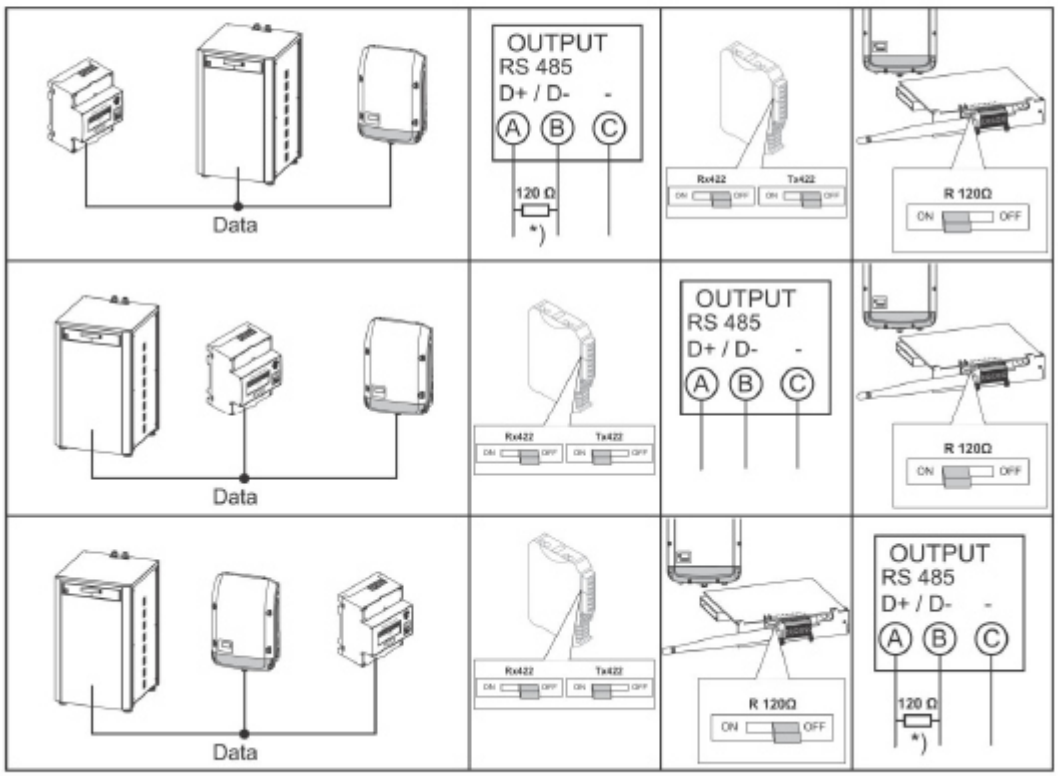
8. Abschlusswiderstand der Busleitung

Im Lieferumfang der Netzumschaltbox befindet sich ein MOD-Bus Abschlusswiderstand (befindet sich im Beipack). Je nach Aufstellvariante der einzelnen Geräte innerhalb des "Fronius Energy Package's" muss der Abschlusswiderstand lt. der Grafik der Fronius Installationsanleitung angebracht werden.

Wichtige INFO

Auszug aus Original "Fronius Energy Package" Installationsanleitung

Der Abschlusswiderstand muss je nach Aufstellvariante der einzelnen Geräte eingestellt werden (siehe nachfolgende Grafik).



*) Abschlusswiderstand R 120 Ohm liegt beim Fronius Smart Meter bei

Der Text und die Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung (2023), Änderungen sind vorbehalten.
Alle Angaben sind trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr. Eine Haftung wird ausgeschlossen.

9. Inbetriebnahme der Netzumschaltbox

Voraussetzungen

- Netzumschaltbox ist fest montiert
- Alle erforderlichen Leitungen sind korrekt montiert und angeschlossen
- PE zur Hauptpotenzialausgleichsschiene ist angeschlossen
- Alle erforderlichen Isolations- und Funktionsprüfungen sind durchgeführt

Prozedur

- Führen Sie die erforderliche Prozedur gemäß der Fronius - Systemdokumentation durch.
- Nach erfolgreicher Inbetriebnahme und Verschraubung des Gehäusedeckels bringen Sie bitte an einer sichtbaren Seite des Gehäuses den Warnaufkleber vom Beipack an.

10. Netzumschaltbox spannungsfrei schalten

1) Eingang Klemmleiste X4 spannungsfrei schalten (Einspeisung Symo Hybrid/Gen24)
Fronius Symo Hybrid/Gen24 außer Betrieb nehmen (siehe hierzu die Systemdokumentation von Fronius!), Spannungsfreiheit feststellen und gegen Wiedereinschalten sichern!

2) Eingang Klemmleiste X1 spannungsfrei schalten (öffentliches Netz)
Sicherungselemente zwischen öffentlichem Netz und der Netzumschaltbox aussichern, Spannungsfreiheit feststellen und gegen Wiedereinschalten sichern!

Die Klemmleiste X5 ist lediglich mit einer SELV-Spannung (Schutzkleinspannung 24V mit sicherer Trennung = **S**afety **E**xtra **L**ow **V**oltage) beaufschlagt!

Der Text und die Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung (2023), Änderungen sind vorbehalten.
Alle Angaben sind trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr. Eine Haftung wird ausgeschlossen.

11. Wartung und Reinigung

Sie sollten die Netzumschaltbox regelmäßig auf Funktion und Sicherheit überprüfen. Beachten Sie hierzu bitte die nationalen Vorgaben, welche länderspezifisch unterschiedlich sind. In Deutschland sind z.B. nach BGV A3 §5 elektrische Anlagen und ortsfeste elektrische Betriebsmittel in „Betriebsstätten, Räumen und Anlagen besonderer Art“ (DIN VDE 0100-712 für PV-Anlagen) EINMAL im Jahr durch eine Elektrofachkraft zu überprüfen!
Die verbauten Fehlerstromschutzschalter (RCCB) sind alle 6 Monate durch den Anlagenbetreiber zu prüfen.

Optische Prüfung
Abhängig vom Aufstellungsort und den Umgebungsbedingungen findet eine mehr oder weniger starke, äußere Verschmutzung statt. Reinigen Sie hier vorsichtig mit einem feuchten Reinigungstuch!
Öffnen Sie hierzu nie das Gehäuse und reinigen Sie nur bei geschlossenem Klappdeckel!

12. Lagerung

Anforderungen an den Lagerort:

- Ort ist trocken
- Umgebungstemperatur liegt zwischen -25°C und +55°C
- Bei Lagerung bis maximal 24 Stunden darf die Umgebungstemperatur max. +70°C betragen!

13. Entsorgung

Entsorgen Sie die Netzumschaltbox nach den aktuell geltenden Entsorgungsregeln für Elektronikschrott!

Der Text und die Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung (2023), Änderungen sind vorbehalten.
Alle Angaben sind trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr. Eine Haftung wird ausgeschlossen.

14. Technische Daten

Nennspannung	[VAC] 230/400
Nennfrequenz	[Hz] 50
Zulässige Batterie-Wechselrichter	Fronius Symo Hybrid 3.0/4.0/5.0-3-S / Gen24 6.0 Plus – 10.0 Plus
Zulässige Netzform	TN-C-S/TN-S
Max. prospektiver* Kurzschlussstrom	[kA] 10 (ohne Smart Meter)
Max. netzseitige Vorsicherung	[A] 63
Max. thermische Durchgangsleistung	(3AC) PNENN [kW] 20
Verluste im Standby-Betrieb	[W] 10
Anschlussklemmen Netz/Lasten/Notstromlasten	bis 16mm2
Anschlussklemmen Symo Hybrid/Gen24	bis 6mm2
zusätzliche Betriebsverluste	25/50/100% von PNENN [W] 2/4/13
Betriebstemperaturbereich	[°C] -5°C… +40
Relative Luftfeuchtigkeit	[%] 5… 95
Schutzklasse	(EN 61140) II
IP-Schutzart	(EN 60529) 65
Befestigungsart	Wandmontage
Abmessungen BxHxT	[mm] 340x610x160
Gewicht ca.	[Kg] 11
Produkt-Standard	(Norm) IEC/EN61439-1 (DE: VDE 0660-600-1)
„Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen“	

15. Haftungsausschluss

Sämtliche Gewährleistungs-, Haftungs- und Schadenersatzanspruche bei Schaden jeglicher Art sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

• Transportschaden
• Unsachgemäße oder nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts
• Betreiben des Produkts in einer nicht vorgesehenen Umgebung
• Betreiben des Produkts unter Nichtberücksichtigung der am Einsatzort relevanten gesetzlichen Sicherheitsvorschriften
• Nichtbeachten der Warn- und Sicherheitshinweise in allen für das Produkt relevanten Unterlagen
• Betreiben des Produkts unter fehlerhaften Sicherheits- und Schutzbedingungen
• Eigenmächtiges Verändern oder Reparieren des Produkts
• Fehlverhalten des Produkts durch Einwirkung angeschlossener oder benachbarter Geräte außerhalb der gesetzlich zulässigen Grenzwerte
• Katastrophenfälle und höhere Gewalt

Der Text und die Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung (2023), Änderungen sind vorbehalten.
Alle Angaben sind trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr. Eine Haftung wird ausgeschlossen.

16. CE-Konformitätserklärung

EG – Konformität / Declaration of EC-Conformity

Das Produkt / the product NUB1-3-FRT

Bezeichnungen / type description (ETAG - Matchcode)

Hersteller / producer
ETAG GmbH
Weilhartstraße 36
5120 St. Pantaleon
Österreich

Beschreibung / description
Netzumschaltbox für Fronius Energy Package System
Automatic Transfer Switch of the Fronius Energy Package System

auf welche sich diese Erklärung bezieht, stimmt mit folgenden Normen oder normativen Dokumenten überein /
to which this declaration relates is in conformity to the following standard(s) or normative document(s):

Norm/Standard	
EN 61439-1/2/3	Niederspannungs- Schaltgerätekombinationen
IEC 61439-1/2/3	
ÖVE-Richtlinie R20	Stationäre elektrische Energiespeichersysteme vorgesehen zum Festanschluss an das NS Netz
TOR Erzeuger	Anschluss und Parallelbetrieb von Stromerzeugungsanlagen des Typs A

und entspricht den Bestimmungen der folgenden EG-Richtlinien(n) /
and is in accordance with the provisions of the following EC-directive(s):

Niederspannungs-Richtlinie / Low voltage directive: **2014/35/EU**

Jahr der Anbringung der CE-Kennzeichnung / Year of affixing CE-marking: **2022**

Ausstelldatum / date of issue **2022**

Name/Unterschrift

Der Text und die Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung (2023), Änderungen sind vorbehalten.
Alle Angaben sind trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr. Eine Haftung wird ausgeschlossen.