

- ◇ Generatoranschlusskästen
- ◇ Netz- und Anlagenschutz
- ◇ FWS-GAKs

- ◇ AC-Verteiler
- ◇ Netzumschaltboxen
- ◇ Batterieabsicherungen

◇ NETZ- UND ANLAGENSCHUTZ | FÜR PHOTOVOLTAIKANLAGEN

Zuverlässiger Schutz von Stromnetz und PV-Anlagen

IHR SPEZIALIST FÜR DIE
ANSCHLUSSTECHNIK
ERNEUERBARER ENERGIEN



NETZ- UND ANLAGENSCHUTZ

Einhaltung von Spannungs- und Frequenzgrenzen,
sowie Abschaltung von Inselnetzen

Unsere Schutzkonzepte bieten Ihnen Sicherheit mit neuester Technik und stehen für den störungs-
freien Betriebsablauf Ihrer Anlage.



SO FUNKTIONIERT EIN KLASSISCHER NETZ- UND ANLAGENSCHUTZ (NA-SCHUTZ) 4105

Dezentrale Energieerzeugungsanlagen und Batteriespeichersysteme leisten einen hohen Beitrag zur Netzstabilität. Die zuständigen Netzbetreiber geben in ihren Netzanschlussbedingungen für Photovoltaikanlagen die einzuhalten-
den Bereiche für die Netzfrequenz und -spannung vor.
Um diese zu steuern, erfassen Regler für Energieerzeugungsanlagen an den
Netzverknüpfungspunkten die vorliegende Spannung und die Frequenz.
Auf dieser Basis werden die jeweiligen Regelwerte für die Wechselrichter
ermittelt.

NORMEN UND RICHTLINIEN

Je nach nationaler Richtlinie müssen Erzeugeranlagen bei unzulässigen
Spannungs- oder Frequenzabweichungen des Niederspannungsnetzes
abgeschaltet werden.

Sollten die in der Anwendungsregel zulässigen Grenzwerte überschritten
werden, wird die Erzeugungsanlage automatisch vom Netz getrennt. Ist
die Netzspannung oder Netzfrequenz wieder im zulässigen Bereich, wird
die Anlage automatisch wieder eingeschaltet.

WIR BIETEN SOWOHL STANDARDPRODUKTE
ALS AUCH INDIVIDUELLE LÖSUNGEN, WEL-
CHE AN DIE BEDÜRFNISSE DER JEWELIGEN
PHOTOVOLTAIKANLAGE ANGEPASST SIND.

UNSERE LÖSUNGEN: Netzkonformer Anschluss Ihrer Energieerzeugungs- anlagen

- Ein Gerät für den lokalen & internationalen Markt
- Einfache Handhabung für Servicepersonal & Inbetriebnehmer:innen
- Vorkonfigurierte Parametersätze für verschiedene Länder in
Europa & weltweit
- Individuelle Lösungen durch vielfältige Konfigurationsmöglichkeiten
realisierbar



NETZ- UND ANLAGENSCHUTZ

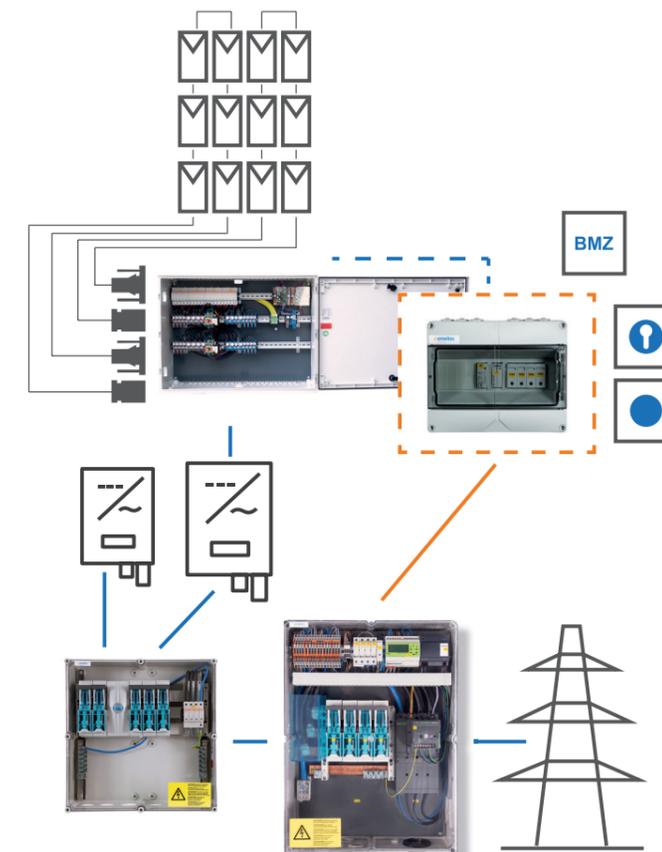
Übersicht des neuen Netz- und Anlagenschutzes
von enwitec

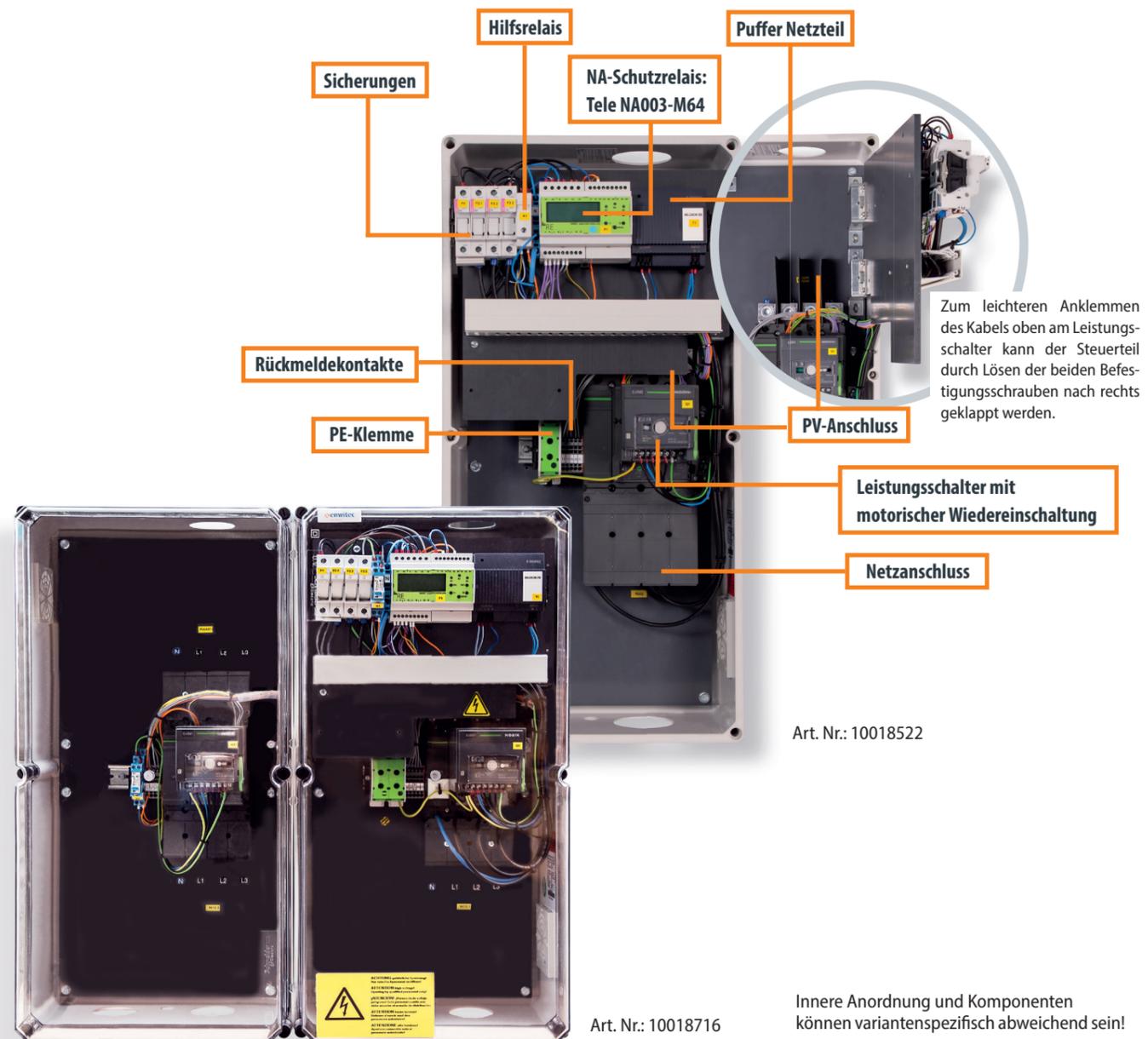
Die Aufgabe des Netz- und Anlagenschutzes ist die Einhaltung von Spannungs- und Frequenzgrenzen im Stromnetz, für die der
Netzbetreiber verantwortlich ist. Er schreitet im Fall einer Netzstörung ein und trennt die Photovoltaikanlage vom öffentlichen
Niederspannungsnetz. Unsere neuen Varianten ermöglichen nun auch eine direkte Kopplung mit dem Feuerweherschalter, um die
Anlage in Notfällen optimal zu schützen.

Zusätzlich wurden unsere neuen Varianten auch an die Leistungserweiterung der VDE-AR-N 4105 angepasst und wir bieten Ihnen
„UNIVERSAL“ – Varianten für den deutschen und österreichischen Markt, da beide Niederspannungsrichtlinien erfüllt werden.

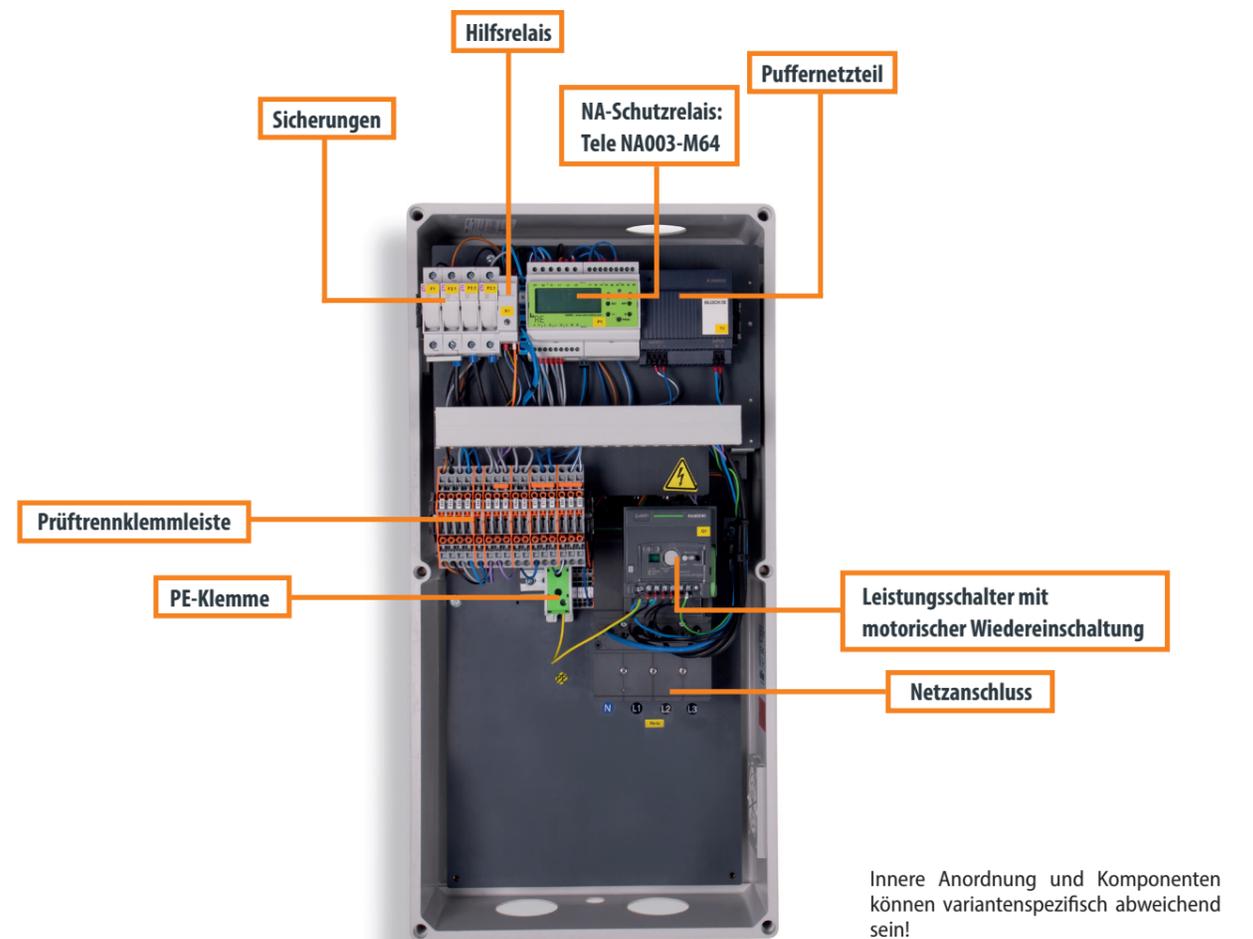
Zusätzlich haben wir versucht, die neuen Varianten an unsere Kundenwünsche anzupassen:

- Varianten mit integriertem AC-Verteiler für direkten Wechselrichteranschluss!
- Einführungen der Abgangsleitungen nun wahlweise oben- oder unten am Gehäuse
- Hauptstrombahnen direkt klemmbar bis einschließlich 172,5KVA Variante (kein Kabelschuh erforderlich)
- Projektabhängige Flexibilität bei den neuen 276KVA Varianten
 - Einbau von Stromwandlern möglich (Wandlerlaschen 30x10mm)
 - Variante mit einfachen Direkt-Kabelschuhanschlüssen
 - Variante mit 2 x NH02 Lastschaltleiste im Eingang und 3 x NH01 Lastschaltleiste am Abgang
 - Variante – frei bestückbar mit NH-Lastschaltleisten (als Zubehör erhältlich) – oder Direkt-Kabelschuhanschluss



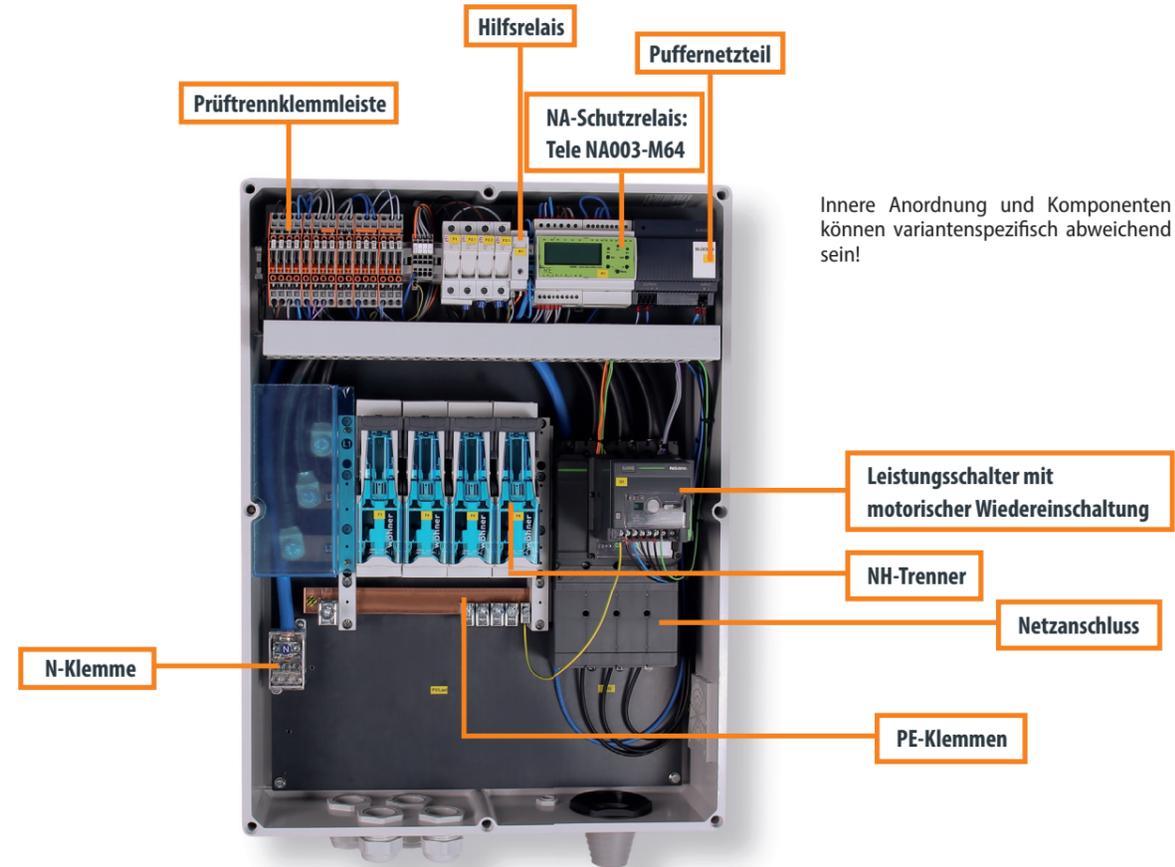


	NA-Schutz-NA4105-PV86.3KVA-TNS TT	NA-Schutz-NA4105-PV-2x86.3KVA-TNS TT	NA-Schutz-NA4105-PV172.5KVA-TNS TT
Netzform	TT/TN-S	TT / TN-S	TT/TN-S
Leistung	86,3 kVA	2 x 86,3 kVA	172,5 kVA
Ländernorm	VDE-AR-N 4105:2018-11	VDE-AR-N 4105:2018-11	VDE-AR-N 4105:2018-11
Prüftrennklemmleiste	-	-	-
Ausgänge	1	2 x 1	1
Eingangs- und Ausgangsklemmen	16 - 95mm ²	16 - 95mm ²	35 - 185mm ²
Leitungseinführungen	Kabeltülle M63	Kabeltülle M63	Kabeltülle M75
Artikel-Nr.	10018521	10018716	10018522



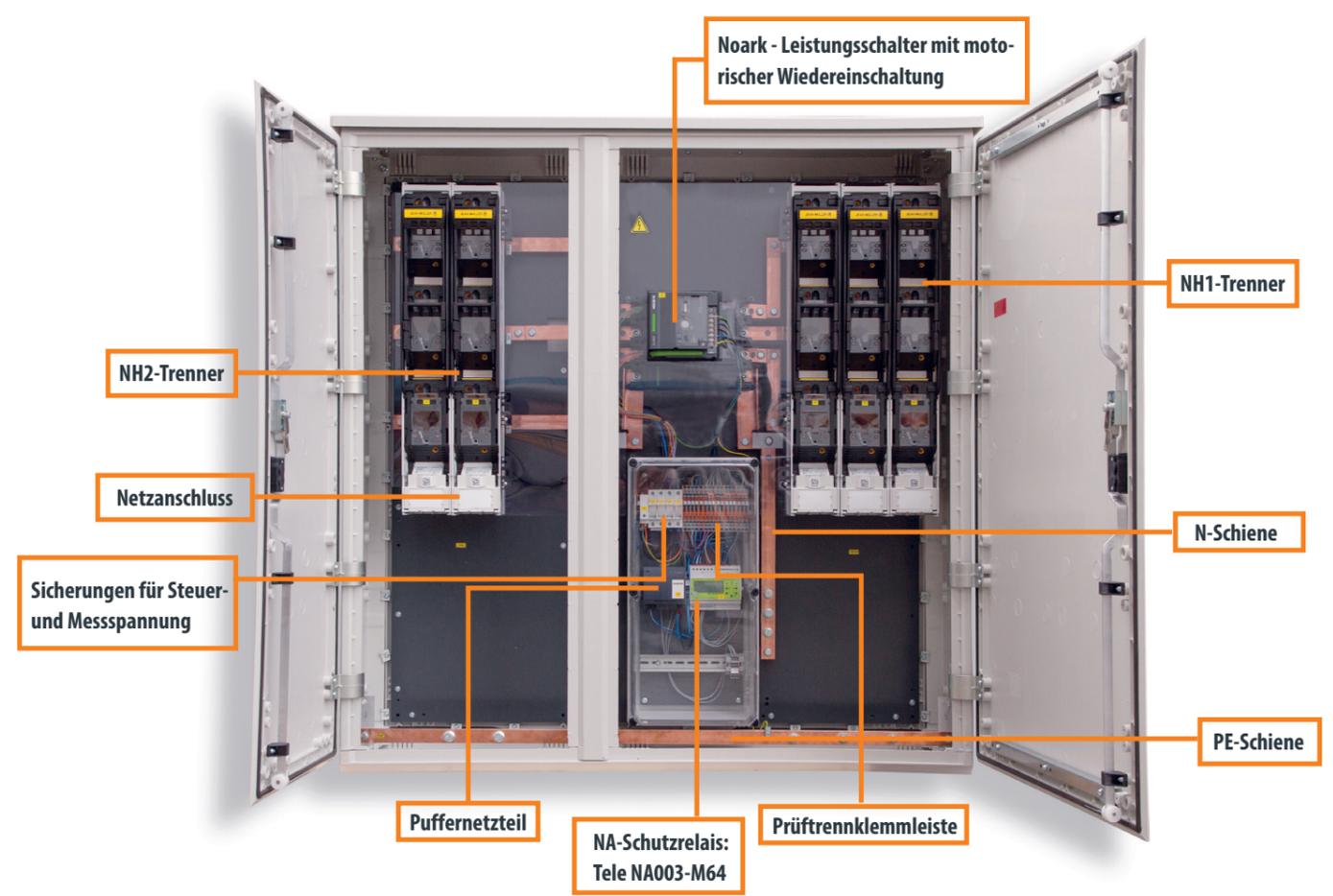
	NA-Schutz-TOR-PV-86.3KVA-TNS TT	NA-Schutz-TOR-PV-172.5KVA-TNS TT
Netzform	TT / TN-S	TT / TN-S
Leistung	86,3 kVA	172,5 kVA
Ländernorm	ÖVE TOR R25 NS ASYNC	ÖVE TOR R25 NS ASYNC
Prüftrennklemmleiste	ja	ja
Ausgänge	1	1
Eingangs- und Ausgangsklemmen	16 - 95 mm ²	35 - 185 mm ²
Leitungseinführungen	Kabeltülle M63	Kabeltülle M75
Artikel-Nr.	10018523	10018524

NA-SCHUTZ FÜR DEUTSCHLAND & ÖSTERREICH



	NA-Schutz-PV-86.3KVA-NH-TNS_TT	NA-Schutz-PV-172.5KVA-NH-TNS_TT
Netzform	TT / TN-S	TT / TN-S
Leistung	86,3 kVA	172,5 kVA
Ländernorm	VDE-AR-N 4105:2018-11 / ÖVE TOR R25 NS ASYNC	VDE-AR-N 4105:2018-11 / ÖVE TOR R25 NS ASYNC
Prüftrennklemmleiste	ja	ja
Eingänge	1 x	1 x
Netz-Eingangsklemmen	16 - 95 ø	35 - 185 ø
Ausgänge	3 x NH 000	4 x NH 000
Ausgangsklemmen	2,5 - 35 ø	2,5 - 35 ø
Leitungseinführungen	Kabeltülle M63/ Verschraubungen	Kabeltülle M75/ Verschraubungen
Artikel-Nr.	10018565	10018566

NA-SCHUTZ FÜR DEUTSCHLAND & ÖSTERREICH



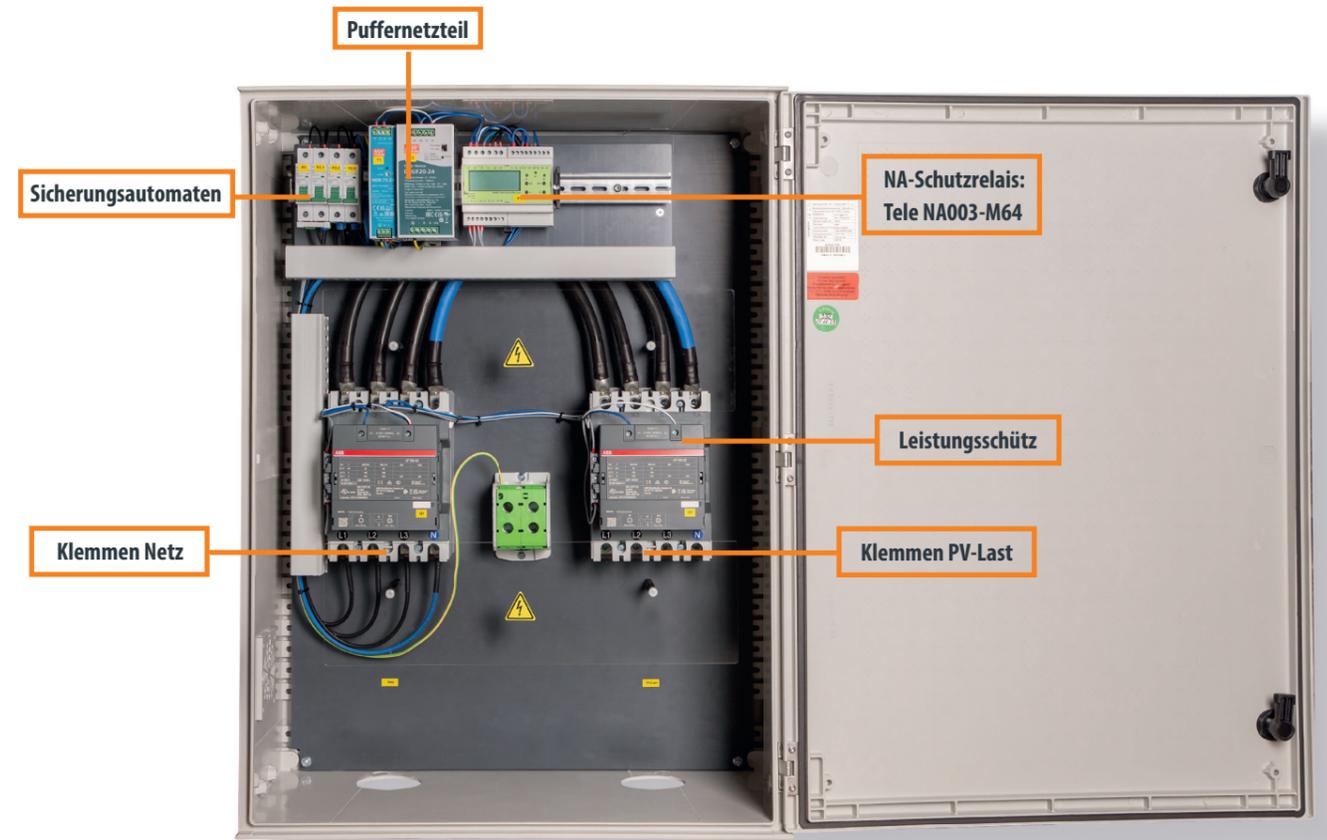
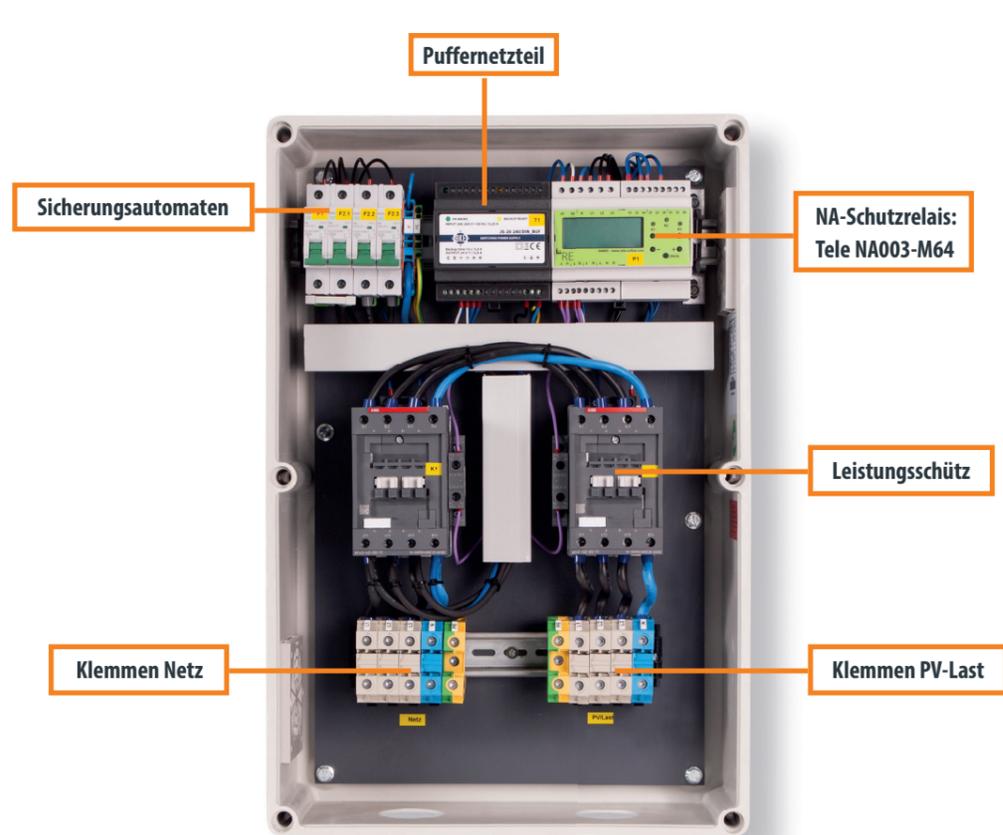
	NA-Schutz-PV-172.5KVA-NH-TNS_TT	NA-Schutz-PV-276KVA-TNS_TT_1.0	NA-Schutz-PV-276KVA-NH-CT-TNS_TT_1.0
Netzform	TT / TN-S	TT / TN-S	TT / TN-S
Leistung	276 kVA	276 kVA	276 kVA
Ländernorm	VDE-AR-N 4105:2018-11 / ÖVE TOR R25 NS ASYNC	VDE-AR-N 4105:2018-11 / ÖVE TOR R25 NS ASYNC	VDE-AR-N 4105:2018-11 / ÖVE TOR R25 NS ASYNC
Prüftrennklemmleiste	ja	ja	ja
Eingänge	2 x (mit Zubehör NH-Trenner)	2 x auf Kupferschiene	2 x NH2
Netz-Eingangsklemmen	Kabelschuhe M12	Kabelschuhe M12	Kabelschuhe M12
Ausgänge	3 x	2 x	3 x NH1
Ausgangsklemmen	Kabelschuhe M12	Kabelschuhe M12	Kabelschuhe M10
Leitungseinführungen	Ungebohrt	Kabeltülle M75	Kabeltülle M75
Artikel-Nr.	10018546	10018567	10018545



	Wandhalterung	Kurzsockel Art. Nr.: 10017723/ Art. Nr.: 10017722	Eingrabsockel Art. Nr.: 10017721/ Art. Nr.: 10017720	4 x NH000-Trenner	2 x NH00-Trenner	NH1-Trenner	NH2-Trenner	Überspannungsschutz Typ 1 + 2 mit NH00-Trenner	Überspannungsschutz Typ 2 mit NH00-Trenner	Stromwandler	Gehäuse- bearbeitung
 10018567	im Lieferumfang	Art. Nr.: 10017723	Art. Nr.: 10017721	-	-	-	-	-	-	-	Art. Nr.: 10018618
 10018545	nicht möglich	Art. Nr.: 10018617	Art. Nr.: 10018616	-	-	bereits 3 x auf PV-Seite vorhanden	bereits 2 x auf Netz-Seite vorhanden	Art. Nr.: 10018624	Art. Nr.: 10018625	Auf Anfrage	Art. Nr.: 10018618
 10018546	nicht möglich	Art. Nr.: 10018617	Art. Nr.: 10018616	Art. Nr.: 10018620	Art. Nr.: 10018621	Art. Nr.: 10018622	Art. Nr.: 10018623	Art. Nr.: 10018624	Art. Nr.: 10018625	Auf Anfrage	Art. Nr.: 10018618

Hier ist der Direktanschluss auf Kupferschiene oder Einbau einer Sicherungslastschaltleiste möglich. Optional können von diesen Bauteilen max. 2 auf Netz- und 3 auf PV-Seite bestückt werden (gleich oder gemischt).

Bearbeitung aber ohne Bauteile z.B. Verschraubungen

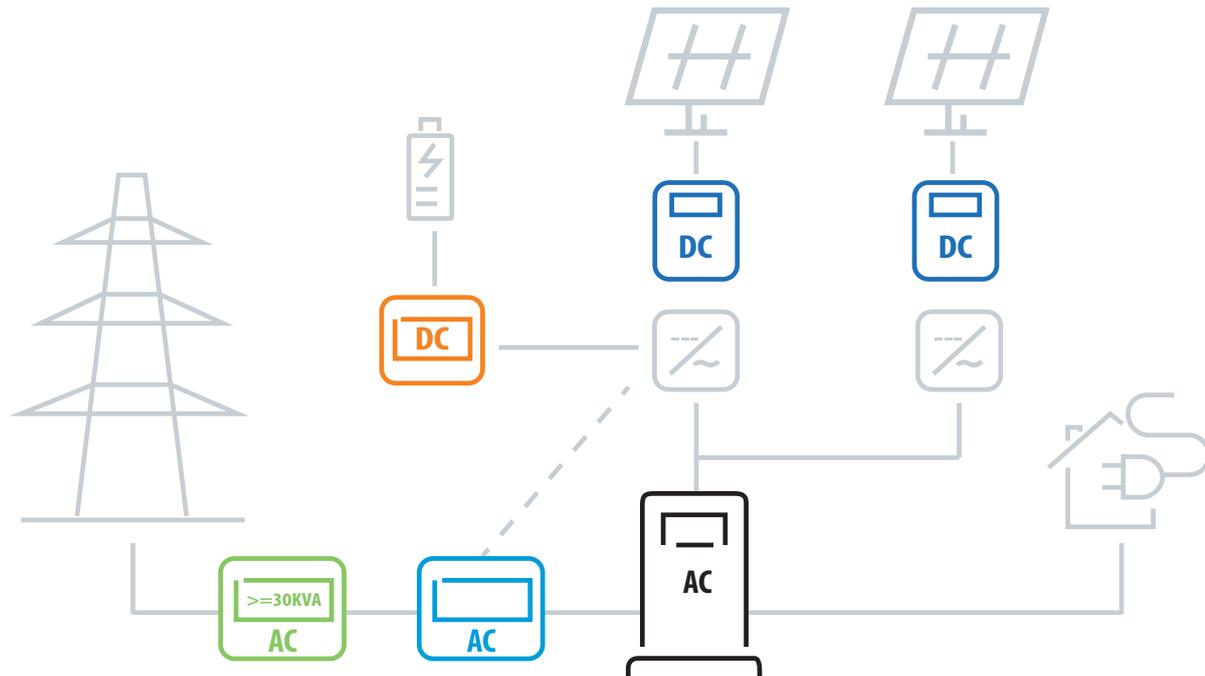


Innere Anordnung und Komponenten können variantenspezifisch abweichend sein!

Innere Anordnung und Komponenten können variantenspezifisch abweichend sein!

	feed-guard-NE7-PV-41,4KVA-TNS_TT_1.0	feed-guard-NE7-PV-55,2KVA-TNS_TT_1.0	feed-guard-NE7-PV-72,5KVA-TNS_TT_1.0
Netzform	TT / TN-S	TT / TN-S	TT / TN-S
Leistung	41,4 kVA	55,2 kVA	72,5 kVA
Ländernorm	NA/EEA-NE7 - CH2020	NA/EEA-NE7 - CH2020	NA/EEA-NE7 - CH2020
Prüftrennklemmleiste	nein	nein	nein
Eingänge	1 x	1 x	1 x
Netz-Eingangsklemmen	10 - 50 ø	4 - 50 ø	10 - 95 ø
Ausgänge	1 x	1 x	1 x
Ausgangsklemmen	10 - 50 ø	4 - 50 ø	10 - 95 ø
Leitungseinführungen	Kabeltülle M50	Kabeltülle M63	Kabeltülle M63
Artikel-Nr.	10016124	10016125	10016126

	feed-guard-NE7-PV-100KVA-TNS_TT_1.0	feed-guard-NE7-PV-173KVA-TNS_TT_1.0
Netzform	TT / TN-S	TT / TN-S
Leistung	100 kVA	173 kVA
Ländernorm	NA/EEA-NE7 - CH2020	NA/EEA-NE7 - CH2020
Prüftrennklemmleiste	nein	nein
Eingänge	1 x	1 x
Netz-Eingangsklemmen	25 - 185 ø	Kabelschuhe M8
Ausgänge	1 x	1 x
Ausgangsklemmen	25 - 185 ø	Kabelschuhe M8
Leitungseinführungen	Kabeltülle M75	Kabeltülle M75
Artikel-Nr.	10016127	10016128



UNSERE LEISTUNGEN

GENERATORENANSCHLUSSKÄSTEN, optional mit:

- Überspannungsschutz
- Lasttrennschalter
- Strangsicherungen
- Strangmonitoring

FEUERWEHRSCHALTER (FERNGESTEUERTER LASTTRENNSCHALTER)

NETZUMSCHALTBOXEN, für Herstellersysteme:

- Fronius
- SMA
- LG
- u.v.m.

NETZ- UND ANLAGENSCHUTZ:

- Netz- und Anlagenschutz
- Schutztechnik und EZA-Regler

BATTERIEABSICHERUNGEN, optional mit:

- Schmelzsicherungen
- Schutzschalter/Leistungsschalter
- Überspannungsschutz

AC-VERTEILER:

- AC-Verteiler Allgemein
- AC-Verteiler mit Ladetechnik für E-Mobility

engineering within innovative technology

