



ANSCHLUSSSCHALTANLAGE FÜR AUTOMATISCHE ERSATZANSCHLÜSSE FÜR HYBRID WECHSELRICHTER GOODWE

BEDIENUNGSANLEITUNG



1. Einführung

Zur Installation der Anschlusschaltanlage SH-G2ET2-SZR dient die nachfolgend beschriebene Betriebsanleitung. Die Schaltanlage nach dem Anschluss des Netzes und des Wechselrichters ermöglicht die Versorgung des dreiphasigen Notstromanschlusses während der Dauer des Netzausfalls sowie während des normalen Betriebszustands des Netzes. Die Installation der Schaltanlage muss entsprechend dem Inhalt dieser Bedienungsanleitung und den Empfehlungen des Wechselrichterherstellers erfolgen. Jede Schaltanlage wird vor dem Verkauf mit einem Wechselrichter getestet und mit einer Seriennummer versehen, bei Veränderungen im Inneren der Schaltanlage sowie bei fehlerhafter Installation erlischt die Garantie.

2. Gehäusemontage

Die Anschlusschaltanlage ist für die Aufputzmontage bestimmt. Das Gehäuse bietet die Schutzart IP65 zum Schutz der Komponenten innerhalb der elektrischen Schaltanlage. Zur Montage sollte die Schaltanlage öffnen und sie an der Wand befestigen, indem sie mithilfe von in der Wand angebrachten Spreizdübeln mit Schrauben festschrauben.

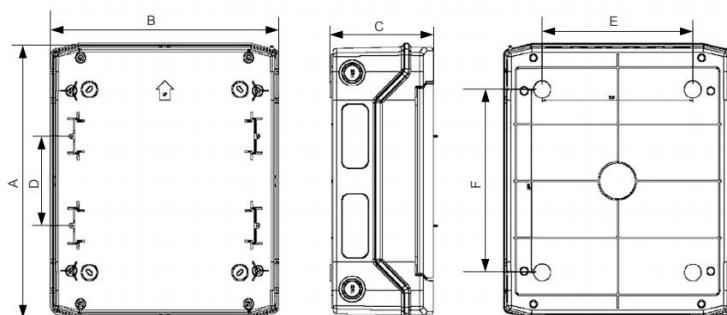


Abb. 1 Abmessungen des Gehäuses.

Tabelle 1 Gehäuseabmessungen

	A	B	C
PHS 48T	653mm	319mm	144mm

Tabelle 2 Gehäuseparameter

Anzahl der Reihen	4
Gehäusematerial:	Kunststoff
Erweiterbar	Nein
Gehäuseausführung	Geschlossen
mit Verschluss	Nein
Montagemethode	Aufputzmontage
Einbautiefe	0
Schutzart IP	65

3. Technische Parameter

Tabelle 3 Technische Parameter der Schaltanlage

Technische Grunddaten	
Kompatibilität	GoodWE GW10K-ET-20
	GoodWE GW12K-ET-20
	GoodWE GW15K-ET-20
Netztyp	TN-S / TN-C-S
Netzparameter, V	230/400
Netzfrequenz, Hz	50
Notstromquelle	Energiespeicher/PV-Generator
Der maximale Trennstrom, A	25
Umschaltzeit, s	$0.5 < t$
Trennung	3F + N
Energieverbrauch, W	4,8
Energieverbrauch Notstrombetrieb, W	2,4
Betriebstemperatur, °C	-25÷40
Schutzart IP	65
Gewicht kg	6,075
Abmessungen mm	653 / 319 / 144
Phasensignalisierung	JA
Der maximale Wert des vom Netz angeschlossenen Stroms, A	57

4. Anschluss

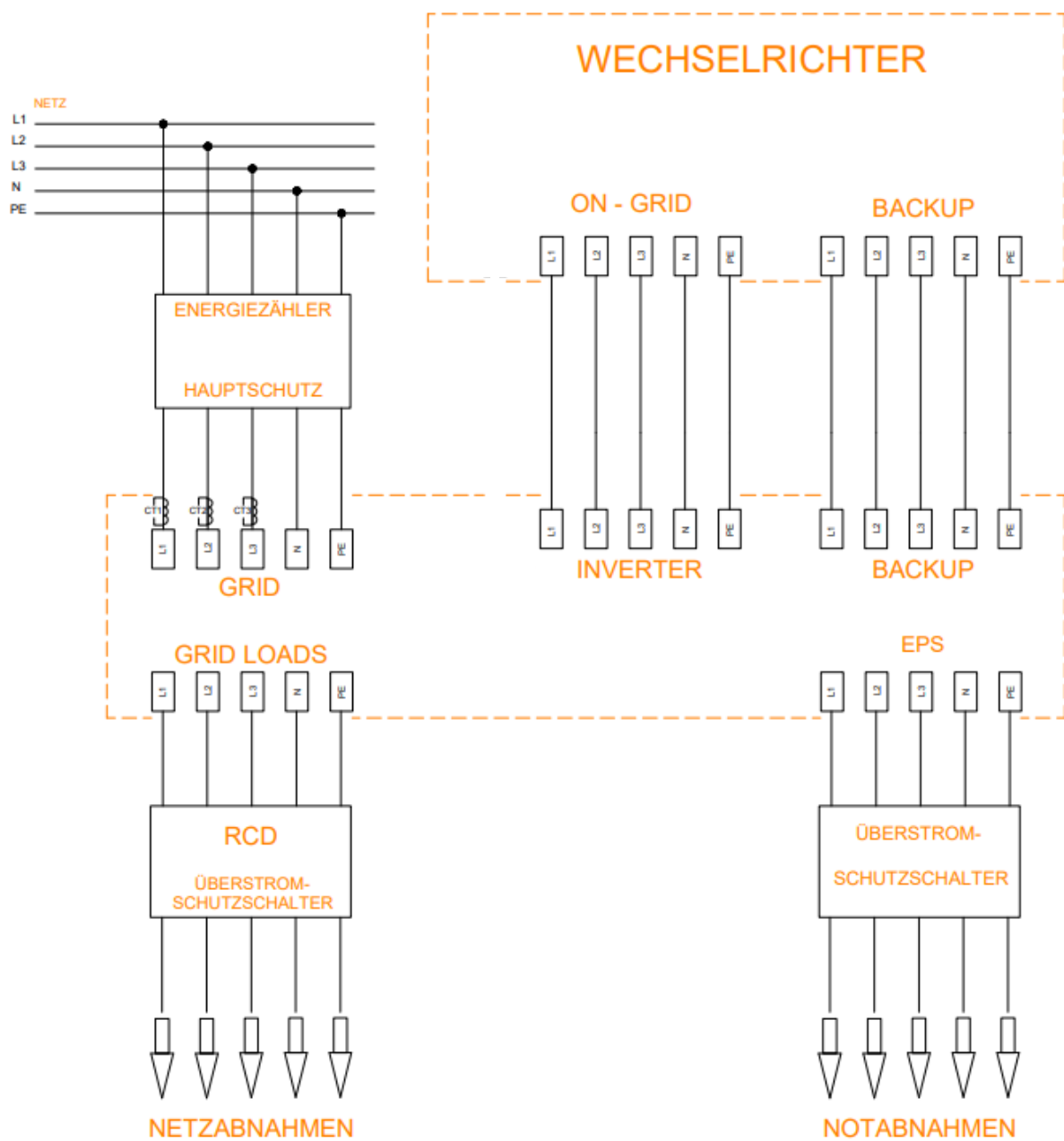


Abb.2 Anschlussplan.

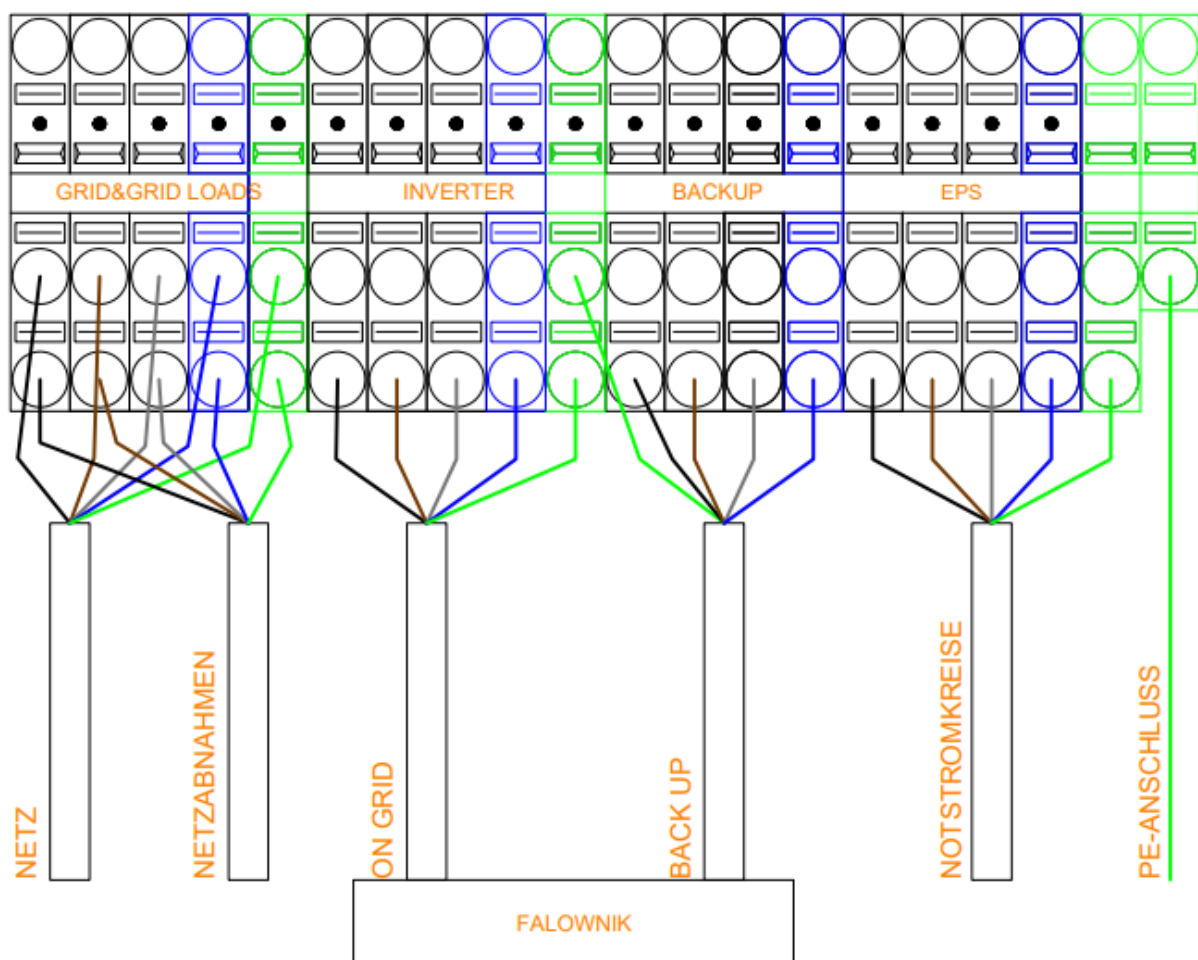


Abb. 3 Stromkreisklemmenblock und PE-Anschluss des Überspannungsbegrenzers.

Der Anschluss von Stromkreisen, die direkt aus dem Stromversorgungssystem gespeist werden, erfolgt über gemeinsame „GRID&GRID LOADS“-Anschlüsse Abb. 4. Die angeschlossenen Abnahmen der Kundenanlage müssen entsprechend der Anlagenkonzeption zusätzlich gesichert werden. Beim Anschluss der Anschlusschaltanlage ist darauf zu achten, dass die Phasenfolge eingehalten wird, alle grauen Anschlusswürfel auf der Schiene sind in der Phasenfolge L1 L2 L3 vorbereitet. Für die Verlegung der Leitungen in die Schaltanlage ist die M25-Klemme zu verwenden. Energiezählertransformatoren sollten an den Leitungen der Hauptversorgung angebracht werden. Es ist wichtig, dass die Reihenfolge der Phasendrehung im Uhrzeigersinn erfolgt.

Die Hauptstromversorgung wird an den Eingang mit der Bezeichnung "GRID & GRID LOADS" angeschlossen. Dieser Anschluss ermöglicht den Anschluss der Stromwandler des Energiezählers innerhalb des Anschlusskastens und die Gesamtmessung der verbrauchten Energie. Der maximale Phasenstrom, der an den Anschluss „GRID&GRID LOADS“ angeschlossen werden kann, beträgt 57A. Für die Verlegung der Leitungen in die Schaltanlage ist die M25-Klemme zu verwenden.

- graue Anschlüsse - Phasenleitungen in der Reihenfolge L1, L2, L3
- blauer Anschluss- Neutralleiter,
- grün-gelber Anschluss- Schutzneutralleiter.

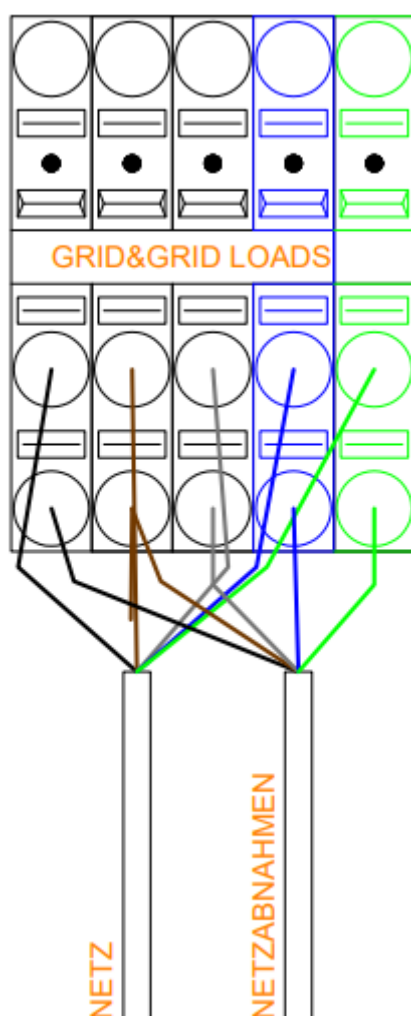


Abb. 4 Verwendeter gemeinsamer Netzklemmenblock mit angeschlossener Stromversorgung und Abnahme von Schaltschränken.

Montieren Sie die Stromwandler, indem Sie sie auf die Phasenleiter des an den GRID&GRID LOADS-Anschlussblock gelieferten Stromkabels setzen. Schließen Sie den Kommunikationsstecker gemäß den Anweisungen des Herstellers an die Kommunikationsbuchse des Wechselrichters an. Es ist wichtig, dass die Phasenfolge in der gesamten Anlage eingehalten wird.

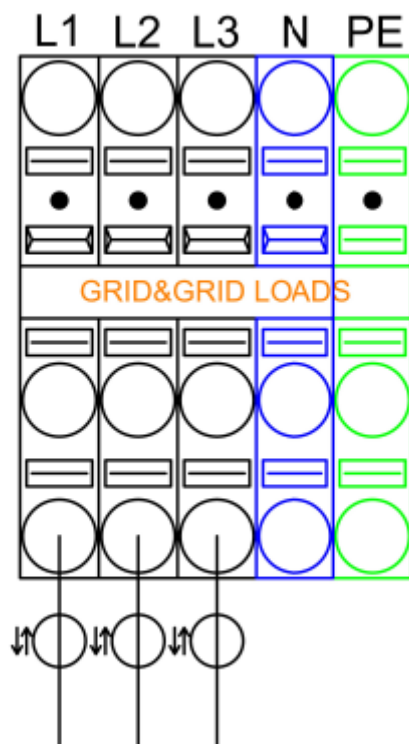


Abb.5 Installation von Stromwandlern.

An den Wechselrichter angeschlossene Anschlüsse: Die Anschlüsse INVERTER und BACKUP des Wechselrichters müssen an den dafür vorgesehenen und im Anschlusskasten mit demselben Namen gekennzeichneten Stellen eingesteckt werden. Die PE-Leitungen sollten in die dafür vorgesehene gemeinsame PE-Klemme eingeführt werden. Der Anschluss ist in Abb. 6 dargestellt.

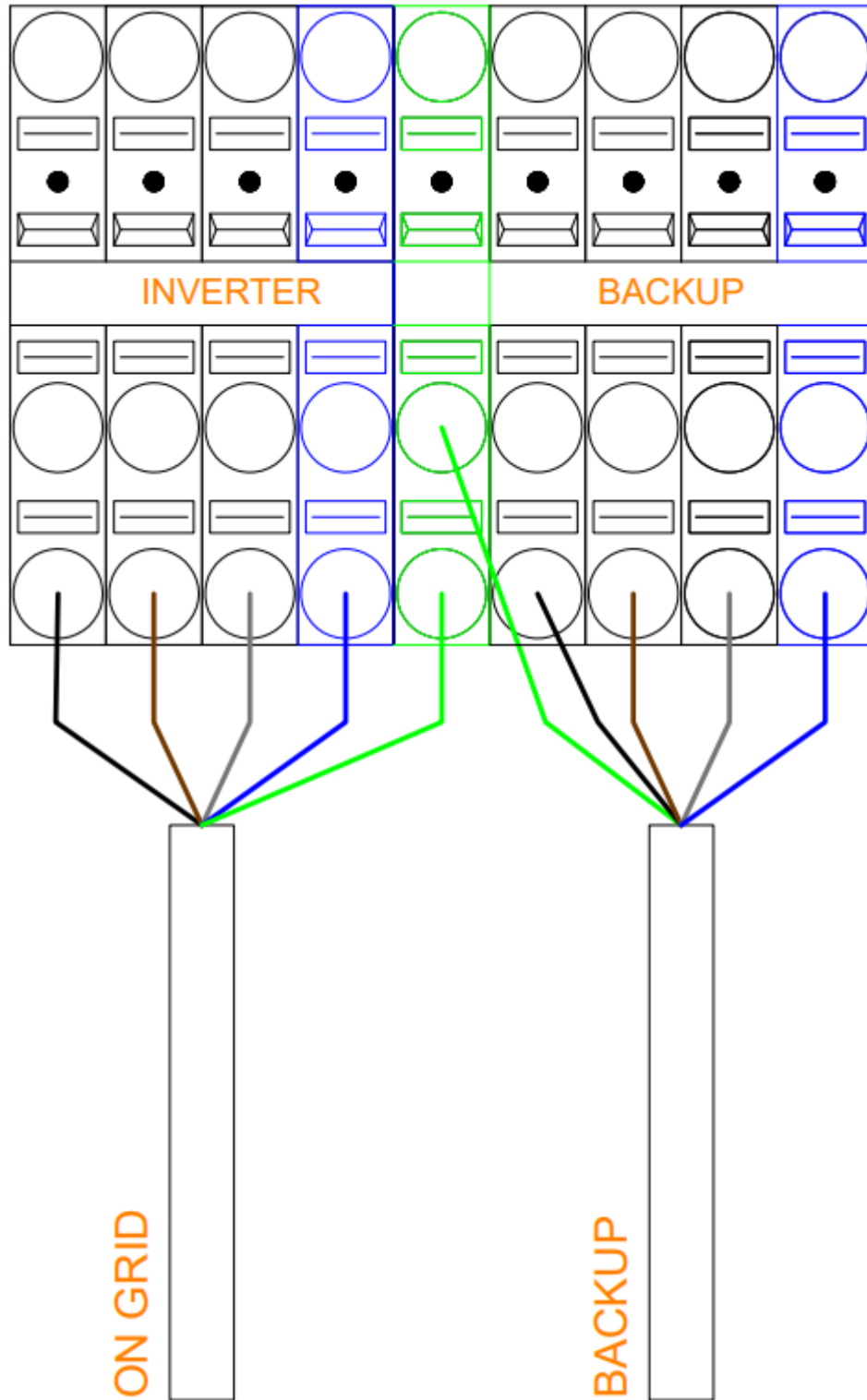


Abb.6 Anschluss des Wechselrichter-Notfallsteckers „BACK UP“ und des Wechselrichter-Netzwerksteckers „INVERTER“

Notstromversorgungskreise werden direkt an die dafür vorgesehene Stelle angeschlossen, die mit der entsprechenden Bezeichnung gekennzeichnet ist Abb. 7. Es ist wichtig, dass die Leistung der angeschlossenen Stromkreise der Ausgangsleistung des gewählten Wechselrichters entspricht. Beim Anschluss von Notstromkreisen ohne Batterie wird die Energie, die an die Notstromkreise abgegeben wird, der aktuellen Energieerzeugung aus dem PV-Generator entsprechen. Wenn der Stromverbrauch der Notstromkreise, die direkt vom PV-Generator gespeist werden, deren Kapazität übersteigt, unterbricht der Wechselrichter die Notstromversorgung. Bei einem Wechselrichter mit angeschlossenem Energiespeicher steht die Leistung in den Notstromkreisen in direktem Zusammenhang mit der Leistung des Wechselrichters und der in der Batterie gespeicherten Energiemenge. Notstromkreise erfordern einen zusätzlichen Schutz entsprechend der Elektroinstallation des Gebäudes.

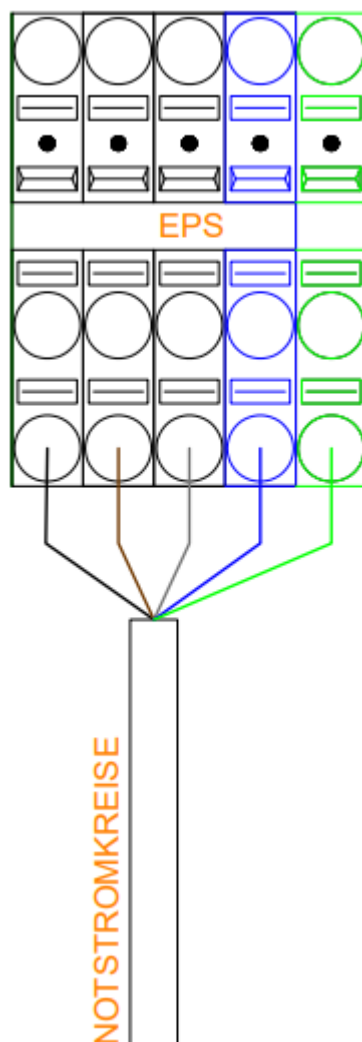


Abb. 7 Die Verbindung der Notstromverbraucher mit dem Anschluss "Notstromversorgung"

Nach der vollständigen Montage ist der Monteur verpflichtet, elektrische Messungen durchzuführen und die Phasenfolge zu überprüfen sowie das Anzugsmoment aller elektrischen Geräte vor der Inbetriebnahme zu kontrollieren.

5. Allgemeine Informationen

- Die Anschlussschaltanlage verfügt über einen kompletten Schutz der AC-Seite des Wechselrichters. Überspannungsschutz SPD T1+T2 und Überstromschutz.
- Die Schaltzeit ist standardmäßig auf 0,5 s eingestellt. Die Änderung der Zeiteinstellung der Zeitrelais ist mit der Möglichkeit eines Systemausfalls und dem Verlust der Garantie verbunden.
- Das Ausschalten des Hauptschalters bewirkt eine vollständige Trennung des Kontrollsystems und der Notstromkreise vom Netz, keine Trennung der Stromversorgung von der Seite der BACK-UP-Stromversorgung. Die Spannung an direkt an das Stromnetz angeschlossenen Stromkreisen bleibt auch dann erhalten, wenn der Hauptschalter der Schaltanlage ausgeschaltet ist.
- Um die Spannung auf der Seite der Notstromkreise abzuschalten, müssen der Hauptschalter und die Installationsschalter der Steuerung ausgeschaltet werden.
- Bei Überschreitung der Leistung der an der Notstromseite angeschlossenen Stromkreise wird der Wechselrichter abgeschaltet.
- Im Falle, dass der Zähler nicht an der vorgesehenen Stelle installiert wird, müssen die Leitungen des Zählers entfernt und die Muffen neu installiert werden. Wenn die Leitungen nicht entfernt werden, kann es im Inneren der Anschlusskasten zu einem Kurzschluss metallischer Natur kommen.
- Um die Notstromversorgung des Wechselrichters nutzen zu können, muss in den Wechselrichtereinstellungen die BACK-UP-Funktion aktiviert werden.
- Der Spannungsabfall einer der Phasen bewirkt, dass die Notstromkreise von der Netzstromversorgung auf die Notstromversorgung des Wechselrichters umgeschaltet werden.
- Im Notstrombetrieb hält der Wechselrichter die Netzkonformität ein und arbeitet in einem TN-S-Netzsystem.
- Das System ermöglicht eine asymmetrische Belastung der Notstromkreise.
- Beim Entwerfen der Installation ist darauf zu achten, dass alle angeschlossenen Komponenten ausschließlich im zulässigen Betriebsbereich der Anschlussschaltanlage verwendet werden.
- Bei einer Potentialdifferenz zwischen den Leitern PE und N in der Kundenanlage zum Zeitpunkt des Anschlusses an das Stromnetz kann der vor dem Wechselrichter angeschlossene Fehlerstromschutzschalter auslösen, da der Wechselrichter im Notbetrieb die PE- und N-Leiter kurzschliesst. Dieses Phänomen ist eine Standardlösung und wird dadurch bedingt, den Wechselrichter im TN-Netzsystem während der Notstromversorgung zu betreiben.

6. Schaltplan

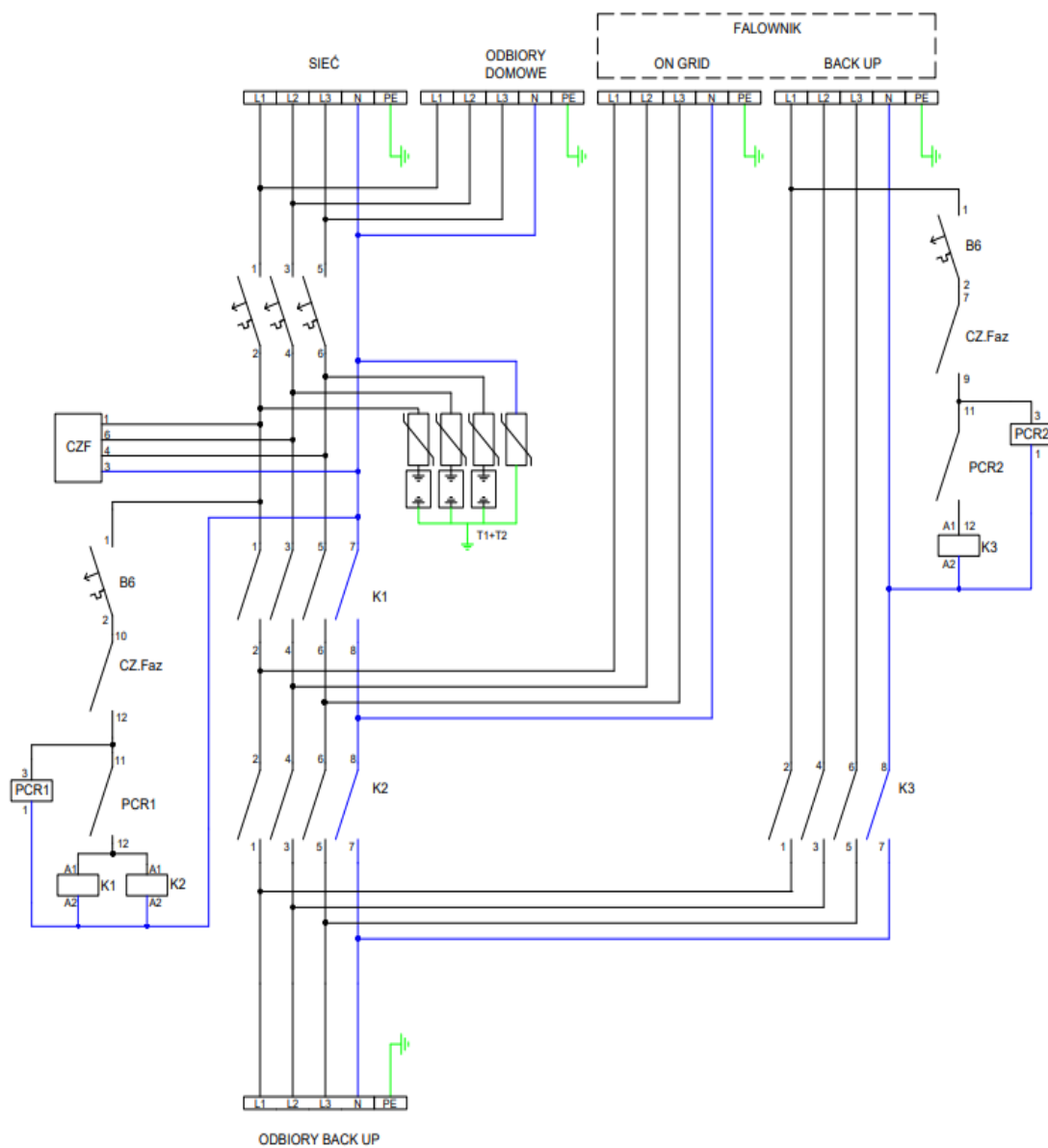


Abb.8 Schaltplan der SH-G2ET2-SZR-Anschlusschaltanlage.