

Installieren des Enphase Gapped Ferrite kern

In Enphase Anlagen kommuniziert das IQ Gateway mit den IQ Series Microinvertern über die Außenleiter mithilfe eines 110-kHz-Kommunikationssignals. Diese Technologie wird als Powerline-Kommunikation oder PLC bezeichnet. Einige gängige Geräte erzeugen elektrisches Rauschen mit ähnlichen Frequenzen. Das erzeugte Rauschen kann kontinuierlich sein oder zeitweise zu bestimmten Tageszeiten auftreten. Wenn dieses Rauschen auf den gleichen elektrischen Leitern wie die PLC auftritt, kann es die Kommunikation zwischen dem IQ Gateway und den Microinvertern stören. In einigen Fällen kann die niedrige Netzimpedanz (niedriger RSSI) im AC-Stromkreis verhindern, dass das IQ Gateway nicht korrekt mit den Microinvertern kommunizieren kann.

Gapped Ferrite kern

Ein Ferritkern ist eine passive elektronische Komponente, die als Barriere gegen Signale mit PLC-Frequenzen entwickelt wurde. Seine Hauptfunktion besteht darin, die Stromkreise, die ein Enphase PLC-Signal für das IQ Gateway, IQ Relay und die Microinverter erfordern, von Stromkreisen zu trennen, die Rauschen erzeugen oder das Signal abschwächen können.

Ein Ferritkern mit Luftspalt ist ein magnetischer Kern mit einem Luftspalt, der seine Eigenschaften modifiziert. Dieses spezifische Element erhöht die Leistung der PLC deutlich, wenn sie durch andere Geräte behindert wird.

Verwenden Sie den IQ-FERR-065 oder IQ-FERR-030, der mit einer Lage 3M-Kaptonklebeband auf beiden Seiten der beiden Hälften des Ferritkerns (insgesamt vier Stück) vorbefestigt ist.

Wie und wo werden Gapped Ferrite kern installiert?

Der Ferritkern mit Luftspalt wird zwischen der PV-Unterverteilung und der Hauptverteilung eingebaut. Wenn ein bestimmtes fest installiertes Gerät rauscht, kann alternativ der Ferritkern an der Stromversorgung des Geräts angebracht werden.

Ein einzelner Ferritkern sollte um L1- oder L2-Leiter in Splitphase-Systemen (240 V) geklemmt werden. Ferrite können in einphasigen Systemen um N- oder L-Leiter geklemmt werden. Ferrite sollten in dreiphasigen Systemen um die N-Leiter geklemmt werden (Ferrite sind beim N-Leiter effektiver als bei L1, L2 oder L3).

Mehrere Ferrite können verwendet werden, um eine noch bessere Leistung zu erzielen; fügen Sie sie einfach nacheinander der Reihe nach hinzu. Sie können zwischen Leitern aufgeteilt werden, je nachdem, was einfacher zu installieren ist. Stellen Sie sicher, dass der maximale Strom des elektrischen Leiters den Nennstrom des Ferritkerns nicht überschreitet, um den er geklemmt ist.

✓ **HINWEIS:** Verwenden Sie IQ-FERR-065 für Systeme mit Netzströmen von weniger als 65 Ampere und IQ-FERR-030 für Systeme mit Netzströmen von weniger als 30 Ampere.

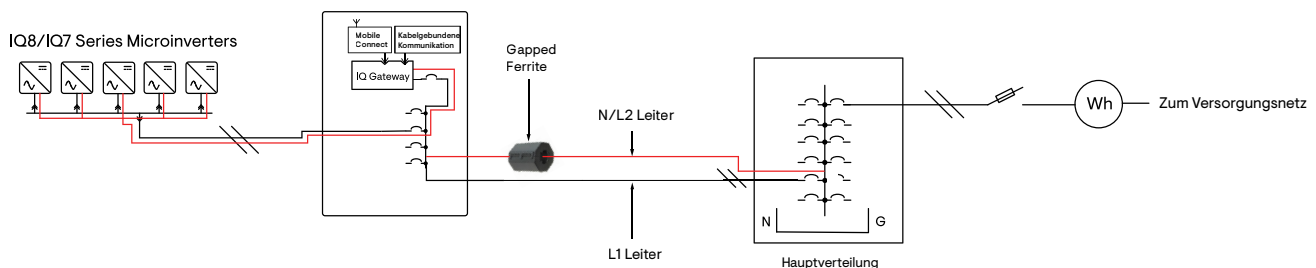


Abbildung 1: Systemdiagramm mit Gapped Ferrite kern für einphasige Systeme



148-00398-02

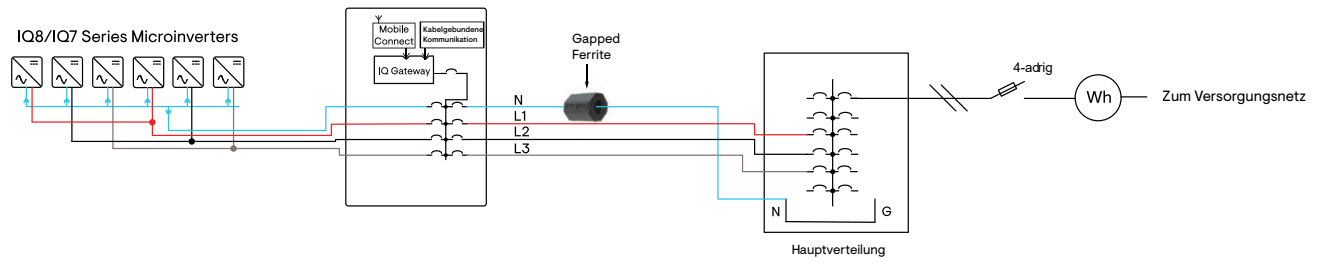
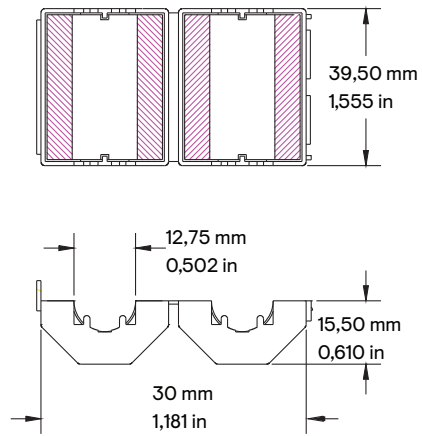


Abbildung 2: Systemdiagramm mit Gapped Ferrite kern für mehrphasige Systeme

IQ-FERR-030



IQ-FERR-065

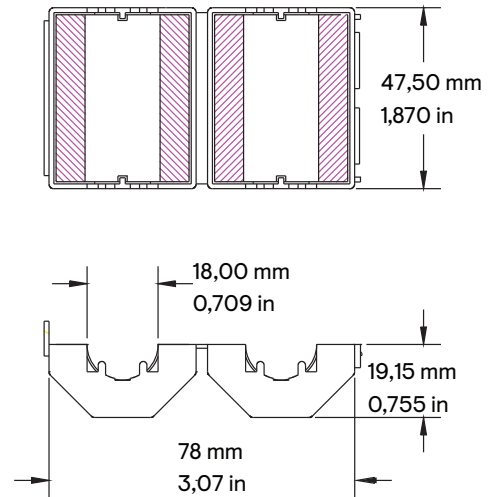


Abbildung 3: Abmessungen für IQ-FERR-030 und IQ-FERR-065

Revisionsverlauf

REVISION	DATUM	BESCHREIBUNG
140-00398-02	Februar 2025	Erstveröffentlichung.