

Instalowanie rdzenia ferrytowego Enphase Gapped Ferrite rdzeń

W instalacjach Enphase bramka IQ Gateway komunikuje się z IQ Series Microinverter za pośrednictwem przewodów elektrycznych AC i z użyciem sygnału komunikacyjnego 110 kHz. Jest to tzw. komunikacja w sieci energetycznej (komunikacja PLC). Niektóre popularne urządzenia wytwarzają zakłócenia elektryczne o podobnych częstotliwościach. Zakłócenia te mogą występować stale lub tylko w określonych porach dnia. Jeśli występują one w przewodach elektrycznych używanych także przez system PLC, mogą zakłócać komunikację między bramką IQ Gateway a mikroinwerterami. W niektórych przypadkach niska impedancja sieci (niska wartość RSSI) w obwodzie AC może uniemożliwić poprawną komunikację bramy IQ Gateway z mikroinwerterami.

Gapped Ferrite rdzeń

Rdzeń ferrytowy jest pasywnym komponentem elektronicznym, który stanowi barierę dla sygnałów na częstotliwościach używanych przez system komunikacji PLC. Jego głównym zadaniem jest odseparowanie obwodów, które wymagają sygnału systemu komunikacji Enphase PLC dla bramki IQ Gateway, przełącznika IQ Relay i mikroinwerterów, od obwodów z urządzeniami, które mogą wytwarzać zakłócenia lub tłumić sygnał.

Rdzeń ferrytowy jest rdzeniem magnetycznym ze szczeliną, która zmienia jego charakterystykę. Znacznie zwiększa on efektywność komunikacji PLC w instalacjach, w których ograniczają ją inne urządzenia.

Po obu stronach, tj. na obu połówkach, rdzenia ferrytowego należy zamocować element IQ-FERR-065 or IQ-FERR-030, który ma pojedynczą warstwę taśmy kaptonowej 3M (łącznie do zamocowania są cztery elementy).

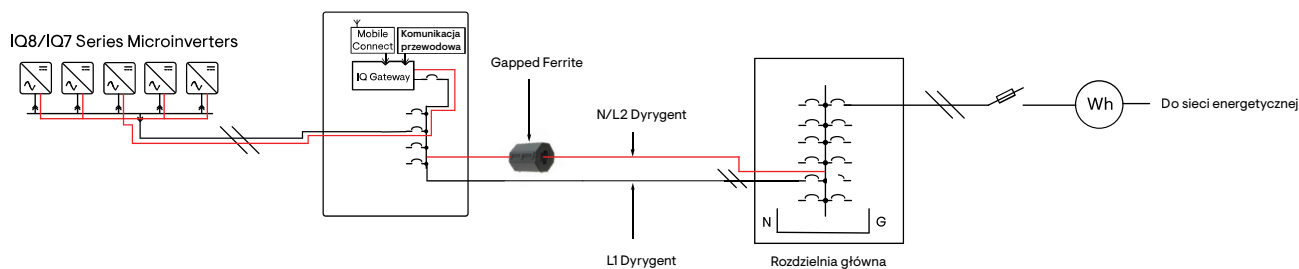
Jak i gdzie zamontować Gapped Ferrite rdzenie?

Rdzeń ferrytowy należy zamontować między rozdzielnią PV a główną rozdzielnią / centrum obciążeń. Jeśli zakłócenia pochodzą z konkretnego elementu zamontowanego wyposażenia, ferryt należy zamontować w obwodzie zasilania tego elementu.

W instalacji dwufazowej (240 V) wymagane jest zamocowanie pojedynczego ferrytu na przewodzie L1 lub L2. W przypadku instalacji jednofazowej ferryty można zamocować na przewodzie N lub L. W instalacji trójfazowej ferryty należy zamocować na przewodzie N (co zapewni ich większą efektywność niż w przypadku zamocowania na przewodzie L1, L2 lub L3).

W celu zwiększenia efektywności można użyć wielu ferrytów w układzie szeregowym. Aby ułatwić sobie montaż, można rozdzielić ferryty na osobne przewody. Należy się upewnić, że prąd znamionowy ferrytu odpowiada maksymalnej wartości prądu płynącego przez przewód, na którym go zamocowano.

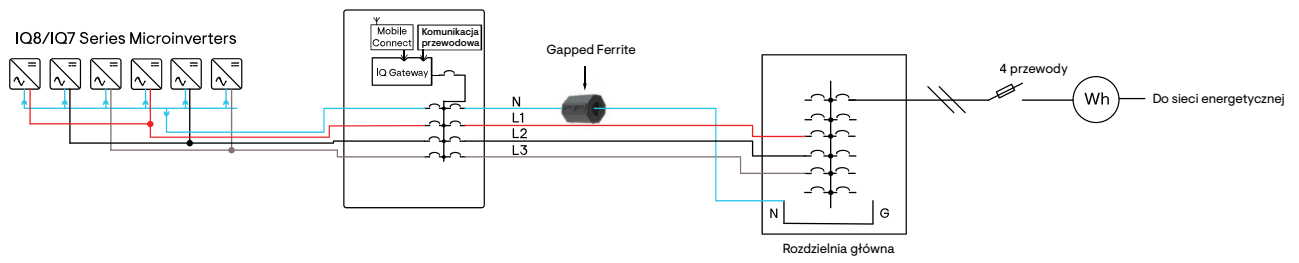
✓ **UWAGA:** Używaj IQ-FERR-065 dla systemów z prądem linii poniżej 65 A i używaj IQ-FERR-030 dla systemów z prądem linii poniżej 30 A.



Rys. 1: Schemat systemu z Gapped Ferrite rdzeniem dla systemów jednofazowych

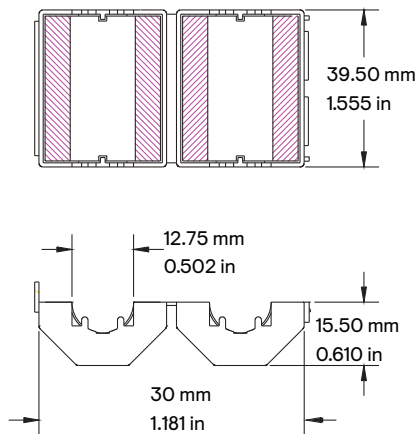


148-00398-02

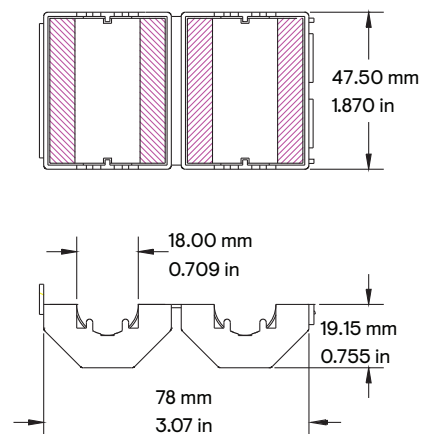


Rys. 2: Schemat systemu z Gapped rdzeniem Ferrite dla systemów trójfazowych

IQ-FERR-030



IQ-FERR-065



Rys. 3: Wymiary dla IQ-FERR-030 i IQ-FERR-065

Historia wersji

WERSJA	DATA	OPIS
140-00398-02	Luty 2025 r.	Wydanie pierwsze.