

Informazione tecnica

SUNNY BOY / SUNNY BOY STORAGE / SUNNY MINI CENTRAL / SUNNY TRIPOWER



**Panoramica sulla compatibilità tra i sistemi di terra più comuni e gli
inverter SMA**



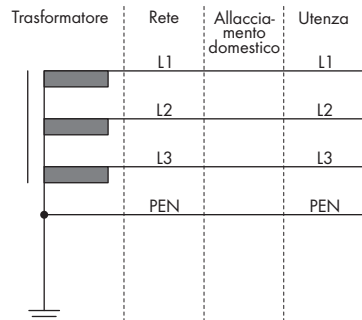
1 Sistemi di terra più comuni

Per la realizzazione di una rete pubblica esistono diverse possibilità e sistemi di terra. Per questo motivo i sistemi presenti nel luogo di installazione possono essere diversi tra loro. Tuttavia non tutti gli inverter possono essere collegati a tutti i sistemi di terra.

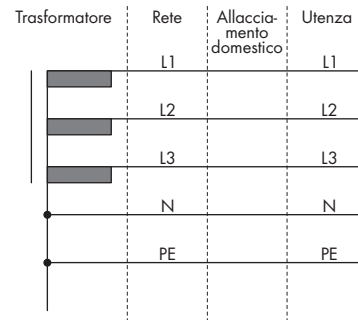
Il presente documento offre una panoramica sui tipi di rete più comuni e sugli inverter SMA con essi compatibili.

Di seguito è riportata una lista dei sistemi di terra più comuni.

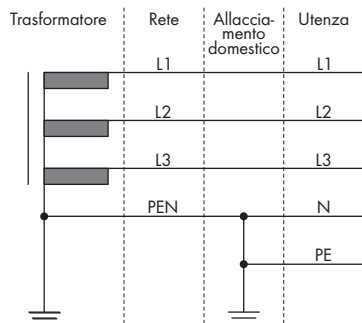
Rete TN-C



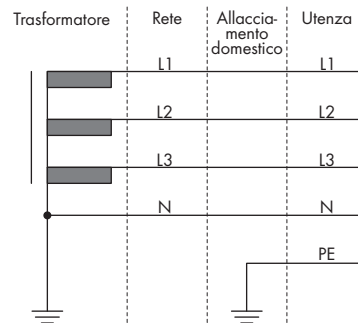
Rete TN-S



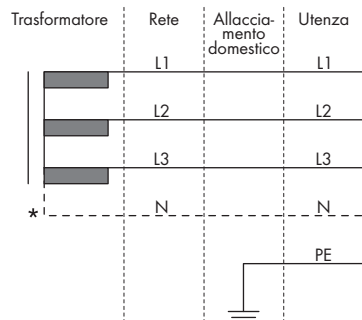
Rete TN-C-S



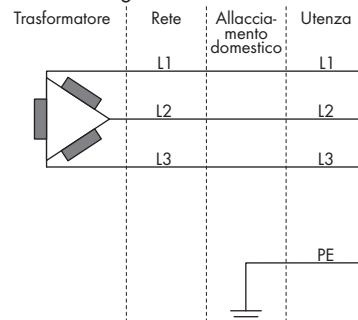
Rete TT



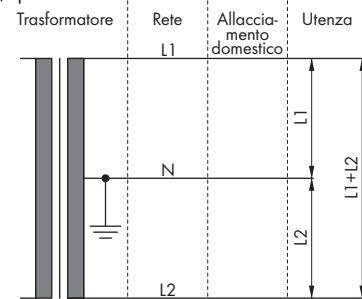
Rete IT



Rete IT a triangolo



„Split Phase“



* Esistono reti IT con e senza conduttore neutro.

2 Tabella di compatibilità

La seguente tabella offre una panoramica sulla compatibilità tra gli inverter SMA e i vari sistemi di terra.

Inverter	IT	Delta-IT	TN-C	TN-S	TN-C-S	TT	Split Phase
Monofase con trasformatore							
Multigate-10	No	Sì	Sì	Sì	Sì	No	No
SB 1100	Si ¹	Si ¹	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
SB 1200	Si ¹	Si ¹	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
SB 1700	Si ¹	Si ¹	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
SB 2000HF-30	Si ^{1,2}	Si ^{1,2}	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
SB 2500HF-30	Si ^{1,2}	Si ^{1,2}	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
SB 3000HF-30	Si ^{1,2}	Si ^{1,2}	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
SB 2500	Si ¹	Si ¹	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
SB 3000	Si ¹	Si ¹	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
SB 3300-11	Si ¹	Si ¹	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
SB 3800-11	Si ¹	Si ¹	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
SMC 4600A-11	Si ¹	Si ¹	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
SMC 5000A-11	Si ¹	Si ¹	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
SMC 6000A-11	Si ¹	Si ¹	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
SMC 7000HV	Si ¹	Si ¹	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
SMC 7000HV-11	Si ¹	Si ¹	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Monofase senza trasformatore							
SBS2.5-1VL-10	Si ³	Si ³	Si ⁵	Si ⁵	Si ⁵	Si ⁵ , se $U_{N_PE} < 30\text{ V}$	Si ³
SB1.5-1VL-40	Si ³	Si ³	Si ⁵	Si ⁵	Si ⁵	Si ⁵ , se $U_{N_PE} < 30\text{ V}$	Si ³
SB 1300TL-10	Si ^{3,4}	Si ^{3,4}	Sì	Sì	Sì	Si ⁵ , se $U_{N_PE} < 30\text{ V}$	Si ^{3,4}
SB 1600TL-10	Si ^{3,4}	Si ^{3,4}	Sì	Sì	Sì	Si ⁵ , se $U_{N_PE} < 30\text{ V}$	Si ^{3,4}
SB 2100TL	Si ^{3,4}	Si ^{3,4}	Sì	Sì	Sì	Si ⁵ , se $U_{N_PE} < 30\text{ V}$	Si ^{3,4}
SB2.5-1VL-40	Si ³	Si ³	Si ⁵	Si ⁵	Si ⁵	Si ⁵ , se $U_{N_PE} < 30\text{ V}$	Si ³
SB 2500TLST-21	Si ³	Si ³	Si ⁵	Si ⁵	Si ⁵	Si ⁵ , se $U_{N_PE} < 20\text{ V}$	Si ³

Inverter	IT	Delta-IT	TN-C	TN-S	TN-C-S	TT	Split Phase
SB 3000TLST-21	Si ³	Si ³	Si ⁵	Si ⁵	Si ⁵	Si ⁵ , se $U_{N_PE} < 20\text{ V}$	Si ³
SB 3300TL HC	No	No	Si	Si	Si	Si ⁵ , se $U_{N_PE} < 30\text{ V}$	No
SB 3000TL-20	No	No	Si ⁵	Si ⁵	Si ⁵	Si ⁵ , se $U_{N_PE} < 30\text{ V}$	No
SB 3000TL-21	Si ³	Si ³	Si ⁵	Si ⁵	Si ⁵	Si ⁵ , se $U_{N_PE} < 20\text{ V}$	Si ³
SB3.0-1AV-40	Si ³	Si ³	Si ⁵	Si ⁵	Si ⁵	Si ⁵ , se $U_{N_PE} < 20\text{ V}$	Si ³
SB 3600TL-20	No	No	Si ⁵	Si ⁵	Si ⁵	Si ⁵ , se $U_{N_PE} < 30\text{ V}$	No
SB 3600TL-21	Si ³	Si ³	Si ⁵	Si ⁵	Si ⁵	Si ⁵ , se $U_{N_PE} < 20\text{ V}$	Si ³
SB3.6-1AV-40	Si ³	Si ³	Si ⁵	Si ⁵	Si ⁵	Si ⁵ , se $U_{N_PE} < 20\text{ V}$	Si ³
SB 3600SE-10	Si ³	Si ³	Si ⁵	Si ⁵	Si ⁵	Si ⁵ , se $U_{N_PE} < 20\text{ V}$	Si ³
SB 4000TL-20	No	No	Si ⁵	Si ⁵	Si ⁵	Si ⁵ , se $U_{N_PE} < 30\text{ V}$	No
SB 4000TL-21	Si ³	Si ³	Si ⁵	Si ⁵	Si ⁵	Si ⁵ , se $U_{N_PE} < 20\text{ V}$	Si ³
SB4.0-1AV-40	Si ³	Si ³	Si ⁵	Si ⁵	Si ⁵	Si ⁵ , se $U_{N_PE} < 20\text{ V}$	Si ³
SB 5000TL-20	No	No	Si ⁵	Si ⁵	Si ⁵	Si ⁵ , se $U_{N_PE} < 30\text{ V}$	No
SB 5000TL-21	Si ³	Si ³	Si ⁵	Si ⁵	Si ⁵	Si ⁵ , se $U_{N_PE} < 20\text{ V}$	Si ³
SB5.0-1AV-40	Si ³	Si ³	Si ⁵	Si ⁵	Si ⁵	Si ⁵ , se $U_{N_PE} < 20\text{ V}$	Si ³
SB 5000SE-10	Si ³	Si ³	Si ⁵	Si ⁵	Si ⁵	Si ⁵ , se $U_{N_PE} < 20\text{ V}$	Si ³
SMC 6000TL	No	No	Si	Si	Si	Si, se $U_{N_PE} < 30\text{ V}$	No
SMC 7000TL	No	No	Si	Si	Si	Si, se $U_{N_PE} < 30\text{ V}$	No
SMC 8000TL	No	No	Si	Si	Si	Si, se $U_{N_PE} < 30\text{ V}$	No

Inverter	IT	Delta-IT	TN-C	TN-S	TN-C-S	TT	Split Phase
SMC 9000TL-10	No	No	Sì	Sì	Sì	Sì, se $U_{N_PE} < 30\text{ V}$	No
SMC 9000TLRP-10	No	No	Sì	Sì	Sì	Sì, se $U_{N_PE} < 30\text{ V}$	No
SMC 10000TL-10	No	No	Sì	Sì	Sì	Sì, se $U_{N_PE} < 30\text{ V}$	No
SMC 10000TLRP-10	No	No	Sì	Sì	Sì	Sì, se $U_{N_PE} < 30\text{ V}$	No
SMC 11000TL-10	No	No	Sì	Sì	Sì	Sì, se $U_{N_PE} < 30\text{ V}$	No
SMC 11000TLRP-10	No	No	Sì	Sì	Sì	Sì, se $U_{N_PE} < 30\text{ V}$	No
Trifase senza trasformatore							
STP 50-40	No	No	Sì	Sì	Sì	Sì	No
STP 60-10 / MLX 60	No	No	Sì	Sì	Sì	Sì	No
STP 5000TL-20	No	No	Sì	Sì	Sì	Sì, se $U_{N_PE} < 20\text{ V}$	No
STP 6000TL-20	No	No	Sì	Sì	Sì	Sì, se $U_{N_PE} < 20\text{ V}$	No
STP 7000TL-20	No	No	Sì	Sì	Sì	Sì, se $U_{N_PE} < 20\text{ V}$	No
STP 8000TL-20	No	No	Sì	Sì	Sì	Sì, se $U_{N_PE} < 20\text{ V}$	No
STP 9000TL-20	No	No	Sì	Sì	Sì	Sì, se $U_{N_PE} < 20\text{ V}$	No
STP 10000TL-20	No	No	Sì	Sì	Sì	Sì, se $U_{N_PE} < 20\text{ V}$	No
STP 12000TL-20	No	No	Sì	Sì	Sì	Sì, se $U_{N_PE} < 20\text{ V}$	No
STP 8000TL-10	No	No	Sì	Sì	Sì	Sì	No
STP 10000TL-10	No	No	Sì	Sì	Sì	Sì	No
STP 12000TL-10	No	No	Sì	Sì	Sì	Sì	No
STP 15000TL-10	No	No	Sì	Sì	Sì	Sì	No
STP 17000TL-10	No	No	Sì	Sì	Sì	Sì	No
STP 15000TLEE-10	No	No	Sì	Sì	Sì	Sì	No
STP 20000TLEE-10	No	No	Sì	Sì	Sì	Sì	No

Inverter	IT	Delta-IT	TN-C	TN-S	TN-C-S	TT	Split Phase
STP 15000TLHE-10	No	No	Sì	Sì	Sì	Sì	No
STP 20000TLHE-10	No	No	Sì	Sì	Sì	Sì	No
STP 15000TL-30	No	No	Sì	Sì	Sì	Sì	No
STP 20000TL-30	No	No	Sì	Sì	Sì	Sì	No
STP 25000TL-30	No	No	Sì	Sì	Sì	Sì	No

¹ Le reti IT vengono spesso utilizzate in settori con particolari esigenze, come ad es. per la sicurezza delle persone o della fornitura. Le normali modalità di funzionamento degli inverter (ad es. possibili processi di accensione e spegnimento dovuti alle condizioni di irraggiamento solare) possono avere influssi indesiderati su altri apparecchi (ad es. apparecchi medicali).

² Utilizzare l'inverter solo in una rete IT senza messa a terra del generatore FV.

³ Il monitoraggio del conduttore di protezione deve essere disattivato nel caso in cui l'inverter sia collegato a un sistema IT. In questo caso le direttive in materia installazione vigenti a livello locale possono richiedere il collegamento di un secondo conduttore di protezione.

⁴ Possibile solo per apparecchi la cui data di produzione è successiva al 16.05.2013.

⁵ Indipendentemente dal sistema di terra è possibile disattivare il monitoraggio del conduttore di protezione al fine di evitare uno scatto errato dovuto ad es. a problemi di rete. In questo caso le direttive in materia installazione vigenti a livello locale possono richiedere il collegamento di un secondo conduttore di protezione.