

## Impostazione modalità '0-immissione' per inverter 1PH 3000-ZSS/1PH 6000-ZSS

Impostazione modalità '0-immissione' per inverter 1PH 3000-ZSS/1PH 6000-ZSS .....	1
1 Indice delle revisioni .....	2
2 Scopo.....	2
3 Dispositivi necessari e configurazioni minime necessarie .....	2
3.1 Caso di impianto con singolo inverter .....	2
3.1.1 Collegamenti con singolo inverter e Meter DDSU666.....	3
3.1.2 Controlli e configurazione inverter con singolo inverter e Meter DDSU.....	6
3.1.3 Verifiche funzionali con singolo inverter e Meter DDSU666.....	7
3.1.4 Collegamenti con singolo inverter e sensore TA ZCS.....	8
3.1.5 Controlli e configurazione inverter con singolo inverter e sensore TA.....	10
3.1.6 Verifiche funzionali con singolo inverter e sensore TA.....	11

## 1 Indice delle revisioni

<b>Rev.</b>	<b>Data creazione</b>	<b>Autore</b>	<b>Descrizione/modifiche</b>
00	07/07/2023	L.A. & L.C.	Prima emissione

## 2 Scopo

Questo documento riporta le istruzioni tecniche di collegamento e configurazione per abilitare correttamente la modalità '0-immissione' nel caso di impianto costituito da un inverter della famiglia 1PH 3000-ZSS/1PH 6000-ZSS.

## 3 Dispositivi necessari e configurazioni minime necessarie

### 3.1 Caso di impianto con singolo inverter

Per configurare correttamente la modalità '0-immissione' nel caso in cui l'impianto di produzione sia costituito solo e soltanto da un inverter della famiglia 1PH-3000-ZSS/1PH-6000-ZSS i dispositivi necessari sono:

- Inverter ZCS 1PH 3000-ZSS/1PH 6000-ZSS.
- Meter DDSU666 a inserzione diretta fornito da ZCS.
- (In alternativa al punto b) sensore TA fornito da ZCS.
- Cablaggio di collegamento per Meter DDSU666 e eventuale prolunga per sensore CT (non fornito da ZCS).

### 3.1.1 Collegamenti con singolo inverter e Meter DDSU666

In questa casistica il posizionamento del Meter DDSU666 dovrà rispettare lo schema logico a blocchi seguente

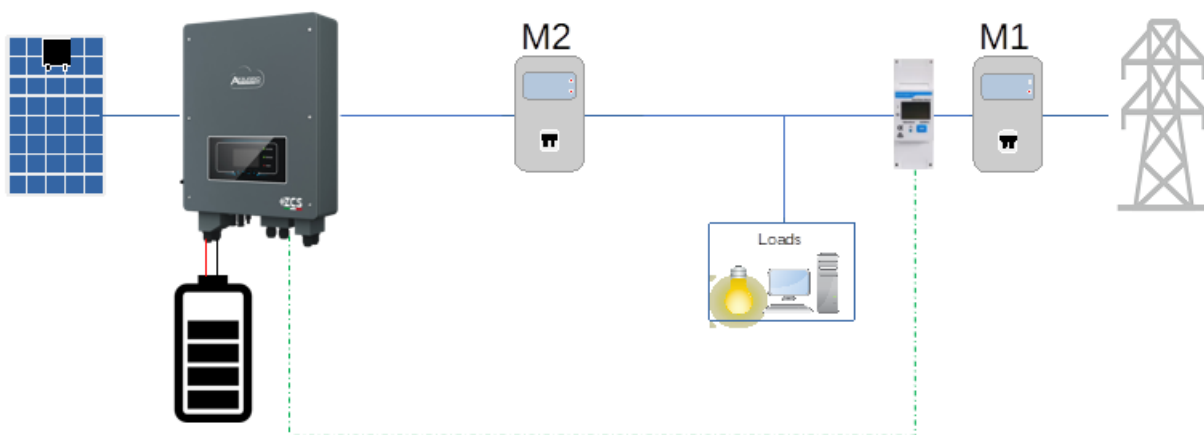



Figura 1 - posizione logica del meter DDSU666

Per questo caso il Meter deve essere obbligatoriamente posto in prossimità del contatore di scambio (M1) in modo da misurare tutti i flussi in ingresso ed in uscita (o in posizione logicamente equivalente).

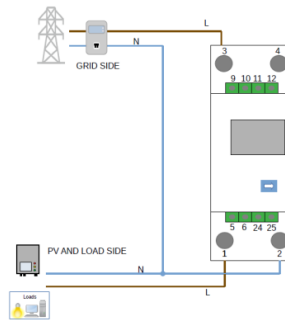
	<p><b>Collegamento del Meter in posizione diversa da quella indicata compromettono il corretto funzionamento della '0-immissione'</b></p>
<p><b>Attenzione</b></p>	

Stabilito il corretto posizionamento del meter si potrà procedere alla configurazione dello stesso seguendo i passi qui indicati

#### Connessioni Meter:

Pin Meter	Porta RS485
24	TX+
25	TX-


1. Collegare Meter e inverter attraverso la porta RS485. Lato Meter collegarsi ai PIN 24 e 25 (come indicato in tabella). Lato inverter si utilizza il connettore identificata come "RS485". Per il collegamento utilizzare un cavo CAT5 o CAT6 twistato e schermato
2. Collegare il Meter nella modalità «inserzione diretta» nel dettaglio:
  - ✓ Collegare il PIN 2 del Meter con il cavo di neutro (N);
  - ✓ Connettere il PIN 3 rispettivamente alla fase direzione contatore di scambio;
  - ✓ Connettere il PIN 1 alla fase direzione impianto fotovoltaico e carichi.



NOTA: Per distanze fra Meter e inverter superiori a 100 metri è consigliato connettere lungo la daisy chain 485 due resistenze da 120 Ohm, la prima all'inverter (fra i RS485+ e RS485- dell'inverter), la seconda direttamente al Meter (PIN 24 e 25).



## Settaggio Meter:

Controllare, premendo il pulsante  che l'indirizzo del Meter sia impostato su **001** e che il protocollo sia impostato **8n1**. Da display sono visualizzabili, oltre quanto sopra descritto i valori di:

- ✓ Corrente;
- ✓ Tensione;
- ✓ Fattore di potenza;
- ✓ Potenza.



Protocollo



**ZUCCHETTI**  
Centro Sistemi



Indirizzo



Corrente



Potenza



Tensione



Power factor




### 3.1.2 Controlli e configurazione inverter con singolo inverter e Meter DDSU

Fatti i collegamenti ed acceso meter ed inverter è necessario configurare la presenza del meter dal display di quest'ultimo.

	<p><b>Aggiornare sempre l'inverter all'ultima versione FW che trovate sul sito <a href="http://www.zcsazzurro.com">www.zcsazzurro.com</a></b></p>
<p><b>Attenzione</b></p>	


Seguire i seguenti step:

- Tenere premuto il primo tasto a sinistra dell'inverter finché non si entra nel menù.
- Premere l'ultimo pulsante a destra per entrare in "impostazioni avanzate"
- Entrare nel menù inserendo la password 0715
- Scorrere con le frecce fino alla voce "0 immissioni"
- Entrare nel menù inserendo la password 0715. Per cambiare il numero, premere il secondo e terzo tasto. Premere quarto tasto (invio) per confermare numero.
- Selezionare la voce "PCC Meter". Tenere premuto quarto tasto (invio) per confermare
- Scorrere fino alla voce "Set 0 immissione"
- Entrare nel menù inserendo la password 0715 come fatto precedentemente
- Selezionare la voce "Enable". Tenere premuto quarto tasto (invio) per confermare
- Impostare la potenza a 0.0kW per la zero-immissione

	<p><b>Il valore di potenza impostato può anche essere diverso da 0kW, in tal caso l'inverter si regolerà in modo tale che la potenza immessa in rete non superi mai il valore impostato.</b></p>
<p><b>Nota</b></p>	

Spegnere inverter e meter



### 3.1.3 Verifiche funzionali con singolo inverter e Meter DDSU666

Dopo aver riavviato meter e inverter si può procedere al controllo delle funzionalità. La procedura seguente consente di effettuare un controllo accurato sulle funzionalità della modalità impostata. Per verificare la corretta lettura del meter sullo scambio è necessario assicurarsi che l'inverter sia spento. Accendere carichi di entità superiore ad 1kW. Portarsi davanti al meter ed utilizzando il tasto  per scorrere fra le voci, deve essere verificato che la Potenza P sia:

1. Di entità superiore ad 1 kW;
2. In linea con i consumi domestici;
3. Il segno davanti a ciascun valore negativo (-).



A questo punto è possibile accendere l'inverter.

 <b>Nota</b>	<p>Se la fase non avesse nessun carico attivo collegato e la modalità '0-immissione' fosse impostata con valore di immissione pari a 0kW l'inverter non produrrà nulla. Questo per evitare di immettere corrente in rete su quella fase</p>
 <b>Nota</b>	<p>La produzione dell'inverter nel caso in cui la modalità '0-immissione' fosse impostata con valore di immissione pari a 0kW potrebbe essere leggermente minore del carico totale. Questo comporterebbe sempre un leggero prelievo dalla rete. Questa condizione è assolutamente e tecnicamente normale</p>

### 3.1.4 Collegamenti con singolo inverter e sensore TA ZCS

In questa casistica il posizionamento del sensore TA dovrà rispettare, in base alla casistica, i seguenti schemi logici a blocchi.

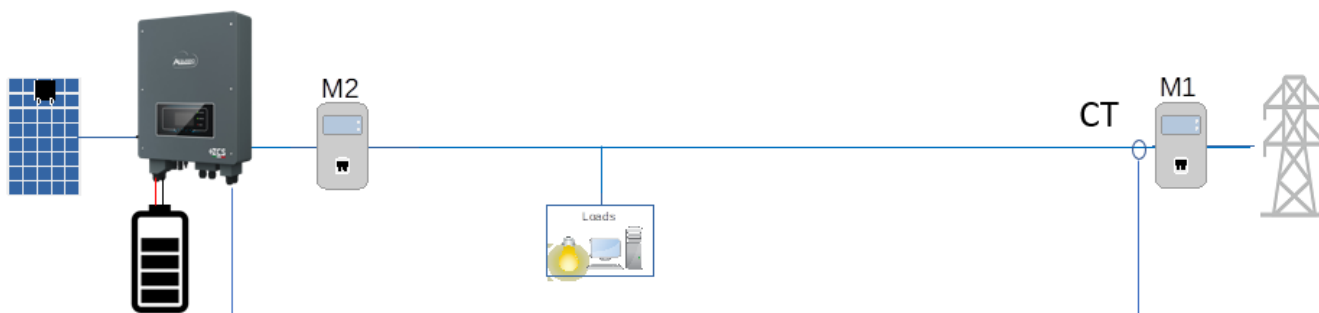


Figura 2 - posizione logica del TA in caso di unica fase che esce dal contatore M1

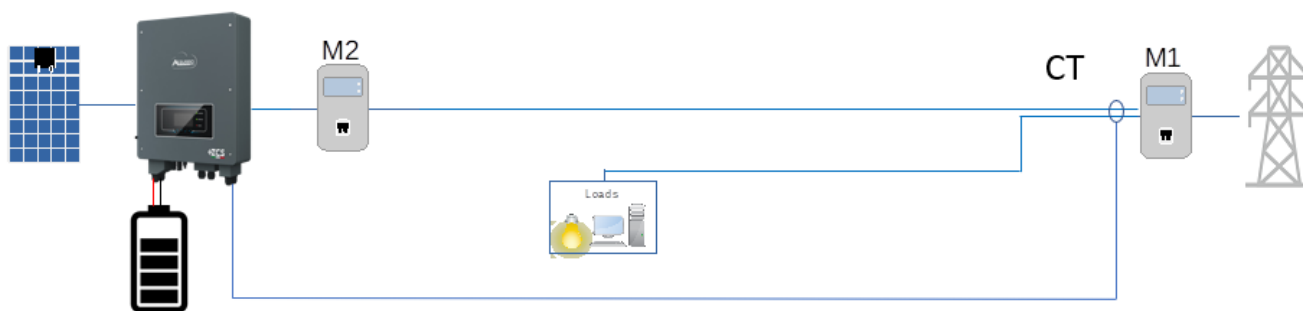


Figura 3 - posizione logica del TA in caso di numero 2 fasi che escono dal contatore M1

Il sensore TA deve essere obbligatoriamente posto in prossimità del contatore di scambio (M1) in modo da misurare tutti i flussi in ingresso ed in uscita (o in posizione logicamente equivalente), con la freccia del sensore direzionata verso il contatore M1.

	<p><b>Collegamento del sensore TA in posizione diversa da quella indicata compromettono il corretto funzionamento della '0-immissione'</b></p>
<p><b>Attenzione</b></p>	



Stabilito il corretto posizionamento del sensore TA si potrà procedere alla configurazione dello stesso seguendo i passi qui indicati.

### Connessioni sensore TA:

Sensore TA	Porta CT
Cavo rosso	CT+
Cavo nero/giallo	CT-

3. Collegare il sensore TA e inverter attraverso la porta CT. Collegare i cavi del sensore alla porta CT dell'inverter come indicato in tabella. Lato inverter si utilizza il connettore identificata come "CT". In caso di necessità di prolungare il collegamento utilizzare un cavo CAT5 o CAT6 twistato e schermato e collegare la schermatura a terra solo su un lato.

NOTA: Per distanze fra sensore TA e inverter a 50 metri è obbligatorio utilizzare il Meter DDSU666 (vedi capitolo precedente).

### 3.1.5 Controlli e configurazione inverter con singolo inverter e sensore TA

Fatti i collegamenti ed acceso l'inverter è necessario configurare la presenza del sensore TA dal display dell'inverter.

	<b>Aggiornare sempre l'inverter all'ultima versione FW che trovate sul sito <a href="http://www.zcsazzurro.com">www.zcsazzurro.com</a></b>
<b>Attenzione</b>	

Seguire i seguenti step:

- Tenere premuto il primo tasto a sinistra dell'inverter finché non si entra nel menù.
- Premere l'ultimo pulsante a destra per entrare in "impostazioni avanzate"
- Entrare nel menù inserendo la password 0001
- Scorrere con le frecce fino alla voce "0 immissioni"
- Entrare nel menù inserendo la password 0715. Per cambiare il numero, premere il secondo e terzo tasto. Premere quarto tasto (invio) per confermare numero.
- Scorrere fino alla voce "Set 0 immissione"
- Entrare nel menù inserendo la password 0715 come fatto precedentemente
- Selezionare la voce "Enable". Tenere premuto quarto tasto (invio) per confermare
- Impostare la potenza a 0.0kW per la zero-immissione

	<b>Il valore di potenza impostato può anche essere diverso da 0kW, in tal caso l'inverter si regolerà in modo tale che la potenza immessa in rete non superi mai il valore impostato.</b>
<b>Nota</b>	

Spegnere inverter e meter

### 3.1.6 Verifiche funzionali con singolo inverter e sensore TA


Dopo aver riavviato l'inverter si può procedere al controllo delle funzionalità. La procedura seguente consente di effettuare un controllo accurato sulle funzionalità della modalità impostata. Per verificare la corretta lettura dell'inverter è necessario accendere carichi di entità superiore ad 1kW. Portarsi davanti all'inverter e verificare che la Potenza sia:


1. Di entità superiore ad 1 kW;
2. In linea con i consumi domestici.

A questo punto spegnere i carichi e verificare che la Potenza sia:

1. A 0 kW;
2. In linea con i consumi domestici, al momento a 0.

Se quanto sopra è verificato l'inverter sta lavorando correttamente in 0 immissioni.

	<p><b>Se la fase non avesse nessun carico attivo collegato e la modalità '0-immissione' fosse impostata con valore di immissione pari a 0kW l'inverter non produrrà nulla. Questo per evitare di immettere corrente in rete su quella fase</b></p>
<b>Nota</b>	

	<p><b>La produzione dell'inverter nel caso in cui la modalità '0-immissione' fosse impostata con valore di immissione pari a 0kW potrebbe essere leggermente minore del carico totale. Questo comporterebbe sempre un leggero prelievo dalla rete. Questa condizione è assolutamente e tecnicamente normale</b></p>
<b>Nota</b>	