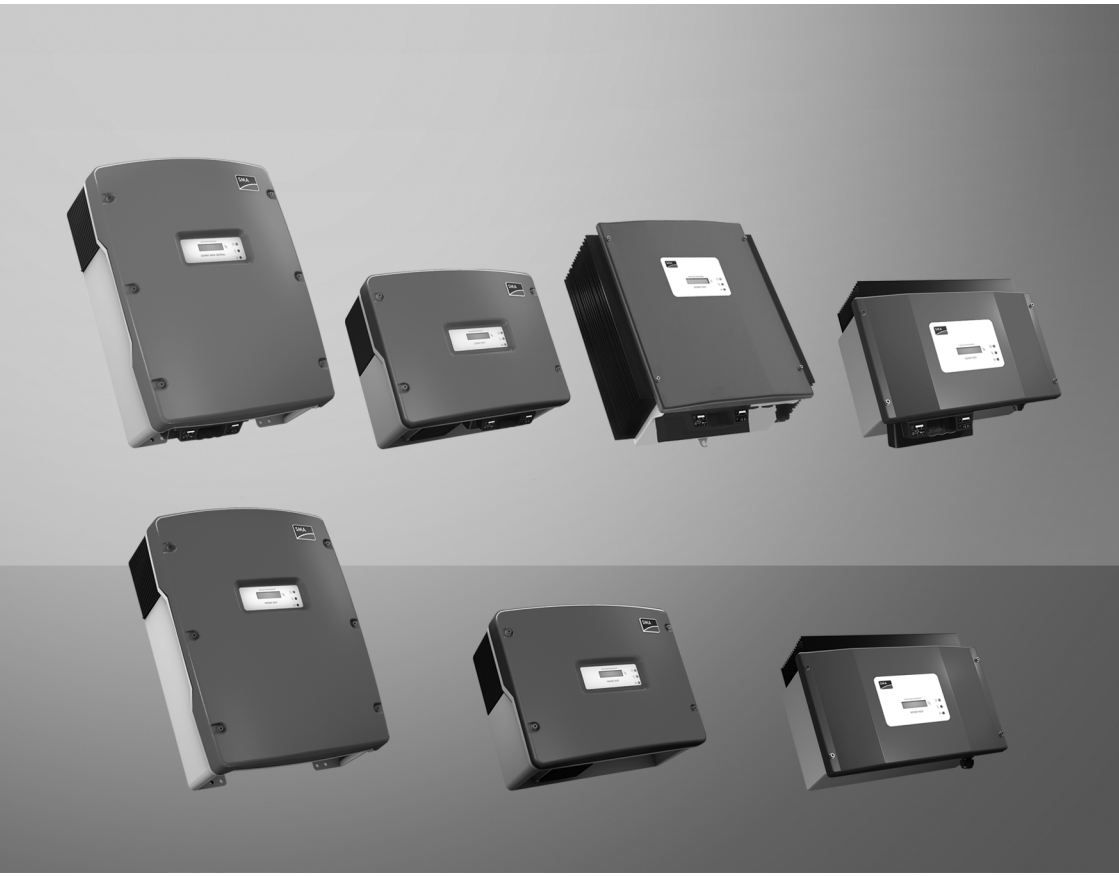
Parametri di funzionamento

SUNNY BOY
SUNNY MINI CENTRAL
WINDY BOY

Descrizione tecnica



SB_SMC_WB_Par-TB-TIT113160 | Versione 6.0

IT

Indice

1 Indicazioni relative al presente documento. 5
1.1 Ambito di validità 5
1.2 Destinatari. 5
1.3 Ulteriori informazioni 5
1.4 Simboli usati 6
2 Avvertenze di sicurezza 7
3 Spiegazione dei parametri di funzionamento. 8
4 Impostazione della norma nazionale 17
5 Potenza reattiva e gestione della sicurezza di rete 19
5.1 Preimpostazione del fattore di sfasamento cos φ. 20
5.2 Limitazione della potenza attiva in funzione della frequenza P(f) 22
5.3 Limitazione esterna della potenza attiva. 23
5.4 Avvio dolce. 24
5.5 Condizioni per il reinserimento 25
5.5.1 Tempi di reinserimento 25
5.5.2 Soglie di reinserimento 26
5.6 Assegnazione fasi. 27
5.7 Supporto di rete dinamico limitato 27
6 Range di valori e impostazioni di fabbrica 28
6.1 Sunny Boy. 28
6.1.1 SB 1200/1700 28
6.1.2 SB 1300TL-10/1600TL-10/2100TL 30
6.1.3 SB 2500/3000 32
6.1.4 SB 3300/3800 34
6.1.5 SB 3300-11/3800-11 36
6.1.6 SB 3300TL HC 39

6.2 Sunny Mini Central 40
6.2.1 SMC 4600A/5000A/6000A 40
6.2.2 SMC 4600A-11/5000A-11/6000A-11 42
6.2.3 SMC 7000HV-11 (fino alla versione firmware 2.09) 45
6.2.4 SMC 7000HV-11 (a partire dalla versione firmware 2.10) 46
6.2.5 SMC 6000TL/7000TL/8000TL 49
6.2.6 SMC 9000TL-10/10000TL-10/11000TL-10 (a partire dalla versione firmware 1.40). 51
6.2.7 SMC 9000TLRP-10/10000TLRP-10/11000TLRP-10 (fino alla versione firmware 2.03) 52
6.2.8 SMC 9000TLRP-10/10000TLRP-10/11000TLRP-10 (a partire dalla versione firmware 2.07). 55
6.3 Windy Boy 58
6.3.1 WB 1100LV 58
6.3.2 WB 1200/1700 58
6.3.3 WB 2500/3000 61
6.3.4 WB 3300/3800 64
6.3.5 WB 3300-11/3800-11 67
6.3.6 WB 5000A/6000A 71
6.3.7 WB 5000A-11/6000A-11 75
7 Contatto. 80

1 Indicazioni relative al presente documento

1.1 Ambito di validità

Nel presente documento è riportata una descrizione dei parametri di funzionamento con campi valore e impostazioni di fabbrica per i seguenti inverter SMA:

Sunny Boy	Windy Boy	Sunny Mini Central
SB 1200	WB 1100LV	SMC 4600A
SB 1300TL-10	WB 1200	SMC 4600A-11
SB 1600TL-10	WB 1700	SMC 5000A
SB 1700	WB 2500	SMC 5000A-11
SB 2100TL	WB 3000	SMC 6000A
SB 2500	WB 3300	SMC 6000A-11
SB 3000	WB 3300-11	SMC 7000HV-11
SB 3300TL HC	WB 3800	SMC 6000TL
SB 3300	WB 3800-11	SMC 7000TL
SB 3300-11	WB 5000A	SMC 8000TL
SB 3800	WB 5000A-11	SMC 9000TL-10
SB 3800-11	WB 6000A	SMC 10000TL-10
	WB 6000A-11	SMC 11000TL-10
		SMC 9000TLRP-10
		SMC 10000TLRP-10
		SMC 11000TLRP-10

1.2 Destinatari

La presente descrizione tecnica è rivolta al tecnico abilitato e all'utente dell'inverter. Alcune delle operazioni qui descritte devono essere eseguite esclusivamente da tecnici abilitati.

1.3 Ulteriori informazioni

Per informazioni su montaggio, installazione, messa in servizio e manutenzione degli inverter nonché per conoscere i dati tecnici specifici di ciascun apparecchio, consultare le istruzioni per l'installazione del rispettivo inverter.

Le informazioni sull'utilizzo degli inverter sono contenute nelle istruzioni per l'uso dell'inverter corrispondente.

1.4 Simboli usati

Nel presente documento vengono utilizzati i seguenti simboli per avvertenze di sicurezza e indicazioni di carattere generale:

PERICOLO

L'indicazione "PERICOLO" identifica un'avvertenza di sicurezza la cui inosservanza provoca immediatamente lesioni gravi o mortali!

AVVERTENZA

L'indicazione "AVVERTENZA" identifica un'avvertenza di sicurezza la cui inosservanza può provocare lesioni gravi o mortali!

ATTENZIONE

L'indicazione "ATTENZIONE" identifica un'avvertenza di sicurezza la cui inosservanza può provocare lesioni leggere o medie!

AVVISO

L'indicazione "AVVISO" identifica un'avvertenza di sicurezza la cui inosservanza può provocare danni materiali!

Nota

Sono segnalate come note le informazioni rilevanti per il funzionamento ottimale del prodotto.

2 Avvertenze di sicurezza

I diversi parametri di funzionamento consentono di gestire il funzionamento degli inverter. Questi possono essere letti e modificati esclusivamente mediante un prodotto di comunicazione.

Alcuni parametri sono visibili solo per il tecnico abilitato (parametri evidenziati in grigio). Richiedono infatti la cosiddetta "password tecnico abilitato".

I parametri contrassegnati con * sono parametri di monitoraggio della rete rilevanti per la sicurezza (SMA Grid Guard). Per modificare i parametri SMA Grid Guard, è necessario immettere il codice SMA Grid Guard. Il modulo di richiesta per il codice SMA Grid Guard è disponibile all'indirizzo www.SMA-Italia.com nell'area Downloads alla voce "Certificato" del rispettivo inverter.

AVVERTENZA

Pericolo di morte in seguito a modifica dei requisiti interni di sicurezza dell'inverter!

Modifiche non autorizzate dei parametri SMA Grid Guard possono causare lesioni alle persone, danni materiali e comportare l'estinzione dell'autorizzazione all'esercizio.

- Modificare i parametri SMA Grid Guard solo previa espressa autorizzazione del gestore della rete.

Impostazione di fabbrica dei parametri

Lo standard impostato per l'inverter al momento della consegna è indicato sulla targhetta d'identificazione e sul foglio aggiuntivo allegato alle impostazioni di fabbrica dell'inverter.

3 Spiegazione dei parametri di funzionamento

Nome	Descrizione
ACVtgRPro*	Protezione contro un aumento della tensione (rilevante solo per la Germania). Sunny Boy e Sunny Boy Mini Central in Germania possono immettere in rete pubblica con tensioni fino a 264,5 V CA. Conformemente alle prescrizioni della norma DIN VDE 0126-1-1, però, il valore medio della tensione su 10 minuti non deve superare i 253 V. Se il valore medio su 10 minuti supera la soglia dei 253 V l'inverter si disconnette dalla rete pubblica. Se il valore medio su 10 minuti scende nuovamente sotto i 253 V, l'inverter riprende il processo di immissione. Se la protezione contro un aumento della tensione non è richiesta nella zona servita dalla rete corrispondente (fuori dalla Germania), la protezione stessa è disattivata mediante una corrispondente pre-impostazione del parametro LdVtgC. In questo caso interviene solo l'arresto veloce mediante il parametro "Uac-Max".
AID-Esk-Alpha*	Fattore di amplificazione del procedimento progressivo AntiIsland
AntiIsland-Ampl*	Amplificazione del procedimento AntiIsland (procedimento AntiIslanding alternativo, disattivato per la Germania)
AntiIsland-Freq *	Frequenza di ripetizione del procedimento AntiIsland (procedimento AntiIslanding alternativo, disattivato per la Germania)
AntiIsland-Lim*	Frequenza massima raggiungibile, che può essere superiore o inferiore ai 50 Hz o 60 Hz della frequenza di rete, prima che il monitoraggio della rete disconnetta l'inverter dalla rete pubblica.
Modalità di funzionamento	Modalità di funzionamento dell'inverter Funzione Mpp: Maximum Power Point Tensione di contatto: modalità a tensione costante (il valore nominale è definito in "Usoll-Cost") Stop: disconnessione dalla rete pubblica, nessuna funzione Turbine: modalità di funzionamento per impianti eolici di piccole dimensioni (questa modalità può essere impostata esclusivamente per gli inverter eolici). Tale modalità è vietata espressamente per gli inverter di altre forme di energia, quali Sunny Boy o Sunny Mini Central. In caso contrario verrà sospesa l'autorizzazione di esercizio e decadranno tutti i diritti di garanzia.

Nome	Descrizione
Control	Commutazione della regolazione di corrente. Se il parametro Control è impostato su "Auto" l'inverter seleziona automaticamente la modalità ottimale di regolazione della corrente. Se il parametro Control viene impostato su "Grid" l'inverter effettua la regolazione dal lato rete. Con l'impostazione "Bridge" l'inverter effettua la regolazione dal lato ponte. Questa impostazione può fungere da misura correttiva in condizioni di rete sfavorevoli. La modifica di questo parametro deve essere concordata con il Servizio di assistenza tecnica SMA.
DC-Offset_Max*	Valore limite per la quota massima di corrente continua nella corrente CA.
DGS-PWMVolNom*	Tensione di interruzione in percentuale riferita a VRef + VRefOfs. Quando la tensione CA non raggiunge più il valore impostato l'inverter non immette più in rete.
DGS-HystVolNom*	Isteresi in percentuale. Quando la tensione CA supera nuovamente il valore impostato, l'inverter riprende l'immissione in rete.
Default*	Definisce lo standard per la configurazione dei dati specifici per Paese. La procedura per la configurazione specifica per Paese è illustrata nel capitolo 4 ”Impostazione della norma nazionale” (pagina 17).
dFac-Max*	Massima modifica della frequenza di rete prima che il monitoraggio della rete disconnetta l'inverter dalla rete pubblica.
dU-Mpp track	Parametro interno dell'apparecchio che non viene memorizzato in maniera permanente.
dUref- Mpp	Parametro interno dell'apparecchio che non viene memorizzato in maniera permanente.
dU U-cost	Parametro interno dell'apparecchio che non viene memorizzato in maniera permanente.
dZac-Max *	Massima modifica dell'impedenza di rete prima che il monitoraggio della rete disconnetta l'inverter dalla rete pubblica.
E_Totale	Rendimento energetico complessivo dell'inverter. La modifica di questo parametro può essere necessaria se si desidera sostituire l'inverter e trasferire i dati al nuovo apparecchio.
Fca-delta+* Fac-delta+Fast*	Massimo scostamento ammissibile della frequenza al di sopra del valore di 50 Hz o 60 Hz della frequenza di rete. In corrispondenza di tale soglia l'inverter si disconnette dalla rete pubblica.
Fac-delta–* Fac-delta-Fast*	Massimo scostamento ammissibile della frequenza al di sotto del valore di 50 Hz o 60 Hz della frequenza di rete. In corrispondenza di tale soglia l'inverter si disconnette dalla rete pubblica (protezione contro il calo della frequenza).

Nome	Descrizione
Fac-Limit delta Fac-Start delta	Per regolare il derating di potenza in funzione della frequenza nella modalità di funzionamento "OFF-Grid". Per ulteriori informazioni su questo argomento consultare le istruzioni per l'uso di Sunny Island.
Fac-Min-Fast-Tm* Fac-Max-Fast-Tm* Fac-Min-Tm* Fac-Max-Tm*	Tempo di disinserimento per la protezione contro l'aumento della frequenza (Fac-delta+, Fac-delta+Fast) e per la protezione contro il calo della frequenza (Fac-delta–, Fac-delta-Fast).
Fac-Pderating	Limitazione della potenza attiva in funzione della frequenza.
Fac-Tavg	Intervallo medio per il rilevamento della frequenza di rete.
Fan-Test	Impostando il parametro "Fan-Test" su "1" è possibile verificare la funzionalità della ventola (solo negli inverter che ne sono dotati).
FrqCtl.ReconMax*	Frequenza massima per il reinserimento dopo una disconnessione.
FrqCtl.ReconMin*	Frequenza minima per il reinserimento dopo una disconnessione.
GndFltRea	Controlla il comportamento dell'inverter in caso di dispersione verso terra. • GndFltWrn: in presenza di una dispersione verso terra l'inverter continua a immettere nella rete pubblica. • GndFltDscon: in presenza di una dispersione verso terra l'inverter si disconnette dalla rete pubblica.
GriFltMonTms*	Tempo di inserimento dopo un guasto di rete di lunga durata.
GriFltReConTms*	Tempo di inserimento dopo un guasto di rete di breve durata.
GriFltTms*	Definizione (in termini di tempo) di un guasto di rete di breve durata.
GriStrTms*	Tempo di inserimento dopo un riavvio.
h_Total	Tempo complessivo di funzionamento dell'inverter. La modifica di questo parametro può essere necessaria se si desidera sostituire l'inverter e trasferire i dati al nuovo apparecchio.
Hardware-BFS	Versione hardware del calcolatore per il comando del funzionamento (BFS).
I-NiTest	Impostazione dell'impulso per il monitoraggio dell'impedenza (0 = off). Questo parametro può essere modificato soltanto se l'inverter è disattivato (disconnessione lato CA) o impostato su "Stop".
Inst.-Code	Parametro per l'immissione del codice SMA Grid Guard. I parametri SMA Grid Guard possono essere modificati solo dopo aver inserito la password SMA Grid Guard.
I Such neu	Parametro interno dell'apparecchio che non viene memorizzato in maniera permanente.

Nome	Descrizione
KI-Wind-Reg	Questo valore definisce il fattore integrale della regolazione di potenza. Mediante detto valore viene impostato il fattore di risposta in funzione del tempo allo scarto di regolazione (scarto di regolazione = potenza nominale − potenza effettiva). ki * integrale temporale dello scarto di regolazione = valore di correzione della potenza Valori troppo elevati comportano oscillazioni e instabilità nel sistema.
KP-Wind-Reg	Questo valore definisce il fattore proporzionale della regolazione di potenza. Mediante detto valore viene impostato il fattore di risposta diretta allo scarto di regolazione (scarto di regolazione = potenza nominale − potenza effettiva). kp * scarto di regolazione = valore di correzione della potenza Valori troppo elevati comportano oscillazioni e instabilità nel sistema.
LdVtgC*	Compensazione del calo di tensione sulla linea. Con questo parametro si tiene conto del calo di tensione tra l'inverter e il punto di collegamento alla rete. Il valore medio sui 10 minuti della tensione misurata sul collegamento all'inverter non deve superare il valore per ACVtgRPro più LdVtgC. Il parametro LdVtgC è preimpostato per la Germania su 0 V. Nelle zone in cui la rete non richiede protezione aggiuntiva contro un aumento della tensione (vedere parametro ACVtgRPro), il parametro LdVtgC è preimpostato su 50 V. In tal modo per queste zone la protezione contro un aumento della tensione è disattivata (253 V + 50 V = 303 V) e interviene solo il disinserimento veloce mediante il parametro Uac-Max.
Collegamento alla rete	Con questo parametro è possibile far memorizzare all'inverter a quale fase è connesso. In tal modo è possibile gestire più facilmente, nella panoramica impianto, la distribuzione delle diverse fasi sui singoli inverter.
NiTest	Attivazione e disattivazione del riconoscimento reti a isola mediante monitoraggio dell'impedenza (0 = off / 1 = on). Questo parametro può essere modificato soltanto se l'inverter è disattivato (disconnessione lato CA) o impostato su "Stop".
P-GriSWOpnZerW	Attivando questo parametro ("Yes") l'inverter si disconnette dalla rete pubblica quando Power Reducer Box dà l'input 0 W oppure quando il parametro "P-W" è stato impostato su 0 W. Disattivando questo parametro ("No") l'inverter, in presenza di un valore preimpostato di potenza pari a 0 W, continua a immettere in rete alla minima potenza.
P-HystEna*	Attivazione della funzione di trascinamento dell'indicatore nella limitazione di frequenza in funzione della potenza attiva P(f).
P-HzStop*	Frequenza di ritorno per potenza attiva piena.

Nome	Descrizione
P-HzStr*	Frequenza iniziale per la limitazione della potenza attiva.
P-HzStopWGra*	Velocità al minuto dell'incremento di potenza attiva espressa in percentuale di Pmax dopo una limitazione della potenza attiva in funzione della frequenza P(f).
P-W*	Massima potenza attiva dell'inverter per procedure di potenza effettiva con limitazione fissa della stessa.
P-Wind-Mid	Definisce il valore di potenza a partire dal quale la curva caratteristica, in modalità di funzionamento Turbine, assume un andamento più ripido.
P-WCtlHzMod*	Attivazione della curva caratteristica per la limitazione della potenza attiva in funzione dei limiti di frequenza impostati P(f).
P-WGra*	Pendenza della limitazione della potenza attiva in funzione della frequenza (gradiente).
P-Wind-Ramp	Questo parametro consente di impostare l'avviamento mirato dell'impianto eolico di piccole dimensioni. Solamente dopo il collegamento dell'inverter alla rete pubblica l'impianto eolico viene messo sotto carico non più in modo discontinuo, ma secondo una rampa impostabile. Una volta portato a termine il collegamento, questo parametro non è più attivo.
P-WMod*	Selezione della procedura per la limitazione della potenza attiva.
PF-PF*	Impostazione nella procedura della potenza reattiva cos φ (fisso): preimpostazione di un fattore di sfasamento cos φ fisso.
PF-PFExt*	Impostazione nella procedura della potenza reattiva cos φ (fisso): impostazione del tipo di eccitazione del fattore di sfasamento cos φ (sottoeccitato, sovreccitato).
PF-PFExtStop*	Impostazione nella procedura della potenza reattiva cos φ (P): tipo di eccitazione del punto terminale.
PF-PFExtStr*	Impostazione nella procedura della potenza reattiva cos φ (P): tipo di eccitazione del punto iniziale.
PF-PFStop*	Impostazione nella procedura della potenza reattiva cos φ (P): fattore di sfasamento cos φ del punto terminale.
PF-PFStr*	Impostazione nella procedura della potenza reattiva cos φ (P): fattore di sfasamento cos φ del punto iniziale.
PF-WNomStop*	Impostazione nella procedura della potenza reattiva cos φ (P): potenza attiva del punto terminale di Pmax.
PF-WNomStr*	Impostazione nella procedura della potenza reattiva cos φ (P): potenza attiva del punto iniziale di Pmax.
PFCnst*	In questa modalità di funzionamento della procedura della potenza reattiva viene predefinito un fattore di sfasamento cos φ nella procedura della potenza reattiva cos φ costante.
PFCtlCom*	In questa modalità di funzionamento della procedura della potenza reattiva viene predefinito un fattore di sfasamento cos φ tramite Power Reducer Box.

Nome	Descrizione
PFCtlW*	In questa modalità di funzionamento della procedura della potenza reattiva viene predefinito un fattore di sfasamento cos φ in funzione del valore istantaneo della potenza attiva.
Phase*	Impostazione della fase su cui ha luogo l'immissione dell'inverter.
Plimit	Indicazione della limitazione della potenza attiva dell'inverter.
Pmax	Limitazione della potenza attiva dell'inverter.
PowerBalMax*	Potenza massima di SMA Power Balancer in modalità di funzionamento "PowerGuard". Se 3 Sunny Mini Central sono collegati assieme a formare un sistema trifase e se 1 inverter ha un guasto, la potenza di quest'ultimo viene limitata al valore impostato con questo parametro per poter rispettare il limite di sbilanciamento del carico del gestore di rete. A seconda della norma nazionale impostata il limite di sbilanciamento del carico è compreso tra 4,6 kVA e 6,0 kVA.
PowerBalancer	Modalità di funzionamento di SMA Power Balancer per evitare lo sbilanciamento del carico nei sistemi trifase dotati di Sunny Mini Central. SMA Power Balancer dispone di 4 modalità di funzionamento: Off: SMA Power Balancer è disattivato. In caso di guasto o di anomalia della tensione di rete di un inverter, solo questo si disconnette dalla rete pubblica, gli altri due continuano a immettere in rete a potenza piena. PowerGuard: modalità di funzionamento nella quale non viene fatta distinzione tra guasto interno dell'apparecchio e anomalia della tensione di rete. L'inverter sul quale si verifica il guasto si disconnette dalla rete pubblica, gli altri due limitano la loro potenza a un valore compreso tra 4,6 kVA e 6 kVA, a seconda della norma nazionale impostata, oppure al valore impostato con il parametro "PowerBalMax". PhaseGuard: modalità di funzionamento nella quale viene fatta distinzione tra guasto interno dell'apparecchio e anomalia della tensione di rete. In caso di un guasto interno del primo inverter gli altri due continuano a operare a piena potenza. In caso di un'anomalia della tensione di rete tutti e tre gli inverter si disconnettono immediatamente dalla rete pubblica. FaultGuard: modalità di funzionamento nella quale viene fatta distinzione tra guasto interno dell'apparecchio e anomalia della tensione di rete. In caso di un guasto interno dell'apparecchio viene emessa una segnalazione di guasto a entrambi gli altri inverter con un ritardo di 5 minuti. Una volta trascorsi i 5 minuti anche gli altri due inverter si disconnettono dalla rete pubblica. In caso di un'anomalia della tensione di rete tutti e tre gli inverter si disconnettono immediatamente dalla rete pubblica.
PTot-Min	Valore di potenza CC a partire dal quale l'inverter inizia a immettere nella rete pubblica.

Nome	Descrizione
Q-VArMod*	Selezione della procedura della potenza reattiva/del cos φ.
Ripple-Ctl-Frq Ripple-Ctl-Lev Ripple-Ctl-Rcvr	I parametri Ripple-Ctl-Frq, Ripple-Ctl-Lev, Ripple-Ctl-Rcvr sono destinati all'elaborazione dei segnali di controllo centralizzati attraverso gli inverter SMA. Questi parametri non sono disponibili su tutti gli inverter. Modificare questi parametri solo previo accordo con SMA Solar Technology AG.
Riso-Min	Questo parametro consente di modificare il valore limite per il monitoraggio dell'isolamento. Questo parametro non può essere memorizzato in modo permanente.
Slimit	Limitazione della potenza apparente dell'inverter.
SMA-Grid-Guard	Versione SMA Grid Guard
SMA-SN	Numero di serie dell'inverter
Smax	Limitazione della potenza apparente dell'inverter.
Software-BFR	Versione firmware del calcolatore per il comando del funzionamento (BFR)
Software-SRR	Versione firmware del calcolatore per la regolazione della corrente (SRR)
Funzione memoria	Default Param.: riporta tutti i parametri non vincolati al Paese sull'impostazione di fabbrica. Reset dati funzionamento: azzera tutti i dati di funzionamento. Reset errori: azzera un errore permanente.
Memoria	Permanente: i parametri modificati vengono memorizzati sull'EEPROM e possono essere utilizzati anche dopo il riavvio dell'inverter. Volatile: impedisce che i parametri vengano memorizzati nell'EEPROM. I parametri sono memorizzati solo fino all'avvio successivo.
T-Max-Fan T-Max-Fan-In T-Max-Fan-Mod	Temperatura per la velocità massima delle ventole.
T-Start	Tempo di osservazione: tempo durante il quale l'inverter tiene sotto osservazione la rete pubblica prima di collegarvisi.
T-Start-Fan T-Start-Fan-In T-Start-Fan-Mod	A partire da questa temperatura la ventola inizia a girare al minimo.
T-Stop	Tempo di attesa prima che l'inverter si disconnetta dalla rete pubblica quando la tensione CC di avvio è inferiore a Upv-Start.
T-Stop-Fan T-Stop-Fan-In T-Stop-Fan-Mod	La ventola si spegne quando l'inverter, dopo un aumento della temperatura, si è raffreddato riportandosi a questo valore limite.

Nome	Descrizione
Uac-Min * Uac-Max* Uac-Min-Fast* Uac-Max-Fast*	Monitoraggio supplementare della tensione CA (disattivato per la Germania). Limite inferiore (Uac-Min) e superiore (Uac-Max) ammissibile della tensione CA prima che il monitoraggio della rete disconnetta l'inverter dalla rete pubblica.
Uac-Min-Tm* Uac-Max-Tm* Uac-Min-Fast-Tm* Uac-Max-Fast-Tm*	Tempo di disinserzione per la protezione contro l'aumento di tensione (Uac-Max-Tm, Uac-Max-Fast-Tm) e contro il calo di tensione (Uac-Min-Tm, Uac-Min-Fast-Tm).
Uac-Tavg	Intervallo medio per il rilevamento della tensione di rete.
UdcWindMid	Definisce il valore di tensione a partire dal quale la curva caratteristica, in modalità di funzionamento Turbine, assume un andamento più ripido.
UdcWindStart	Questo valore definisce il punto iniziale della curva caratteristica di potenza. Quando la tensione CC di ingresso, dopo la sincronizzazione con la rete, raggiunge questo valore, l'inverter inizia a gestire il carico dell'impianto eolico in base alla curva caratteristica e immette potenza nella rete pubblica.
UdcWindStop	Questo parametro è rilevante solo per Windy Boy 1100LV. In caso di non raggiungimento dell'UdcWindStop, l'inverter riduce l'autoconsumo (DC) chiudendo i semiconduttori di potenza.
Upv-Start	Valore di tensione CC a partire dal quale l'inverter inizia a immettere nella rete pubblica. Questo valore è superiore alla tensione MPP minima per garantire sempre un collegamento sicuro alla rete e ridurre al minimo l'usura dei relè di rete. Se l'inverter, dopo una disconnessione dalla rete e in assenza di altri guasti, non dovesse ricollegarsi automaticamente alla rete pubblica è possibile diminuire questo parametro a piccoli passi. Si fa notare che l'impostazione di un valore troppo basso comporta ripetuti collegamenti alla rete e di conseguenza una maggiore usura dei componenti.
Usoll-Cost	Tensione nominale FV per tensione di funzionamento costante. Questo parametro è importante solo se il parametro "Modalità di funzionamento" è impostato su "Tensione di contatto".
VolCtl.ReconMax*	Tensione massima per il reinserimento dopo un guasto di rete.
VolCtl.ReconMin*	Tensione minima per il reinserimento dopo un guasto di rete.

Nome	Descrizione
VolCtl.RPro*	Protezione contro un aumento della tensione (rilevante solo per la Germania). Sunny Boy e Sunny Boy Mini Central in Germania possono immettere in rete pubblica con tensioni fino a 264,5 V CA. Conformemente alle prescrizioni della norma DIN VDE 0126-1-1, però, il valore medio della tensione su 10 minuti non deve superare i 253 V. Se il valore medio su 10 minuti supera la soglia dei 253 V l'inverter si disconnette dalla rete pubblica. Se il valore medio su 10 minuti scende nuovamente sotto i 253 V, l'inverter riprende il processo di immissione. Se la protezione contro l'aumento della tensione non è richiesta nella zona servita dalla relativa rete (fuori dalla Germania), essa può essere disattivata impostando il parametro sul valore massimo.
VRef*	Tensione di riferimento per il supporto dinamico limitato della rete (as es. del locale trasformatore di rete).
VRefOfs*	Offset di tensione (ad es. tramite perdite di potenza) impostabile per la tensione di riferimento "VRef" per il supporto dinamico limitato della rete.
WCnst*	La massima potenza attiva viene limitata permanentemente.
WCtlCom*	La massima potenza attiva viene limitata all'occorrenza tramite comunicazione via Power Reducer Box.
WCtlHz*	La potenza attiva viene limitata in funzione della frequenza di rete in base alla curva caratteristica (P(f)).
WGra*	Impostazione della velocità al secondo di incremento della potenza attiva.
WGraRecon*	Impostazione della velocità al minuto di incremento della potenza attiva in caso di reinserimento dopo un guasto di rete.
WGraReconEna*	Attivazione del gradiente per la limitazione della potenza attiva al reinserimento dopo un guasto di rete.
Wind_a0 Wind_a1 Wind_a2 Wind_a3	Fattori del calcolo della potenza in funzione della tensione secondo la formula seguente: $P(u) = a_0 + a_1 * U + a_2 * U^2 + a_3 * U^3$
Zac-Max	Impedenza di rete massima prima che il monitoraggio della rete disconnetta l'inverter dalla rete pubblica.

4 Impostazione della norma nazionale

Tramite un prodotto di comunicazione o un PC con adeguato software è possibile, con il presente parametro, impostare il Paese di installazione o la norma per il collegamento alla rete vigente nel proprio Paese. Ciò è necessario se l'inverter è stato originariamente ordinato per un altro Paese e quindi configurato da SMA Solar Technology AG.

Qualora il Paese o la norma vigente nel proprio Paese non compaia nella seguente tabella riassuntiva si prega di rivolgersi al Servizio di assistenza tecnica SMA.

Parametri	Impostazione	Descrizione
Default*	VDE-AR-N4105	Impostazioni dei parametri specifici per la Germania, in conformità alla norma VDE-AR-N 4105 per impianti di generazione di potenza ≤ 3,68 kVA
	VDE-AR-N4105-MP	Impostazioni dei parametri specifici per la Germania, in conformità alla norma VDE-AR-N 4105 per impianti di generazione di potenza > 3,68 kVA e ≤ 13,8 kVA
	VDE-AR-N4105-HP	Impostazioni dei parametri specifici per la Germania, in conformità alla norma VDE-AR-N 4105 per impianti di generazione di potenza > 13,8 kVA
	GER/ENS	Impostazioni dei parametri specifici per la Germania conformi alla norma DIN VDE 0126 (4.99)
	GER/VDE0126-1-1	Impostazioni dei parametri specifici per la Germania e la Francia conformi alla norma DIN VDE 0126-1-1
	VDE0126-1-1/UTE	Impostazioni dei parametri specifici per la Francia conformi alla norma UTE C15-712-1
	SP/RD1663 SP/RD1663-A SP/RD1663/661 SP/RD1663/661-A	Impostazioni dei parametri specifici per la Spagna
	AUS/AS4777	Impostazioni dei parametri specifici per l'Australia
	IT/DK5940 Ed.2	Impostazioni dei parametri specifici per l'Italia
	GB GB/G83 GB/G83/1-1 G59/2	Impostazioni dei parametri specifici per la Gran Bretagna
	KOR/KEPCO Guide	Impostazioni dei parametri specifici per la Corea
	EN 50438	Impostazioni dei parametri specifici per diversi paesi europei
	EN 50438-CZ CZ/PPDS	Impostazioni dei parametri specifici per la Repubblica Ceca

Parametri	Impostazione	Descrizione
Default*	GR/PPC	Impostazioni dei parametri specifici per la Grecia
	TH/PEA TH/MEA TH/IEC61727/PEA TH/IEC61727/MEA	Impostazioni dei parametri specifici per la Thailandia
	BE/C10/11	Impostazioni dei parametri specifici per il Belgio
	CN/CGC/GF001	Impostazioni dei parametri specifici per la Cina
	MVtgDirective	Estensione dei limiti di disinserimento dell'inverter ai valori massimi di tensione e frequenza (requisito: protezione esterna trifase contro la disconnessione)
	Other	Qui è possibile eseguire le impostazioni dei parametri per i Paesi per i quali non esistono impostazioni predefinite.
	trimmed	Se sono stati modificati i parametri specifici di un determinato Paese, il display visualizza "trimmed".
	OFF_Grid	Impostazione per inverter che funzionano in una rete a isola. Ulteriori informazioni sono riportate nelle Istruzioni per l'installazione di Sunny Island.

5 Potenza reattiva e gestione della sicurezza di rete

Grazie alle funzioni di gestione della rete gli inverter possono prendere parte attiva alla gestione della sicurezza di rete. In questo modo gli inverter rispondono al requisito del gestore di rete che impone l'inclusione degli impianti di generazione nella gestione della sicurezza di rete.

A seconda del modello gli inverter dispongono delle seguenti funzioni di gestione della rete:

	SB 1200 **SB 1300TL-10*** **SB 1600TL-10*** **SB 1700*** **SB 2100TL*** **SB 2500*** **SB 3000*** **WB 1200*** **WB 1700*** **WB 2500*** **WB 3000***	**SB 3300-11SB 3300-11** **SB 3800-11** **SMC 4600A-11** **SMC 5000A-11** **SMC 6000A-11** **SMC 7000HV-11** **SMC 9000TLRP-10** **SMC 10000RP-10** **SMC 11000TLRP-10** **WB 3300-11** **WB 3800-11** **WB 5000A-11** **WB 6000A-11**	**SMC 4600A** **SMC 5000A** **SMC 6000A** **SMC 6000TL** **SMC 7000TL** **SMC 8000TL** **SMC 9000TL-10** **SMC 10000TL-10** **SMC 11000TL-10** **WB 5000A** **WB 6000A**	**SB 3300** **SB 3800** **WB 3300** **WB 3800**
Preimpostazione del fattore di sfasamento cos φ.	–	x	–	–
Limitazione della potenza attiva in funzione della frequenza P(f)	x	x	x	–
Limitazione esterna della potenza attiva	x	x	x	x
Avvio dolce	x	x	–	–
Regolazione delle condizioni di reinserimento	x	x**		–
Assegnazione fasi	x	x	x	x
Supporto di rete dinamico limitato	x***	x	–	–

* A partire della versione firmware 4.00.

** SMC 7000HV-11: a partire dalla versione firmware 2.10,
SMC 9000TLRP-10/10000TLRP-10/11000TLRP-10: a partire dalla versione firmware 2.05.

*** Non valido per SB 1300TL-10/1600TL-10/SB 2100TL.

I seguenti parametri sono protetti dal codice SMA Grid Guard. Per l'impostazione di tutti i parametri è necessario il proprio codice personale SMA Grid Guard e la password del tecnico abilitato. Il modulo di richiesta per il codice SMA Grid Guard è disponibile all'indirizzo www.SMA-Italia.com nell'area Downloads alla voce "Certificato" del rispettivo inverter. La password del tecnico abilitato può essere richiesta al Servizio di assistenza tecnica SMA. Concordare le modifiche di tali parametri con il gestore della rete.

Nelle procedure descritte di seguito possono essere selezionate diverse impostazioni, ognuna della quali prevede la definizione di ulteriori parametri di configurazione.

5.1 Preimpostazione del fattore di sfasamento cos φ.

Mediante la preimpostazione manuale o automatica del fattore di sfasamento cos φ gli inverter sono in grado di fornire potenza reattiva. L'attivazione di questa procedura influisce sull'emissione di potenza attiva (se necessario la potenza attiva viene ridotta).

Le impostazioni di default per la preimpostazione del fattore di sfasamento dipendono dal set di impostazioni del Paese specifico. Tramite un prodotto di comunicazione è possibile modificare il fattore di sfasamento cos φ e il tipo di eccitazione in base ai requisiti del gestore di rete. A tale scopo sono disponibili 3 modalità di funzionamento.

Procedura e parametri di impostazione

Impostazioni di default

Le impostazioni di default sono riportate in grassetto nella tabella a seguire.

Procedura	Impostazione	Descrizione
Q-VArMod	**PFCnst**	Modalità di funzionamento 1: fattore di sfasamento cos φ costante.
	PFCtlCom	Modalità di funzionamento 2: il fattore di sfasamento viene preimpostato tramite i canali di comunicazione via Power Reducer Box. A tale scopo sono necessari un Sunny WebBox e un Power Reducer Box. Il gestore di rete trasmette la propria preimpostazione a Power Reducer Box che a sua volta la trasferisce all'inverter tramite Sunny WebBox.
	PFCtlW*	Modalità di funzionamento 3: adeguamento automatico del fattore di sfasamento in funzione della potenza attiva istantanea.
	Off	Procedura disattivata.

* Valore di default per set di impostazioni specifiche per Paese in conformità alla norma VDE-AR-N-4105.

Possibilità di configurazione per "PFCnst"

Impostazione	Parametri	Descrizione	Range	Valore di default
PFCnst	PF-PF	Preimpostazione del fattore di sfasamento cos φ (modalità di funzionamento 1).	0,8 - 1	1*
	PF-PFExt	Tipo di eccitazione del fattore di sfasamento cos φ (modalità di funzionamento 1).	Underexcited/ UnExt, Overexcited/ OvExt	Underexcited/ UnExt

* Nel set di impostazioni specifiche per Paese VDE-AR-N4105-HP = 0,9,
nel set di impostazioni specifiche per Paese VDE-VR-N4105-MP = 0,95.

Possibilità di configurazione per "PFCtlW"

Impostazione	Parametri	Descrizione	Range	Valore di default
PFCtlW	PF-PFExtStr	Tipo di eccitazione del punto iniziale	Underexcited/ UnExt, Overexcited/ OvExt	Overexcited/ OvExt
	PF-PFStr	Fattore di sfasamento cos φ del punto iniziale	0,8 - 1	1
	PF-WNomStr	Potenza attiva del punto iniziale di Pmax	0% - 100%	50%
	PF-PFExtStop	Tipo di eccitazione del punto terminale	Underexcited/ UnExt, Overexcited/ OvExt	Underexcited/ UnExt
	PF-PFStop	Fattore di sfasamento cos φ del punto terminale	0,8 - 1	1*
	PF-WNomStop	Potenza attiva del punto terminale di Pmax	0% - 100%	100%

* Nel set di impostazioni specifiche per Paese VDE-AR-N4105-HP = 0,9,
nel set di impostazioni specifiche per Paese VDE-VR-N4105-MP = 0,95.

5.2 Limitazione della potenza attiva in funzione della frequenza P(f)

Tramite la limitazione della potenza attiva in funzione della frequenza gli inverter sono in grado di limitare la loro potenza attiva in funzione della frequenza di rete.

Quando si attiva la limitazione della potenza attiva in funzione della frequenza è possibile impostare la frequenza di avvio, il gradiente, la frequenza di arresto e la funzione di trascinamento dell'indicatore. Tramite un ulteriore parametro è possibile impostare il gradiente della potenza attiva dopo una limitazione della potenza attiva in funzione della frequenza.

Procedura e parametri di impostazione

Impostazioni di default

Le impostazioni di default sono riportate in grassetto nella tabella a seguire.

Procedura	Impostazione	Descrizione
P-WCtlHzMod	**Off**	Procedura disattivata.
	WCtlHz*	La potenza attiva viene regolata in funzione della frequenza in base alla curva caratteristica.

* Valore di default per set di impostazioni specifiche per Paese in conformità alla norma VDE-AR-N 4105.

Possibilità di configurazione per "WCtlHz"

Impostazione	Parametri	Descrizione	Range	Valore di default
WCtlHz	P-HzStr	Frequenza di avvio (frequenza nominale + valore impostato) per la limitazione della potenza attiva.	0 Hz - 5 Hz	0,20 Hz
	P-WGra	Pendenza della limitazione della potenza attiva (gradiente).	10%/Hz - 130%/Hz	40%/Hz
	P-HzStop	Frequenza (frequenza nominale + valore impostato) per il reset della limitazione della potenza attiva.	0 Hz - 5 Hz	0,2 Hz*
	P-HystEna	Attivazione della funzione di trascinamento dell'indicatore.	On, Off	Off

* 0,05 Hz con set di impostazioni specifiche per Paese in conformità alla direttiva MT (MVtgDirective).

5.3 Limitazione esterna della potenza attiva

L'inverter può limitare la propria potenza attiva automaticamente mediante la preimpostazione operata dal gestore di rete (modalità di funzionamento 1). A tale scopo sono necessari un Sunny WebBox e un Power Reducer Box. Il gestore di rete trasmette la propria preimpostazione a Power Reducer Box che a sua volta la trasferisce all'inverter tramite Sunny WebBox. Alla consegna questa procedura è attivata su tutti gli inverter.

È possibile anche impostare l'inverter di modo che sia possibile limitarne la potenza attiva mediante la preimpostazione manuale del valore nominale (modalità di funzionamento 2). Ciò si rende necessario quando l'inverter viene utilizzato senza Sunny WebBox e Power Reducer Box.

Procedura e parametri di impostazione

Impostazioni di default

Le impostazioni di default sono riportate in grassetto nella tabella a seguire.

Procedura	Impostazione	Descrizione
P-WMod	Off	Procedura disattivata.
	WCtlCom	Limitazione della massima potenza attiva all'occorrenza tramite comunicazione via Power Reducer Box (modalità di funzionamento 1).
	WCnst	Limitazione permanente della massima potenza attiva dell'inverter (modalità di funzionamento 2).

Possibilità di configurazione per "WCnst"

Impostazione	Parametri	Descrizione	Range	Valore di default
WCnst	P-W	Limitazione della potenza attiva massima.	0 - Pmax	Pmax

5.4 Avvio dolce

Tramite l'avvio dolce l'inverter, dopo il reinserimento, può incrementare lentamente l'emissione di potenza attiva.

Parametro "WGra"

Il parametro "WGra" è preimpostato di fabbrica. Dopo un guasto interno dell'apparecchio o un guasto dal lato CC l'incremento della potenza attiva avviene al 20% della potenza nominale al secondo.

Parametri	Descrizione	Range	Valore di default
WGra	Velocità al secondo di incremento della potenza attiva di Pmax.	1% Pmax/s - 1 000% Pmax/s	20% Pmax/s

Parametro "WGraReconEna"

Quando si attiva questa funzione l'inverter, dopo un guasto di rete, si riavvia alla velocità del 10% della potenza nominale. Fintanto che questo parametro è attivato l'impostazione del parametro "WGra" non è valida.

Questo parametro è presente solo nei modelli SMC 9000TLRP-10/10000TLRP-10/11000TLRP-10 e SMC 7000HV-11 che non dispongono dei set di impostazioni specifici per paese in conformità alla norma AR-N4105.

Impostazioni di default

Le impostazioni di default sono riportate in grassetto nella tabella a seguire.

Parametri	Impostazione	Descrizione
WGraReconEna	**0**	L'avvio dolce con il 10% di Pmax/min è disattivato.
	1*	L'avvio dolce con il 10% di Pmax/min è attivato.

* Valore di default per set di impostazioni specifiche per Paese in conformità alla norma VDE-AR-N 4105.

Parametro "WGraRecon"

Con questo parametro è possibile definire la velocità al minuto di incremento della potenza attiva in caso di reinserimento dopo un guasto di rete.

Parametri	Descrizione	Range	Valore di default
WGraRecon	Velocità al minuto di incremento della potenza attiva di Pmax espressa in percentuale.	1% Pmax/min - 10 000% Pmax/min	10 000% Pmax/min*

* Valore di default per set di impostazioni specifiche per Paese in conformità alla norma VDE-AR-N-4105 = 10% Pmax/minuto.

Parametro "P-HzStopWGra"

Con questo parametro è possibile definire la velocità al minuto di incremento della potenza attiva dopo una limitazione della potenza attiva in funzione della frequenza.

Parametri	Descrizione	Range	Valore di default
P-HzStopWGra	Velocità al minuto di incremento della potenza attiva di Pmax dopo P(f) espressa in percentuale.	1% Pmax/min - 10 000% Pmax/min	10 000% Pmax/min*

* Valore di default per set di impostazioni specifiche per Paese in conformità alla norma VDE-AR-N-4105 = 10% Pmax/minuto.

5.5 Condizioni per il reinserimento

Con i parametri descritti a seguire è possibile definire i tempi e le soglie di reinserimento dopo un guasto di rete.

5.5.1 Tempi di reinserimento

Mediante i seguenti parametri è possibile impostare i tempi di inserimento dell'inverter dopo una disconnessione dalla rete pubblica.

Parametri	Descrizione	Range	Valore di default
GriFltReConTms	Tempo di inserimento dopo un guasto di rete di breve durata.	0 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale*

* Valore di default per set di impostazioni specifiche per Paese in conformità alla norma VDE-AR-N-4105 = 5 s.

Parametri	Descrizione	Range	Valore di default
GriFltMonTms	Tempo di inserimento dopo un guasto di rete di lunga durata, ≥ 3 secondi	0 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale*

* Valore di default per set di impostazioni specifiche per Paese in conformità alla norma VDE-AR-N-4105 = 60 s.

Parametri	Descrizione	Range	Valore di default
GriStrTms	Tempo di inserimento dopo un riavvio.	0 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale*

* Valore di default per set di impostazioni specifiche per Paese in conformità alla norma VDE-AR-N-4105 = 60 s.

5.5.2 Soglie di reinserimento

Mediante i seguenti parametri è possibile impostare le soglie di inserimento dell'inverter dopo una disconnessione dalla rete pubblica.

Parametri	Descrizione	Range	Valore di default
VolCtl.ReconMin	Tensione minima per il reinserimento	70 V - 240 V	A seconda della norma nazionale*

* Valore di default per set di impostazioni specifiche per Paese in conformità alla norma VDE-AR-N-4105 = 199 V.

Parametri	Descrizione	Range	Valore di default
VolCtl.ReconMax	Tensione massima per il reinserimento	100 V - 280 V	A seconda della norma nazionale*

* Valore di default per set di impostazioni specifiche per Paese in conformità alla norma VDE-AR-N-4105 = 249,5 V.

Parametri	Descrizione	Range	Valore di default
FrqCtl.ReconMin	Frequenza minima per il reinserimento	44 Hz - 60 Hz	A seconda della norma nazionale*

* Valore di default per set di impostazioni specifiche per Paese in conformità alla norma VDE-AR-N-4105 = 47,5 Hz.

Parametri	Descrizione	Range	Valore di default
FrqCtl.ReconMax	Frequenza massima per il reinserimento	50 Hz - 65 Hz	A seconda della norma nazionale*

* Valore di default per set di impostazioni specifiche per Paese in conformità alla norma VDE-AR-N-4105 = 50,05 Hz.

Messaggi di guasto relativi alla frequenza di rete

A causa della soglia massima di frequenza per il reinserimento di 50,05 Hz prescritta dalla norma VDE-AR-N 4105 è possibile che prima dell'inizio dell'immissione in rete si verifichino anche ripetutamente delle anomalie relative alla frequenza di rete (ad es. Fac-Bfr, Fac-Srr). In questo caso non si tratta di guasti dell'apparecchio, bensì di un normale comportamento dello stesso dovuto alle condizioni della rete. Se tuttavia l'impostazione di questo parametro dovesse comportare perdite in termini di resa contattare il gestore di rete.

5.6 Assegnazione fasi

È possibile assegnare ciascun inverter a una determinata fase. In tal modo per la preimpostazione del gestore di rete può essere comandato esclusivamente l'inverter di una singola fase tramite il canale di comunicazione e Power Reducer Box.

Di fabbrica l'inverter è assegnato alla fase 1.

Impostazioni di default

Le impostazioni di default sono riportate in grassetto nella tabella a seguire.

Parametri	Impostazione	Descrizione
Phase	**- - - - -**	Questa impostazione significa che non è stata selezionata alcuna impostazione attiva. L'inverter si comporta come se fosse impostata "L1".
	L1	L'inverter è assegnato alla fase L1.
	L2	L'inverter è assegnato alla fase L2.
	L3	L'inverter è assegnato alla fase L3.

5.7 Supporto di rete dinamico limitato

Con l'ausilio di questa funzione l'inverter, immediatamente dopo una breve caduta di tensione, può iniziare di nuovo l'immissione in rete. L'inverter inoltre si disconnette dalla rete pubblica tramite la protezione interna con le impostazioni dei parametri specifici del Paese o tramite la protezione esterna trifase.

Per questa funzione è possibile impostare 4 parametri.

Parametri	Descrizione	Range	Valore di default
DGS-PWMVolNom	Tensione di interruzione in percentuale riferita a VRef + VRefOfs. Quando non viene raggiunto il valore di tensione CA qui impostato l'inverter interrompe l'immissione in rete.	40% - 100%	70%
DGS-HystVolNom	Isteresi in percentuale. Quando la tensione CA supera nuovamente il valore impostato, l'inverter riprende l'immissione in rete.	0% - 60%	5%
VRef	Tensione di stringa sul lato di uscita del trasformatore.	215 V - 245 V	230 V
VRefOfs	Offset di tensione impostabile (ad es. per perdite sui cavi).	– 20 V - +20 V	0 V

6 Range di valori e impostazioni di fabbrica

6.1 Sunny Boy

6.1.1 SB 1200/1700

Nome	Valore/range	Valore di default
AID-Esk-Alpha*	0 grd/% - 40 grd/%	12 grd/%
Modalità di funzionamento	Funzione Mpp	Funzione Mpp
	Tensione di contatto	
	Stop	
	Turbine	
DGS-HystVolNom*	0% - 60%	A seconda della norma nazionale
DGS-PWMVolNom*	40% - 100%	A seconda della norma nazionale
E_Totale	0 kWh - 200 000 kWh	0 kWh
Fca-delta–*	0 Hz - 6 Hz	A seconda della norma nazionale
Fca-delta+*	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-delta+Fast*	0 Hz - 5 Hz	5 Hz
Fac-delta-Fast*	0 Hz - 6 Hz	6 Hz
Fac-Limit delta	0 Hz - 5 Hz	2 Hz
Fac-Max-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	10 s
Fac-Max-Tm*	0,04 s - 90 s	0,14 s
Fac-Min-Fast-Tm*	0,04 s - 300 s	10 s
Fac-Min-Tm*	0,04 s - 300 s	0,14 s
Fac-Start delta*	0 Hz - 5 Hz	1 Hz
FrqClt.ReconMax*	50 Hz - 65 Hz	A seconda della norma nazionale
FrqClt.ReconMin*	44 Hz - 60 Hz	A seconda della norma nazionale
GndFltRea (a partire della versione firmware 3.06)	GndFltWrn	A seconda della norma nazionale
	GndFltDscon	
GriFltMonTms*	0 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
GriFltReConTms*	0 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
GriStrTms*	0 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
h_Total	0 h - 200 000 h	0 h
P-GriSwOpnZerW	No	A seconda della norma nazionale
	Yes	
P-HystEna*	Off	A seconda della norma nazionale
	On	
P-HzStop*	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale

Nome	Valore/range	Valore di default
P-HzStopWGra (SB 1200)*	1%/min - 1 250%/min	A seconda della norma nazionale
P-HzStopWGra (SB 1700)*	1%/min - 000%/min	A seconda della norma nazionale
P-HzStr*	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
P-W*	0 W - 1 750 W	A seconda della norma nazionale
Pmax (SB 1200)	0 W - 1 250	1 200 W
Pmax (SB 1700)	0 W - 1 750	1 700 W
P-WCtlHzMod*	Off	A seconda della norma nazionale
	WCtlHz	
P-WGra*	10%/Hz - 130%/Hz	A seconda della norma nazionale
P-WMod*	Off	WCtlCom
	WCnst	
	WCtlCom	
Phase*	-----	-----
	L1	
	L2	
	L3	
Funzione memoria*	Nessuna funzione	Nessuna funzione
	R2	
	Default Param.	
	Reset dati funzionamento	
	Reset errori	
T-Start	5 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
T-Stop	1 s - 3 600 s	2 s
Uac-Max*	100 V - 280 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Fast*	100 V - 300 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Fast-Tm*	0,04 s - 60 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Max*-Tm	0,04 s - 60 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Min *	160 V - 230 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Fast*	100 V - 230 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Upv-Start (SB 1200)	110 V - 400 V	120 V
Upv-Start (SB 1700)	150 V - 400 V	180 V
Usoll-Cost (SB 1200)	110 V - 400 V	400 V
Usoll-Cost (SB 1700)	150 V - 430 V	400 V

Nome	Valore/range	Valore di default
VolCtl.ReconMax*	100 V - 280 V	A seconda della norma nazionale
VolCtl.ReconMin*	70 V - 240 V	A seconda della norma nazionale
VolCtl.RPro*	100 V - 280 V	A seconda della norma nazionale
VRef*	80 V - 245 V	230 V
VRefOfs*	– 20 V - + 20 V	0 V
WGra*	1% Pmax/s - 1 000% Pmax/s	20% Pmax/s
WGraRecon*	1%/min - 10 000%/min	A seconda della norma nazionale

6.1.2 SB 1300TL-10/1600TL-10/2100TL

Nome	Valore/range	Valore di default
AID-Esk-Alpha*	0 grd/% - 40 grd/%	A seconda della norma nazionale
Modalità di funzionamento	Funzione Mpp	Funzione Mpp
	Tensione di contatto	
	Stop	
DC-Offset-Max*	20 mA - 2 000 mA	A seconda della norma nazionale
E_Totale	0 kWh - 200 000 kWh	0 kWh
Fca-delta+*	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-delta–*	0 Hz - 6 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-delta+Fast*	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-delta-Fast*	0 Hz - 6 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-Limit delta	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-Max-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Max-Tm*	0,04 s - 90 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Min-Fast-Tm*	0,04 s - 300 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Min-Tm*	0,04 s - 300 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Start delta	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
FrqCtl.ReconMax*	50 Hz - 65 Hz	A seconda della norma nazionale
FrqCtl.ReconMin*	44 Hz - 60 Hz	A seconda della norma nazionale
GriFltMonTms*	0 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
GriStrTms*	0 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
h_Total	0 h - 200 000 h	0 h
P-GriSWOpnZerW	No	No
	Yes	
P-HystEna*	Off	Off
	On	
P-HzStop*	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale

Nome	Valore/range	Valore di default
P-HzStopWGra*	1% Pmax/min - 10 000% Pmax/min	A seconda della norma nazionale
P-HzStr*	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
Pmax (SB 1300TL-10)	0 W - 1 350 W	1 300 W
Pmax (SB 1600TL-10)	0 W - 1 650 W	1 600 W
Pmax (SB 2100TL)	0 W - 2 200 W	2 150 W
P-W*	0 - 2 200 W	Pmax
P-WCtlHzMod*	Off	A seconda della norma nazionale
	WCtlHz	
P-WGra*	10%/Hz - 130%/Hz	A seconda della norma nazionale
P-WMod*	Off	WCtlCom
	WCtlCom	
	WCnst	
Phase*	-----	-----
	L1	
	L2	
	L3	
Funzione memoria	Nessuna funzione	Nessuna funzione
	R2	
	Default Param.	
	Reset dati funzionamento	
	Reset errori	
T-Start	5 s - 1 600 s	10 s
T-Stop	1 s - 3 600 s	10 s
Uac-Max*	100 V - 280 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Fast*	100 V - 300 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Fast-Tm*	0,04 s - 60 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Tm*	0,04 s - 60 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Min *	70 V - 230 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Fast*	70 V - 230 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Upv-Start	125 V - 600 V	150 V
Usoll-Cost	125 V - 600 V	600 V
VolCtl.ReconMax*	100 V - 280 V	A seconda della norma nazionale
VolCtl.ReconMin*	70 V - 240 V	A seconda della norma nazionale
VolCtl.RPro*	100 V - 280 V	A seconda della norma nazionale

Nome	Valore/range	Valore di default
WGra*	1% Pmax/s - 1 000% Pmax/s	20% Pmax/s
WGraRecon*	1% Pmax/min - 10 000% Pmax/min	A seconda della norma nazionale

6.1.3 SB 2500/3000

Nome	Valore/range	Valore di default
AID-Esk-Alpha*	0 grd/% - 40 grd/%	A seconda della norma nazionale
Modalità di funzionamento	Funzione Mpp	Funzione Mpp
	Tensione di contatto	
	Stop	
	Turbine	
DGS-HystVolNom*	0% - 60%	5%
DGS-PMWVolNom*	40% - 100%	70%
E_Totale	0 kWh - 200 000 kWh	0 kWh
Fca-delta–*	0 Hz - 6 Hz	A seconda della norma nazionale
Fca-delta+*	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-delta-Fast*	0 Hz - 6 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-delta+Fast*	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-Limit delta	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-Max-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Max-Tm*	0,04 s - 90 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Min-Fast-Tm*	0,04 s - 300 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Min-Tm*	0,04 s - 300 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Start delta	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
FrqCtl.ReconMax*	50 Hz - 65 Hz	A seconda della norma nazionale
FrqCtl.ReconMin*	44 Hz - 60 Hz	A seconda della norma nazionale
GndFltRea	GndFltWrn	GndFltWrn
	GndFltDscon	
GriFltMonTms*	0 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
GriFltReConTms*	0 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
GriStrTms*	0 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
h_Total	0 h - 200 000 h	0 h
P-GriSwOpnZerW	No	A seconda della norma nazionale
	Yes	
P-HystEna*	Off	A seconda della norma nazionale
	On	

Nome	Valore/range	Valore di default
P-HzStop*	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
P-HzStopWGra*	1%/min - 10 000%/min	A seconda della norma nazionale
P-HzStr*	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
P-W* (SB 2500)	0 W - 2 550 W	2 500 W
P-W*(SB 3000)	0 W - 3 050 W	3 000 W
P-WCtlHzMod*	Off	A seconda della norma nazionale
	WCtlHz	
P-WGra*	10%/ Hz - 130%/ Hz	A seconda della norma nazionale
P-WMod*	Off	WCtlCom
	WCnst	
	WCtlCom	
Phase*	-----	-----
	L1	
	L2	
	L3	
Pmax (SB 2500)	0 W - 2 550 W	2 500 W
Pmax (SB 3000)	0 W - 3 050 W	3 000 W
Funzione memoria	Nessuna funzione	Nessuna funzione
	R2	
	Default Param.	
	Reset dati funzionamento	
	Reset errori	
T-Start	5 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
T-Stop	1 s - 3 600 s	2 s
Uac-Max*	120 V - 280 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Fast*	120 V - 300 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Fast-Tm*	0,04 s - 60 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Tm*	0,04 s - 60 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Min *	120 V - 230 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Fast*	120 V - 230 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Upv-Start (SB 2500)	250 V - 600 V	300 V
Upv-Start (SB 3000)	290 V - 600 V	330 V
Usoll-Cost	250 V - 600 V	600 V
VolCtl.ReconMax*	100 V - 280 V	A seconda della norma nazionale
VolCtl.ReconMin*	70 V - 240 V	A seconda della norma nazionale

Nome	Valore/range	Valore di default
VolCtl.RPro*	100 V - 280 V	A seconda della norma nazionale
VRef*	80 V - 245 V	230 V
VRefOfs*	– 20 V - + 20 V	0 V
WGra*	1% Pmax/s - 1 000% Pmax/s	20% Pmax/s
WGraRecon*	1%/min - 10 000%/min	A seconda della norma nazionale

6.1.4 SB 3300/3800

Nome	Valore/range	Valore di default
ACVtgRPro*	230 V - 300 V	253 V
AID-Esk-Alpha*	0 grd/% - 40 grd/%	A seconda della norma nazionale
AntiIsland-Ampl*	0 grd - 10 grd	0 grd
AntiIsland-Freq *	1 mHz - 2 000 mHz	500 mHz
Modalità di funzionamento	Funzione Mpp	Funzione Mpp
	Tensione di contatto	
	Stop	
	Turbine	
Control	Auto	Auto
	Grid	
	Bridge	
dFac-Max*	0,1 Hz/s - 4,0 Hz/s	4,0 Hz/s
E_Totale	0 kWh - 200 000 kWh	0 kWh
Fac-delta–*	0,1 Hz - 4,5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fca-delta+*	0,1 Hz - 4,5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-delta+Fast*	0,1 Hz - 4,5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-delta-Fast*	0,1 Hz - 4,5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-Limit delta	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-Max-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Max-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Min-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Min-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Start delta	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fan-Test	0	0
	1	
GndFltRea*	GndFltWrn	GndFltWrn
	GndFltDscon	
h_Total	0 h - 200 000 h	0 h

Nome	Valore/range	Valore di default
LDVtgC*	0 V - 50 V	A seconda della norma nazionale
Collegamento alla rete	-----	-----
	L1	
	L2	
	L3	
Pmax (SB 3300)	0 - 3 600 W	3 600 W
Pmax (SB 3800)	0 - 3 800 W	3 800 W
Funzione memoria	Nessuna funzione	Nessuna funzione
	R1	
	Default Param.	
	Reset dati funzionamento	
	Reset errori	
T-Max-Fan	0 °C - 100 °C	90 °C
T-Start	5 s - 1600 s	A seconda della norma nazionale
T-Start-Fan	0 °C - 100 °C	60 °C
T-Stop	1 s - 3 600 s	2 s
T-Stop-Fan	0 °C - 100 °C	50 °C
Uac-Max*	230 V - 300 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Fast*	240 V - 300 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Min *	160 V - 230 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Fast*	100 V - 220 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Upv-Start	200 V - 500 V	250 V
Usoll-Cost	200 V - 500 V	500 V

6.1.5 SB 3300-11/3800-11

Nome	Valore/range	Valore di default
AID-Esk-Alpha*	0 grd/% - 40 grd/%	A seconda della norma nazionale
Modalità di funzionamento	Funzione Mpp	Funzione Mpp
	Tensione di contatto	
	Stop	
	Turbine	
Control	Auto	Auto
	Bridge	
DGS-HystVolNom*	0% - 60%	5%
DGS-PWMVolNom*	40% - 100%	70%
E_Totale	0 kWh - 200 000 kWh	0 kWh
Fac-delta–*	0,1 Hz - 6 Hz	A seconda della norma nazionale
Fca-delta+*	0,1 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-delta+Fast*	0,1 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-delta-Fast*	0,1 Hz - 6 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-Limit delta	0 Hz - 5 Hz	2 Hz
Fac-Max-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Max-Tm*	0,04 s - 90 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Min-Fast-Tm*	0,04 s - 300 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Min-Tm*	0,04 s - 300 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Start delta	0 Hz - 5 Hz	1 Hz
Fan-Test	0	0
	1	
FrqCtl.ReconMax*	50 Hz - 65 Hz	A seconda della norma nazionale
FrqCtl.ReconMin*	44 Hz - 60 Hz	A seconda della norma nazionale
GndFltRea*	GndFltWrn	GndFltWrn
	GndFltDscon	
GriFltMonTms*	0 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
GriFltReConTms*	0 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
GriStrTms*	0 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
h_Total	0 h - 200 000 h	0 h
Inst.-Code	0 - 4 000 000 000	0
P-HystEna*	Off	A seconda della norma nazionale
	On	
P-HzStop*	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
P-HzStopWGra*	1%/min - 10 000%/min	A seconda della norma nazionale

Nome	Valore/range	Valore di default
P-HzStr*	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
P-GriSwOpnZerW	No	No
	Yes	
P-W* (SB 3300-11)	0 W - 3 600 W	3 600 W
P-W* (SB 3800-11)	0 W- 3 800 W	3 800 W
P-WCtlHzMod*	Off	A seconda della norma nazionale
	WCtlHz	
P-WGra*	10%/ Hz - 130%/ Hz	A seconda della norma nazionale
P-WMod*	Off	WCtlCom
	WCnst	
	WCtlCom	
PF-PF*	0,8 - 1	A seconda della norma nazionale
PF-PFExt*	UnExt	A seconda della norma nazionale
	OvExt	
PF-PFExtStop*	UnExt	A seconda della norma nazionale
	OvExt	
PF-PFExtStr*	UnExt	A seconda della norma nazionale
	OvExt	
PF-PFStop*	0,8 - 1	A seconda della norma nazionale
PF-PFStr*	0,8 - 1	A seconda della norma nazionale
PF-WNomStop*	0% - 100%	A seconda della norma nazionale
PF-WNomStr*	0% - 100%	A seconda della norma nazionale
Phase*	-----	-----
	L1	
	L2	
	L3	
Pmax (SB 3300-11)	0 - 3 600 W	3 600 W
Pmax (SB 3800-11)	0 - 3 800 W	3 800 W
Q-VArMod*	Off	A seconda della norma nazionale
	PFCnst	
	PFCtlCom	
	PFCtlW	
Smax (SB 3300-11)	0 VA - 3 600 VA	3 600 VA
Smax (SB 3800-11)	0 VA - 3 800 VA	3 800 VA

Nome	Valore/range	Valore di default
Funzione memoria	Nessuna funzione	Nessuna funzione
	R1	
	Default Param.	
	Reset dati funzionamento	
	Reset errori	
T-Start	5 s - 1600 s	10 s
T-Stop	1 s - 3 600 s	2 s
Uac-Max*	100 V - 300 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Fast*	100 V - 300 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Fast-Tm*	0,04 s - 60 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Tm*	0,04 s - 60 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Min *	70 V - 230 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Fast*	70 V - 230 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Upv-Start	200 V - 500 V	250 V
Usoll-Cost	200 V - 500 V	500 V
VolCtl.ReconMax*	100 V - 280 V	A seconda della norma nazionale
VolCtl.ReconMin*	70 V - 240 V	A seconda della norma nazionale
VolCtl.Rpro*	100 V - 280 V	A seconda della norma nazionale
VRef*	80 V - 245 V	A seconda della norma nazionale
VRefOfs*	– 20 V - + 20 V	0 V
WGra*	1% Pmax/s - 1 000% Pmax/s	20% Pmax/s
WGraRecon*	1%/min - 10 000%/min	A seconda della norma nazionale

6.1.6 SB 3300TL HC

Nome	Valore/range	Valore di default
ACVtgRPro*	230 V - 300 V	253 V
AntiIsland-Ampl*	0 grd - 10 grd	0 grd
AntiIsland-Freq *	0 mHz - 2 000 mHz	500 mHz
Modalità di funzionamento	Funzione Mpp	Funzione Mpp
	Tensione di contatto	
	Stop	
	Turbine	
dFac-Max*	0,1 Hz/s - 4,0 Hz/s	4,0 Hz/s
E_Totale	0 kWh - 200 000 kWh	0 kWh
Fac-delta–*	0,1 Hz - 4,5 Hz	2,45 Hz
Fca-delta+*	0,1 Hz - 4,5 Hz	0,19 Hz
h_Total	0 h - 200 000 h	0 h
NiTest	0	1
	1	
LDVtgC*	0 V - 50 V	A seconda della norma nazionale
Riso-Min	1 500 k Ω - 30 000 k Ω	1 500 k Ω
T-Start	2 s - 300 s	2 s
Uac-Max*	230 V - 300 V	260 V
Uac-Min *	160 V - 300 V	198 V
PTot-Min	0 W - 500 W	35 W
Usoll-Cost CC	0 V - 750 V	290 V

6.2 Sunny Mini Central

6.2.1 SMC 4600A/5000A/6000A

Nome	Valore/range	Valore di default
ACVtgRPro*	230 V - 300 V	253 V
AID-Esk-Alpha*	0 grd/% - 40 grd/%	A seconda della norma nazionale
AntiIsland-Ampl*	0 grd - 10 grd	0 grd
AntiIsland-Freq *	1 mHz - 2 000 mHz	500 mHz
Modalità di funzionamento	Funzione Mpp	Funzione Mpp
	Tensione di contatto	
	Stop	
	Turbine	
Control	Auto	Auto
	Grid	
	Bridge	
dFac-Max*	0,1 Hz/s - 6,0 Hz/s	A seconda della norma nazionale
E_Totale	0 kWh - 200 000 kWh	0 kWh
Fac-delta–*	0,1 Hz - 6 Hz	A seconda della norma nazionale
Fca-delta+*	0,1 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-delta+Fast*	0,1 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-delta-Fast*	0,1 Hz - 6 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-Limit delta	0 Hz - 5 Hz	2 Hz
Fac-Max-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Max-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Min-Fast-Tm*	0,04 s - 300 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Min-Tm*	0,04 s - 300 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Start delta	0 Hz - 5 Hz	1 Hz
Fan-Test	0	0
	1	
GndFltRea	GndFltWrn	GndFltWrn
	GndFltDscon	
h_Total	0 h - 200 000 h	0 h
LDVtgC*	0 V - 50 V	A seconda della norma nazionale
P-HzStop*	0 Hz - 5 Hz	0,05 Hz
P-HzStr*	0 Hz - 5 Hz	0,20 Hz
P-W* (SMC 4600A)	0 W - 5 000 W	5 000 W
P-W* (SMC 5000A)	0 W - 5 500 W	5 500 W

Nome	Valore/range	Valore di default
P-W* (SMC 6000A)	0 W - 6 000 W	6 000 W
P-WCtlHzMod*	Off	Off
	On	
P-WGra*	10%/Hz - 130%/Hz	A seconda della norma nazionale
P-WMod*	Off	WCtlCom
	WCnst	
	WCtlCom	
Phase*	-----	-----
	L1	
	L2	
	L3	
Pmax (SMC 4600A)	0 W - 5 050 W	5 000 W
Pmax (SMC 5000A)	0 W - 5 550 W	5 500 W
Pmax (SMC 6000A)	0 W - 6 050 W	6 000 W
PowerBalancer	Off	Off
	PhaseGuard	
	PowerGuard	
	FaultGuard	
Funzione memoria	Nessuna funzione	Nessuna funzione
	R1	
	Default Param.	
	Reset dati funzionamento	
	Reset errori	
T-Max-Fan	0 °C - 100 °C	90 °C
T-Start	5 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
T-Start-Fan	0 °C - 100 °C	70 °C
T-Stop	1 s - 3 600 s	2 s
T-Stop-Fan	0 °C - 100 °C	50 °C
Uac-Max*	230 V - 300 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Fast*	230 V - 300 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Tm*	0,04 s - 60 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Min *	70 V - 230 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Fast*	70 V - 230 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Upv-Start	250 V - 600 V	300 V

Nome	Valore/range	Valore di default
Usoll-Cost	250 V - 600 V	600 V

6.2.2 SMC 4600A-11/5000A-11/6000A-11

Nome	Valore/range	Valore di default
AID-Esk-Alpha*	0 grd/% - 40 grd/%	A seconda della norma nazionale
Modalità di funzionamento	Funzione Mpp	Funzione Mpp
	Tensione di contatto	
	Stop	
	Turbine	
Control	Auto	Auto
	Bridge	
DGS-HystVolNom*	0% - 60%	5%
DGS-PWMVolNom*	40% - 100%	70%
E_Totale	0 kWh - 200 000 kWh	0 kWh
Fac-delta–*	0,1 Hz - 6 Hz	A seconda della norma nazionale
Fca-delta+*	0,1 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-delta+Fast*	0,1 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-delta-Fast*	0,1 Hz - 6 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-Limit delta	0 Hz - 5 Hz	2 Hz
Fac-Max-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Max-Tm*	0,04 s - 90 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Min-Fast-Tm*	0,04 s - 300 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Min-Tm*	0,04 s - 300 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Start delta	0 Hz - 5 Hz	1 Hz
Fan-Test	0	0
	1	
FrqCtl-ReconMax*	50 Hz - 65 Hz	A seconda della norma nazionale
FrqCtl.ReconMin*	44 Hz - 60 Hz	A seconda della norma nazionale
GndFltRea*	GndFltWrn	A seconda della norma nazionale
	GndFltDscon	
GriFltMonTms*	0 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
GriFltReConTms*	0 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
GriStrTms*	0 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
h_Total	0 h - 200 000 h	0 h
Inst.-Code	0 - 4 000 000 000	0

Nome	Valore/range	Valore di default
P-GriSwOpnZerW	No	No
	Yes	
P-HystEna*	Off	A seconda della norma nazionale
	On	
P-HzStop*	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
P-HzStopWGra*	1%/min - 10 000%/min	A seconda della norma nazionale
P-HzStr*	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
PF-PF*	0,8 - 1	A seconda della norma nazionale
PF-PFExt*	UnExt	A seconda della norma nazionale
	OvExt	
PF-PFExtStr*	UnExt	A seconda della norma nazionale
	OvExt	
PF-PFExtStop*	UnExt	A seconda della norma nazionale
	OvExt	
PF-PFStop*	0,8 - 1	A seconda della norma nazionale
PF-PFStr*	0,8 - 1	A seconda della norma nazionale
PF-WNomStop*	0% - 100%	A seconda della norma nazionale
PF-WNomStr*	0% - 100%	A seconda della norma nazionale
P-W* (SMC 4600A-11)	0 W - 5 000 W	5 000 W
P-W* (SMC 5000A-11)	0 W - 5 500 W	5 500 W
P-W* (SMC 6000A-11)	0 W - 6 000 W	6 000 W
P-WCtlHzMod*	Off	A seconda della norma nazionale
	WCtlHz	
P-WGra*	10%/Hz - 130%/Hz	A seconda della norma nazionale
P-WMod*	Off	WCtlCom
	WCnst	
	WCtlCom	
Phase*	-----	-----
	L1	
	L2	
	L3	
Pmax (SMC 4600A-11)	0 W - 5 050 W	5 000 W
Pmax (SMC 5000A-11)	0 W - 5 550 W	5 500 W
Pmax (SMC 6000A-11)	0 W - 6 050 W	6 000 W
PowerBalMax*	3 500 W - 7 000 W	A seconda della norma nazionale

Nome	Valore/range	Valore di default
PowerBalancer*	Off	A seconda della norma nazionale
	PowerGuard	
	PhaseGuard	
	FaultGuard	
Q-VArMod*	Off	A seconda della norma nazionale
	PFCnst	
	PFCtlCom	
	PFCtlW	
Smax (SMC 4600A-11)	0 VA - 5 000 VA	5000 VA
Smax (SMC 5000A-11)	0 VA - 5 500 VA	5 500 VA
Smax (SMC 6000A-11)	0 VA - 6 000 VA	6 000 VA
Funzione memoria	Nessuna funzione	Nessuna funzione
	R1	
	Default Param.	
	Reset dati funzionamento	
	Reset errori	
T-Start	5 s - 1 600 s	10 s
T-Stop	1 s - 3 600 s	2 s
Uac-Max*	100 V - 300 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Fast*	100 V - 300 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Fast-Tm*	0,04 s - 60 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Tm*	0,04 s - 60 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Min *	70 V - 230 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Fast*	70 V - 230 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Upv-Start	250 V - 600 V	300 V
Usoll-Cost	250 V - 600 V	600 V
VolCtl.ReconMax*	100 V - 280 V	A seconda della norma nazionale
VolCtl.ReconMin*	70 V - 240 V	A seconda della norma nazionale
VolCtl.Rpro*	100 V - 280 V	A seconda della norma nazionale
VRef*	80 V - 245 V	A seconda della norma nazionale
VRefOfs*	– 20 V - + 20 V	0 V
WGra*	1% Pmax/s - 1 000% Pmax/s	20% Pmax/s
WGraRecon*	1%/min - 10 000%/min	A seconda della norma nazionale

6.2.3 SMC 7000HV-11 (fino alla versione firmware 2.09)

Nome	Valore/range	Valore di default
ACVtgRPro*	230 V - 300 V	253 V
AntiIsland-Ampl*	0 grd - 10 grd	A seconda della norma nazionale
AntiIsland-Freq *	0,1 mHz - 2 000 mHz	500 mHz
Modalità di funzionamento	Funzione Mpp	Funzione Mpp
	Tensione di contatto	
	Stop	
	Turbine	
dFac-Max*	0,1 Hz/s - 4,0 Hz/s	4,0 Hz/s
DGS-PWMVolNom*	40% - 100%	70 %
DGS-HystVolNom*	0% - 60%	5%
E_Totale	0 kWh - 200 000 kWh	0 kWh
Fac-delta–*	0,1 Hz - 6 Hz	A seconda della norma nazionale
Fca-delta+*	0,1 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-Limit delta	0 Hz - 5 Hz	2 Hz
Fac-Start delta	0 Hz - 5 Hz	1 Hz
Fan-Test	0 - 1	0
GndFltRea	GndFltWrn	GndFltWrn
	GndFltDscon	
h_Total	0 h - 200 000 h	0 h
LDVtgC*	0 V - 50 V	0 V
P-HzStop*	0 Hz - 5 Hz	0,05 Hz
P-HzStr*	0 Hz - 5 Hz	0,20 Hz
P-W*	0 W - 7 000 W	7 000 W
P-WCtlHzMod*	Off	Off
	On	
P-WGra*	10%/Hz - 130%/Hz	A seconda della norma nazionale
P-WMod*	Off	WCtlCom
	WCnst	
	WCtlCom	
PF-PFExt*	Overexcited/OvExt (sovreccitato)	Underexcited/UnExt
	Underexcited/UnExt (sottoeccitato)	
PF-PF*	0,8 - 1,0	1
Pmax	0 W - 7 000 W	7 000 W

Nome	Valore/range	Valore di default
PowerBalancer	Off	Off
	PowerGuard	
	PhaseGuard	
	FaultGuard	
Q-VArMod*	Off	PFCnst
	PFCnst	
	PFCtlCom	
Smax	0 VA - 7 000 VA	7 000 VA
T-Stop-Fan	0 °C - 100 °C	50 °C
T-Start-Fan	0 °C - 100 °C	70 °C
T-Max-Fan	0 °C - 100 °C	90 °C
T-Start	5 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
T-Stop	1 s - 3 600 s	2 s
Uac-Max*	230 V - 300 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Min *	70 V - 230 V	A seconda della norma nazionale
Upv-Start	370 V - 800 V	400 V
Usoll-Cost	335 V - 800 V	800 V
VRef*	215 V - 245 V	230 V
VRefOfs*	− 20 V - +20 V	0 V
WGraReconEna*	0 - 1	0

6.2.4 SMC 7000HV-11 (a partire dalla versione firmware 2.10)

Nome	Valore/range	Valore di default
AID-Esk-Alpha*	0 grd/% - 40 grd/%	A seconda della norma nazionale
Modalità di funzionamento	Funzione Mpp	Funzione Mpp
	Tensione di contatto	
	Stop	
	Turbine	
DGS-HystVolNom*	0% - 60%	5%
DGS-PWMVolNom*	40% - 100%	70 %
E_Totale	0 kWh - 200 000 kWh	0 kWh
Fac-delta−*	0,1 Hz - 6 Hz	A seconda della norma nazionale
Fca-delta+*	0,1 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-delta-Fast*	0,1 Hz - 6 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-delta+Fast*	0,1 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-Limit delta	0 Hz - 5 Hz	2 Hz

Nome	Valore/range	Valore di default
Fac-Max-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Max-Tm*	0,04 s - 90 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Min-Fast-Tm*	0,04 s - 300 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Min-Tm*	0,04 s - 300 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Start delta	0 Hz - 5 Hz	1 Hz
Fan-Test	0	0
	1	
FrqCtl.ReconMax*	50 Hz - 65 Hz	A seconda della norma nazionale
FrqCtl.ReconMin*	44 Hz - 60 Hz	A seconda della norma nazionale
GndFltRea*	GndFltWrn	A seconda della norma nazionale
	GndFltDscon	
GriFltMonTms*	0 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
GriFltReConTms*	0 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
GriStrTms*	0 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
h_Total	0 h - 200 000 h	0 h
Inst.-Code	0 - 4 000 000 000	0
P-GriSwOpnZerW	No	No
	Yes	
P-HystEna*	Off	A seconda della norma nazionale
	On	
P-HzStop*	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
P-HzStopWGra*	1%/min - 10 000%/min	A seconda della norma nazionale
P-HzStr*	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
P-W*	0 W - 7 000 W	7 000 W
P-WCtlHzMod*	Off	A seconda della norma nazionale
	On	
P-WGra*	10%/Hz - 130%/Hz	A seconda della norma nazionale
P-WMod*	Off	WCtlCom
	WCnst	
	WCtlCom	
PF-PF*	0,8 - 1,0	A seconda della norma nazionale
PF-PFExt*	OvExt	A seconda della norma nazionale
	UnExt	
PF-PFExtStop*	OvExt	A seconda della norma nazionale
	UnExt	
PF-PFExtStr*	OvExt	A seconda della norma nazionale
	UnExt	

Nome	Valore/range	Valore di default
PF-PFStop*	0,8 - 1	A seconda della norma nazionale
PF-PFStr*	0,8 - 1	A seconda della norma nazionale
PF-WNomStop*	0% - 100%	A seconda della norma nazionale
PF-WNomStr*	0% - 100%	A seconda della norma nazionale
Phase*	-----	-----
	L1	
	L2	
	L3	
Pmax	0 W - 7 000 W	7 000 W
PowerBalMax*	3 500 W - 7 000 W	A seconda della norma nazionale
PowerBalancer*	Off	A seconda della norma nazionale
	PowerGuard	
	PhaseGuard	
	FaultGuard	
Q-VArMod*	Off	A seconda della norma nazionale
	PFCnst	
	PFCtlCom	
	PfCtlW	
Smax	0 VA - 7 000 VA	7 000 VA
Funzione memoria	Nessuna funzione	Nessuna funzione
	R1	
	Default Param.	
	Reset dati funzionamento	
	Reset errori	
T-Stop	1 s - 3 600 s	2 s
T-Start	5 s - 1 600 s	10 s
Uac-Max*	100 V - 300 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Fast*	100 V - 300 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Fast-Tm*	0,04 s - 60 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Tm*	0,04 s - 60 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Min *	70 V - 230 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Fast*	70 V - 230 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Upv-Start	370 V - 800 V	400 V
Usoll-Cost	335 V - 800 V	800 V
VolCtl.ReconMax*	100 V - 280 V	A seconda della norma nazionale

Nome	Valore/range	Valore di default
VolCtl.ReconMin*	70 V - 240 V	A seconda della norma nazionale
VolCtl.RPro*	100 V - 280 V	A seconda della norma nazionale
VRef*	80 V - 245 V	A seconda della norma nazionale
VRefOfs*	– 20 V - +20 V	0 V
WGra*	1% Pmax/s - 1 000% Pmax/s	20% Pmax/s
WGraRecon*	1%/min - 10 000%/min	A seconda della norma nazionale

6.2.5 SMC 6000TL/7000TL/8000TL

Nome	Valore/range	Valore di default
ACVtgRPro*	230 V - 300 V	253 V
AID-Esk-Alpha*	0 grd/% - 40 grd/%	A seconda della norma nazionale
AntiIsland-Ampl*	0 grd - 10 grd	A seconda della norma nazionale
AntiIsland-Freq *	1 mHz - 2 000 mHz	A seconda della norma nazionale
Modalità di funzionamento	Funzione Mpp	Funzione Mpp
	Tensione di contatto	
	Stop	
DC-Offset_Max*	100 mA - 5 000 mA	A seconda della norma nazionale
dFac-Max*	0,1 Hz/s - 6,0 Hz/s	A seconda della norma nazionale
E_Totale	0 kWh - 200 000 kWh	0 kWh
Fac-delta–*	0,1 Hz - 6,0 Hz	A seconda della norma nazionale
Fca-delta+*	0,1 Hz - 5,0 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-delta+Fast*	0,1 Hz - 5,0 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-delta-Fast*	0,1 Hz - 6,0 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-Limit delta	0 Hz - 5,0 Hz	2 Hz
Fac-Max-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Max-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Min-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Min-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Start delta	0 Hz - 5,0 Hz	1 Hz
Fan-Test	0	0
	1	
h_Total	0 h - 200 000 h	0 h
Inst.-Code	0 - 4294899968	0
LDVtgC*	0 V - 50 V	A seconda della norma nazionale
P-HzStop*	0 Hz - 5,0 Hz	A seconda della norma nazionale
P-HzStr*	0 Hz - 5,0 Hz	A seconda della norma nazionale

Nome	Valore/range	Valore di default
P-WCtlHzMod*	Off	A seconda della norma nazionale
	WCtlHz	
P-WGra*	10%/Hz - 130%/Hz	A seconda della norma nazionale
Phase*	- - - - -	- - - - -
	L1	
	L2	
	L3	
Pmax (SMC 6000TL)	0 W - 6 060 W	6 000 W
Pmax (SMC 7000TL)	0 W - 7 070 W	7 000 W
Pmax (SMC 8000TL)	0 W - 8 080 W	8 000 W
PowerBalancer	Off	Off
	PowerGuard	
	PhaseGuard	
	FaultGuard	
Riso-Min	1 500 k Ω - 10 000 k Ω	1 500 k Ω
Funzione memoria	Nessuna funzione	Nessuna funzione
	R1	
	Default Param.	
	Reset dati funzionamento	
	Reset errori	
T-Max-Fan	0 °C - 110 °C	90 °C
T-Start	5 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
T-Stop	1 s - 3 600 s	2 s
T-Start-Fan	0 °C - 110 °C	70 °C
T-Stop-Fan	0 °C - 110 °C	50 °C
Uac-Max*	230 V - 300 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Fast*	220 V - 300 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Min *	160 V - 230 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Fast*	115 V - 220 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Upv-Start	335 V - 700 V	400 V
Usoll-Cost	250 V - 700 V	500 V

6.2.6 SMC 9000TL-10/10000TL-10/11000TL-10 (a partire dalla versione firmware 1.40)

Nome	Valore/range	Valore di default
ACVtgRPro*	230 V - 300 V	253 V
AID-Esk-Alpha*	0 grd/% - 40 grd/%	A seconda della norma nazionale
AntiIsland-Ampl*	0 grd - 10 grd	A seconda della norma nazionale
AntiIsland-Freq *	1 mHz - 2 000 mHz	500 mHz
Modalità di funzionamento	Funzione Mpp	Funzione Mpp
	Tensione di contatto	
	Stop	
DC-Offset_Max*	100 mA - 5 000 mA	A seconda della norma nazionale
E_Totale	0 kWh - 200 000 kWh	0 kWh
Fac-delta–*	0,1 Hz - 6,0 Hz	A seconda della norma nazionale
Fca-delta+*	0,1 Hz - 5,0 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-delta+Fast*	0,1 Hz - 5,0 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-delta-Fast*	0,1 Hz - 6,0 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-Limit delta	0 Hz - 5 Hz	2 Hz
Fac-Max-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Max-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Min-Fast-Tm*	0,04 s - 300 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Min-Tm*	0,04 s - 300 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Start delta	0 Hz - 5 Hz	1 Hz
Fan-Test	0	0
	1	
h_Total	0 h - 200 000 h	0 h
LDVtgC*	0 V - 50 V	A seconda della norma nazionale
Phase*	-----	-----
	L1	
	L2	
	L3	
P-HzStop*	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
P-HzStr*	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
Pmax (SMC 9000TL-10)	0 W - 9 090 W	9 000 W
Pmax (SMC 10000TL-10)	0 W - 10 100 W	10 000 W
Pmax (SMC 11000TL-10)	0 W - 11 110 W	11 000 W

Nome	Valore/range	Valore di default
PowerBalancer	Off	Off
	PowerGuard	
	PhaseGuard	
	FaultGuard	
P-WCtlHzMod*	Off	A seconda della norma nazionale
	On	
P-WGra*	10%/Hz - 130%/Hz	A seconda della norma nazionale
Riso-Min	280 k Ω - 10 000 k Ω	280 k Ω
Funzione memoria	Nessuna funzione	Nessuna funzione
	R1	
	Default Param.	
	Reset dati funzionamento	
	Reset errori	
T-Start	5 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
T-Stop	1 s - 3 600 s	2 s
Uac-Max*	230 V - 300 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Fast*	240 V - 300 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Tm*	0,04 s - 60 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Min *	160 V - 230 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Fast*	115 V - 220 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Upv-Start	335 V - 700 V	400 V
Usoll-Cost	250 V - 700 V	500 V

6.2.7 SMC 9000TLRP-10/10000TLRP-10/11000TLRP-10 (fino alla versione firmware 2.03)

Nome	Valore/range	Valore di default
ACVtgRPro*	230 V - 300 V	253 V
AID-Esk-Alpha*	0 grd/% - 40 grd/%	A seconda della norma nazionale
Modalità di funzionamento	Funzione Mpp	Funzione Mpp
	Tensione di contatto	
	Stop	
DC-Offset-Max*	100 mA - 5 000 mA	A seconda della norma nazionale
DGS-HystVolNom*	0% - 60%	5%

Nome	Valore/range	Valore di default
DGS-PWMVolNom*	40% - 100%	70 %
E_Totale	0 kWh - 200 000 kWh	0 kWh
Fac-delta–*	0,1 Hz - 6 Hz	A seconda della norma nazionale
Fca-delta+*	0,1 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-delta+Fast *	0,1 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-delta-Fast *	0,1 Hz - 6 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-Limit delta	0 Hz - 5 Hz	2 Hz
Fac-Max-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Max-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Min-Fast-Tm*	0,04 s - 300 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Min-Tm*	0,04 s - 300 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Start delta	0 Hz - 5 Hz	1 Hz
Fan-Test	0 - 1	0
h_Total	0 h - 200 000 h	0 h
Inst.-Code	0 - 4294899968	0
LDVtgC*	0 V - 50 V	A seconda della norma nazionale
PF-PF*	0,8 - 1,0	1
PF-PFExt*	Underexcited	A seconda della norma nazionale
	Overexcited	
Phase*	-----	-----
	L1	
	L2	
	L3	
P-HzStop*	0 Hz - 5 Hz	0,05 Hz
P-HzStr*	0 Hz - 5 Hz	0,20 Hz
Pmax (SMC 9000TLRP-10)	0 W - 9 090 W	9 000 W
Pmax (SMC 10000TLRP-10)	0 W - 10 100 W	10 000 W
Pmax (SMC 11000TLRP-10)	0 W - 11 110 W	11 000 W
PowerBalancer	Off	Off
	PowerGuard	
	PhaseGuard	
	FaultGuard	
P-W*	0 W - 11 110 W	11 000 W
P-WCtlHzMod*	Off	Off
	On	
P-WGra*	10%/Hz - 130%/Hz	A seconda della norma nazionale

Nome	Valore/range	Valore di default
P-WMod*	Off	WCtlCom
	WCnst	
	WCtlCom	
Q-VArMod*	Off	PFCnst
	PFCnst	
	PFCtlCom	
Riso-Min	280 k Ω - 10 000 k Ω	280 k Ω
Smax (SMC 9000TLRP-10)	0 VA - 9 090 VA	9 000 VA
Smax (SMC 10000TLRP-10)	0 VA - 10 000 VA	10 000 VA
Smax (SMC 11000TLRP-10)	0 VA - 11 110 VA	11 000 VA
Funzione memoria	Nessuna funzione	Nessuna funzione
	R1	
	Default Param.	
	Reset dati funzionamento	
	Reset errori	
T-Start	5 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
T-Stop	1 s - 3 600 s	2 s
Uac-Max*	230 V - 300 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Fast*	230 V - 300 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Fast-Tm*	0,02 s - 10 s	10 s
Uac-Max-Tm*	0,04 s - 60 s	60 s
Uac-Min *	70 V - 230 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Fast*	70 V - 220 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	10 s
Uac-Min-Tm*	0,04 s - 10 s	10 s
Upv-Start	335 V - 700 V	400 V
Usoll-Cost	250 V - 700 V	500 V
VRef*	215 V - 245 V	230 V
VRefOfs*	− 20 V - +20 V	0 V
WGraReconEna*	0 - 1	0

6.2.8 SMC 9000TLRP-10/10000TLRP-10/11000TLRP-10 (a partire dalla versione firmware 2.07)

Nome	Valore/range	Valore di default
AID-Esk-Alpha*	0 grd/% - 40 grd/%	A seconda della norma nazionale
Modalità di funzionamento	Funzione Mpp	Funzione Mpp
	Tensione di contatto	
	Stop	
DC-Offset_Max*	100 mA - 5 000 mA	A seconda della norma nazionale
DGS-HystVolNom*	0% - 60%	5%
DGS-PWMVolNom*	40% - 100%	70 %
E_Totale	0 kWh - 200 000 kWh	0 kWh
Fac-delta–*	0 Hz - 6 Hz	A seconda della norma nazionale
Fca-delta+*	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-delta+Fast*	0 Hz - 5,0 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-delta-Fast*	0 Hz - 6,0 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-Limit delta	0 Hz - 5 Hz	2 Hz
Fac-Max-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Max-Tm*	0,04 s - 90 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Min-Fast-Tm*	0,04 s - 300 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Min-Tm*	0,04 s - 300 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Start delta	0 Hz - 5 Hz	1 Hz
Fan-Test	0	0
	1	
FrqCtl.ReconMax*	50 Hz - 65 Hz	A seconda della norma nazionale
FrqCtl.ReconMin*	44 Hz - 60 Hz	A seconda della norma nazionale
GriFltMonTms*	0 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
GriFltReConTms*	0 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
GriStrTms*	0 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
h_Total	0 h - 200 000 h	0 h
P-GriSwOpnZerW	No	No
	Yes	
P-HystEna*	Off	Off
	On	
P-HzStop*	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
P-HzStopWGra*	1% Pmax/min - 10 000% Pmax/min	10 000% Pmax/min*
P-HzStr*	0 Hz - 5 Hz	0,20 Hz

Nome	Valore/range	Valore di default
P-W*	0 W - 11 110 W	11 000 W
P-WCtlHzMod*	Off	Off
	WCtlHz	
P-WGra*	10%/Hz - 130%/Hz	A seconda della norma nazionale
P-WMod*	Off	WCtlCom
	WCnst	
	WCtlCom	
PF-PF*	0,8 - 1,0	1
PF-PFExt*	UnExt (sottoeccitato)	UnExt
	OvExt (sovreccitato)	
PF-PFExtStop*	UnExt (sottoeccitato)	A seconda della norma nazionale
	OvExt (sovreccitato)	
PF-PFExtStr*	UnExt (sottoeccitato)	A seconda della norma nazionale
	OvExt (sovreccitato)	
PF-PFStop*	0,8 - 1	1
PF-PFStr*	0,8 - 1	1
PF-WNomStop*	0% - 100%	100%
PF-WNomStr*	0% - 100%	50%
Phase*	-----	-----
	L1	
	L2	
	L3	
Pmax (SMC 9000TLRP-10)	0 W - 9 090 W	9 000 W
Pmax (SMC 10000TLRP-10)	0 W - 10 100 W	10 000 W
Pmax (SMC 11000TLRP-10)	0 W - 11 110 W	11 000 W
PowerBalMax*	3 500 V - 7 000 W	5 000 W
PowerBalancer	Off	Off
	PowerGuard	
	PhaseGuard	
	FaultGuard	
Q-VArMod*	Off	PFCnst
	PFCnst	
	PFCtlCom	
	PFCtlW	
Riso-Min	280 k Ω - 10 000 k Ω	280 k Ω
Smax (SMC 9000TLRP-10)	0 VA - 9 090 VA	9 000 VA
Smax (SMC 10000TLRP-10)	0 VA - 10 000 VA	10 000 VA

Nome	Valore/range	Valore di default
Smax (SMC 11000TLRP-10)	0 VA - 11 100 VA	11 000 VA
Funzione memoria	Nessuna funzione	Nessuna funzione
	R1	
	Default Param.	
	Reset dati funzionamento	
	Reset errori	
T-Start	5 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
T-Stop	1 s - 3 600 s	2 s
Uac-Max*	100 V - 300 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Fast*	100 V - 300 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Fast-Tm*	0,04 s - 60 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Tm*	0,04 s - 60 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Min *	70 V - 230 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Fast*	70 V - 230 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Upv-Start	335 V - 700 V	400 V
Usoll-Cost	250 V - 700 V	500 V
VolCtl.ReconMax*	100 V - 280 V	A seconda della norma nazionale
VolCtl.ReconMin*	70 V - 240 V	A seconda della norma nazionale
VolCtl.RPro	100 V - 280 V	A seconda della norma nazionale
VRef*	80 V - 245 V	230 V
VRefOfs*	− 20 V - +20 V	0 V
WGra*	1% Pmax/s - 1 000% Pmax/s	20% Pmax/s
WGraRecon*	1% Pmax/min - 10 000% Pmax/min	10 000% Pmax/min*

6.3 Windy Boy

6.3.1 WB 1100LV

Nome	Valore/range	Valore di default
Modalità di funzionamento	Funzione Mpp	Turbine
	Tensione di contatto	
	Stop	
	Turbine	
KI-Wind-Reg	0 - 0,25	0,005
KP-Wind-Reg	0 - 0,25	0,117
P-Wind-Ramp	10 W/s - 600 W/s	400 W/s
Pmax	0 W - 1 150 W	1 100 W
T-Stop	1 s - 3 600 s	2 s
Upv-Start	20 V - 60 V	25 V
UdcWindStart	1 V - 60 V	25 V
UdcWindStop	1 V - 60 V	24,9 V
Wind_a0	− 1 000 000 000 - +1 000 000 000	− 1 897,57
Wind_a1	− 1 000 000 000 - +1 000 000 000	182,87
Wind_a2	− 1 000 000 000 - +1 000 000 000	− 5 933,95
Wind_a3	− 1 000 000 000 - +1 000 000 000	66 410

6.3.2 WB 1200/1700

Nome	Valore/range	Valore di default
AID-Esk-Alpha*	0 grd/% - 40 grd/%	12 grd/%
Modalità di funzionamento	Funzione Mpp	Turbine (Quando alla voce "Funzione memoria" si seleziona l'impostazione "Default Param.", successivamente è necessario impostare di nuovo il parametro "Modalità di funzionamento" manualmente su "Turbine".)
	Tensione di contatto	
	Stop	
	Turbine	
DGS-HystVolNom*	0% -60%	A seconda della norma nazionale
DGS-PWMVolNom*	40% -100%	A seconda della norma nazionale
E_Totale	0 kWh - 200 000 kWh	0 kWh
Fca-delta−*	0 Hz - 6 Hz	A seconda della norma nazionale
Fca-delta+*	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-delta+Fast*	0 Hz - 5 Hz	5 Hz
Fac-delta-Fast*	0 Hz - 6 Hz	6 Hz
Fac-Limit delta	0 Hz - 5 Hz	2 Hz

Nome	Valore/range	Valore di default
Fac-Max-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	10 s
Fac-Max-Tm*	0,04 s - 90 s	0,14 s
Fac-Min-Fast-Tm*	0,04 s - 300 s	10 s
Fac-Min-Tm*	0,04 s - 300 s	0,14 s
Fac-Start delta*	0 Hz - 5 Hz	1 Hz
FrqClt.ReconMax*	50 Hz - 65 Hz	A seconda della norma nazionale
FrqClt.ReconMin*	44 Hz - 60 Hz	A seconda della norma nazionale
GndFltRea (a partire della versione firmware 3.06)	GndFltWrn	A seconda della norma nazionale
	GndFltDscon	
GriFltMonTms*	0 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
GriFltReConTms*	0 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
GriStrTms*	0 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
h_Total	0 h - 200 000 h	0 h
KI-Wind-Reg	0 V - 0,25 V	0,005
KP-Wind-Reg	0 V - 0,25 V	0,117
P-GriSwOpnZerW	No	A seconda della norma nazionale
	Yes	
P-HystEna*	Off	A seconda della norma nazionale
	On	
P-HzStop*	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
P-HzStopWGra (WB 1200)*	1%/min - 1 250%/min	A seconda della norma nazionale
P-HzStopWGra (WB 1700)*	1%/min - 10 000%/min	A seconda della norma nazionale
P-HzStr*	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
P-W*	0 W - 1 750 W	A seconda della norma nazionale
Pmax (WB 1200)	0 W - 1 250	1 200 W
Pmax (WB 1700)	0 W - 1 750	1 700 W
P-WCtlHzMod*	Off	A seconda della norma nazionale
	WCtlHz	
P-WGra*	10%/Hz - 130%/Hz	A seconda della norma nazionale
P-WMod*	Off	WCtlCom
	WCnst	
	WCtlCom	

Nome	Valore/range	Valore di default
Phase*	-----	-----
	L1	
	L2	
	L3	
Funzione memoria*	Nessuna funzione	Nessuna funzione
	R2	
	Default Param. (Quando si seleziona questa impostazione, successivamente è necessario impostare di nuovo il parametro "Modalità di funzionamento" manualmente su "Turbine".)	
	Reset dati funzionamento	
	Reset errori	
T-Start	5 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
T-Stop	1 s - 3 600 s	2 s
Uac-Max*	100 V - 280 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Fast*	100 V - 300 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Fast-Tm*	0,04 s - 60 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Max*-Tm	0,04 s - 60 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Min *	160 V - 230 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Fast*	100 V - 230 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
UdcWindStart	1 V - 500 V	150 V
Upv-Start (WB 1200)	110 V - 400 V	120 V
Upv-Start (WB 1700)	150 V - 400 V	180 V
Usoll-Cost (WB 1200)	110 V - 400 V	400 V
Usoll-Cost (WB 1700)	150 V - 430 V	400 V
VolCtl.ReconMax*	100 V - 280 V	A seconda della norma nazionale
VolCtl.ReconMin*	70 V - 240 V	A seconda della norma nazionale
VolCtl.RPro*	100 V - 280 V	A seconda della norma nazionale
VRef*	80 V - 245 V	230 V
VRefOfs*	– 20 V - + 20 V	0 V
WGra*	1% Pmax/s - 1 000% Pmax/s	20% Pmax/s
WGraRecon*	1%/min - 10 000%/min	A seconda della norma nazionale

Nome	Valore/range	Valore di default
Wind_a0 (WB 1200)	– 1 000 000 000 - +1 000 000 000	– 83
Wind_a0 (WB 1700)		– 341
Wind_a1 (WB 1200)		2,92
Wind_a1 (WB 1700)		8,76
Wind_a2 (WB 1200)		– 30,62
Wind_a2 (WB 1700)		– 73
Wind_a3 (WB 1200)		99,22
Wind_a3 (WB 1700)		197,84

6.3.3 WB 2500/3000

Nome	Valore/range	Valore di default
AID-Esk-Alpha*	0 grd/% - 40 grd/%	A seconda della norma nazionale
Modalità di funzionamento	Funzione Mpp	Turbine (Quando alla voce "Funzione memoria" si seleziona l'impostazione "Default Param.", successivamente è necessario impostare di nuovo il parametro "Modalità di funzionamento" manualmente su "Turbine".)
	Tensione di contatto	
	Stop	
	Turbine	
DGS-HystVolNom*	0% - 60%	5%
DGS-PMWVolNom*	40% - 100%	70%
E_Totale	0 kWh - 200 000 kWh	0 kWh
Fca-delta–*	0 Hz - 6 Hz	A seconda della norma nazionale
Fca-delta+*	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-delta-Fast*	0 Hz - 6 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-delta+Fast*	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-Limit delta	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-Max-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Max-Tm*	0,04 s - 90 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Min-Fast-Tm*	0,04 s - 300 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Min-Tm*	0,04 s - 300 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Start delta	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
FrqCtl.ReconMax*	50 Hz - 65 Hz	A seconda della norma nazionale
FrqCtl.ReconMin*	44 Hz - 60 Hz	A seconda della norma nazionale
GndFltRea	GndFltWrn	GndFltWrn
	GndFltDscon	
GriFltMonTms*	0 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
GriFltReConTms*	0 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
GriStrTms*	0 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale

Nome	Valore/range	Valore di default
h_Total	0 h - 200 000 h	0 h
KI-Wind-Reg	0 - 0,25	0,005
KP-Wind-Reg	0 - 0,25	0,02
P-GriSwOpnZerW	No	A seconda della norma nazionale
	Yes	
P-HystEna*	Off	A seconda della norma nazionale
	On	
P-HzStop*	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
P-HzStopWGra*	1%/min - 10 000%/min	A seconda della norma nazionale
P-HzStr*	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
P-W* (SB 2500)	0 W - 2 550 W	2 500 W
P-W* (SB 3000)	0 W - 3 050 W	3 000 W
P-WCtlHzMod*	Off	A seconda della norma nazionale
	WCtlHz	
P-WGra*	10%/ Hz - 130%/ Hz	A seconda della norma nazionale
P-WMod*	Off	WCtlCom
	WCnst	
	WCtlCom	
Phase*	-----	-----
	L1	
	L2	
	L3	
Pmax (SB 2500)	0 W - 2 550 W	2 500 W
Pmax (SB 3000)	0 W - 3 050 W	3 000 W
Funzione memoria	Nessuna funzione	Nessuna funzione
	R2	
	Default Param. (Quando si seleziona questa impostazione, successivamente è necessario impostare di nuovo il parametro "Modalità di funzionamento" manualmente su "Turbine".)	
	Reset dati funzionamento	
	Reset errori	
T-Start	5 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
T-Stop	1 s - 3 600 s	2 s
Uac-Max*	120 V - 280 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Fast*	120 V - 300 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Fast-Tm*	0,04 s - 60 s	A seconda della norma nazionale

Nome	Valore/range	Valore di default
Uac-Max-Tm*	0,04 s - 60 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Min *	120 V - 230 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Fast*	120 V - 230 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
UdcWindStart (WB 2500)	150 V - 600 V	250 V
UdcWindStart (WB 3000)	150 V - 600 V	270 V
Upv-Start (WB 2500)	250 V - 600 V	300 V
Upv-Start (WB 3000)	290 V - 600 V	330 V
Usoll-Cost	250 V - 600 V	600 V
VolCtl.ReconMax*	100 V - 280 V	A seconda della norma nazionale
VolCtl.ReconMin*	70 V - 240 V	A seconda della norma nazionale
VolCtl.RPro*	100 V - 280 V	A seconda della norma nazionale
VRef*	80 V - 245 V	230 V
VRefOfs*	– 20 V - + 20 V	0 V
WGra*	1% Pmax/s - 1 000% Pmax/s	20% Pmax/s
WGraRecon*	1%/min - 10 000%/min	A seconda della norma nazionale
Wind_a0 (WB 2500)	– 1 000 000 000 - +1 000 000 000	– 1538
Wind_a0 (WB 3000)		– 3923
Wind_a1 (WB 2500)		17,07
Wind_a1 (WB 3000)		38,36
Wind_a2 (WB 2500)		– 64,43
Wind_a2 (WB 3000)		– 128
Wind_a3 (WB 2500)		85,06
Wind_a3 (WB 3000)		147,8

6.3.4 WB 3300/3800

Nome	Valore/range	Valore di default
ACVtgRPro*	230 V - 300 V	253 V
AID-Esk-Alpha*	0 grd/% - 40 grd/%	A seconda della norma nazionale
AntiIsland-Ampl*	0 grd - 10 grd	0 grd
AntiIsland-Freq *	1 mHz - 2 000 mHz	500 mHz
Modalità di funzionamento	Funzione Mpp	Turbine (Quando alla voce "Funzione memoria" si seleziona l'impostazione "Default Param.", successivamente è necessario impostare di nuovo il parametro "Modalità di funzionamento" manualmente su "Turbine".)
	Tensione di contatto	
	Stop	
	Turbine	
Control	Auto	Auto
	Grid	
	Bridge	
dFac-Max*	0,1 Hz/s - 4,0 Hz/s	4,0 Hz/s
E_Totale	0 kWh - 200 000 kWh	0 kWh
Fac-delta–*	0,1 Hz - 4,5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fca-delta+*	0,1 Hz - 4,5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-delta+Fast*	0,1 Hz - 4,5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-delta-Fast*	0,1 Hz - 4,5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-Limit delta	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-Max-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Max-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Min-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Min-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Start delta	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale

Nome	Valore/range	Valore di default
Fan-Test	0	0
	1	
GndFltRea	GndFltWrn	GndFltWrn
	GndFltDscon	
h_Total	0 h - 200 000 h	0 h
KI-Wind-Reg	0 - 0,25	0,005
KP-Wind-Reg	0 - 0,25	0,117
LDVtgC*	0 V - 50 V	A seconda della norma nazionale
Collegamento alla rete	-----	-----
	L1	
	L2	
	L3	
P-Wind-Ramp (WB 3300)	10 W/s - 2 000 W/s	600 W/s
P-Wind-Ramp (WB 3800)	10 W/s - 2 000 W/s	650 W/s
Pmax (WB 3300)	0 W - 3 600 W	3 600 W
Pmax (WB 3800)	0 W - 3 800 W	3 800 W
Funzione memoria	Nessuna funzione	Nessuna funzione
	R1	
	Default Param. (Quando si seleziona questa impostazione, successivamente è necessario impostare di nuovo il parametro "Modalità di funzionamento" manualmente su "Turbine".)	
	Reset dati funzionamento	
	Reset errori	
T-Max-Fan	0 °C - 100 °C	90 °C
T-Start	5 s - 1600 s	A seconda della norma nazionale
T-Start-Fan	0 °C - 100 °C	60 °C
T-Stop	1 s - 3 600 s	2 s
T-Stop-Fan	0 °C - 100 °C	50 °C
Uac-Max*	230 V - 300 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Fast*	240 V - 300 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale

Nome	Valore/range	Valore di default
Uac-Max-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Min *	160 V - 230 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Fast*	100 V - 220 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Upv-Start	200 V - 500 V	250 V
UdcWindStart (WB 3300)	150 V - 500 V	200 V
UdcWindStart (WB 3800)	150 V - 500 V	180 V
Usoll-Cost	200 V - 500 V	500 V
Wind_a0 (WB 3300)	− 1 000 000 000 - +1 000 000 000	− 290
Wind_a0 (WB 3800)		− 610,56
Wind_a1 (WB 3300)		7,086
Wind_a1 (WB 3800)		0,83
Wind_a2 (WB 3300)		− 52
Wind_a2 (WB 3800)		9,51
Wind_a3 (WB 3300)		120
Wind_a3 (WB 3800)		26,37

6.3.5 WB 3300-11/3800-11

Nome	Valore/range	Valore di default
AID-Esk-Alpha*	0 grd/% - 40 grd/%	A seconda della norma nazionale
Modalità di funzionamento	Funzione Mpp	Turbine (Quando alla voce "Funzione memoria" si seleziona l'impostazione "Default Param.", successivamente è necessario impostare di nuovo il parametro "Modalità di funzionamento" manualmente su "Turbine".)
	Tensione di contatto	
	Stop	
	Turbine	
Control	Auto	Auto
	Bridge	
DGS-HystVolNom*	0% - 60%	5%
DGS-PWMVolNom*	40% - 100%	70%
E_Totale	0 kWh - 200 000 kWh	0 kWh
Fac-delta–*	0,1 Hz - 6 Hz	A seconda della norma nazionale
Fca-delta+*	0,1 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-delta+Fast*	0,1 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-delta-Fast*	0,1 Hz - 6 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-Limit delta	0 Hz - 5 Hz	2 Hz
Fac-Max-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Max-Tm*	0,04 s - 90 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Min-Fast-Tm*	0,04 s - 300 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Min-Tm*	0,04 s - 300 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Start delta	0 Hz - 5 Hz	1 Hz
Fan-Test	0	0
	1	
FrqCtl.ReconMax*	50 Hz - 65 Hz	A seconda della norma nazionale
FrqCtl.ReconMin*	44 Hz - 60 Hz	A seconda della norma nazionale

Nome	Valore/range	Valore di default
GndFltRea*	GndFltWrn	GndFltWrn
	GndFltDscon	
GriFltMonTms*	0 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
GriFltReConTms*	0 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
GriStrTms*	0 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
h_Total	0 h - 200 000 h	0 h
Inst.-Code	0 - 4 000 000 000	0
KI-Wind-Reg	0 - 0,25	0,005
KP-Wind-Reg	0 - 0,25	0,117
P-HystEna*	Off	A seconda della norma nazionale
	On	
P-HzStop*	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
P-HzStopWGra*	1%/min - 10 000%/min	A seconda della norma nazionale
P-HzStr*	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
P-GriSwOpnZerW	No	No
	Yes	
P-W* (WB 3300-11)	0 W - 3 600 W	3 600 W
P-W* (WB 3800-11)	0 W- 3 800 W	3 800 W
P-WCtlHzMod*	Off	A seconda della norma nazionale
	WCtlHz	
P-WGra*	10%/ Hz - 130%/ Hz	A seconda della norma nazionale
P-Wind-Ramp (WB 3300-11)	10 W/s - 2 000 W/s	600 W/s
P-Wind-Ramp (WB 3800-11)	10 W/s - 2 000 W/s	650 W/s
P-WMod*	Off	WCtlCom
	WCnst	
	WCtlCom	
PF-PF*	0,8 - 1	A seconda della norma nazionale
PF-PFExt*	UnExt	A seconda della norma nazionale
	OvExt	

Nome	Valore/range	Valore di default
PF-PFExtStop*	UnExt	A seconda della norma nazionale
	OvExt	
PF-PFExtStr*	UnExt	A seconda della norma nazionale
	OvExt	
PF-PFStop*	0,8 - 1	A seconda della norma nazionale
PF-PFStr*	0,8 - 1	A seconda della norma nazionale
PF-WNomStop*	0% - 100%	A seconda della norma nazionale
PF-WNomStr*	0% - 100%	A seconda della norma nazionale
Phase*	-----	-----
	L1	
	L2	
	L3	
Pmax (WB 3300-11)	0 W - 3 600 W	3 600 W
Pmax (WB 3800-11)	0 W - 3 800 W	3 800 W
Q-VArMod*	Off	A seconda della norma nazionale
	PFCnst	
	PFCtlCom	
	PFCtlW	
Smax (WB 3300-11)	0 W - 3 600 W	3 600 W
Smax (WB 3800-11)	0 W - 3 800 W	3 800 W
Funzione memoria	Nessuna funzione	Nessuna funzione
	R1	
	Default Param. (Quando si seleziona questa impostazione, successivamente è necessario impostare di nuovo il parametro "Modalità di funzionamento" manualmente su "Turbine".)	
	Reset dati funzionamento	
	Reset errori	
T-Start	5 s - 1600 s	10 s
T-Stop	1 s - 3 600 s	2 s
Uac-Max*	100 V - 300 V	A seconda della norma nazionale

Nome	Valore/range	Valore di default
Uac-Max-Fast*	100 V - 300 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Fast-Tm*	0,04 s - 60 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Tm*	0,04 s - 60 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Min *	70 V - 230 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Fast*	70 V - 230 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
UdcWindStart (WB 3300-11)	150 V - 500 V	200 V
UdcWindStart (WB 3800-11)	150 V - 500 V	180 V
Upv-Start	200 V - 500 V	250 V
Usoll-Cost	200 V - 500 V	500 V
VolCtl.ReconMax*	100 V - 280 V	A seconda della norma nazionale
VolCtl.ReconMin*	70 V - 240 V	A seconda della norma nazionale
VolCtl.Rpro*	100 V - 280 V	A seconda della norma nazionale
VRef*	80 V - 245 V	A seconda della norma nazionale
VRefOfs*	– 20 V - + 20 V	0 V
WGra*	1% Pmax/s - 1 000% Pmax/s	20% Pmax/s
WGraRecon*	1%/min - 10 000%/min	A seconda della norma nazionale
Wind_a0 (WB 3300-11)	– 1 000 000 000 - +1 000 000 000	– 290
Wind_a0 (WB 3800-11)		– 610,6
Wind_a1 (WB 3300-11)		7,086
Wind_a1 (WB 3800-11)		0,83
Wind_a2 (WB 3300-11)		– 52
Wind_a2 (WB 3800-11)		9,51
Wind_a3 (WB 3300-11)		120
Wind_a3 (WB 3800-11)		26,37

6.3.6 WB 5000A/6000A

Nome	Valore/range	Valore di default
ACVtgRPro*	230 V - 300 V	253 V
AID-Esk-Alpha*	0 grd/% - 40 grd/%	A seconda della norma nazionale
AntiIsland-Ampl*	0 grd - 10 grd	0 grd
AntiIsland-Freq *	1 mHz - 2 000 mHz	500 mHz
Modalità di funzionamento	Funzione Mpp	Turbine (Quando alla voce "Funzione memoria" si seleziona l'impostazione "Default Param.", successivamente è necessario impostare di nuovo il parametro "Modalità di funzionamento" manualmente su "Turbine".)
	Tensione di contatto	
	Stop	
	Turbine	
Control	Auto	Auto
	Grid	
	Bridge	
dFac-Max*	0,1 Hz/s - 6,0 Hz/s	A seconda della norma nazionale
E_Totale	0 kWh - 200 000 kWh	0 kWh
Fac-delta–*	0,1 Hz - 6 Hz	A seconda della norma nazionale
Fca-delta+*	0,1 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-delta+Fast*	0,1 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-delta-Fast*	0,1 Hz - 6 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-Limit delta	0 Hz - 5 Hz	2 Hz
Fac-Max-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Max-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Min-Fast-Tm*	0,04 s - 300 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Min-Tm*	0,04 s - 300 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Start delta	0 Hz - 5 Hz	1 Hz
Fan-Test	0	0
	1	

Nome	Valore/range	Valore di default
GndFltRea	GndFltWrn	GndFltWrn
	GndFltDscon	
KI-Wind-Reg	0 - 0,25	0,005
KP-Wind-Reg	0 - 0,25	0,2
h_Total	0 h - 200 000 h	0 h
LDVtgC*	0 V - 50 V	A seconda della norma nazionale
P-HzStop*	0 Hz - 5 Hz	0,05 Hz
P-HzStr*	0 Hz - 5 Hz	0,20 Hz
P-W* (WB 5000A)	0 W - 5 500 W	5 500 W
P-W* (WB 6000A)	0 W - 6 000 W	6 000 W
P-WCtlHzMod*	Off	A seconda della norma nazionale
	WCtlHz	
P-WGra*	10%/Hz - 130%/Hz	A seconda della norma nazionale
P-Wind-Ramp (WB 5000A)	10 W/s - 2 000 W/s	830 W/s
P-Wind-Ramp (WB 6000A)	10 W/s - 2 000 W/s	1 000 W/s
P-WMod*	Off	WCtlCom
	WCtlCom	
	WCnst	
Phase*	-----	-----
	L1	
	L2	
	L3	
Pmax (WB 5000A)	0 W - 5 550 W	5 500 W
Pmax (WB 6000A)	0 W - 6 050 W	6 000 W
PowerBalancer	Off	Off
	PhaseGuard	
	PowerGuard	
	FaultGuard	

Nome	Valore/range	Valore di default
Funzione memoria	Nessuna funzione	Nessuna funzione
	R1	
	Default Param. (Quando si seleziona questa impostazione, successivamente è necessario impostare di nuovo il parametro "Modalità di funzionamento" manualmente su "Turbine".)	
	Reset dati funzionamento	
	Reset errori	
T-Max-Fan	0 °C - 100 °C	90 °C
T-Start	5 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
T-Start-Fan	0 °C - 100 °C	70 °C
T-Stop	1 s - 3 600 s	2 s
T-Stop-Fan	0 °C - 100 °C	50 °C
Uac-Max*	230 V - 300 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Fast*	230 V - 300 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Tm*	0,04 s - 60 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Min *	70 V - 230 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Fast*	70 V - 230 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
UdcWindStart (WB 5000A)	1 V - 500 V	150 V
UdcWindStart (WB 6000A)	1 V - 800 V	150 V
Upv-Start	250 V - 600 V	300 V
Usoll-Cost	250 V - 600 V	600 V
Wind_a0 (WB 5000)	− 1 000 000 000 - +1 000 000 000	− 1 993
Wind_a0 (WB 6000)	− 1 000 000 000 - +1 000 000 000	− 8 197

Nome	Valore/range	Valore di default
Wind_a1 (WB 5000)	– 1 000 000 000 - +1 000 000 000	22,687
Wind_a1 (WB 6000)	– 1 000 000 000 - +1 000 000 000	77,08
Wind_a2 (WB 5000)	– 1 000 000 000 - +1 000 000 000	– 92,3
Wind_a2 (WB 6000)	– 1 000 000 000 - +1 000 000 000	– 247,8
Wind_a3 (WB 5000)	– 1 000 000 000 - +1 000 000 000	135,3
Wind_a3 (WB 6000)	– 1 000 000 000 - +1 000 000 000	281,2

6.3.7 WB 5000A-11/6000A-11

Nome	Valore/range	Valore di default
AID-Esk-Alpha*	0 grd/% - 40 grd/%	A seconda della norma nazionale
Modalità di funzionamento	Funzione Mpp	Turbine (Quando alla voce "Funzione memoria" si seleziona l'impostazione "Default Param.", successivamente è necessario impostare di nuovo il parametro "Modalità di funzionamento" manualmente su "Turbine".)
	Tensione di contatto	
	Stop	
	Turbine	
Control	Auto	Auto
	Bridge	
DGS-HystVolNom*	0% - 60%	5%
DGS-PWMVolNom*	40% - 100%	70%
E_Totale	0 kWh - 200 000 kWh	0 kWh
Fac-delta–*	0,1 Hz - 6 Hz	A seconda della norma nazionale
Fca-delta+*	0,1 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-delta+Fast*	0,1 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-delta-Fast*	0,1 Hz - 6 Hz	A seconda della norma nazionale
Fac-Limit delta	0 Hz - 5 Hz	2 Hz
Fac-Max-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Max-Tm*	0,04 s - 90 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Min-Fast-Tm*	0,04 s - 300 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Min-Tm*	0,04 s - 300 s	A seconda della norma nazionale
Fac-Start delta	0 Hz - 5 Hz	1 Hz
Fan-Test	0	0
	1	
FrqCtl-ReconMax*	50 Hz - 65 Hz	A seconda della norma nazionale
FrqCtl.ReconMin*	44 Hz - 60 Hz	A seconda della norma nazionale

Nome	Valore/range	Valore di default
GndFltRea	GndFltWrn	GndFltWrn
	GndFltDscon	
GriFltMonTms*	0 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
GriFltReConTms*	0 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
GriStrTms*	0 s - 1 600 s	A seconda della norma nazionale
h_Total	0 h - 200 000 h	0 h
Inst.-Code	0 - 4 000 000 000	0
KI-Wind-Reg	0 - 0,25	0,005
KP-Wind-Reg	0 - 0,25	0,02
P-GriSwOpnZerW	No	No
	Yes	
P-HystEna*	Off	A seconda della norma nazionale
	On	
P-HzStop*	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
P-HzStopWGra*	1%/min - 10 000%/min	A seconda della norma nazionale
P-HzStr*	0 Hz - 5 Hz	A seconda della norma nazionale
PF-PF*	0,8 - 1	A seconda della norma nazionale
PF-PFExt*	UnExt	A seconda della norma nazionale
	OvExt	
PF-PFExtStr*	UnExt	A seconda della norma nazionale
	OvExt	
PF-PFExtStop*	UnExt	A seconda della norma nazionale
	OvExt	
PF-PFStop*	0,8 - 1	A seconda della norma nazionale
PF-PFStr*	0,8 - 1	A seconda della norma nazionale
PF-WNomStop*	0% - 100%	A seconda della norma nazionale
PF-WNomStr*	0% - 100%	A seconda della norma nazionale

Nome	Valore/range	Valore di default
P-W* (WB 5000A-11)	0 W - 5 500 W	5 500 W
P-W* (WB 6000A-11)	0 W - 6 000 W	6 000 W
P-WCtlHzMod*	Off	A seconda della norma nazionale
	WCtlHz	
P-WGra*	10%/Hz - 130%/Hz	A seconda della norma nazionale
P-Wind-Ramp (WB 5000A-11)	10 W/s - 2 000 W/s	830 W/s
P-Wind-Ramp (WB 6000A-11)	10 W/s - 2 000 W/s	1 000 W/s
P-WMod*	Off	WCtlCom
	WCnst	
	WCtlCom	
Phase*	-----	-----
	L1	
	L2	
	L3	
Pmax (WB 5000A-11)	0 W - 5 550 W	5 500 W
Pmax (WB 6000A-11)	0 W - 6 050 W	6 000 W
PowerBalMax*	3 500 W - 7 000 W	A seconda della norma nazionale
PowerBalancer*	Off	A seconda della norma nazionale
	PowerGuard	
	PhaseGuard	
	FaultGuard	
Q-VArMod*	Off	A seconda della norma nazionale
	PFCnst	
	PFCtlCom	
	PFCtlW	
Smax (WB 5000A-11)	0 VA - 5 500 VA	5 500 VA
Smax (WB 6000A-11)	0 VA - 6 000 VA	6 000 VA
Funzione memoria	Nessuna funzione	Nessuna funzione
	R1	
	Default Param. (Quando si seleziona questa impostazione, successivamente è necessario impostare di nuovo il parametro "Modalità di funzionamento" manualmente su "Turbine".)	
	Reset dati funzionamento	
	Reset errori	

Nome	Valore/range	Valore di default
T-Start	5 s - 1 600 s	10 s
T-Stop	1 s - 3 600 s	2 s
Uac-Max*	100 V - 300 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Fast*	100 V - 300 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Fast-Tm*	0,04 s - 60 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Max-Tm*	0,04 s - 60 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Min *	70 V - 230 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Fast*	70 V - 230 V	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Fast-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
Uac-Min-Tm*	0,04 s - 10 s	A seconda della norma nazionale
UdcWindStart (WB 5000A-11)	1 V - 500 V	150 V
UdcWindStart (WB 6000A-11)	1 V - 800 V	150 V
Upv-Start	250 V - 600 V	300 V
Usoll-Cost	250 V - 600 V	600 V
VolCtl.ReconMax*	100 V - 280 V	A seconda della norma nazionale
VolCtl.ReconMin*	70 V - 240 V	A seconda della norma nazionale
VolCtl.Rpro*	100 V - 280 V	A seconda della norma nazionale
VRef*	80 V - 245 V	A seconda della norma nazionale
VRefOfs*	– 20 V - + 20 V	0 V
WGra*	1% Pmax/s - 1 000% Pmax/s	20% Pmax/s
WGraRecon*	1%/min - 10 000%/min	A seconda della norma nazionale

Nome	Valore/range	Valore di default
Wind_a0 (WB 5000A-11)	– 1 000 000 000 - +1 000 000 000	– 1 993
Wind_a0 (WB 6000A-11)		– 8 197
Wind_a1 (WB 5000A-11)		22,687
Wind_a1 (WB 6000A-11)		77,08
Wind_a2 (WB 5000A-11)		– 92,3
Wind_a2 (WB 6000A-11)		– 247,8
Wind_a3 (WB 5000A-11)		135,3
Wind_a3 (WB 6000A-11)		281,2

7 Contatto

In caso di problemi tecnici con i nostri prodotti si prega di rivolgersi al Servizio di assistenza tecnica SMA. Per poter fornire un aiuto mirato, necessitiamo dei seguenti dati:

- Tipo di inverter
- Numero di serie dell'inverter
- Tipo e numero dei moduli FV o degli impianti eolici di piccole dimensioni collegati
- Codice di lampeggiamento o messaggio sul display dell'inverter
- Dotazione opzionale (ad es. i prodotti di comunicazione)

SMA Italia S.r.l.
Milano Business Park Edificio B2
Via dei Missaglia 97
20142 Milano
Tel. +39 02 8934 7200
Fax +39 02 8934 7201
Service@SMA-Italia.com
www.SMA-Italia.com

Le informazioni contenute in questa documentazione sono proprietà di SMA Solar Technology AG. Per la pubblicazione, integrale o parziale, è necessario il consenso scritto di SMA Solar Technology AG. La riproduzione per scopi interni all'azienda, destinata alla valutazione del prodotto o al suo utilizzo corretto, è consentita e non è soggetta ad approvazione.

Garanzia di fabbrica SMA

Le attuali condizioni di garanzia sono allegate al vostro apparecchio. In caso di necessità, è possibile scaricarle dal sito Internet www.SMA.de o ottenerle in formato cartaceo attraverso i normali canali di distribuzione.

Marchio

Tutti i marchi sono validi anche se gli stessi non sono contrassegnati separatamente. L'assenza di contrassegno non significa che un prodotto o un marchio non siano registrati.

Il marchio e il logo *Bluetooth*® sono marchi registrati di proprietà di Bluetooth SIG, Inc.; il loro utilizzo da parte di SMA Solar Technology AG è autorizzato con licenza.

SMA Solar Technology AG

Sonnenallee 1

34266 Niestetal

Germania

Tel. +49 561 9522-0

Fax +49 561 9522-100

www.SMA.de

E-Mail: info@SMA.de

© 2004-2012 SMA Solar Technology AG. Tutti i diritti riservati.

SMA Solar Technology

www.SMA-Solar.com

SMA Solar Technology AG
www.SMA.de
SMA America, LLC
www.SMA-America.com
SMA Technology Australia Pty., Ltd.
www.SMA-Australia.com.au
SMA Benelux SPRL
www.SMA-Benelux.com
SMA Beijing Commercial Co., Ltd.
www.SMA-China.com
SMA Czech Republic s.r.o.
www.SMA-Czech.com
SMA France S.A.S.
www.SMA-France.com
SMA Hellas AE
www.SMA-Hellas.com
SMA Ibérica Tecnología Solar, S.L.
www.SMA-Iberica.com
SMA Italia S.r.l.
www.SMA-Italia.com
SMA Technology Korea Co., Ltd.
www.SMA-Korea.com