



Di casa in oltre 110 paesi

Più di 2 300 componenti integrati

Un successo sul mercato da oltre 10 anni



Prefazione

Verso il futuro con l'innovazione

Con Solar-Log™ noi di Solare Datensysteme GmbH (SDS) fissiamo gli standard nazionali e internazionali in termini di innovazione. La piccola start-up fondata nel 2007 è divenuta una delle aziende leader nel settore delle energie rinnovabili. Il software Solar-Log™ e la gamma di hardware sono utilizzati in oltre 110 paesi in tutto il mondo per il monitoraggio di impianti fotovoltaici, l'ottimizzazione dell'autoconsumo energetico e la regolazione dell'immissione di energia nella rete elettrica. Le nostre soluzioni innovative sono in grado di rispondere alle sfide del mercato fotovoltaico.

Con una prospettiva sul mercato delle energie rinnovabili, analizziamo le esigenze dei nostri clienti e sviluppiamo costantemente i nostri prodotti. Grazie alla nostra esperienza maturata nel corso degli anni siamo in grado di mettere in pratica i requisiti individuali e normativi richiesti dai mercati globali.

Ogni anno GTM Research e SOLICHAMBA analizzano e pubblicano all'interno della loro ricerca i numeri sul mercato del software di monitoraggio FV globale. Il Dr. Frank Schlichting, CEO di Solare Datensysteme GmbH, trova conferme sul successo della strategia aziendale nelle ricerche di mercato: "Il Global PV-Monitoring 2017-2022 di GTM Research conferma il grande successo del nostro ampio portfolio, che si focalizza sul mercato residenziale, commerciale e industriale. Per il futuro è molto importante incrementare il nostro posizionamento globale, ma anche ampliare la nostra offerta di servizi e trasmettere il nostro know-how, specie ai mercati che hanno da poco intrapreso la strada verso la svolta energetica".

Non siamo ancora soddisfatti di ciò che abbiamo ottenuto. Qualunque cosa possa portare il futuro, siamo all'avanguardia con soluzioni intelligenti e nuove idee per maggiore sicurezza e rendimento.

La tua Solare Datensysteme, GmbH



Indice

Soluzioni WEB per il monitoraggio 9

Oltre il monitoraggio FV

Solar-Log WEB Enerest™ e Solar-Log WEB Enerest™ Home	10
Solar-Log WEB Enerest™ M, L & XL	11
Solar-Log WEB Enerest™ XL	12
Solar-Log™ WEB-4U	16
Tutte le informazioni a colpo d'occhio (Solar-Log™ Dashboard)	18
Solar-Log WEB Enerest™ (app)	19
Confronto tra i prodotti Solar-Log WEB Enerest™	22

Linea di dispositivi hardware Solar-Log™ 25

Acquisisci un solo sistema

Il Gateway Solar-Log 50	26
Dati tecnici Solar-Log 50	28
Solar-Log 250	32
Solar-Log 300	34
Solar-Log 1200	36
Solar-Log 1900	38
Solar-Log 2000	40
Confronto tra i prodotti (dati tecnici) Solar-Log™	46

Smart Energy 51

Gestione efficiente dell'energia e ottimizzazione dell'autoconsumo

Monitoraggio sistemi storage	54
Colonna di ricarica E-Mobility	56
Utilizzo effettivo della pompa di calore	58
EGO Smart Heater	60
Logiche Smart Energy e dispositivi	62
Produzione combinata di calore e di elettricità (CHP)	64

Gestione Feed-In 67

Realizzazione pratica di esigenze individuali

Potenza di alimentazione limitata	68
Gestione Feed-In semplificata	71
Controllo di impianti FV nella rete di media tensione	72
Gestione Feed-In con le reti Solar-Log™	75
Vendita Diretta	77

Componenti e opzioni per Solar-Log™ 79

Necessità complesse richiedono prodotti sofisticati

Smart Plug	80
Solar-Log™ Smart Relais Box	80
Solar-Log™ Smart Relais Station	81
Contatori di corrente	82
Pacchetto PowerLine	84
Solar-Log™ pacchetti PM	85
Solar-Log™ Utility Meter	85
WiFi Kits	86
Sensor Box Professional e Professional Plus	87
Accessori Sensor Box Professional	88
String Connection Box (SCB)	88
Stazione meteorologica con piranometro	89
Spezial PiggyBack (RS485)	90
Protezione da sovratensione	91
Solar-Log™ alloggiamento universale per installazioni all'esterno	92
Display di grandi dimensioni Solarfox®	93
Licenza per la vendita diretta Solar-Log™ Modbus TCP	94
Solar-Log™ licenza FTP, licenza SCB e per l'aumento della potenza	95
Solar-Log™ PM Box 1200 & 2000	96
Solar-Log™ è compatibile con	100
Solar-Log™ in tutto il mondo	101

Benvenuti dal leader di mercato



Filosofia

Più efficienza, più successo

Per noi è importante integrare con successo le energie rinnovabili in una rete elettrica intelligente. Con i nostri prodotti diamo un contributo significativo alla riuscita dell'integrazione.

Qualità

Un successo sostenibile è possibile grazie alla qualità

Forniamo ai nostri clienti in tutto il mondo soluzioni tecnologicamente avanzate per sistemi di energia solare.



Internazionalità

I confini sono solo mentali

Il mondo è il nostro mercato, siamo una società attiva a livello internazionale e siamo rappresentati in 30 paesi con filiali o partner.



Ambiente

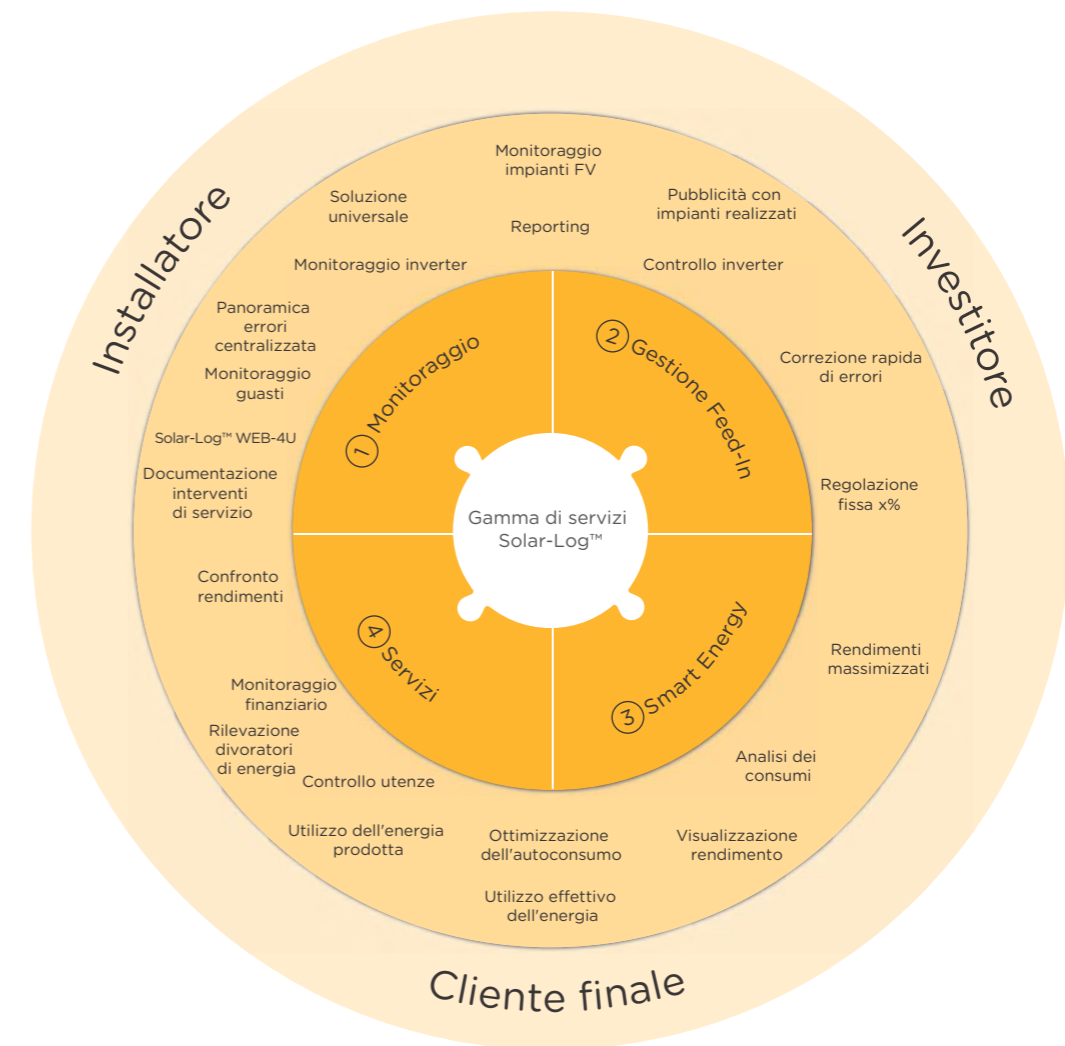
La sostenibilità per principio

Un ambiente pulito è importante per noi. Solo ricorrendo in misura maggiore alle energie rinnovabili è possibile ridurre i valori delle emissioni di CO₂.

Sicurezza convincente per le banche e investitori

Sempre più spesso banche e parti investitrici di un investimento fotovoltaico insistono su una garanzia di credito. Con il monitoraggio Solar-Log™ mettiamo a disposizione un sistema che sorveglia la resa dell'impianto fotovoltaico e allo stesso tempo funge da prova della sua validità.

La gamma di servizi Solar-Log™





01



Soluzioni WEB per il monitoraggio

Oltre il monitoraggio FV

Con Solar-Log WEB Enerest™ installatori, gestori di impianti e fornitori di servizi sono in grado di soddisfare in modo ottimale le esigenze e i desideri del proprietario dell'impianto. Le classi di funzioni e le dimensioni dell'impianto consentono una suddivisione precisa in classi M, L e XL e offrono soluzioni su misura con un buon rapporto prezzo-prestazioni.

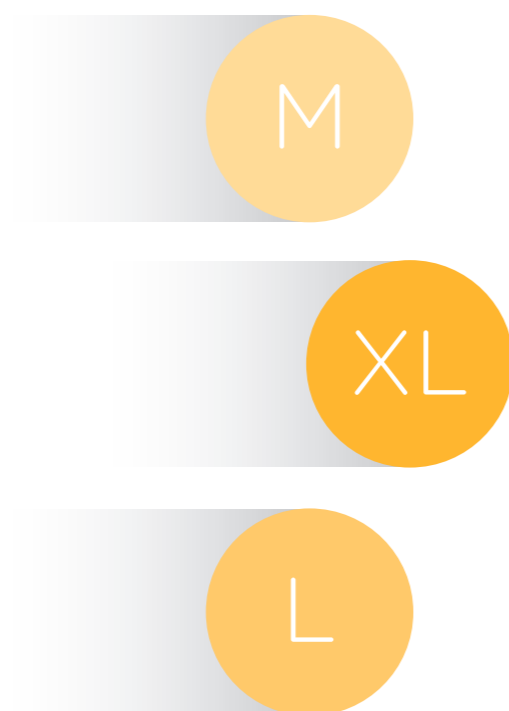
Solar-Log™ Dashboard mostra a colpo d'occhio le prestazioni dell'impianto fotovoltaico ed è disponibile in combinazione con Solar-Log WEB Enerest™ L & XL. Il rendimento dell'impianto fotovoltaico è visualizzabile individualmente ed è completabile con moduli di immagine e testo. Inoltre, con la App Solar-Log WEB Enerest™ il proprietario ha sempre a disposizione i dati del suo impianto fotovoltaico.

Solar-Log WEB Enerest™

Il portale per i professionisti e i clienti finali

Il portale professionale Solar-Log WEB Enerest™ per l'installatore, il gestore del portale e l'investitore, e il portale Solar-Log WEB Enerest™ Home per il proprietario dell'impianto, offrono un grande numero di possibilità. Dagli impianti domestici ai grandi impianti fotovoltaici (centrali solari), tutti possono essere monitorati in modo professionale con il portale online Solar-Log WEB Enerest™.

Solar-Log WEB Enerest™ M, L e XL sono progettati su misura per venire incontro alle esigenze dell'utente. Con la versione Solar-Log WEB Enerest™ Home il proprietario può monitorare il proprio impianto fotovoltaico in modo autonomo. In alternativa, l'installatore può registrare e configurare l'impianto sul suo portale professionale, in base alle esigenze del proprietario. Con Solar-Log WEB Enerest™ M, L e XL gli installatori e i service provider troveranno sempre il giusto pacchetto di servizi per i loro clienti. La scelta di M, L e XL dipende dalle dimensioni dell'impianto e dal range di funzioni desiderato per il monitoraggio.



Il monitoraggio online per proprietari di impianti, installatori e gestori di portali

Solar-Log WEB Enerest™ M

Questa soluzione è facile da realizzare, garantisce le funzionalità di base per il monitoraggio ed è particolarmente adatta per i proprietari di impianti FV. Solar-Log WEB Enerest™ M è utilizzabile per impianti di potenza fino a 30 kWp. Installatore e fornitore di servizi possono offrire al proprietario dell'impianto le seguenti opzioni: egli stesso controlla il proprio impianto fotovoltaico tramite il portale clienti Solar-Log WEB Enerest™ Home, analizza gli errori in modo indipendente e può visualizzare, valutare e confrontare i rendimenti per diverse settimane, mesi o anni. In alternativa, l'installatore o il gestore del portale può offrire al proprietario dell'impianto la possibilità di monitorare l'impianto sul suo portale professionale.

Solar-Log WEB Enerest™ L

Solar-Log WEB Enerest™ L è la soluzione ottimale per il fornitore di servizi e per il proprietario dell'impianto esperto dal punto di vista tecnico. Non ci sono limitazioni relative alle dimensioni dell'impianto e sono disponibili le funzioni di monitoraggio di base. Inoltre, è incluso il confronto dei dati di riferimento, la panoramica delle rese con rese specifiche, la visualizzazione della regolazione x% e del dashboard Solar-Log™. È possibile utilizzare il portale del cliente finale Solar-Log WEB Enerest™ Home oppure il portale professionale dell'installatore o del gestore del portale.

Solar-Log WEB Enerest™ XL

Con il portale professionale Solar-Log WEB Enerest™ XL, l'installatore e il fornitore di servizi offre al gestore dell'impianto una protezione perfetta per il suo impianto FV. Egli ha la possibilità di stipulare con il gestore dell'impianto un contratto di assistenza personalizzato. Oltre ai vantaggi già elencati in Solar-Log WEB Enerest™ L, questa soluzione offre funzionalità avanzate, come ad esempio valutazioni definite dall'utente con un numero illimitato di report automatici, grafici e rappresentazioni speciali, nonché un'ampia gamma di opzioni di personalizzazione.

Portale demo: demo.solarlog-web.com

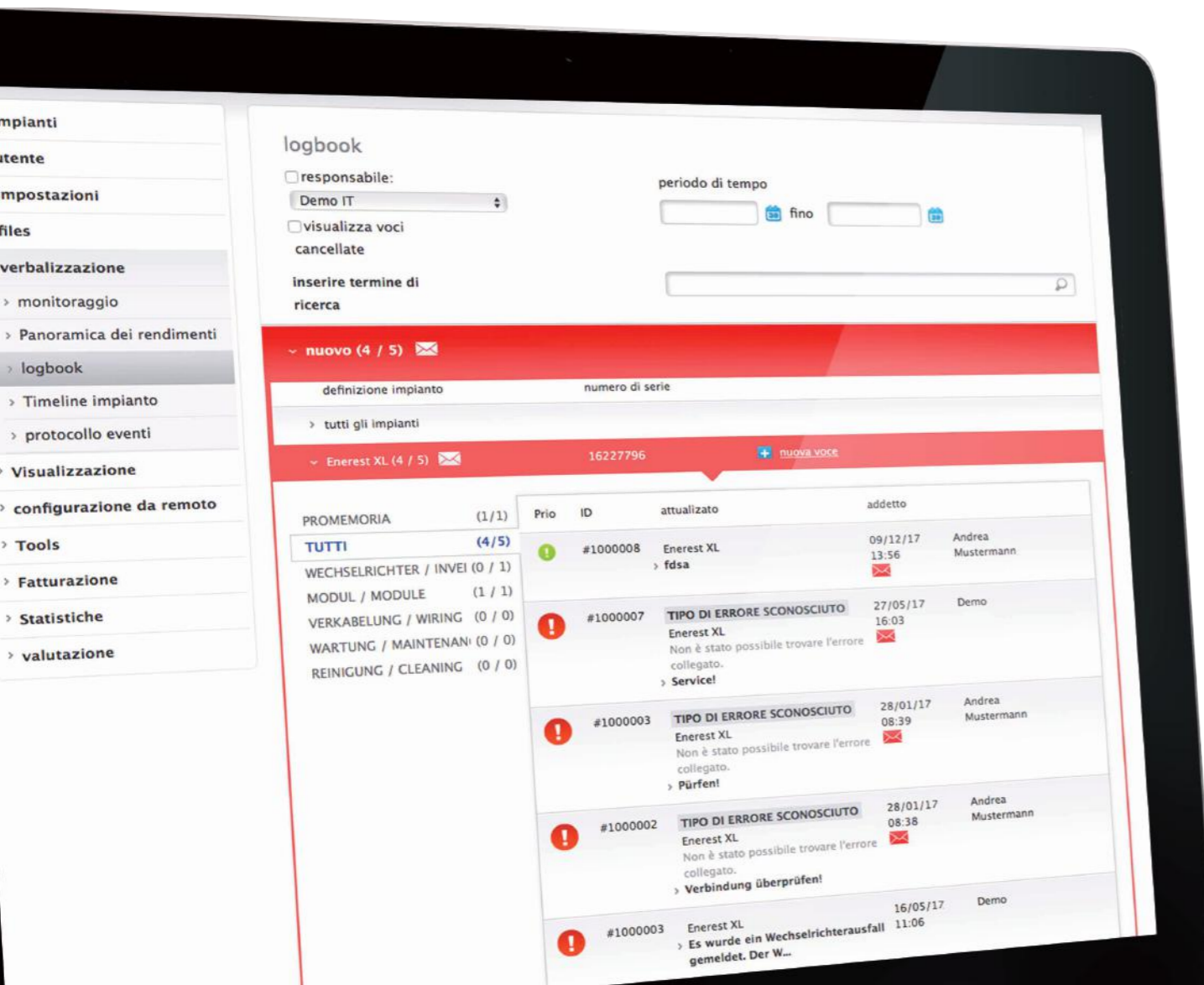
Solar-Log WEB Enerest™ XL

Noi ti semplifichiamo il lavoro

La soluzione perfetta per l'installatore e il fornitore di servizi per stipulare con il gestore dell'impianto un contratto di assistenza personalizzato in base al progetto FV. Questo pacchetto completo offre sicurezza e un monitoraggio professionale dell'impianto.

Manutenzione a distanza professionale e immediata

Il portale online permette all'installatore e al fornitore di servizi di monitorare tutti gli impianti fotovoltaici in modo centralizzato. Messaggi di stato dettagliati consentono il rilevamento e l'analisi precisa degli errori nonché un rapido accesso agli impianti FV. Se si verifica un messaggio di errore, è possibile eseguire la manutenzione remota in modo rapido, molto spesso senza la necessità di lasciare l'ufficio.



Monitoraggio impianti centralizzato

Gli errori presenti su impianti fotovoltaici, che non funzionano in modo del tutto corretto, possono essere facilmente identificati mediante un monitoraggio chiaro e centralizzato. Con l'ausilio del logbook e del sistema di ticket è possibile ridurre a un unico processo il controllo giornaliero di tutti gli impianti. In caso di messaggi di errore o di anomalie su impianti o inverter, questi vengono evidenziati in rosso. Una diagnosi migliore porta a un rilevamento più rapido degli errori e a una riduzione delle perdite di rendimento.

Easy Installation - registrazione e integrazione semplici

Con Easy Installation è possibile integrare nuovi impianti fotovoltaici nel portale in pochi semplici passaggi. Per ogni Solar-Log™ registrato nel portale le pagine possono essere generate automaticamente. Nel momento in cui l'impianto è integrato, i dettagli come la potenza DC dell'inverter e i valori di previsione sono modificabili ed eseguibili mediante la configurazione da remoto. Questo permette di ridurre notevolmente i tempi dell'intervento in loco.

Informati in modo ottimale mediante report periodici

Se l'impianto FV è monitorato tramite Solar-Log WEB Enerest™ L o XL, è possibile creare valutazioni chiare dei rendimenti dei valori di previsione. Inoltre, è possibile visualizzare e preparare ulteriori valutazioni dettagliate nei formati TXT, CSV o PDF.

Progettazione individuale del portale clienti

Con Solar-Log WEB Enerest™ XL il portale clienti può essere personalizzato e adattato visivamente al marchio e al corporate design aziendale. Sono disponibili numerosi modelli integrabili facilmente, per consentire una progettazione personalizzata delle pagine. Il logo aziendale e le singole immagini degli impianti possono essere aggiunti in qualsiasi momento.



Monitoraggio dettagliato dell'impianto FV con Solar-Log WEB Enerest™

- 1 Una panoramica rapida della performance del parco impianti consente una diagnosi migliore e riduce i tempi di inattività.
- 2 Risparmia tempo selezionando un periodo specifico - giorno precedente, settimana scorsa, tutto il periodo di attività o personalizzato.
- 3 Controlla e visualizza i messaggi archiviati.
- 4 Rapido e semplice - cerca l'impianto FV con la sua denominazione.
- 5 Categorizza impianti FV in gruppi specifici, per maggiore chiarezza e un monitoraggio più rapido.
- 6 Localizzazione rapida di problemi dell'impianto mediante diverse colorazioni: azzurra (tutto OK) e rossa (problema). In questo modo si riducono notevolmente i tempi necessari per i controlli e le letture quotidiani delle segnalazioni di anomalia, di stato e di rendimento.
- 7 Categorizza impianti FV in gruppi specifici, per maggiore chiarezza e un monitoraggio più rapido.
- 8 Panoramiche immediate mostrano quanti impianti per gruppo lamentano un problema.

Solar-Log WEB Enerest™ L e XL - vantaggi e benefici

Protezione affidabile

Con il portale Solar-Log WEB Enerest™ l'installatore e il fornitore di servizi proteggono in modo affidabile gli investimenti fotovoltaici e minimizzano le perdite di rendimento.

Report esaustivi

Solar-Log WEB Enerest™ offre la possibilità di informare il gestore dell'impianto in modo affidabile e con valutazioni chiare. Dopo una prima configurazione, i report vengono inviati automaticamente alla data desiderata.

Rappresentazione chiara

In combinazione con Solar-Log WEB Enerest™ L & XL - Solar-Log™ Dashboard e Solarfox® sono in grado di accedere ai dati degli impianti. La App per gli utenti finali è utilizzabile per tutti gli impianti FV registrati sul portale Solar-Log WEB Enerest™.

Sicurezza contro la perdita di dati

Rendimenti degli impianti, messaggi di errore e dati di configurazione sono memorizzati sui nostri server e protetti contro la perdita di dati.

Solar-Log WEB Enerest™ XL - vantaggi e benefici

Monitoraggio efficiente

Mediante i moduli di confronto dei dati di riferimento e dei dati meteorologici è possibile determinare le deviazioni tra la produzione di energia elettrica possibile e quella effettiva.

Reazione rapida

Solar-Log WEB Enerest™ consente di monitorare lo stato di tutti gli impianti fotovoltaici in un colpo d'occhio. Grazie agli strumenti diagnostici gli errori vengono rilevati, analizzati ed eliminati rapidamente.

Documentazione semplice

L'installatore e il fornitore di servizi possono utilizzare il modulo Timeline per documentare, ad esempio, le modifiche alle configurazioni dell'impianto FV o la sostituzione di un inverter. Tutte le modifiche vengono elencate in un diario.

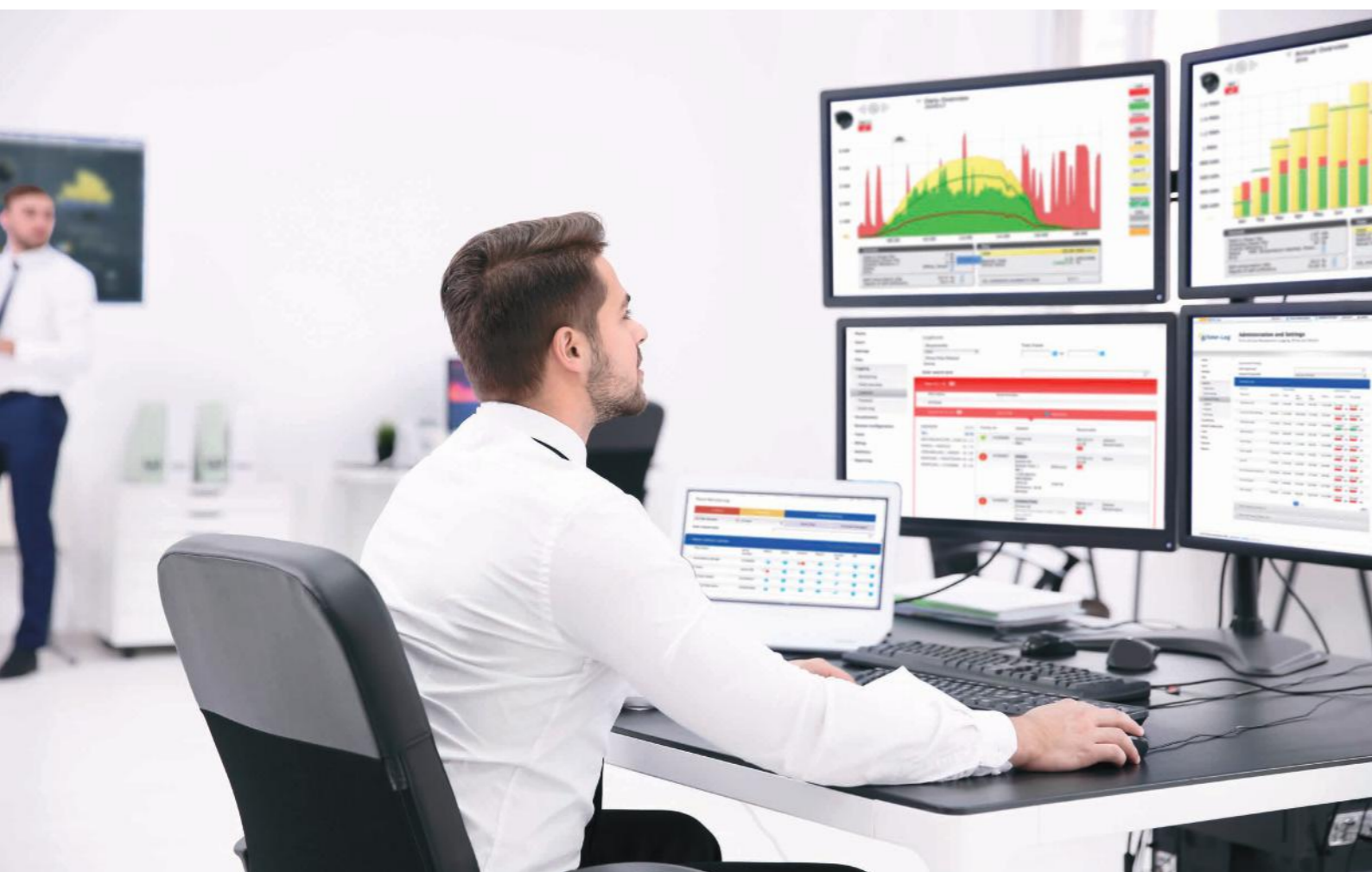
Manutenzione professionale

Con un contratto di assistenza coordinato, l'installatore e il fornitore di servizi offrono al gestore il monitoraggio e la manutenzione professionale dell'impianto. Un pacchetto completo che comprende tutti i servizi intorno all'impianto FV.

Solar-Log™ WEB-4U

Panoramica dei servizi

Con Solar-Log™ WEB-4U offriamo servizi attorno al portale online Solar-Log WEB Enerest™ a installatori e operatori di portale. Grazie alla nostra pluriennale esperienza di oltre 275.000* dispositivi Solar-Log™ installati in tutto il mondo, disponiamo del know-how necessario in combinazione con una tecnologia affidabile e matura.



Prezioso risparmio di tempo e denaro

Su richiesta i nostri specialisti controllano quotidianamente gli impianti FV dei tuoi clienti e individuano immediatamente gli eventuali guasti. Con il tuo consenso ci occupiamo di tutte le modifiche tramite la manutenzione a distanza, in modo da semplificare il tuo lavoro quotidiano.

*Stato 04/2018

Professionale e performante

Su richiesta possiamo occuparci anche di altre funzioni come la configurazione completa del portale online Solar-Log WEB Enerest™ XL e la registrazione nonché la messa in servizio dell'impianto FV. La nostra competenza consente al gestore del portale di utilizzare il suo tempo prezioso per compiti strategici.

I nostri specialisti

- supportano con esperienza pluriennale e vasto know-how
- rilevano immediatamente gli eventuali errori
- previo accordo, si occupano delle modifiche necessarie mediante manutenzione remota
- su richiesta creano report personalizzati per l'installatore, il gestore del portale e i rispettivi clienti
- forniscono informazioni importanti per l'eliminazione degli errori
- aiutano ad utilizzare in modo efficiente il tempo prezioso



Specialisti

Affidaci il monitoraggio dell'impianto FV. I nostri collaboratori frequentano regolari corsi di formazione e vantano una vasta esperienza pratica.



Sicurezza

Per noi la sicurezza ha la massima priorità. Ci serviamo di server tedeschi sicuri, alimentati esclusivamente con energia rinnovabile.



Esperienza

La nostra esperienza al servizio del tuo successo. Da oltre 10 anni sviluppiamo con successo soluzioni per i nostri clienti in tutto il mondo.



[Solar-Log™ WEB-4U](#)

Tutte le informazioni a colpo d'occhio

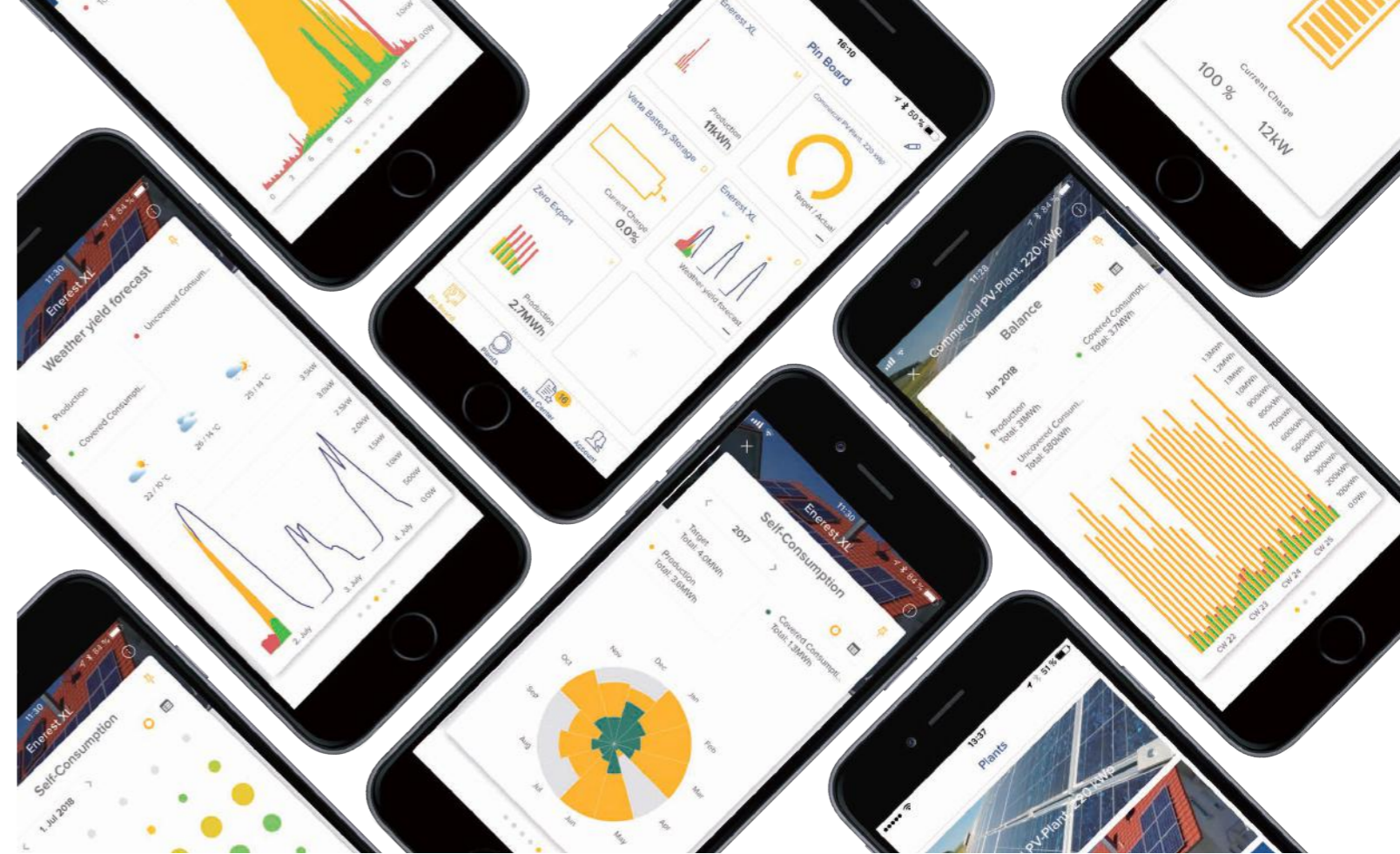
I dati prestazionali dell'impianto fotovoltaico possono essere presentati in modo efficace e completamente personalizzato. Il Dashboard fornisce una panoramica chiara della resa, dei risparmi di CO₂ e della performance. In alternativa è disponibile il display di grandi dimensioni Solarfox® e la App Solar-Log WEB Enerest™.

Solar-Log™ Dashboard

Con Solar-Log™ Dashboard i moduli Solar-Log WEB Enerest™ L e XL offrono la possibilità di rappresentare in modo efficace tutte le informazioni importanti relative all'impianto come il rendimento, il risparmio di CO₂ o le prestazioni. Il Dashboard può essere configurato individualmente con vari moduli: rendimento attuale, rendimento storico incluso il consumo di energia, guadagni, dati meteorologici, informazioni sull'impianto e contributo ambientale. Il modulo di panoramica dei valori visualizza i dati di rendimento di più impianti in un Dashboard. Il modulo immagine e testo consente di aggiungere contenuti personali al Solar-Log™ Dashboard. Facoltativamente, è possibile visualizzare fino a quattro moduli in modalità a schermo intero o come slideshow.



Solar-Log™ Dashboard - tutte le informazioni più importanti a colpo d'occhio. Il Dashboard è una funzione esclusiva di Solar-Log WEB Enerest™ L & XL.



I dati dell'impianto FV sempre a portata di mano

Con la APP per il portale Solar-Log WEB Enerest™

La App dal design moderno e con un concetto di funzionamento intuitivo, per smartphone e tablet, è disponibile gratuitamente nell'App Store. Offre molte nuove funzioni e grafici interattivi. Si possono visualizzare, ad esempio, presentazioni personalizzate di uno o più impianti fotovoltaici. È possibile visualizzare dati attuali e storici dell'impianto e i componenti collegati, come una pompa di calore o un radiatore avvitabile. Grazie al News Center l'utente resterà sempre aggiornato.

- Sono supportati gli impianti fotovoltaici accessibili tramite Solar-Log WEB Enerest™ con collegamento a Internet attivo. I dati di questi impianti sono automaticamente disponibili nella App. Prerequisito dei modelli Solar-Log™: firmware 2.8.4 o superiore.



Novità a partire da agosto 2018 e disponibile con la versione 1.2.0

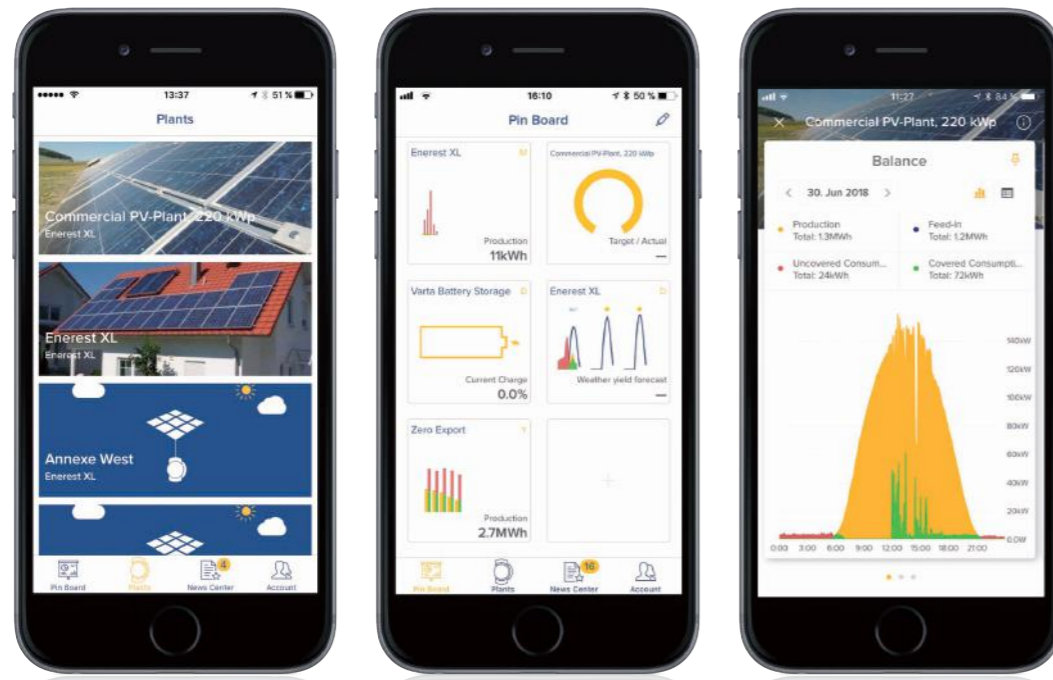


Immagine a sinistra: gestione impianto - immagine centrale: bacheca - immagine a destra: bilancio - sintesi giornaliera



Nel grafico del bilancio è possibile visualizzare fino a 10 inverter insieme alla produzione.

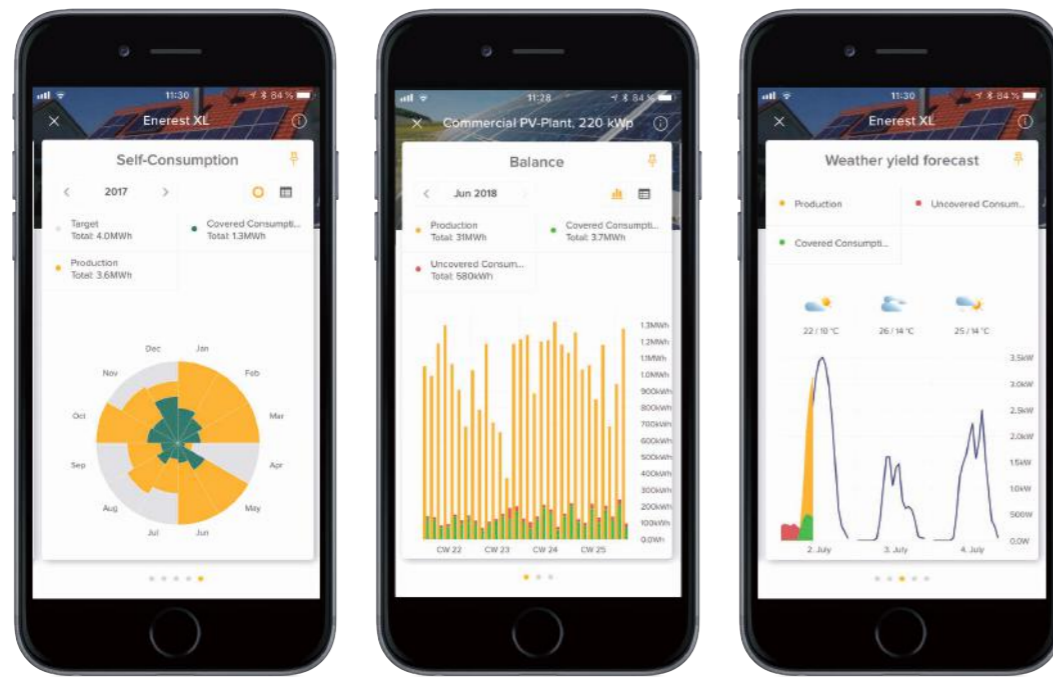


Immagine a sinistra: autoconsumo - immagine centrale: bilancio - sintesi mensile - immagine a destra: previsione meteo



Il nuovo grafico energy flow mostra i carichi collegati e il flusso di energia tra i componenti

Ulteriori novità

- Con un semplice gesto touch è possibile passare da una dimensione temporale all'altra.
- Il nuovo grafico energy flow mostra i carichi collegati e il flusso di energia tra i componenti.

Confronto tra i prodotti Solar-Log WEB Enerest™				
	M	L	XL	
Funzioni base	Più impianti per utente	3	3	Illimitate
	Dimensioni impianto	Fino a 30 kWp	Illimitate	Illimitate
	Resa per kWp (resa specifica)	●	●	●
	Protocollo eventi (segnalazioni di errori/stato degli inverter)	●	●	●
	Scheda tecnica dettagliata con foto dell'impianto	●	●	●
	Confronto resa singoli inverter e stringhe	●	●	●
	Segnalazione di rendimento via e-mail	●	●	●
	l'App Solar-Log WEB Enerest™ per iOS e Android	●	●	●
	Compatibilità con Solarfox® Display	●	●	●
	Numero di indirizzi e-mail per l'invio di dati di rendimento e segnalazioni di anomalie	1	1	4 per categoria
Monitoraggio e gestione	Intervalli di visualizzazione dati	30 min, 1 h, 2 h, 4 h, 8 h, giornaliera	30 min, 1 h, 2 h, 4 h, 8 h, giornaliera	10 min, 15 min, 30 min, 1 h, 2 h, 4 h, 8 h, giornaliera
	Segnalazione anomalie via e-mail	-	-	●
	Confronto dati referenziali	-	●	●
	Panoramica di rendimento con resa specifica	-	●	●
	Monitoraggio centralizzato e completo di più impianti a colpo d'occhio	-	-	●
	Confronto dati meteo	-	-	●
	Monitoraggio dell'impianto a livello di stringa / campo modulo	-	-	●
	Configurazione da remoto di Solar-Log™	-	-	●
	Registro dell'impianto con sistema ticket e assegnazione compiti	-	-	●
	Timeline (protocollo di tutte le modifiche alle configurazioni)	-	-	●
Informazioni generali	Dashboard	-	●	●
	Visualizzazione di un valore x% fisso impostabile (riduzione x%, riduzione variabile a x% e controllo fisso a x Watt, ognuno con e considerazione dell'autoconsumo)	-	●	●
	Visualizzazione di profili PM telecomandati / controllo della regolazione Powermanagement (con e senza considerazione dell'autoconsumo)	-	●	●
	Analisi automatiche, definite dall'utente: autoconsumo con bilancio energetico, valori dei sensori, Performance Ratio, confronto tra anni, analisi di resa a livello inverter, analisi Powermanagement con calcolo della perdita (solo con sensore collegato)	-	Limitate a 5 report automatici	Numero illimitato di report automatici
	Integrazione dei dati correnti (resa totale, produzione totale, emissioni di CO ₂ ecc.) in testi propri	-	-	●

Funzioni base

Monitoraggio e gestione

Informazioni generali

Confronto tra i prodotti Solar-Log WEB Enerest™				
	M	L	XL	
Informazioni generali	Rappresentazione degli impianti referenziali su una mappa geografica	-	-	●
	Panoramica degli impianti referenziali con funzione di ricerca	-	-	●
	Unificazione grafica di un massimo di dieci dispositivi Solar-Log™	-	-	●
	Grafica Performance-Ratio	-	-	●
	Panoramica dei valori per la visualizzazione dei dati correnti	-	-	●
	Grafica String Connection Box	-	-	●
	Compatibilità con SMA Sunny WEB Box (funzionalità limitata)	-	-	●
	Lingue disponibili DE, EN, FR, IT, ES, CN	●	●	●
	Ulteriori lingue disponibili per Dashboard DK, SE, TR	-	●	●
	Personalizzazione del portale	Layout di pagina con selezione del colore e inserimento del proprio logo	-	-
Configurazione individuale delle pagine grazie a un sistema di gestione dei contenuti (CMS) flessibile		-	-	●
Template proprio		-	-	●
Assistente di configurazione per creazione rapida di pagine (wizard)		-	-	●
Possibilità di ampliamento lingue		-	-	●
Modulo di contatto personalizzabile		-	-	●
Su richiesta: Corporate Design Template individuale		-	-	●
Su richiesta: nome domain a scelta (.it / .eu / .com)		-	-	●
Gestione centralizzata informazioni dell'impianto		-	-	●
Gestione utenti con assegnazione dei diritti		-	-	●
Monitoraggio dell'impianto a livello di stringa	-	-	●	

Informazioni generali

Personalizzazione del portale



Nessuna tariffa di base elevata, nessun obbligo a lungo termine

“Per l'utilizzo di Solar-Log WEB Enerest™ con i moduli funzionali L & XL sono richiesti dei canoni annuali in base alle dimensioni dell'impianto. Dapprima si può monitorare un impianto per un periodo prova di 30 giorni, senza obbligo di pagamento del canone annuale. Tutti i costi di Solar-Log WEB Enerest™ possono essere direttamente attribuiti all'impianto corrispondente. Per sfruttare al meglio le numerose possibilità offerte da Solar-Log WEB Enerest™, offriamo corsi di formazione in sede o online.”



02

Linea di dispositivi hardware Solar-Log™

Acquisisci un solo sistema

Solar-Log™ fissa gli standard a livello internazionale nel settore del monitoraggio e della gestione degli impianti fotovoltaici. Perché solo un monitoraggio affidabile e qualificato può garantire un funzionamento senza errori e il massimo rendimento di un impianto fotovoltaico.

La linea di dispositivi “Made in Germany” Solar-Log™, in combinazione con il portale online Solar-Log WEB Enerest™, offre la migliore qualità e un servizio professionale. In qualità di azienda leader sul mercato, offriamo un’ampia gamma di soluzioni: dalle famiglie con un impianto FV domestico, che vogliono controllare in modo intelligente l’autoconsumo energetico, agli impianti di grandi dimensioni (centrali solari) che necessitano di soluzioni individuali. Solar-Log™ si adatta perfettamente alle esigenze dei clienti.

Progettato per
impianti residenziali

Gateway per un'installazione rapida

Registrazione e trasmissione dei
dati a Solar-Log WEB Enerest™

Piccolo e compatto, ideale per il
montaggio sulla barra DIN



Solar-Log 50

Il Gateway

Funzioni

Riduzione della potenza a x% e licenze software

La versione base del Gateway include la riduzione di potenza a x% e può essere estesa individualmente mediante l'acquisto di licenze software all'interno del portale licenze (license.solar-log.com). Ciò richiede un collegamento attivo tra il Solar-Log 50 e Internet.

Visualizzazioni

Solar-Log WEB Enerest™

Il nuovo Solar-Log 50 funge da Gateway tra l'impianto fotovoltaico e il portale Solar-Log WEB Enerest™.

La App - Solar-Log WEB Enerest™

Con il suo concetto operativo strutturato, i comandi intuitivi, le caratteristiche moderne e grafici interattivi, questa App offre all'utente comfort e sicurezza. È disponibile gratuitamente nell'App Store.

Connessioni

Inverter

Solar-Log™ è compatibile con tutti i principali inverter disponibili sul mercato.

2 x RS485 ovvero 1 x RS422

Per il collegamento di componenti

Collegamento USB Solar-Log™ e esportazione dati

Il firmware, la configurazione e il backup possono essere caricati in modo rapido e sicuro tramite una chiavetta USB. Mediante connessione USB è inoltre possibile esportare il backup e la configurazione.

Ethernet

Il Gateway Solar-Log 50 è collegabile via Ethernet a inverter compatibili.

N. articolo

Solar-Log 50

256200

Dati tecnici		Solar-Log 50
Funzioni base	Inverter: Monitoraggio e riduzione della potenza a x %	Ethernet RS485 (4 poli) ovvero RS422 ¹⁾ (6 poli)
	Batterie e accessori: Monitoraggio	Ethernet RS485 (4 poli) ovvero RS422 ¹⁾ (6 poli)
	Contatori di corrente	RS485 (2 poli)
	Numero max. componenti	5
	Dimensioni max. impianto	15 kWp
	Lunghezza cavo max. consigliata ²⁾	30 m
Licenze espandibili ³⁾	Solar-Log 50 licenza estensione 10 componenti	da 5 a 10
	Solar-Log 50 licenza estensione 30 kWp	da 15 kWp a 30 kWp
Interfacce	RS485/RS422	2 x RS485 ovvero 1 x RS422
	Ethernet	●
	Connessione USB	●
Specifiche generali	Tensione ingresso / dispositivo	24 V
	Connessione a Solar-Log WEB Enerest™ (collegamento a internet necessario)	●
	Multilingue (DE, EN, IT, ES, FR, CN)	●
	Dimensioni (L x A x P) in mm	53,6 x 89,7 x 35,5
	Garanzia	2 anni

1) Non è possibile collegare un contatore via RS485.

2) A seconda dell'inverter e del tipo di cavo utilizzato (i dettagli possono variare a seconda del tipo di dispositivo).

3) Possibilità di licenze espandibili a pagamento.

Per dettagli su Solar-Log WEB Enerest™ consultare la sezione confronto prodotti a pag. 22.



La fornitura non comprende l'alimentatore

Componenti	N. articolo	Solar-Log 50	
Solar-Log™ PRO380-Mod	255913	●	Contatore
Solar-Log™ PRO380-Mod-CT	256059	●	
Wireless Kit TP-Link	256012	●	WiFi
Wireless Kit Netgear	256013	●	
Pacchetto PowerLine	256133	●	Altro
Spezial PiggyPack per SMA	220020	●	

N. articolo

Solar-Log 50	256200
Alimentatore	256226
Alimentatore barra DIN	256227
Solar-Log 50 licenza estensione riduzione potenza	256206
Solar-Log 50 licenza estensione 10 componenti	256205



[Installazione su barra DIN](#)

[Assistente di configurazione](#)

[Registrazione in Solar-Log WEB-Enerest™](#)

[Acquista e installa licenza](#)

Solar-Log 300, 1200, 1900 e 2000

Caratteristiche comuni

Funzioni

LCD-Status-Display

Visualizzazione stato di installazione e di funzionamento.

Smart Energy

Misurazione e rappresentazione dell'autoconsumo. Gestione, visualizzazione e comando di singoli carichi per l'ottimizzazione dell'autoconsumo.

Gestione Feed-In

Regolazione dell'immissione in considerazione dell'autoconsumo.

Visualizzazioni

Solar-Log WEB Enerest™

Il portale online Solar-Log WEB Enerest™ rappresenta un ampliamento delle funzioni di monitoraggio di Solar-Log™. Nell'ambito del monitoraggio degli impianti fotovoltaici offre un vasto programma di analisi realizzato attraverso grafici e tabelle su Internet.

La App - Solar-Log WEB Enerest™

Con il suo concetto operativo strutturato, i comandi intuitivi, le caratteristiche moderne e grafici interattivi, questa App offre all'utente comfort e sicurezza. È disponibile gratuitamente nell'App Store.

Solar-Log™ Dashboard

In combinazione con Solar-Log WEB Enerest™ L e XL da accesso a informazioni rilevanti quali resa, risparmio di CO₂ e prestazioni dell'impianto.

Solarfox® Display di grandi dimensioni per interno e esterno

In combinazione con Solar-Log™, il display di grandi dimensioni è in grado di visualizzare i dati in tempo reale di un impianto FV, in modo efficace e abbinato a pubblicità individuale. I display esterni possono essere collegati tramite le interfacce RS485 o S₀.

Connessioni

Inverter

Solar-Log™ è compatibile con tutti i principali inverter disponibili sul mercato.

Sensori RS485

I sensori misurano irraggiamento solare, temperatura e velocità del vento. Con alcuni inverter si possono combinare in un unico bus RS485.

Contatore su ingresso S₀ o RS485

Il contatore registra i dati sul consumo o può essere configurato come inverter, misurando le prestazioni di produttori non compatibili. Inoltre consente la visualizzazione e il monitoraggio di batterie.

Uscita RS485 o S₀-Out

Per il collegamento di display di grandi dimensioni, per ottenere una sintesi ottimale dei dati.

Collegamento USB Solar-Log™ e esportazione dati

Il firmware, la configurazione e il backup possono essere caricati in modo rapido e sicuro tramite una chiavetta USB. Mediante connessione USB è inoltre possibile esportare il backup e la configurazione.

Ricevitore Ripple Control

È possibile collegare a Solar-Log™ PM+ un massimo di due ricevitori di telecomando centralizzato, uno per la riduzione della potenza attiva, uno per la regolazione della potenza reattiva.

Ethernet / Speedwire*

I modelli Solar-Log™ sono collegabili a inverter compatibili via Ethernet. Tutti i modelli Solar-Log™ offrono la possibilità di collegamento a inverter SMA mediante il protocollo Speedwire* proprio di SMA. Per fare ciò è sufficiente disporre di un'infrastruttura di rete standard. L'inverter deve essere collegato a uno switch Ethernet o al router.

Ulteriori funzioni

Protezione per interfacce e cavi

Grazie a una copertura idonea dal design piacevole, Solar-Log™ offre la migliore protezione possibile per cavi e interfacce.

Sicurezza dei dati

I dati di Solar-Log™ vengono memorizzati su una scheda micro SD. Ciò significa che in caso di interruzione dell'alimentazione non si verificheranno perdite di dati.

*"Speedwire" è un marchio SMA Solar Technology AG registrato in diversi paesi

Dimensioni massime dell'impianto

10 kWp, 1 inverter

Easy Installation

LCD-Status-Display dinamico

Monitoraggio tracker MPP



N. articolo

Solar-Log 250

255869

Solar-Log 250

Il modello entry level

Funzioni

Solar-Log™ Easy Installation

La ricerca inverter e l'accesso a Internet avvengono in modo automatico e immediato. Lo stato di avanzamento dell'installazione può essere seguito comodamente sul LCD-Status-Display. È possibile configurare il Solar-Log™ attraverso l'interfaccia WEB.

Smart Energy

Collegando un contatore di energia è possibile misurare e rappresentare in forma grafica l'autoconsumo.

Connessioni

Inverter

È possibile collegare un inverter, potenza massima impianto 10 kWp.

Interfacce inverter

È possibile collegare l'inverter utilizzando l'interfaccia RS485/422 o una porta Ethernet. Attraverso l'interfaccia S₀ è possibile connettere un contatore di produzione che rileva le prestazioni di inverter non compatibili.

Dimensioni massime
dell'impianto 15 kWp*

Powermanagement opzionale

Possibilità di monitoraggio,
ottimizzazione e controllo
dell'autoconsumo

LCD-Status-Display dinamico



Versioni	Standard	PM+
	●	●
N. articolo	255574	255579

Solar-Log 300

Per impianti di piccole dimensioni

Funzioni

Solar-Log™ Easy Installation

La ricerca inverter e l'accesso a Internet avvengono in modo automatico e immediato. Lo stato di avanzamento dell'installazione può essere seguito comodamente sul LCD-Status-Display. È possibile configurare il Solar-Log™ attraverso l'interfaccia WEB. La funzione Easy Installation è compatibile con Solar-Log WEB Enerest™.

Smart Energy

Collegando un contatore di energia è possibile misurare e rappresentare in forma grafica l'autoconsumo. Le logiche di controllo Smart Energy consentono l'attivazione e la disattivazione di singole utenze a seconda dell'energia disponibile.

Connessioni

Inverter

Quantità inverter: un produttore per bus, max. 100 inverter, potenza massima impianto 15 kWp.

Interfacce inverter

È possibile collegare gli inverter utilizzando l'interfaccia RS485/422 o una porta Ethernet.

Licenze

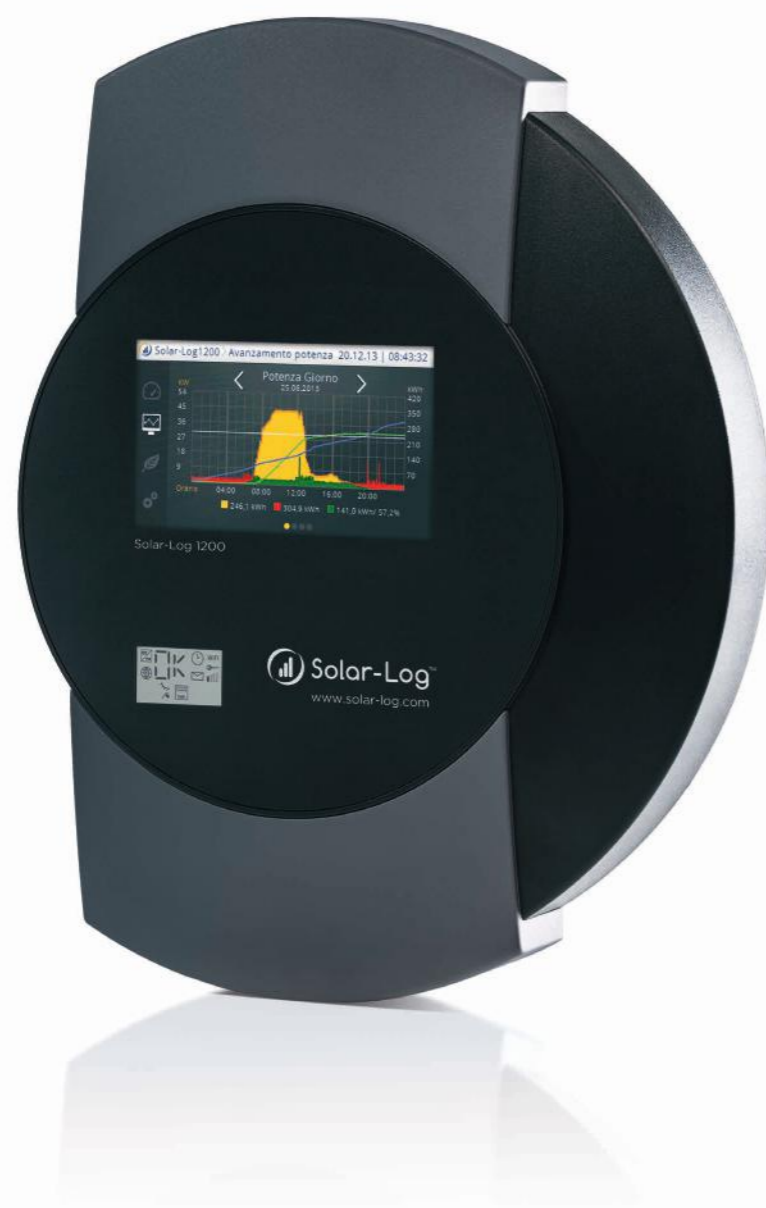
Informazioni dettagliate sulla licenza di estensione potenza a 30 kWp*, sulla licenza FTP e sulle possibilità di ampliamento dell'utilizzo dei dispositivi Solar-Log™ sono riportate a pagina 95 e 96.

Dimensioni massime dell'impianto
100 kWp*

Powermanagement opzionale

Rappresentazione grafica e comandi
sul TFT-Touch-Display a colori e
sul LCD-Status-Display dinamico

Possibilità di monitoraggio,
ottimizzazione e controllo
dell'autoconsumo



Versioni	Standard	PM+
	●	●
N. articolo	255591	255587

Solar-Log 1200

Per impianti di piccole e medie dimensioni

Funzioni

Solar-Log™ Easy Installation

La ricerca inverter e l'accesso a Internet avvengono in modo automatico e immediato. Lo stato di avanzamento dell'installazione può essere seguito comodamente sul LCD-Status-Display. È possibile configurare il Solar-Log™ attraverso l'interfaccia WEB. La funzione Easy Installation è compatibile con Solar-Log WEB Enerest™.

Smart Energy

Collegando un contatore di energia è possibile misurare e rappresentare in forma grafica l'autoconsumo. Le logiche di controllo Smart Energy consentono l'attivazione e la disattivazione di singole utenze a seconda dell'energia disponibile.

Visualizzazioni

TFT-Touch-Display e accesso al Solar-Log™

Solar-Log™ può essere comandato dal PC mediante web browser e direttamente dal TFT-Touch-Display del dispositivo. È possibile visualizzare le analisi grafiche dei dati di produzione sia sul TFT-Touch-Display che nel web browser. Solar-Log WEB Enerest™ XL consente l'accesso al dispositivo da remoto.

Connessioni

Inverter

Quantità inverter/dispositivi: un produttore per bus, max. 100 inverter, potenza massima impianto 100 kWp.

Interfacce inverter

È possibile collegare gli inverter utilizzando le interfacce RS485/422 o una porta Ethernet.

Licenze

Informazioni dettagliate sulla licenza di estensione potenza a 250 kWp*, sulla licenza FTP e sulle possibilità di ampliamento dell'utilizzo dei dispositivi Solar-Log™ sono riportate a pagina 95 e 96.

Dimensioni massime
dell'impianto 2000 kWp

Powermanagement e controllo cos
phi opzionali

LCD-Status-Display dinamico

Monitoraggio inverter
centralizzati e SCB



Versioni	Standard	PM+
	●	●
N. articolo	256241	256242

Solar-Log 1900

Per impianti di grandi dimensioni e centrali solari

Funzioni

Gestione Feed-In

Solar-Log 1900 offre tutte le funzioni per la gestione dell'immissione in rete, ovvero la soluzione per il controllo della potenza attiva e reattiva e per il feedback al gestore di rete.

Autoconsumo

Solar-Log 1900 permette di misurare l'autoconsumo e di rappresentarlo in forma grafica su Solar-Log WEB Enerest™ o sul web browser. Un contatore di energia aggiuntivo funge da contatore di consumo.

Funzione di allarme Solar-Log 1900

Un antifurto e un allarme esterno proteggono il tuo impianto dai ladri.

Vendita diretta

Dal 1° gennaio 2016, la partecipazione alla commercializzazione diretta è obbligatoria in Germania per gli impianti fotovoltaici con una potenza installata superiore a 100 kWp. Con Solar-Log 1900, Solare Datensysteme GmbH offre la soluzione tecnica per tutte le società di vendita diretta.

Licenze

Informazioni dettagliate sulla licenza di vendita diretta e gestione Feed-In, sulla licenza FTP e sulle possibilità di ampliamento dell'utilizzo dei dispositivi Solar-Log™ sono riportate a pagina 95 e 96.

Dimensioni massime
dell'impianto 2000 kWp

Powermanagement e controllo cos
phi opzionali

Rappresentazione grafica e coman-
di sul TFT-Touch-Display a colori e
sul LCD-Status-Display dinamico

Monitoraggio inverter
centralizzati e SCB



Versioni	Standard	PM+
	●	●
N. articolo	255592	255594

Solar-Log 2000

Per impianti di grandi dimensioni e centrali solari

Funzioni

Gestione Feed-In

Solar-Log 1900 offre tutte le funzioni per la gestione dell'immissione in rete, ovvero la soluzione per il controllo della potenza attiva e reattiva e per il feedback al gestore di rete.

Autoconsumo

Solar-Log 1900 permette di misurare l'autoconsumo e di rappresentarlo in forma grafica su Solar-Log WEB Enerest™ o sul web browser. Un contatore di energia aggiuntivo funge da contatore di consumo.

Funzione di allarme Solar-Log 2000

Un antifurto e un allarme esterno proteggono il tuo impianto dai ladri.

Vendita diretta

Dal 1° gennaio 2016, la partecipazione alla commercializzazione diretta è obbligatoria in Germania per gli impianti fotovoltaici con una potenza installata superiore a 100 kWp. Con Solar-Log 2000, Solare Datensysteme GmbH offre la soluzione tecnica per tutti i venditori diretti.

Visualizzazioni

TFT-Touch-Display e accesso al Solar-Log™

Solar-Log™ può essere comandato da un computer con un browser web standard e dal TFT-Touch-Display del dispositivo. Le valutazioni grafiche dei dati di rendimento vengono visualizzate sul display TFT-Touch-Display e nel browser web.

Licenze

Informazioni dettagliate sulla licenza di vendita diretta e gestione Feed-In, sulla licenza FTP e sulle possibilità di ampliamento dell'utilizzo dei dispositivi Solar-Log™ sono riportate a pagina 95 e 96.

Solar-Log 1900 e 2000

Solar-Log 1900 PM+, 2000 PM+ e Solar-Log™ Utility Meter

La combinazione di Solar-Log 1900 e 2000 e Utility Meter consente di realizzare diversi requisiti della gestione Feed-in. Misurando la media tensione, Utility Meter consente di rendere disponibile la potenza reattiva in base alla tensione (funzione Q(U)). Inoltre, questa combinazione è necessaria per comunicare al gestore di rete i valori delle misurazioni relative all'immissione effettiva.

Solar-Log 1900 PM+, 2000 PM+ e pacchetto PM

Per impianti di potenza superiore a 100 kWp, la normativa tedesca, oltre alla limitazione della potenza e all'erogazione di potenza reattiva controllabili a distanza, richiede la comunicazione dell'energia effettiva immessa in rete. In pratica, ogni gestore di rete prescrive condizioni tecniche di allacciamento (TAB) con varianti di segnalazione personalizzate. Per soddisfare i requisiti di ogni singolo gestore di rete, Solare Datensysteme offre "pacchetti PM" specifici, sviluppati in modo personalizzato in base all'ente di fornitura.

String Connection Box (SCB)

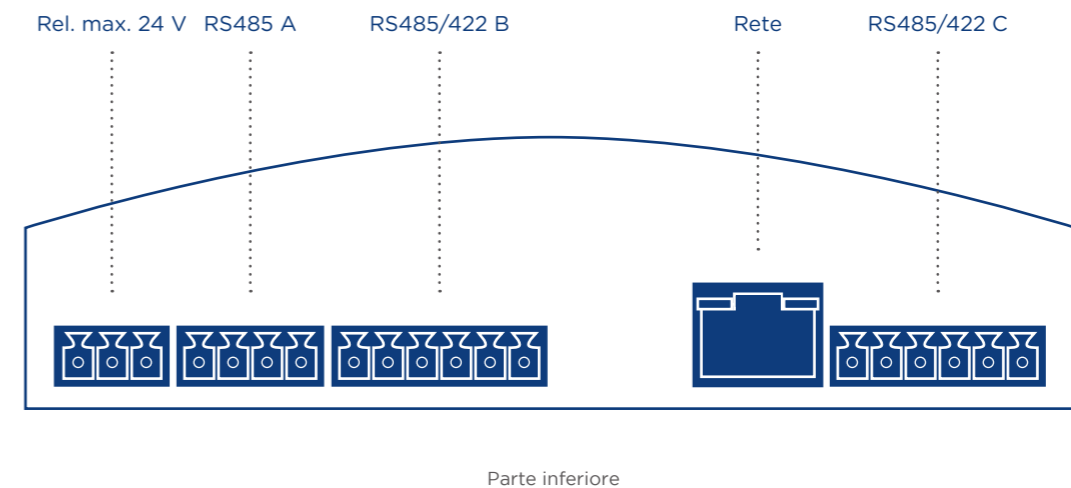
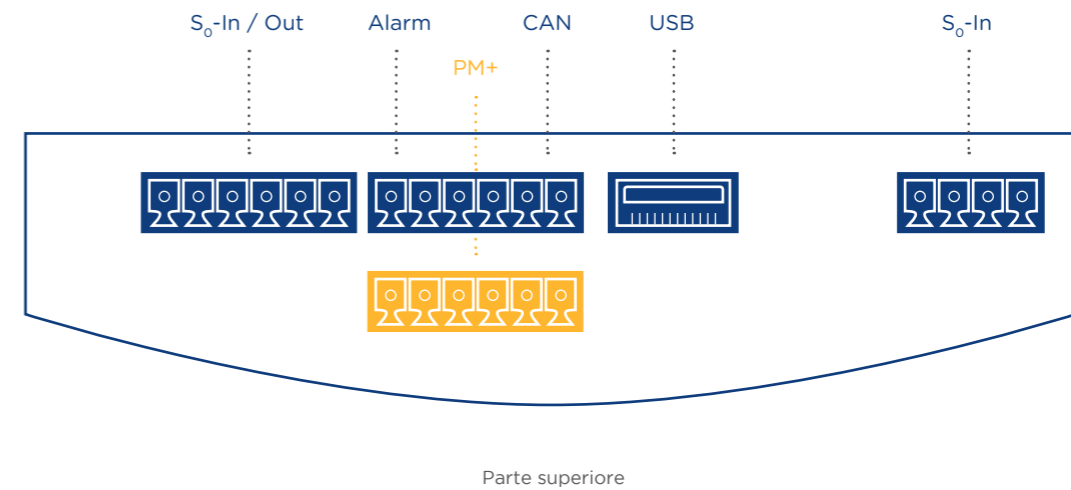
Solar-Log 1900 e 2000, in combinazione con Solar-Log WEB Enerest™ XL e SCB, consentono di monitorare ogni singola stringa e garantiscono un monitoraggio affidabile e preciso di impianti di grandi dimensioni con una precisa identificazione e localizzazione dei guasti.



Gestione Feed-In - Bilancio al punto di immissione: Questo diagramma mostra a colpo d'occhio orario e somma della potenza immessa in rete, nonché orario e somma della potenza prelevata dalla rete. I valori negativi (rosso) rappresentano il prelievo dalla rete e i valori positivi (giallo) rappresentano l'immissione in rete.

Solar-Log 1900 PM+ e 2000 PM+

Interfacce



Inverter

Quantità inverter/dispositivi: un produttore per bus, max. 100 inverter, potenza massima impianto 2000 kWp.

Interfacce

I dispositivi Solar-Log 1900, 2000 e Solar-Log 1900 PM+, 2000 PM+ sono dotati di due interfacce RS485/RS422 e di un'ulteriore interfaccia RS485 per il collegamento di inverter e altri componenti come contatori di rete, piranometri, SCB, ecc.

Vantaggi e benefici per installatori e aziende fornitrici di servizi

- 1 **Più efficienti con più facilità**
Con "Easy Installation" l'installazione diventa semplice e veloce, senza necessità di conoscenze avanzate su PC o internet.
- 2 **Il LCD-Status-Display mostra lo stato di funzionamento**
Fornisce una chiara visualizzazione dello stato di funzionamento di tutti i dispositivi durante l'installazione e il normale funzionamento.
- 3 **Acquisisci un solo sistema di monitoraggio**
Solar-Log™ è compatibile con 130 marche di inverter, oltre 2 300 modelli di inverter e più di 100 produttori di componenti.
- 4 **Panoramica perfetta a colpo d'occhio**
Con il portale online Solar-Log WEB Enerest™ è possibile monitorare tutti gli impianti FV in modo centralizzato.
- 5 **Risparmio di tempo - reazione tramite manutenzione remota**
Grazie a dettagliati messaggi di stato, Solar-Log WEB Enerest™ XL consente il rilevamento e l'analisi precisa degli errori e un rapido accesso remoto agli impianti fotovoltaici.

Vantaggi e benefici per i proprietari di impianti

- 1 **Sicurezza convincente per le banche**
Per investimenti nel fotovoltaico le banche e gli investitori possono insistere sulla sicurezza. Solar-Log™ controlla in modo affidabile il rendimento dell'impianto fotovoltaico.
- 2 **Maggiore efficienza**
Solar-Log™ offre la sicurezza del rendimento, poiché i messaggi di errore vengono trasmessi immediatamente online o via radiomobile.
- 3 **Monitoraggio rapido ed efficace**
Controllo intuitivo e confortevole mediante TFT-Touch-Display a colori (Solar-Log 1200 e 2000) o web browser.
- 4 **Non sono necessarie conoscenze avanzate del PC**
Non è necessario installare alcun software per il collegamento in rete del Solar-Log™.
- 5 **Controllo perfetto a un prezzo imbattibile**
In veste di leader di mercato produciamo in grandi quantità, senza risparmiare sulla qualità. In questo modo possiamo garantire il miglior rapporto qualità-prezzo. Made in Germany.
- 6 **Ottimizzazione dell'autoconsumo e risparmio di denaro**
Con Solar-Log™ è possibile controllare e gestire in modo ottimale l'autoconsumo di energia. In questo modo, gli aumenti legati ai prezzi dell'energia elettrica non saranno più motivo di preoccupazione.
- 7 **Sicurezza per i prossimi decenni, una bella sensazione**
Con un contratto di assistenza coordinato è possibile offrire al proprietario il monitoraggio e la manutenzione professionale dell'impianto. Un pacchetto completo grazie al quale non dovrà più preoccuparsi di nulla.

Confronto tra i prodotti	Solar-Log 250	Solar-Log 300	Solar-Log 1200	Solar-Log 1900	Solar-Log 2000
Standard	●	●	●	●	●
PM+ ⁽²⁾	-	●	●	●	●
Inverter centralizzati SCB	-	-	-	●	●
Possibilità di collegamento inverter	Ethernet 1 x RS485/RS422	Ethernet, 1 x RS485/ RS422 (un produttore per bus)	Ethernet, 1 x RS485, 1 x RS485/RS422 (pro Bus ein Hersteller)	Ethernet, 1 x RS485, 2 x RS485/ RS422, 1 x CAN (un produttore per bus, in totale max. 100 inverter / dispositivi)	Ethernet, 1 x RS485, 2 x RS485/ RS422, 1 x CAN (un produttore per bus, in totale max. 100 inverter / dispositivi)
Dimensioni max. impianto	10 kWp	15 kWp	100 kWp	2000 kWp	2000 kWp
Lunghezza max. cavo	max. 1000 m ¹⁾	max. 1000 m ¹⁾	max. 1000 m ¹⁾	max. 1000 m ¹⁾	max. 1000 m ¹⁾
Licenze di estensione	-	a 30 kWp	a 250 kWp	-	-
Monitoraggio tracker MPP / la quantità di tracker MPP dipende dal tipo di inverter	●	●	●	●	●
Monitoraggio inverter centralizzati	-	-	-	●	●
Collegamento di SCB	-	-	-	●	●
Monitoraggio inverter: guasti, stato, errori e potenza	●	●	●	●	●
Collegamento sensori (irraggiamento / temp. / vento)	● ³⁾	● ³⁾	● ³⁾	● ³⁾	● ³⁾
Segnalazione allarmi via e-mail e sms	●	●	●	●	●
Allarme locale	-	-	-	●	●
Previsione rendimento	●	●	●	●	●
Autoconsumo: contatore di energia	●	●	●	●	●
Autoconsumo: visualizzazione e controllo utenze esterne	-	●	●	●	●
Limitazione a x per cento (con o senza calcolo dell'autoconsumo)	-	●	●	●	●
Limitazione a x per cento (regolazione fissa configurabile)	●	●	●	●	●
Controllo telecomandato potenza attiva e reattiva (con calcolo dell'autoconsumo)	-	PM+	PM+	PM+	PM+
Gestione Feed-In con feedback	-	-	-	PM+, Utility Meter, pacchetti PM o Modbus TCP PM	PM+, Utility Meter, pacchetti PM o Modbus TCP PM

Funzioni base

Monitoraggio dell'impianto

Gestione Feed-In

Confronto tra i prodotti	Solar-Log 250	Solar-Log 300	Solar-Log 1200	Solar-Log 1900	Solar-Log 2000
Web server integrato	●	●	●	●	●
Visualizzazione grafica - PC locale e Internet	●	●	●	●	●
LCD-Status-Display	●	●	●	●	●
Visualizzazione sul dispositivo	-	-	4,3" TFT Display a colori	-	4,3" TFT Display a colori
Comando dal dispositivo	-	-	via touchscreen	-	via touchscreen
Display di grandi dimensioni RS485 / impulsi S ₀	-	●	●	●	●
Trasmissione dati HTTP su Solar-Log™ WEB per volume dati basso	●	●	●	●	●
Trasmissione dati FTP su portali esterni ⁴⁾	-	●	●	●	●
Easy Installation	●	●	●	-	-
Assistente di configurazione	●	●	●	●	●
Riconoscimento rete / DHCP	●	●	●	●	●
Risoluzione nomi su rete http://solar-log	●	●	●	●	●
Ethernet - Rete	●	●	●	●	●
Connettore USB	●	●	●	●	●
Contatto pulito (relè)	-	-	●	●	●
Contatto allarme (antifurto)	-	-	-	●	●
Tensione di rete / Tensione dispositivo / Consumo di corrente	115 V - 230 V / 12 V / 3 W				
Temperatura ambientale	-10 °C a +50 °C				
Alloggiamento / misure (L x A x P) in cm / montaggio / tipo di protezione	plastica / 22,5 x 28,5 x 4 / montaggio a parete / IP 20 (solo utilizzo interno)				
Integrazione in Solar-Log WEB Enerest™ XL	●	●	●	●	●
Peso ⁵⁾	710 g	710 g	800 g	710 g	810 g
Multilingue (DE, EN, ES, FR, IT, CN)	●	●	●	●	●
Memoria, Micro-SD, 2 GB, registrazione dati	●	●	●	●	●
Garanzia	2 anni	2 anni	2 anni	2 anni	2 anni

1) In base all'inverter e alla lunghezza del cavo utilizzati (i dati possono variare a seconda del tipo di dispositivo).

2) Maggiori informazioni importanti su compatibilità, Powermanagement, autoconsumo e inverter centralizzati, SCB su www.solar-log.com.3) Il funzionamento non è garantito con qualsiasi inverter sullo stesso bus, consultare banca dati componenti compatibili su www.solar-log.com.

4) Possibilità di trasmissione via FTP su portali esterni 1 volta al giorno - una licenza a pagamento separata permette una trasmissione più frequente.

5) Peso modello standard, deviazioni a seconda della versione del dispositivo.

Visualizzazione

Installazione

Interfacce

Informazioni generali

Accessori	N. articolo	Solar-Log 250	Solar-Log 300	Solar-Log 1200	Solar-Log 1900	Solar-Log 2000	
Smart Plug	AllNet Standard 3,5 kW con misurazione energia	www.allnet.de	-	●	●	●	●
	Gude 1100 / 1101 con misurazione energia	www.gude.info	-	●	●	●	●
	Gude 1102 / 1103 senza misurazione energia	www.gude.info	-	●	●	●	●
	Belkin WeMo Insight Switch, 16 A ³⁾ WiFi, con misurazione energia	255841	-	●	●	●	●
Relè	Solar-Log™ Smart Relais Station, 3 x 16 A (3 x 3,5 kW)	255755	-	●	●	●	●
	Solar-Log™ Smart Relais Box - 8 Relais	255656	-	● ⁴⁾	●	●	●
	Gude ExpertNetControl 2301 - 4 relè barra DIN 230V	www.gude.info	-	●	●	●	●
	Gude Export Net Control 2104 - 1 uscita relè	www.gude.info	-	●	●	●	●
	Gude Export Net Control 2110 - 4 uscite relè controllabili singolarmente da Solar-Log™	www.gude.info	-	●	●	●	●
	EGO Smart Heater Ethernet	256014	-	●	●	●	●
Contattori	Solar-Log™ PRO380-Mod	255913	● ⁴⁾	● ^{S₀ 4)}	●	●	●
	Solar-Log™ PRO380-Mod-CT	256059	● ⁴⁾	● ^{S₀ 4)}	●	●	●
	Iskra monofase - S ₀	255346	●	●	●	●	●
	Solar-Log™ Utility Meter	255385	-	● ⁵⁾	● ⁵⁾	●	●
WiFi	Wireless Kit TP-Link	256012	●	●	●	●	●
	Wireless Kit Netgear	256013	●	●	●	●	●
Sensori	Sensor Box Professional Plus ¹⁾	220060	●	●	●	●	●
	Sensor Box Professional ¹⁾	255896	●	●	●	●	●
	Piranometro Lufft UMB WS503	www.lufft.de	-	●	●	●	●
Altro	Pacchetto PowerLine	256133	●	●	●	●	●
	Protezione da sovratensione	255602	255602	255601	255601	255601	
	Special PiggyBack SMA	220020	●	●	●	●	●
	Alloggiamento per installazione all'esterno	vedi pag. 92	●	●	●	●	●

- 1) Collegabile sullo stesso bus con alcuni tipi di inverter.
2) Interfaccia RS485 propria necessaria (non collegabile alla stessa porta con inverter).
3) A seconda della versione del paese.
4) Attenzione: disponibile una sola porta RS485.
5) Solo contatore di energia, no potenza reattiva, cos phi ecc.

Interfacce	Solar-Log 250	Solar-Log 300	Solar-Log 1200	Solar-Log 1900	Solar-Log 2000
RS485/RS422 - utilizzo interfacce	RS485/RS422 - interfaccia combinata		interfaccia RS485, interfaccia combinata, RS485/RS422	interfaccia RS485 A, interfaccia combinata, RS485/RS422 B, RS485/RS422 C*	
	Collegamento inverter (Fronius / Sunville collegabili senza convertitore di interfaccia aggiuntivo)				
				Collegamento di Sensor Box Professional Plus per il rilevamento dei dati ambientali (irraggiamento, temperatura dei moduli, temperatura ambientale, anemometro)	
				Sensor Box Professional	
RS485/422 - utilizzo interfacce				Collegamento contatore, opzioni differenti	
				Collegamento display esterni di Schneider, Rico, Bios Elettronica o HvG	
				Collegamento di Smart Relais Box per il controllo dei dati di consumo	
				Collegamento di Utility Meter e I/O Box per sistemi di controllo remoto PM+	
CAN-bus				Per il collegamento di inverter Voltwerk e di altri inverter con interfaccia CAN	
				Ingresso a impulsi S ₀ - per il rilevamento e il calcolo opzionale dell'autoconsumo	
2 x S ₀ -In/1 x S ₀ -Out				Secondo ingresso per il collegamento di un contatore di corrente aggiuntivo	
				Uscita a impulsi S ₀ per il collegamento di un display esterno, fattore di impulso liberamente configurabile	
Relè				Comando di utenze esterne, ad es. pompe di calore	
Allarme				Collegamento di un sistema antifurto con rilevatore a spira magnetica, allarme esterno mediante contatto pulito	
Interfaccia USB				Lettura dei dati / caricamento degli aggiornamenti firmware	
PM+				Collegamento di un ricevitore di telecomando centralizzato per la regolazione dell'impianto	
				Soddisfa i requisiti della gestione di sicurezza rete	
Solar-Log™ Meter**				Misurazione di corrente mediante trasformatori amperometrici CT (accessori opzionali) per un massimo di 2 trifasi o 6 monofasi	
Rete				Connessione a Internet (Ethernet, indirizzo fisso o DHCP)	

* non sui modelli GPRS

** Non più incluso nella gamma di prodotti attuale

Interfacce inverter

Interfacce funzionali aggiuntive

03



Smart Energy

Gestione efficiente dell'energia e ottimizzazione dell'autoconsumo

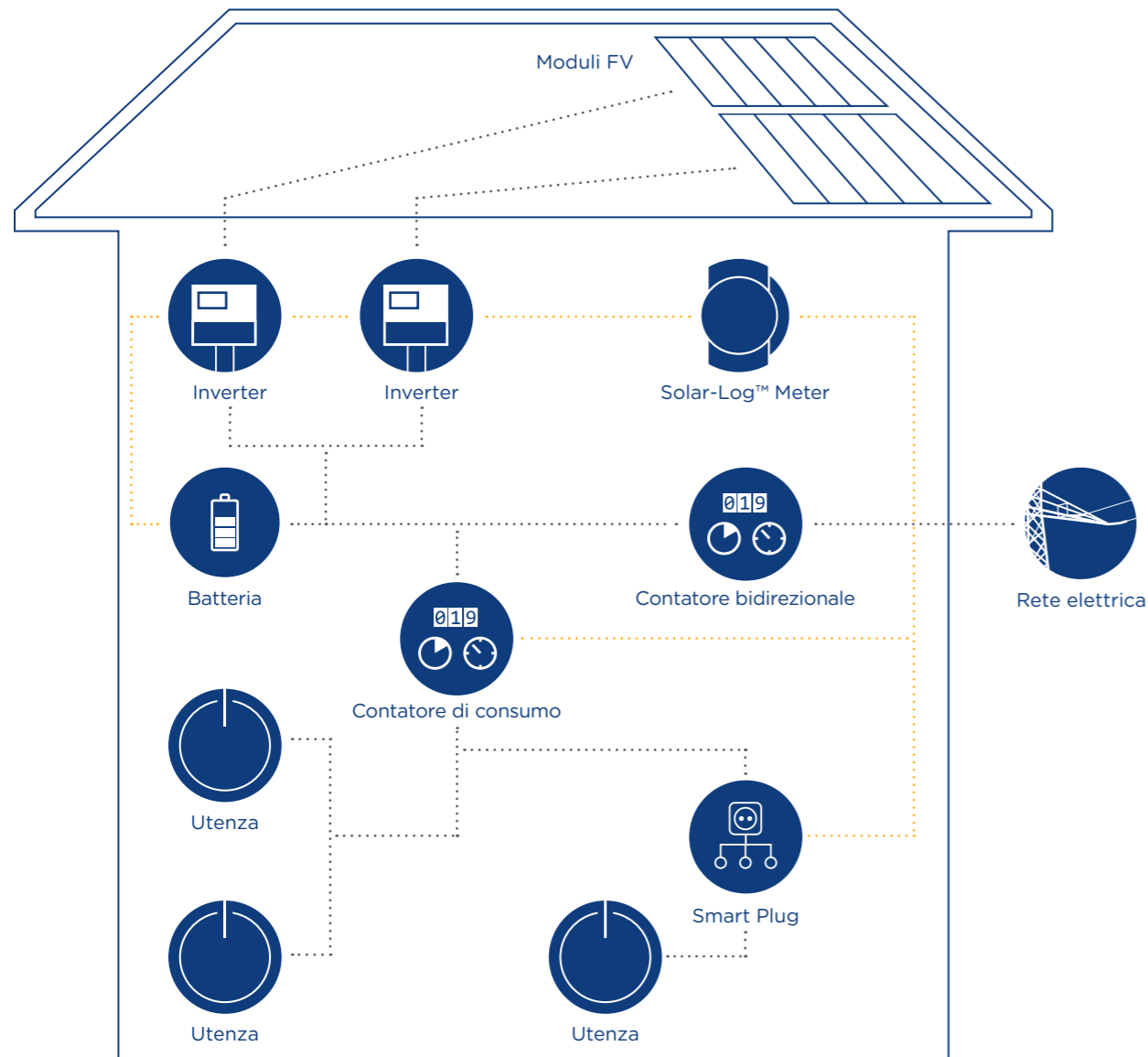
Dopo lo stop agli incentivi, calano anche le agevolazioni fiscali e le sovvenzioni, in contemporanea aumentano i costi energetici.

La crescente domanda di energia rende essenziali accumulo e ottimizzazione dell'autoconsumo. Anche il riscaldamento intelligente con energia FV offre delle soluzioni interessanti. Solar-Log™ è in grado di controllare pompe di calore o gli Smart Heater EGO, e fornisce loro l'energia fotovoltaica in eccesso, che viene utilizzata per riscaldare l'acqua potabile o l'acqua presente in serbatoi combinati.

SolarLog™ fissa gli standard a livello internazionale, evolvendosi da puro datalogger a sistema di gestione energetica completo e professionale. Grazie al controllo intelligente nel campo della gestione dell'energia e dell'immissione in rete, al monitoraggio di impianti fotovoltaici, nonché alla visualizzazione e analisi della performance, Solar-Log™ si distingue da altri sistemi e fornisce un'ampia serie di vantaggi al cliente.

Smart Energy con Solar-Log™

Il sistema di gestione energetica intelligente



Solar-Log 1200 e Solar-Log 2000 possono essere comandati direttamente dal dispositivo. Le valutazioni grafiche dei dati di rendimento e di consumo di un impianto FV e i flussi energetici sono visualizzabili sul display TFT a colori. Dal display TFT è inoltre possibile attivare e disattivare la gestione automatizzata Smart Energy.



Diagramma di consumo giornaliero delle utenze collegate

La struttura menu del Solar-Log consente un utilizzo intuitivo. In questo modo è possibile controllare e assegnare priorità alle utenze intelligenti, come ad esempio l'EGO Smart Heater, in combinazione con gli Smart Plug, prendendo in considerazione l'eccedenza. Grazie alla simulazione è possibile collegare e controllare diversi profili energetici e componenti.

Controllo intelligente dell'autoconsumo

Con Solar-Log 300, 1200, 1900 e 2000 è possibile comandare in modo diretto diverse utenze. A tale scopo è possibile utilizzare le prese di rete, i cosiddetti Smart Plug, il relè interno di Solar-Log 1200, 1900 e 2000 e la Solar-Log™ Smart Relais Station.

Monitoraggio sistemi storage

Visualizzazione performance batteria - carica e scarica

I sistemi di accumulo sono la soluzione ideale per immagazzinare l'elettricità generata da un impianto fotovoltaico e poi renderla disponibile per l'autoconsumo. Questi sistemi contribuiscono in modo significativo all'ottimizzazione dell'autoconsumo di energia elettrica.

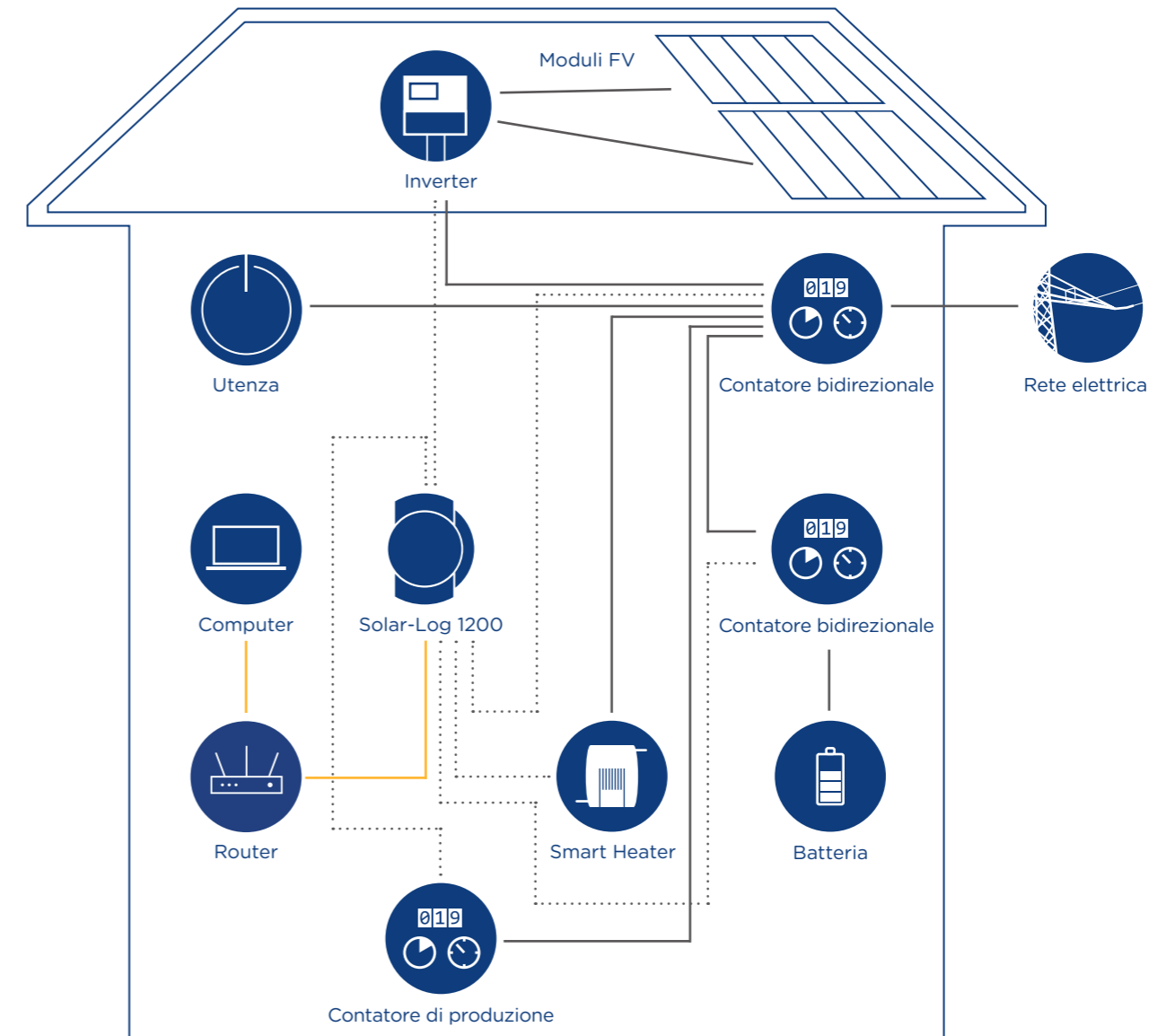
Visualizzazione autoconsumo

Nella visualizzazione di bilancio, la batteria può funzionare sia come generatore che come carico e viene rappresentata di conseguenza.



Sintesi giornaliera: la batteria viene ricaricata dalla produzione eccedente dell'impianto fotovoltaico (verde chiaro) e in caso di necessità scaricata (verde scuro) per evitare il prelievo di energia dalla rete.

Rappresentazione schematica di un'installazione Smart Energy



Questa rappresentazione schematica può variare leggermente a seconda del sistema di storage.

I nostri partner



Colonna di ricarica E-Mobility

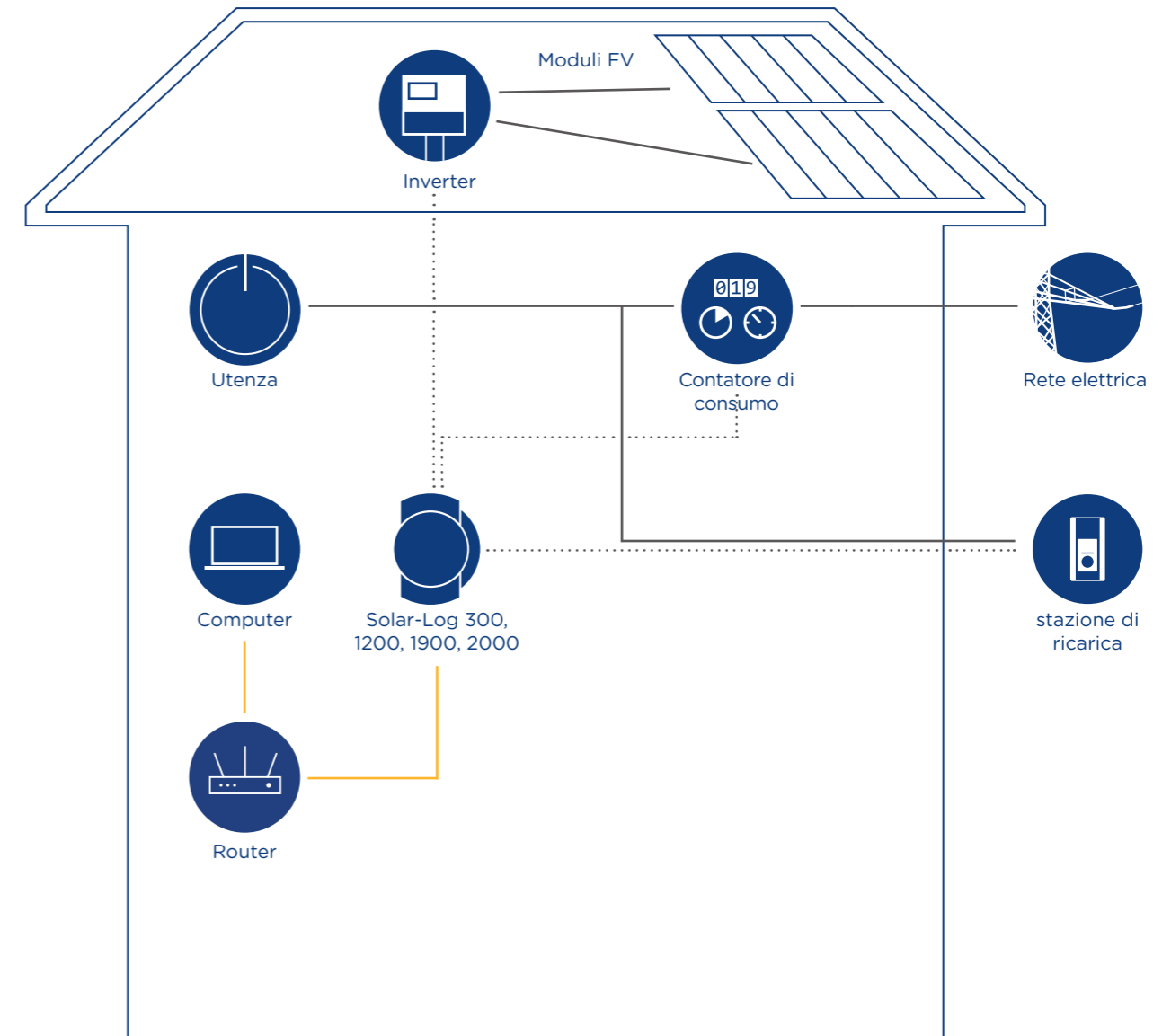
Efficienza in fase di carica: Solar-Log™ in combinazione con la stazione di ricarica elettrica



La combinazione di un impianto fotovoltaico, un dispositivo Solar-Log™ e una stazione di ricarica rende la mobilità elettrica ancora più efficiente. L'interazione di questi tre componenti garantisce che il veicolo elettrico sia sempre caricato con la massima quota di elettricità fotovoltaica disponibile. Ciò avviene in modo economico e nel rispetto dell'ambiente. Se non si dispone di sufficiente energia, il processo di ricarica non viene interrotto a causa della funzione Solar-Log™ "Eccedenza/Carica minima". Se l'eccedenza FV aumenta, la carica del veicolo elettrico viene aumentata di conseguenza. In questo modo la funzione "Eccedenza/Carica minima" assicura che il veicolo venga caricato in modo affidabile, ottimizzando il processo dal punto di vista dei costi.

Vantaggi per il proprietario dell'impianto

- I dati della stazione di ricarica vengono registrati e visualizzati in modo chiaro sul portale Solar-Log WEB Enerest™.
- L'interazione tra impianto fotovoltaico, Solar-Log™ e colonna di ricarica garantisce che il veicolo elettrico sia sempre caricato con la massima quota disponibile di energia fotovoltaica, in modo economico e rispettoso dell'ambiente.



I nostri partner



Utilizzo effettivo della pompa di calore

La sinergia tra fotovoltaico e pompa di calore offre ulteriore potenziale per l'ottimizzazione dell'autoconsumo. L'idea di base è quella di alimentare la pompa di calore con l'energia fotovoltaica in eccesso. A seconda dell'integrazione con Solar-Log™ viene effettuata la comunicazione alla pompa di calore di un segnale di abilitazione o dei valori di eccesso.



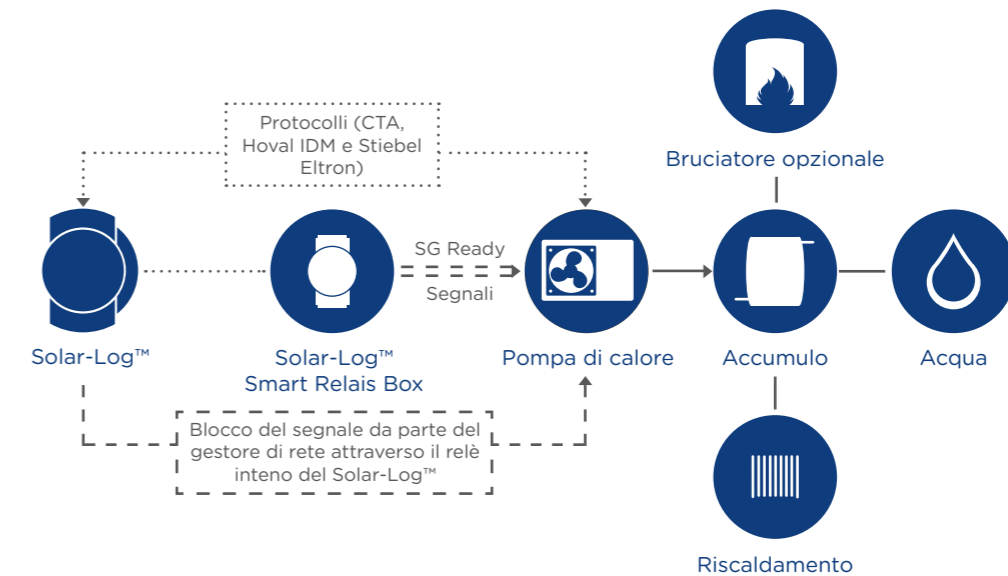
Ulteriori vantaggi per il proprietario dell'impianto:

- Il controllo intelligente della pompa di calore consente di sfruttare al meglio l'elettricità in eccesso.
- L'edificio può essere utilizzato come accumulatore puffer.
- Particolarmente indicato per edifici con bassa capacità di riscaldamento (involucro edilizio ad alta efficienza energetica).
- A seconda della modalità comfort selezionata la pompa di calore IDM controlla la temperatura desiderata all'interno dei locali.
- Le pompe di calore moderne funzionano senza emissioni nel loro luogo di installazione: nessuna fuliggine, nessun fumo e nessuna polvere di legno che inquinano l'aria.

Il Solar-Log™ Smart Relais Box è adatto per il collegamento di Solar-Log™ con una pompa di calore non integrabile tramite protocollo. I due relè per l'ingresso SG Ready possono essere attivati a seconda dell'eccesso.

Le pompe di calore IDM e Stiebel-Eltron sono integrate nel sistema di gestione energetica Solar-Log™ tramite il loro protocollo di comunicazione. Per le pompe di calore con contatto di blocco, è adatto lo Smart Relais Box Solar-Log™ o, più semplicemente, il controllo tramite il relè interno di Solar-Log 1200, 1900 e 2000.

Il collegamento mediante protocollo alla pompa di calore IDM comprende la trasmissione dei dati di previsione del rendimento. Sulla base delle previsioni meteorologiche, Solar-Log WEB Enerest™ calcola una previsione individuale del rendimento per il giorno corrente e i due giorni successivi. La pompa di calore IDM tiene conto dei dati per le 12 ore successive e può dunque lavorare con lungimiranza e nel modo più efficiente possibile.



I nostri partner



EGO Smart Heater

Il riscaldamento intelligente con energia fotovoltaica



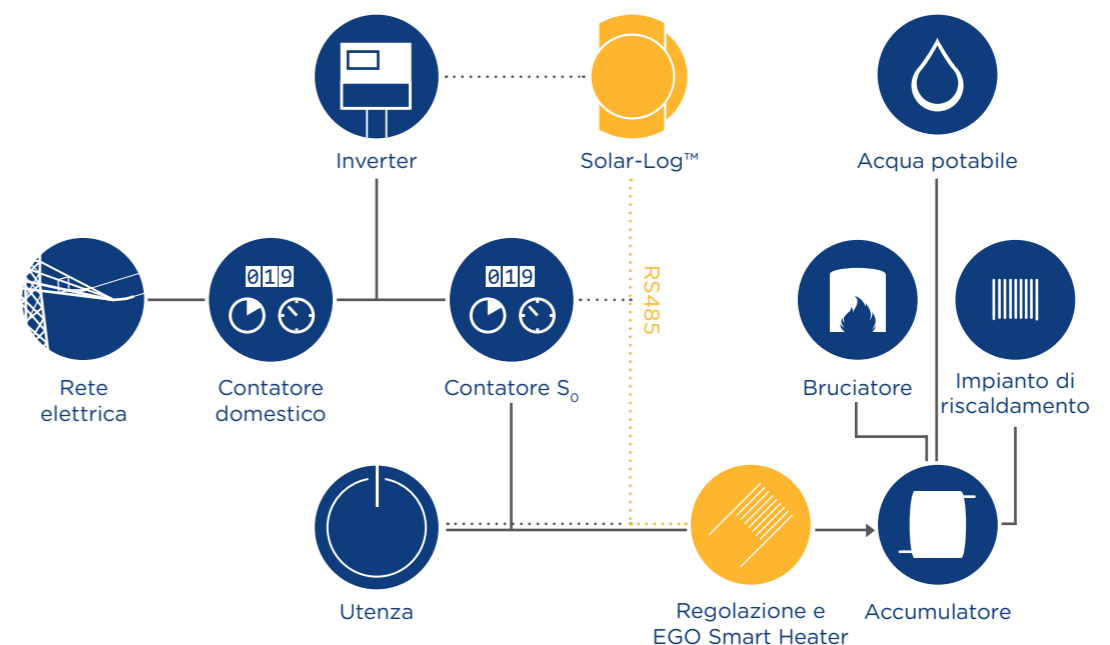
Grazie alla combinazione Solar-Log™ e EGO Smart Heater, l'energia fotovoltaica in eccesso può essere utilizzata per il riscaldamento dell'acqua potabile o dell'acqua presente in un serbatoio combinato. La potenza viene attivata gradualmente da 0 a 3500 Watt in gradi da 500 Watt in base alla quantità eccedente. In particolare in estate e nelle stagioni di transizione questa combinazione offre un enorme potenziale di risparmio dal punto di vista economico. Essa consente di eliminare i vettori energetici fossili, utilizzati per il metodo tradizionale di produzione di acqua calda sanitaria mediante caldaia. Il radiatore avvitabile può essere facilmente configurato attraverso l'interfaccia web di Solar-Log™.

Ulteriori vantaggi per il proprietario dell'impianto:

- Installazione semplice e veloce, retrofit facile per impianti esistenti.
- Grazie alla sua costruzione isolata, può essere utilizzato in modo universale in serbatoi di acqua calda con e senza protezione anticorrosione.
- Funzione antigelo: in caso di temperatura inferiore ai 4 °C, il radiatore avvitabile inizia a riscaldarsi a 500 W indipendentemente dalla produzione FV, impedendo il congelamento della caldaia (guasto al riscaldamento primario).
- EGO Smart Heater è un dispositivo compatto - oltre all'alimentazione e al collegamento dati a Solar-Log™ non sono necessarie ulteriori connessioni.
- Al raggiungimento della temperatura nominale, l'energia fotovoltaica può essere utilizzata per altre utenze.
- Possono funzionare insieme fino a un massimo di 6 EGO Smart Heater Ethernet.

Solar-Log™ è compatibile con my-PV AC ELWA®.

Dati tecnici	EGO Smart Heater Ethernet
Compatibile con i modelli Solar-Log™	Solar-Log ^{500,1000} e Solar-Log 300, 1200 e 2000 a partire dalla versione del firmware: 3.2.0 (necessaria un'interfaccia RS485 libera)
Temperatura ambiente	Da 0°C a +40°C
Potenza termica	Da 0 a 3500 Watt azionabili tramite interruttore in gradi da 500 Watt
Temperatura di riscaldamento	Regolabile fino a un max. di 80 °C
Frequenza di rete	50 Hz
Protezione	IP54 DIN EN 60529
Ambiente di utilizzo	Per ambienti interni
Altitudine di funzionamento	Max. 2.000 m m.s.l.m.
Tensione di rete	1N/PE AC 230 V
Consumo in standby	ca. 1 W
Classe di protezione	I
Categoria di sovratensione	II
Alimentazione	230 V / 16 A
Tensione di commutazione	Max. AC 265 V
Allacciamento elettrico	Per il radiatore avvitabile è necessaria una linea di alimentazione separata con protezione superiore ai 16 A.
Collegamento	Ethernet
Filettatura di montaggio	38,1 mm / 1,5 pollici B
Dimensione della chiave	SW 60 mm
Materiale / Qualità del materiale	Acciaio / 1,4301
Lunghezza non riscaldata	95 mm
Pescaggio max.	450 mm
Sicurezza	DIN EN 60335-1 - Apparecchi elettrici d'uso domestico e similare. DIN EN 60730-1/9 - Termostati. VDE + CE.
Protezione contro il surriscaldamento	Integrato nel dispositivo (secondo DIN EN 60730-1)
Garanzia	2 anni
N. articolo	256014



Logiche Smart Energy e dispositivi

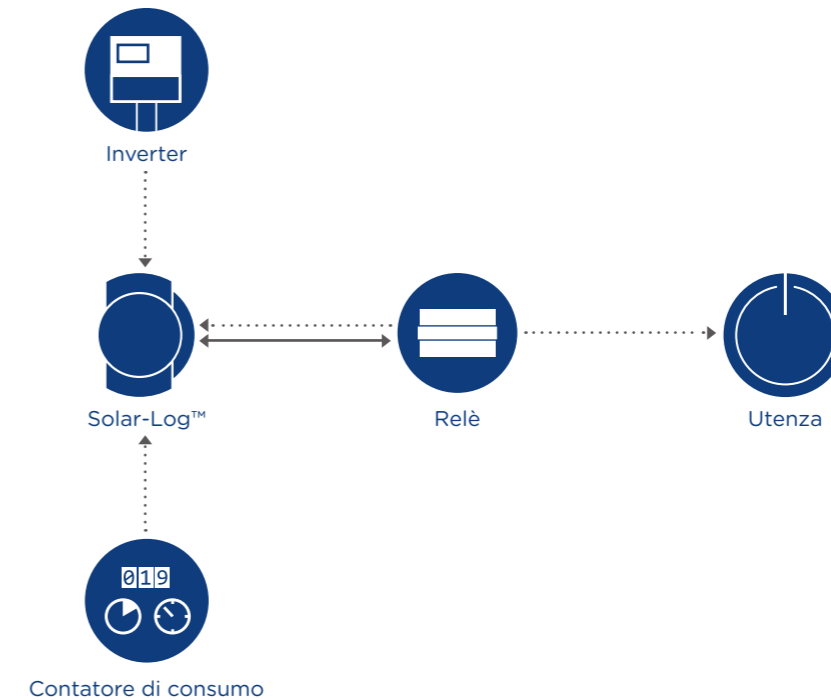
Solar-Log™ è in grado di comandare utenze in modo specifico. Con l'aiuto delle logiche Smart Energy è possibile definire diverse condizioni nel momento in cui è necessario attivare un carico supplementare, per esempio ad un certo livello di surplus. Per attivare fisicamente le utenze è possibile utilizzare diversi dispositivi. A seconda dello scopo specifico si ha a disposizione il relè Solar-Log™ interno, lo Smart Plug, il Smart Relais Box o la Smart Relais Station. Un carico può essere comandato direttamente dal relè interno di Solar-Log 1200, 1900 e 2000. Il relè può comandare dispositivi con una tensione di alimentazione massima di 24 volt e una corrente elettrica fino a 2 Ampere. Lo Smart Relais Box espande Solar-Log™ di otto relè a contatto pulito. La Smart Relais Station può comandare direttamente fino a tre carichi e misurare il consumo tramite il contatore interno.

Solar-Log™ Smart Relais Box

- Dispone di 8 contatti puliti, utilizzabili ad esempio per pompe di calore (SG ready).
- si collega a Solar-Log via RS485.
- in combinazione con relè di carico è adatto per il controllo di motori, pompe, sistemi di ventilazione e climatizzazione.
- Necessaria un'interfaccia RS485 libera.



Dispositivi con tensione di rete e un consumo massimo di 16 Ampere possono essere direttamente attivati con un relè di alimentazione esterno, Solar-Log™ Smart Relais Station. Oltre all'attivazione il dispositivo registra il consumo della stessa utenza. La Solar-Log™ Smart Relais Station può quindi essere utilizzata come contatore di sottoconsumo senza la necessità di componenti aggiuntivi.



Solar-Log™ Smart Relais Station

- possiede 3 relè per l'attivazione diretta di carichi fino a 16A/230V
- ottiene dai singoli relè un feedback con i valori di consumo
- si collega a Solar-Log™ via Ethernet



Produzione combinata di calore e di elettricità (CHP)

Utilizzo ottimale dell'elettricità prodotta

Con l'aiuto di contatori, Solar-Log™ può registrare e visualizzare la produzione di impianti di cogenerazione. È sufficiente collegare a Solar-Log™ due contatori di corrente, uno per la misurazione della produzione attuale e l'altro per la misurazione del consumo.

In combinazione con utenze intelligenti come l'EGO Smart Heater, è possibile utilizzare in modo ottimale l'energia prodotta dall'impianto di cogenerazione. Questo permette di evitare l'immissione in rete non redditizia e consente l'utilizzo del Solar-Log™ come elemento di monitoraggio e comando centrale.

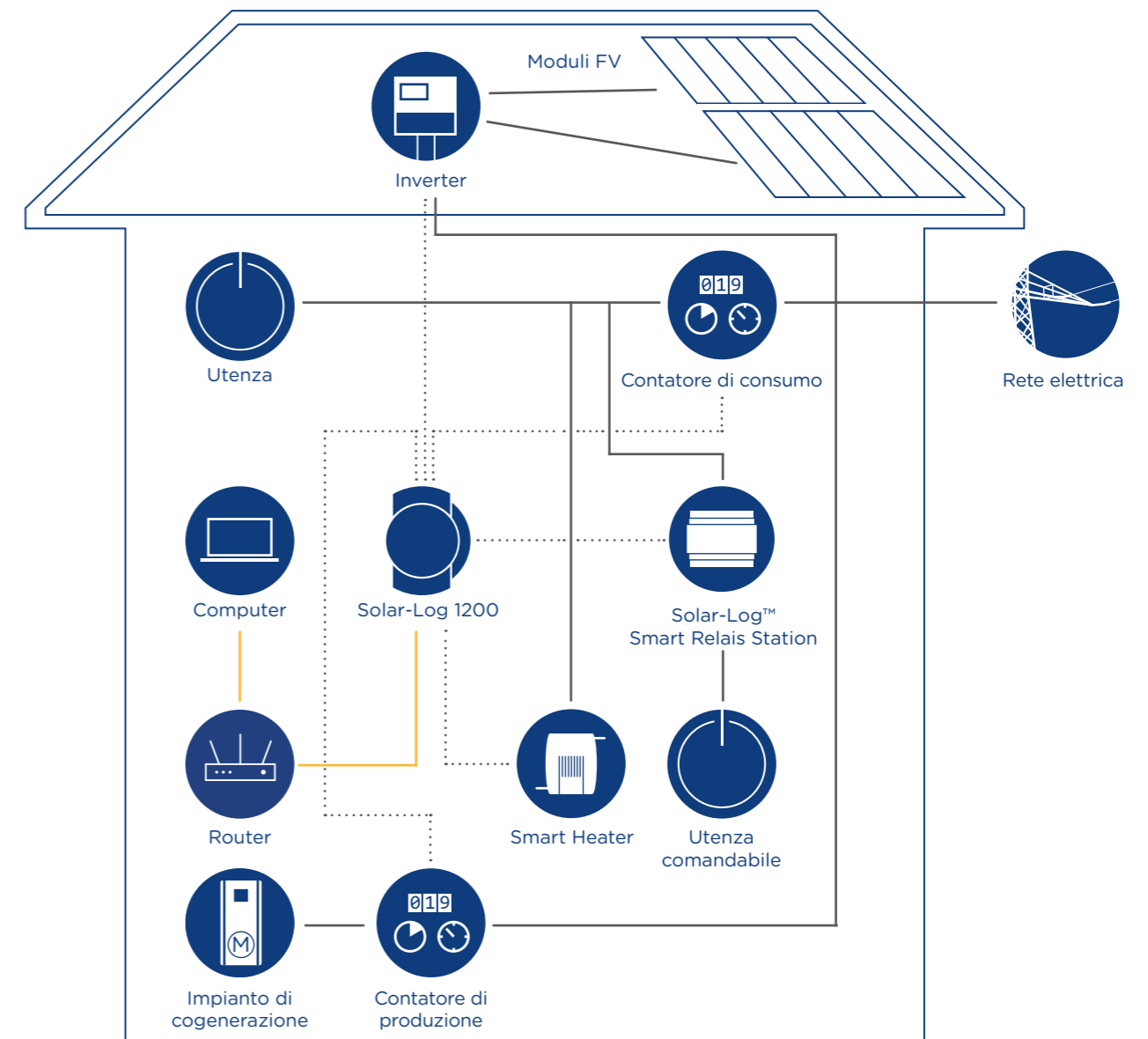


Sintesi giornaliera impianto di cogenerazione e Smart Heater

Ulteriori vantaggi per il proprietario dell'impianto

- Registrazione e visualizzazione della potenza del generatore dell'impianto di cogenerazione e dell'impianto FV
- Permette di evitare l'immissione in rete non redditizia grazie a utenze intelligenti
- È possibile coordinare tra loro orari di produzione e di consumo

- Il collegamento di un'unità di cogenerazione dipende dalla situazione del consumo di elettricità attuale e consente un utilizzo più efficiente, specie nei mesi estivi.



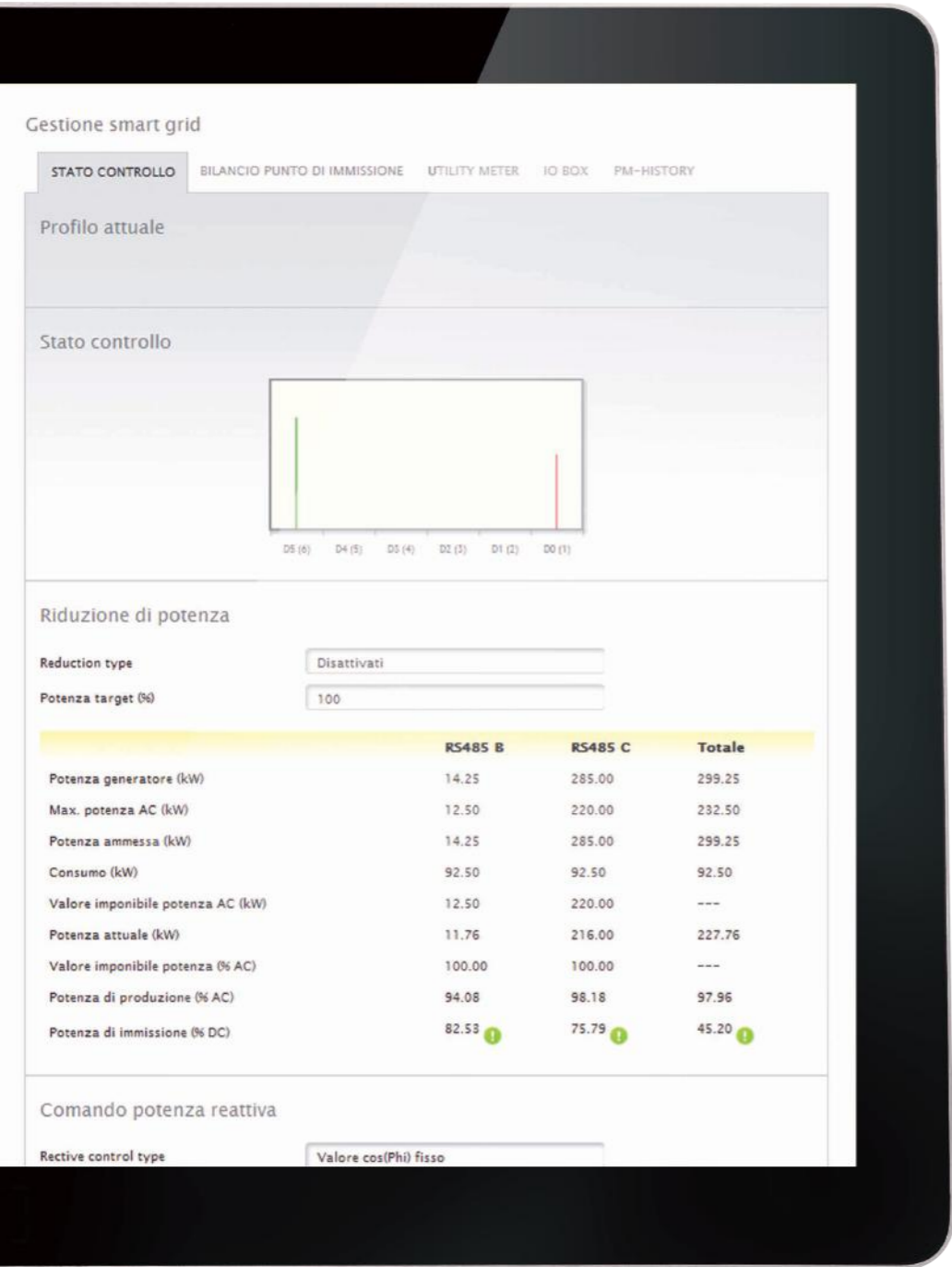
Hardware necessario

- 1 x Solar-Log 300, 1200, 1900 o 2000
- 2 x contatore trifase RS485 o S₀
- 1 x EGO Smart Heater

Facoltativo

- Solar-Log™ Smart Relais Station o Smart Plugs per l'attivazione delle utenze.

04



Gestione Feed-In

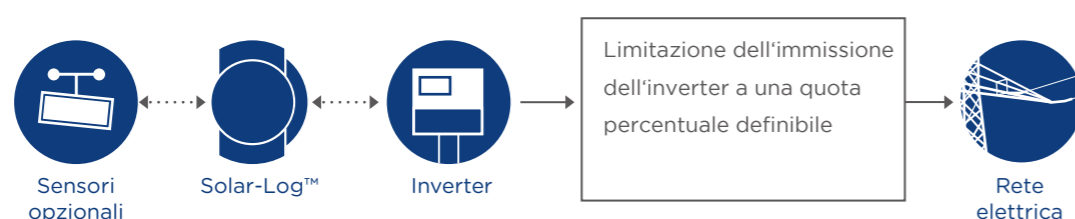
Realizzazione pratica di esigenze individuali

Il numero crescente di impianti di produzione di energia rinnovabile decentra- lizzati ha modificato i requisiti della rete elettrica internazionale. Se un tempo la rete era a una strada a senso unico, dalle grandi centrali ai consumatori, oggi la situazione è cambiata. I consumatori sono diventati i cosiddetti prosumer (pro- duttori e consumatori). A causa del grande numero di impianti di produzione, il compito principale dei gestori di rete è diventato più complesso e consiste nel mantenere la stabilità della rete. Solar-Log™ offre sempre la giusta soluzione tecnica per le diverse esigenze dei gestori di rete a livello internazionale.

Gestione Feed-In

Soluzioni individuali per esigenze internazionali

Al fine di stabilizzare la rete elettrica anche nei giorni critici, in tutti i paesi che forniscono energia su base decentralizzata ci saranno nuovi requisiti per la stabilità della rete a medio termine. I dispositivi Solar-Log™ soddisfano queste esigenze e offrono la soluzione giusta per impianti di tutte le dimensioni.



Potenza di alimentazione limitata (x %)

Una delle funzioni centrali è la limitazione dell'immissione in rete. La legislazione della Germania prescrive una limitazione della potenza al 70 % o una limitazione della potenza telecomandata per gli impianti di potenza inferiore a 30 kWp. Ciò significa che Solar-Log™ registra il consumo dell'edificio e lo compensa con la produzione degli inverter. In questo modo Solar-Log™ garantisce che non venga superato il limite massimo di immissione in rete, massimizzando l'autoconsumo energetico. Questo limite può essere implementato anche per altri valori di soglia come 50 % o 60 % (requisito di accumulo) o 0 % (autoconsumo puro, senza immissione in rete).

Controllo con compensazione del proprio consumo energetico

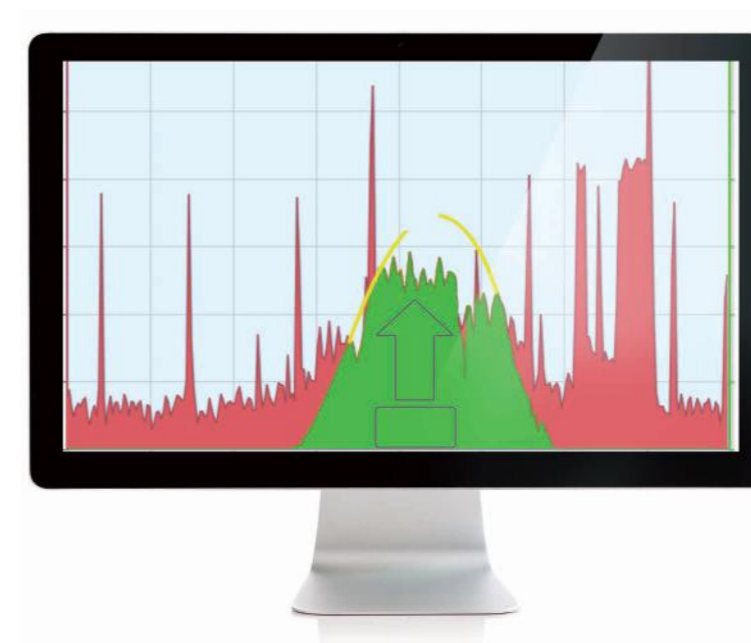
Questa funzione offre una soluzione innovativa per ridurre al minimo le perdite causate dalla limitazione x %. E' sufficiente misurare il consumo di corrente momentaneo. Solar-Log™ conteggia il consumo trasmesso in base alla produzione attuale dell'inverter. Gli inverter vengono regolati di conseguenza solo se la differenza tra produzione di corrente e consumo supera ad es. il 70 % della potenza del modulo. Questa funzione può essere configurata anche per valori x % differenti.



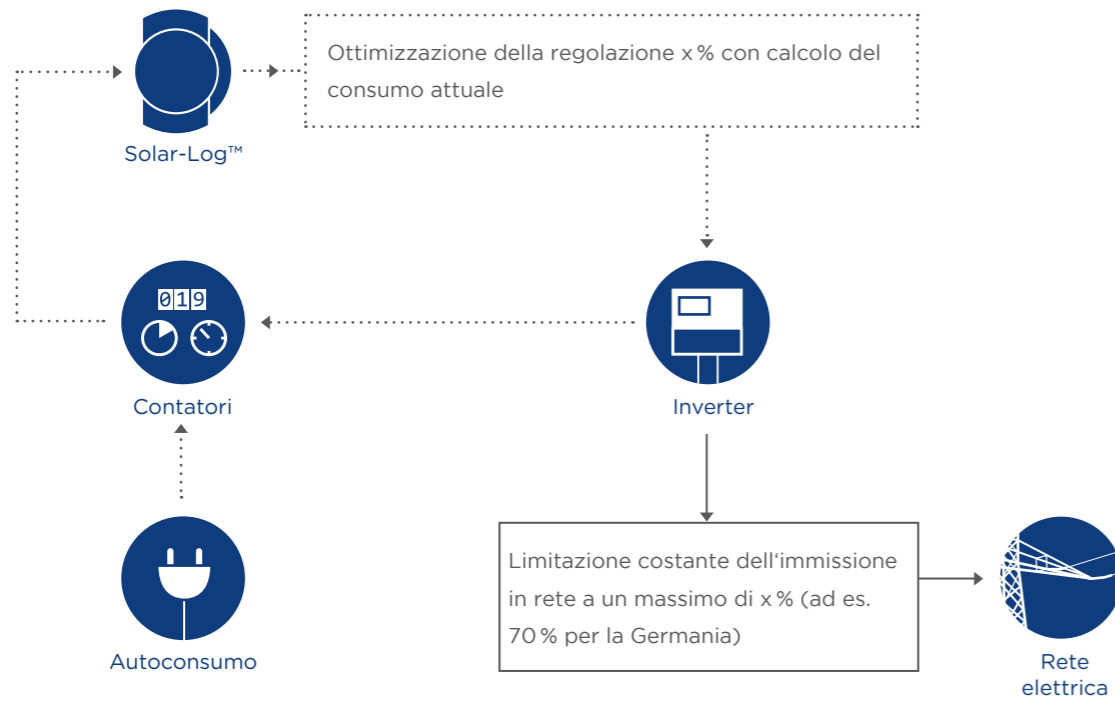
Per la realizzazione è necessario un contatore aggiuntivo.



Zero immissione senza il controllo di utenze

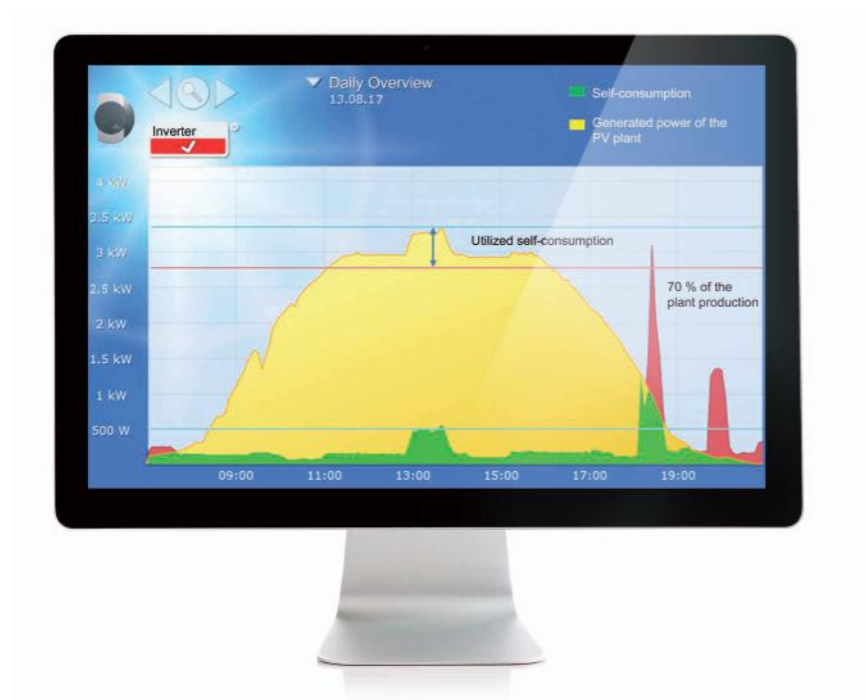


L'attivazione di utenze comandabili aumenta l'utilizzo dell'energia solare disponibile.



Esempio, vedi grafico seguente:

Con la regolazione al 70% un impianto da 4 kWp dovrebbe essere limitato a una potenza massima di 2,8 kWp. Se a mezzogiorno si accende un'utenza con un consumo di 0,5 kW, ad esempio il fornello, l'inverter può convertire in alternata fino a 3,3 kWp. Al punto di immissione continueranno ad arrivare soltanto 2,8 kW.



Gestione Feed-In semplificata

I requisiti EEG della "gestione Feed-In semplificata", validi per la Germania, devono essere implementati per impianti fino a 100 kWp. Di norma, i segnali per la riduzione della potenza attiva vengono emessi tramite ricevitori di ripple control. La serie di prodotti Solar-Log™ PM+ è dotata di un'interfaccia aggiuntiva per contatti puliti. A questa interfaccia è possibile collegare fino a due ricevitori, uno per la riduzione della potenza attiva e l'altro per il controllo della potenza reattiva.



La gestione Feed-In semplificata è realizzabile anche mediante la funzione "telecomandata con calcolo dell'autoconsumo". Per fare ciò è sufficiente misurare il consumo momentaneo con un contatore.

Controllo di impianti FV nella rete di media tensione

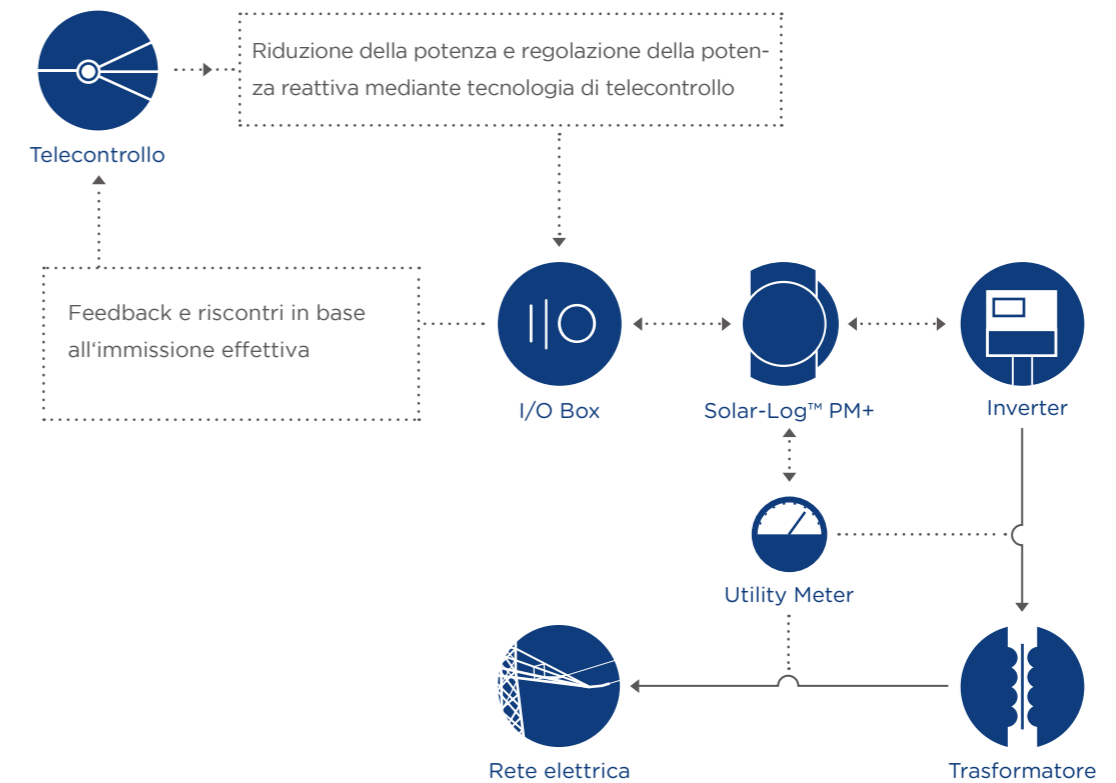
Gestione Feed-In

In Germania sono previsti requisiti particolari per gli impianti di potenza superiore a 100 kWp nella rete di media tensione. Ad esempio, oltre il controllo dell'impianto FV, devono essere rese disponibili informazioni sull'immissione in rete effettiva attuale. Per la comunicazione con il gestore di rete vengono di norma utilizzati i cosiddetti sistemi di telecontrollo o la tecnologia di telecontrollo. Questa tecnologia consente la comunicazione bidirezionale. La trasmissione del segnale tra i sistemi di telecontrollo Solar-Log 1900 PM+ e 2000 PM+ avviene tramite i box I/O inclusi nel pacchetto PM. A seconda dei valori da comunicare al gestore della rete, è necessaria una misurazione delle tensioni e della corrente con il Solar-Log™ Utility Meter. Oltre alla regolazione della potenza attiva, una notevole sfida tecnologica è rappresentata dal controllo della potenza reattiva. I gestori di rete puntano su diversi concetti. Il controllo della potenza reattiva secondo la tensione tramite la funzione Q(U) e il controllo della potenza reattiva nel punto di immissione sono realizzabili in combinazione con il Solar-Log™ Utility Meter. Ulteriori funzioni, tra cui il fattore di spostamento $\cos \phi$ fisso o il $\cos \phi$ dipendente dalla potenza, sono realizzabili senza tecniche di misurazione aggiuntive.



Interfaccia utente per l'installazione di profili PM.

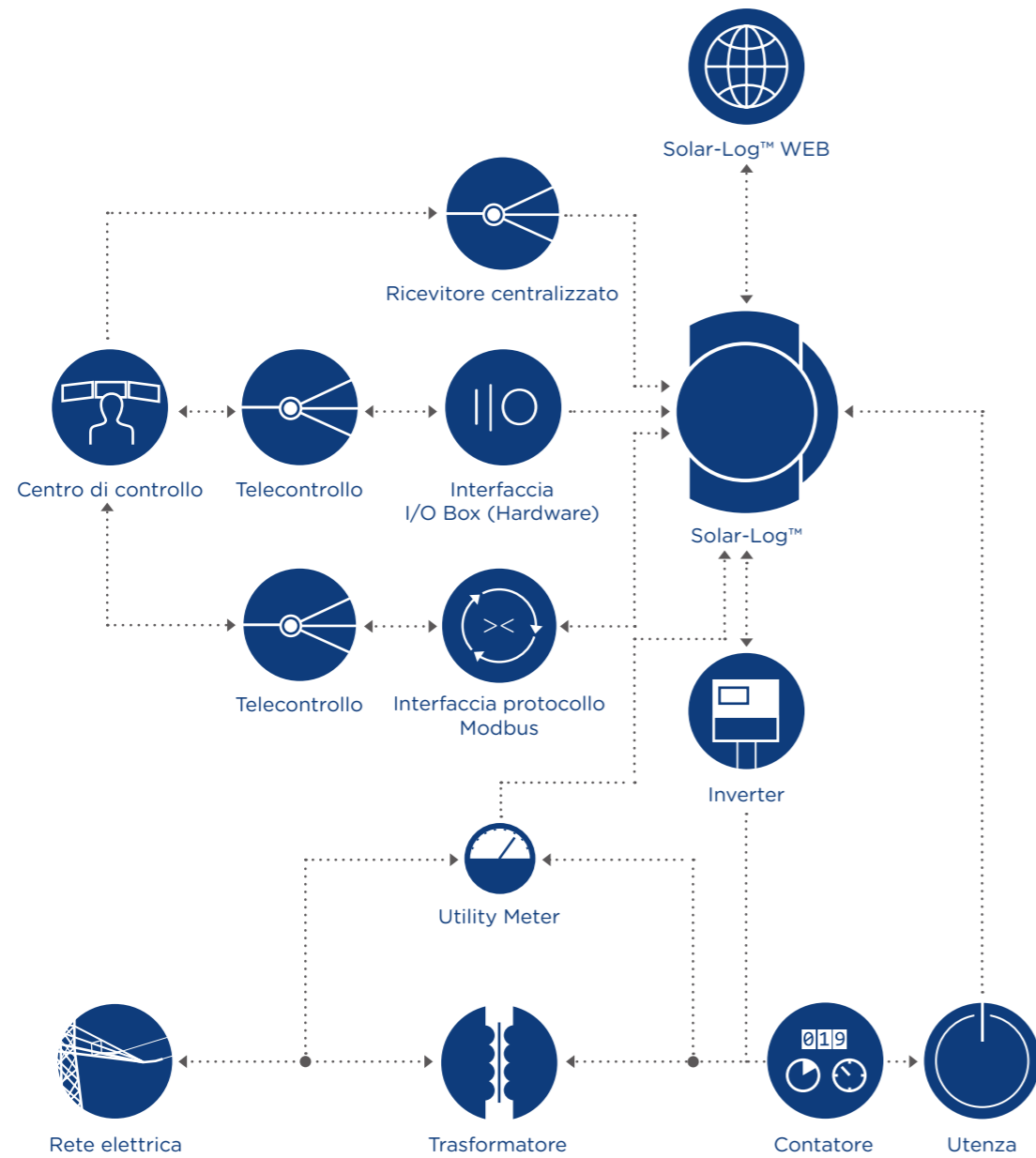
A differenza della gestione Feed-In semplificata, in questo caso è necessario anche il feedback sull'immissione in rete effettiva. Per questo motivo, gli operatori di rete spesso utilizzano la tecnologia di telecontrollo con diversi comandi e risposte. Solar-Log™ I/O Box è in grado di ricevere questi diversi segnali e di inviare i messaggi di feedback corrispondenti. Questa funzione è disponibile solo per Solar-Log 1900 PM+ e 2000 PM+. In combinazione con il Solar-Log™ Utility Meter vengono trasmessi in risposta i valori misurati quali potenza reattiva, tensioni e correnti.



Interfaccia Modbus TCP PM

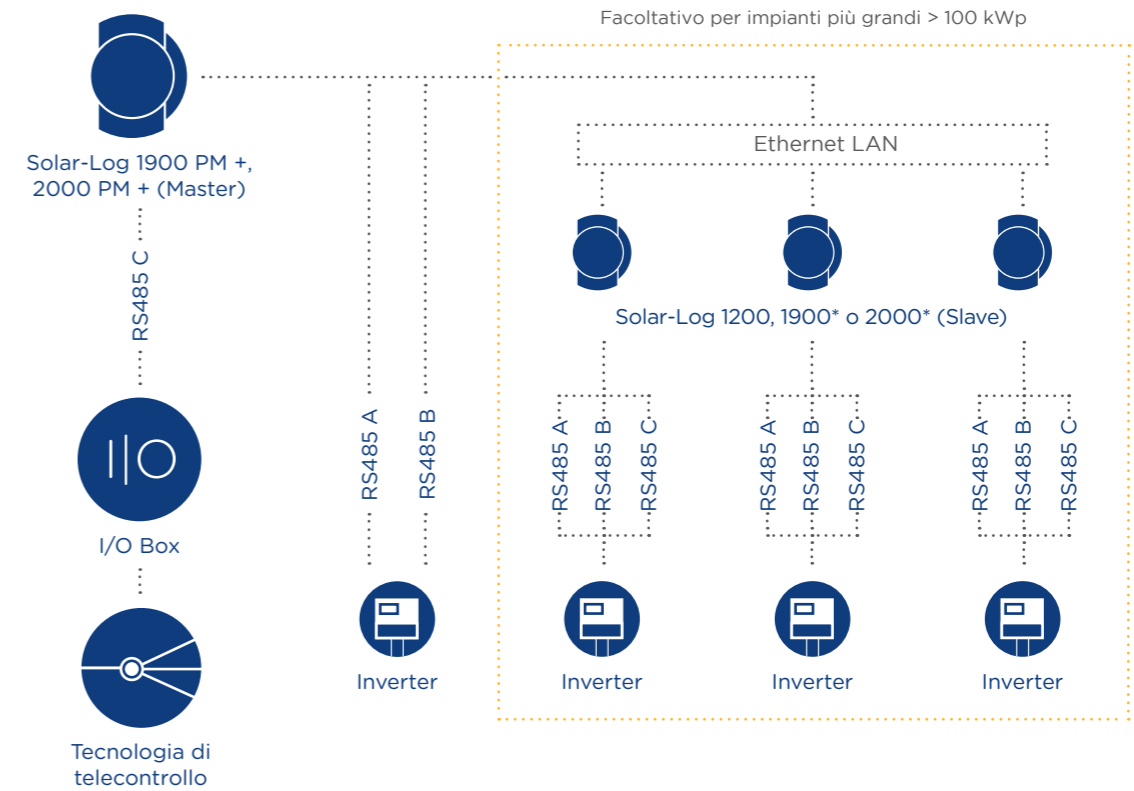
Per esigenze dei gestori di rete particolarmente complesse è possibile un collegamento diretto degli impianti di telecomando di produttori selezionati con un Solar-Log™ PM+, mediante il protocollo Modbus basato su TCP. I comandi e i feedback vengono scambiati senza le interfacce analogiche e a potenziale zero, fra l'unità di telecontrollo e Solar-Log 2000 PM+. Mediante l'accoppiamento diretto è possibile realizzare i protocolli di telecontrollo IEC 60870-C, IEC 61850-5-101 e -104.

Diverse possibilità di trasmissione di comandi e feedback tra Solar-Log™ e la centrale di controllo di rete.



Gestione Feed-In con le reti Solar-Log™

Per la gestione Feed-In di impianti di grandi dimensioni è possibile collegare i dispositivi Solar-Log 1200, 1900 e 2000 tra di loro tramite la rete Ethernet. Con il collegamento in rete i segnali di comando dei gestori di rete possono essere scambiati reciprocamente.



* Interfaccia RS485 C disponibile solo per Solar-Log 1900 e 2000

Solar-Log 1900 PM+ e 2000 PM+ (master) ricevono i segnali del gestore di rete e li distribuiscono agli inverter collegati tramite Solar-Log 1200, 1900 o 2000 (slave). Con questa architettura di sistema il master può essere accoppiato in rete con fino a nove slave. Collegando in rete i dispositivi Solar-Log™ è possibile soddisfare requisiti complessi (più componenti dell'impianto, punti di immissione in rete differenti e numerosi produttori di inverter).

	Funzioni Solar-Log™ relative alla gestione Feed-In	Solar-Log 300, 1200, 1900 e 2000	Solar-Log 300 PM+ e 1200 PM+	Solar-Log 1900 PM+ e 2000 PM+
Potenza attiva	Limitazione percentuale con o senza calcolo dell'autoconsumo ¹⁾	●	●	● ²⁾
	Limitazione controllata a distanza con o senza calcolo dell'autoconsumo ¹⁾	-	●	● ²⁾
Potenza reattiva	Fattore di spostamento cos phi fisso	●	●	●
	Potenza reattiva fissa in VAR	●	●	●
	Fattore di spostamento variabile cos phi su linea P/Pn	●	●	●
	Fattore di spostamento cos phi controllabile a distanza	-	●	●
	Commutazione da linea fissa a linea P/Pn controllabile a distanza	-	●	●
	Potenza reattiva variabile su linea Q(U) (solo con misurazione di tensione Utility Meter)	-	-	●
	Commutazione da linea fissa a linea Q(U) controllabile a distanza	-	-	●
	Regolazione del fattore di spostamento nel punto di immissione (solo con misurazione di corrente e tensione Utility Meter)	-	-	●
Interfacce	Ingresso per due ricevitori di telecomando centralizzato	-	●	●
	Pacchetti PM			
	Interfaccia flessibile per telecontrollo Ingressi: max. 4 analogici e 9 digitali Uscite: max. 3 analogiche e 10 digitali	-	-	●
	Interfaccia Modbus TCP per il collegamento diretto con il dispositivo di telecontrollo	-	-	●
	Rete Solar-Log™ Master-Slave	-	-	●

1) Solo con contatore aggiuntivo.
 2) Il calcolo dell'autoconsumo non è realizzabile in caso di utilizzo contemporaneo di pacchetti PM o interfaccia Modbus TCP.
 3) Possibile soltanto con Solar-Log 1200 PM+.

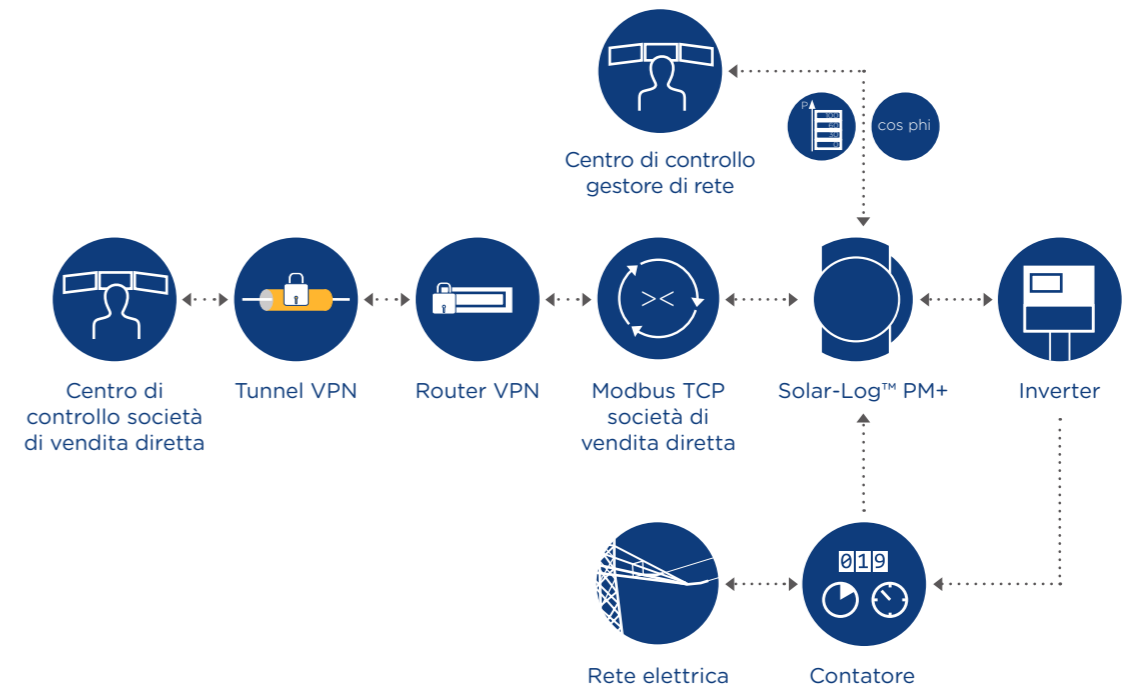
Vendita Diretta

Modbus TCP DPM

A partire dal 01.01.2016, per gli impianti FV con una potenza installata superiore a 100 kWp in Germania, è obbligatorio partecipare alla vendita diretta. Per tutte le società di vendita diretta Solare Datensysteme GmbH offre pacchetti su misura per il collegamento alle centrali elettriche virtuali.

Vantaggi della soluzione di vendita diretta Solar-Log™ (DPM)

- La soluzione di vendita diretta, costituita da Solar-Log™ PM+, router VPN e interfaccia Modbus TCP DPM, serve per la comunicazione con la centrale della società di vendita diretta.
- La configurazione individuale del router VPN, compreso il supporto tecnico durante la messa in servizio iniziale, il test di funzionamento e il messaggio finale, fa parte della soluzione Solar-Log™ DPM.
- Le licenze di vendita diretta sono disponibili a pagamento e suddivise per classi di potenza.
- I comandi di controllo del gestore di rete/società di vendita diretta possono essere elaborati con Solar-Log™ PM+ e nel portale Solar-Log WEB Enerest™. Il portale online offre ulteriori funzioni di reporting.



Solar-Log™ PM+ riceve i segnali di controllo della società di vendita diretta via Ethernet attraverso l'interfaccia Modbus TCP.



05

Componenti e opzioni per Solar-Log™

Necessità complesse richiedono prodotti sofisticati

I dispositivi Solar-Log™ possono essere integrati con diversi accessori. Questi accessori offrono una protezione aggiuntiva, nuove funzioni o migliorano le prestazioni del Solar-Log™. Dalle protezioni contro la sovratensione alle diverse connessioni per inverter fino alla sensoristica - siamo in grado di soddisfare qualsiasi richiesta. In questo modo gli installatori e i fornitori di servizi possono offrire ai propri clienti soluzioni complete con prodotti di alta qualità.

Smart Plug

Ottimizzazione dell'autoconsumo

Per visualizzare il proprio consumo energetico è necessaria l'installazione di un contatore di consumo. Grazie agli interruttori telecomandati è possibile ottenere un'ulteriore ottimizzazione automatica. Le utenze esterne sono comandabili da Solar-Log 300, 1200, 1900 e 2000 e gli Smart Plugs. È possibile controllare fino a 10 diversi gruppi di commutazione differenti.



Dati tecnici	Belkin WeMo Insight Switch
Carico massimo	3680 Watt
Corrente massima	16 A
Controllo	WiFi 2,4 Ghz
Stati	On / Off
Gamma di funzioni	Comando / misurazione / rilevazione consumo
Connettore	B (Nema 5-15, 2 poli), C (Euroconnettore), F (CEE 7/4 Schuko), I (AS 3112)
Dimensioni (L x A x P), peso	130 x 160 x 100
Garanzia	2 anni
N. articolo	255841

Solar-Log™ Smart Relais Box

Il Solar-Log™ Smart Home Relais Box dispone di 8 uscite a relè. Con esso è possibile controllare selettivamente i dispositivi e regolarli in fasi a seconda della produzione fotovoltaica. Il box necessita di un'unica porta RS485 libera.



Dati tecnici	
Uscite	8 relè (da 30 V / 1 A a 230 V / 250 mA), di cui 4 relè di commutazione
Tensione di esercizio	10 - 24 V
Garanzia	1 anno
N. articolo	255656

Solar-Log™ Smart Relais Station

I relè a contatto pulito di Solar-Log™ Smart Relais Station permettono l'azionamento di motori, pompe e impianti di aerazione, climatizzazione o essiccazione. Solar-Log™ Smart Relais Station può controllare direttamente fino a tre utenze e registrare il consumo tramite il contatore integrato nel box. Il consumo di energia è visualizzabile all'interno della curva giornaliera e offre la possibilità di migliorare la precisione del controllo Smart Energy.



La comunicazione tra Solar-Log™ Smart Relais Station e la serie di dispositivi Solar-Log™ avviene mediante l'interfaccia di rete RJ45 (TCP/IP).

Dati tecnici	3 x 16 A (3 x 3,5 kW)
Carico massimo	3 x 3680 Watt
Uscite relè	3 uscite relè azionabili singolarmente, a contatto pulito
Tensione di commutazione	230 V AC, 16 A / 24 V DC
Misurazione consumo	Per canale azionabile
Alimentazione di corrente	Alimentatore a 12 Volt
Controllo	TCP/IP, tasto sul dispositivo
Garanzia	2 anni
N. articolo	255755

Contatori di corrente

Misurazione della corrente

I contatori possono essere configurati in Solar-Log™ a seconda del loro utilizzo per diverse modalità di funzionamento. È possibile registrare la potenza di generazione (generatore), i valori di consumo (consumo o misurazione bidirezionale) e di sottoconsumo, nonché la performance di carica della batteria. Grazie alle modalità operative, i contatori compatibili possono essere utilizzati per un'ampia gamma di applicazioni.



Dati tecnici	Solar-Log™ PRO380-Mod, contatore trifase, MID (tarato), RS485, S ₀	Solar-Log™ PRO380-Mod-CT, contatore predisposto per TA, RS485, trifase	Solar-Log™ PRO1 contatore corrente alternata, monofase, MID (tarato), RS485	Iskra monofase, S ₀
Collegamenti	Commutazione tariff esterna / uscita S ₀ a quattro poli per A+, A- / interfaccia Modbus a 2 poli	2 x S ₀ (forward, reverse) RS485 (Modbus) Commutazione tariff esterna	2 poli uscita S ₀ interfaccia Modbus a 2 poli	Connettore S ₀ In / Out a 6 poli / lunghezza cavo max. 10m
Collegamento diretto	100 A	6 A (ingresso per TA)	45 A	80 A
Interfacce	S ₀ /RS485 max. 32 pezzi	S ₀ /RS485 max. 32 pezzi	S ₀ /RS485 max. 32 pezzi	S ₀
Tensione U _n	3 x 230/400V AC (-15% - +10%)	3 x 230/400 V AC (100/173V - 270/468V)	230 V AC	230 V -20% - +15%
Range di misurazione	20 mA - 100 A	6 mA - 5 A	20 mA - 45 A	4 mA - 80 A
Autoconsumo	≤ 2 Watt - ≤ 10VA per fase	≤ 2 Watt - ≤ 10VA per fase	≤ 2 Watt - ≤ 10VA per fase	< 8 VA
Corrente di avviamento	20 mA	3 mA	20 mA	20 mA
Frequenza rete	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz / 60 Hz
Dimensioni (L x A x P) in mm	70 x 140 x 63	70 x 140 x 63	17,5 x 117 x 63	36,5 x 100,5 x 65
Sezione del cavo	25 mm ²	Massimo 10 mm ² o 2,5 mm ² (morsetti aggiuntivi)	Massimo 10 mm ² o 2,5 mm ² (morsetti aggiuntivi)	2,5 - 10 mm ²
Tipo di protezione	IP51	IP51	IP51	IP20
Visualizzazione LCD	6 + 2 digits	5 + 3 digits	4 + 2 digits	2 x 7-digits-LCD
Impulso S ₀	1000 p / kWh	1000 p / kWh	2000 Imp/kWh, RA = 0,5 Wh/Imp	1000 p / kWh
Altro	Display LCD di colore blu, incl. 1 registro contatore azzerabile, visualizzazione consumo attivo e reattivo in due direzioni energetiche Visualizzazione: I, U, P, S, F, cos phi	Display LCD di colore blu, incl. 1 registro contatore azzerabile, visualizzazione consumo attivo e reattivo in due direzioni energetiche Visualizzazione: I, U, P, S, F, cos phi	Display LCD di colore blu, incl. 1 registro contatore azzerabile, visualizzazione consumo attivo e reattivo in due direzioni energetiche Visualizzazione: I, U, P, S, F, cos phi	2 registri di conteggio: 1 totale, 1 azzerabile
Garanzia	2 anni	2 anni	2 anni	1 anno
N. articolo	255913	256059	255914	255346

N. articolo

Solar-Log™ PRO380-CT 500A TA per binario 30 x 10 mm o conduttore tondo fino a 26 mm, classe 1, non tarato, corrente secondaria 5A	256067
Solar-Log™ PRO380-CT 250A TA per binario 30 x 10 mm o conduttore tondo fino a 26 mm, classe 1, non tarato, corrente secondaria 5A	256068
Solar-Log™ PRO380-CT 100A TA per binario 30 x 10 mm o conduttore tondo fino a 26 mm, classe 1, non tarato, corrente secondaria 5A	256069
Solar-Log™ PRO380-CT 500A TA apribile, classe 1, conduttore tondo fino a 32 mm, non tarabile, piccola costruzione, cavo di collegamento 2,5 m, corrente secondaria 1A	256070
Solar-Log™ PRO380-CT 250A TA apribile, classe 3, conduttore tondo fino a 18 mm, non tarabile, piccola costruzione, cavo di collegamento 2,5 m, corrente secondaria 1A	256071
Solar-Log™ PRO380-CT 100A TA apribile, classe 3, conduttore tondo fino a 18 mm, non tarabile, piccola costruzione, cavo di collegamento 2,5 m, corrente secondaria 1A	256072
Solar-Log™ PRO380-CT 500A, classe 0,5, TA per binario 30 x 10 mm o conduttore tondo fino a 26 mm, conformità verificata abilitato alla fatturazione, corrente secondaria 5A	256073
Solar-Log™ PRO380-CT 250A, classe 0,5, TA per binario 30 x 10 mm o conduttore tondo fino a 26 mm, conformità verificata abilitato alla fatturazione, corrente secondaria 5A	256074
Solar-Log™ PRO380-CT 100A, classe 0,5, TA per binario 30 x 10 mm o conduttore tondo fino a 26 mm, conformità verificata abilitato alla fatturazione, corrente secondaria 5A	256075



TA



TA apribile

Pacchetto PowerLine

L'alternativa al cavo di rete

In assenza di cablaggio LAN o in caso di ricezione WiFi insufficiente, il pacchetto PowerLine consente di scambiare in modo facile i dati tra Solar-Log™ e il PC o il router tramite la linea elettrica, senza la necessità di posare cavi aggiuntivi. La presa di corrente anteriore consente di mantenere il collegamento alla rete elettrica. Un filtro di rete integrato ottimizza ulteriormente le prestazioni della trasmissione. L'elevata larghezza di banda è ottenuta, tra l'altro, grazie alla tecnologia range+, che rende utilizzabili per la trasmissione dei dati tutte e tre le linee del circuito.



Dati tecnici

Velocità di trasmissione	fino a 1200 Mbit/s
Presenza integrata	Type F (CEE 7/4) • F (CEE 7/4) • (DE, NL, ES, PT, AT, SE, FI, NO, GR, HU)
Criptaggio	128 Bit AES
Collegamento dispositivi	1 x Ethernet RJ45
Potenza assorbita	Massimo W/A: 4.2, tipico W/A: 3.0, stand-by W/A: 0.7
Potenza di uscita della presa incorporata	16 A
Tensione di alimentazione	Non è necessaria alcuna alimentazione esterna, 196-250 V AC 50 Hz
Temperatura (deposito, esercizio)	da -25° C a 70° C, da 0° C a 40° C
Condizioni ambientali	Umidità da 10 % a 90 % (senza condensa)
Raggio d'azione	fino a 300 m
Omologazioni	Conformità CE secondo i requisiti tecnici validi per tutti i paesi dell'UE + CH, NO
Dimensioni (L x A x P) in mm, peso	130 x 66 x 42 (senza presa) 188,5 x 231 x 78,5 (adattatore singolo) 188,5 x 231 x 78,5 (Starter Kit)
Gigabit/numero porte/Auto-MDI-X	1 x porta LAN Gigabit con funzione Auto MDI-X per il collegamento di qualsiasi dispositivo di rete tramite cavo Patch. Oltre alla fase e al conduttore neutro utilizza il conduttore di terra per la migliore velocità e intervallo dati possibili.
Filtro di rete	Uno speciale filtro di rete attenua i segnali di disturbo.
Accoppiamento fasi	Grazie al salto di fase automatico, il dLAN® è disponibile in tutto l'edificio - anche senza accoppiatori di fase.
Sicurezza	Crittografia dei dati a 128 bit (AES).
Garanzia	3 anni
N. articolo	256133

Solar-Log™ pacchetti PM

La gestione Feed-In prevede una serie di esigenze per quanto riguarda i tipi di segnale utilizzati e i feedback necessari ai gestori di rete. Con i pacchetti PM mettiamo a disposizione un sistema per realizzare in modo semplice le diverse direttive. I pacchetti PM sono costituiti da I/O Box e profili PM. Gli I/O Box sono un Gateway flessibile tra il sistema di telecontrollo e il Solar-Log 1900 PM+ e 2000 PM+. Attraverso i profili PM vengono definiti i segnali di ingresso e uscita degli I/O Box a seconda delle direttive del gestore di rete.



Dati tecnici

Ingressi	fino a 4 analogici, fino a 9 digitali
Uscite	fino a 3 analogiche, fino a 10 digitali
Tensione di esercizio	10-24 VDC
N. articolo	su richiesta*

* L'articolo va ordinato in relazione al gestore di rete

Solar-Log™ Utility Meter

Solar-Log™ Utility Meter è uno strumento di misurazione universale che può essere utilizzato sia in bassa che in media tensione (mediante TA). Inoltre è indicato per svolgere una varietà di funzioni. Oltre al controllo della potenza reattiva secondo la tensione Q(U) viene usato per il controllo della potenza reattiva nel punto di immissione e l'acquisizione dei dati per il feedback da inviare al gestore di rete. Solar-Log™ Utility Meter funge anche da contatore di consumo per grandi carichi.



Dati tecnici

Misurazione tensione	17 V-520 V L-L, 4 ingressi
Misurazione corrente	max. 5A
Interfaccia	RS485
Tensione di esercizio	135-340 VDC alimentazione di tensione
Montaggio	Barra DIN, 135-340 VDC alimentazione di tensione
Garanzia	1 anno
N. articolo	255385

WiFi Kits

Connessione Internet wireless

Wireless Kit TP-Link

Il Kit WiFi permette al Solar-Log™ di connettersi via WiFi a un'infrastruttura Internet esistente. Il suo utilizzo flessibile consente un posizionamento ottimale, indipendente dalla posizione del Solar-Log™. Il Kit può raggiungere una velocità di trasferimento dati fino a 750 MBit/s e comunica con il nuovo standard WLAN AC.



Wireless Kit Netgear

L'estensione di portata universale di NETGEAR® migliora la copertura di qualsiasi router WiFi. Il kit wireless è dotato di un display LED che aiuta a determinare la posizione di installazione ottimale. La presa integrata consente di utilizzare la presa a muro come di consueto.



Dati tecnici	TP-Link	Netgear
Standard di trasmissione	IEEE 802.11b/g/n, IEEE 802.11ac	IEEE 802.11 b/g/n
Frequenza	2,4 GHz	2,4 GHz und 5 GHz
Antenna	Interna	Esterna
Sicurezza / codifica	WPA/WPA2-PSK, 64/128-bit WEP	WPA/WPA2-PSK, WEP
Omologazioni	CE, FCC, RoHS	CE
Dimensioni (L x A x P) in mm	110 x 65,8 x 75,22	114 x 55 x 22,5
Tipo connettore	Euroconnettore tipo c (CEE 7/16), EU, UK	Schuko tipo E+F (CEE 7/7), EU
Temperature consentite	0°C - 40°C	0°C - 40°C
Collegamento dispositivi Ethernet	10/100Mbps Ethernet Port (RJ45)	10/100Mbps (RJ45)
Presa integrata	no (-)	Schuko tipo E+F (CEE 7/7), corrente max. 16 A
Garanzia	3 anni	2 anni
N. articolo	256012	256013

Sensor Box Professional e Professional Plus

Sensori di irraggiamento

I sensori aiutano a rilevare deviazioni tra la produzione di energia elettrica possibile e quella effettiva e forniscono parametri importanti relativi alla qualità dell'intero impianto fotovoltaico. Se si verifica uno scostamento tra il valore di riferimento e la produzione effettiva, viene generato un messaggio di errore.



Sensor Box Professional Plus

Il sensore di temperatura interno consente la considerazione del coefficiente di temperatura del modulo per la determinazione del valore di riferimento. Per impianti di dimensioni maggiori, è possibile collegare a un Solar-Log 250, 300, 1200, 1900 e 2000 fino a nove Sensor Box Professional e Professional Plus. I Sensor Box possono essere utilizzati con altri componenti RS485 su un bus.



Sensor Box Professional

Inoltre Sensor Box Professional Plus può essere ampliato con un sensore di temperatura ambientale e un sensore per il rilevamento della forza del vento.

Dati tecnici	Sensor Box Professional	Sensor Box Professional Plus
Cella solare, laminata, con vetro	Silicio monocristallino (5 cm x 3,3 cm)	
Dimensioni (L x A x P) in cm e peso	145 x 85 x 40; 360 g	
Alloggiamento	alluminio verniciato a polvere	
Classe di protezione	IP65	
Temperature consentite	-20 °C - +70 °C	
Alimentazione	mediante cavo dati RS485 dal Solar-Log™, non è necessaria ulteriore alimentazione	
Consumo di corrente	80 mA	
Interfaccia segnale	RS485	
Protocollo	Solar-Log™, 9600 Baud, 8N1	
Intensità irraggiamento	Sensore di irraggiamento: ± 5% (0 W/m² - 1400 W/m²) Temperatura cella: ± 1 K (-20 °C - +70 °C) / ± 2 K (-40 °C - +85 °C)	
Installazione	Stessi orientamento e inclinazione dei moduli	
Cavo di collegamento	4-poli, 3 m, resistente agli agenti atmosferici e ai raggi UV (LiYCT1Y(4 x 0,14) prolungabile fino a max. 50 m (0,14 mm²)	
Conformità	CE secondo DIN EN-61000-6-1:2007 e DIN EN-61000-6-3:2007	
Sensore eolico	-	●
Sensore temperatura ambientale	-	●
Garanzia	2 anni	
N. articolo	255896	220060

Accessori Sensor Box Professional

Sensore temperatura ambientale e sensore eolico

Il sensore di temperatura ambientale (PT1000) fornisce informazioni aggiuntive sul ricavo di corrente. Ad esempio, in condizioni di sole accompagnate da bassa temperatura, una diminuzione del rendimento può essere causata dalla formazione di ghiaccio. Il sensore di temperatura ambientale permette di diagnosticare questo tipo di problema. In combinazione con il sensore eolico è possibile monitorare la velocità del vento e identificare danni provocati da maltempo come possibili cause di guasti o riduzioni di potenza.



N. articolo

Sensore eolico collegabile al Sensor Box Professional Plus, con cavo di connessione da 5 m	220061
Sensore di temperatura ambientale collegabile al Sensor Box Professional Plus, con cavo di connessione da 3 m	220062

Solar-Log™ supporta i seguenti String Connection Box (SCB)

Solar-Log™ supporta gli SCB di vari produttori. Informazioni dettagliate sugli SCB supportati e sui loro produttori sono disponibili nel [database dei componenti](#).



N. articolo

Licenza software SCB per l'integrazione in Solar-Log WEB Enerest™	255380
---	--------

Stazione meteorologica con piranometro

Misurazione dell'irraggiamento ad alta precisione

La stazione meteorologica fornisce dati su pressione atmosferica, direzione e velocità del vento, umidità atmosferica e mette a disposizione informazioni sull'irraggiamento solare globale. I dati raccolti dal piranometro integrato CMP3 servono per la misurazione dell'irraggiamento locale e forniscono informazioni su come le condizioni meteorologiche possono influire sul rendimento dell'impianto fotovoltaico. I dati del piranometro sono consultabili in Solar-Log WEB Enerest™ XL.



Misurazione	Campo di misura	Metodo di misurazione
Piranometro	1400 W/m; range spettrale (50%): 300 - 2800nm	Kipp & Zonen CMP3
Campo di misura temperatura ambientale	-50 °C - +60 °C	NTC
Umidità atmosferica, Pressione atmosferica	0 - 100%, 300 - 1200 hPa	Capacitivo, MEMS capacitivo
Direzione del vento, Velocità del vento	0 - 359,9 °, 0 - 75 m/s	Ultrasuono, Ultrasuono

Dati tecnici

Alimentazione di tensione	24 Vdc +/- 10%
Potenza assorbita	20 VA a 24 V
Collegamento, classe di protezione	RS485, IP66
Dimensioni	Diametro: 150 mm, altezza 332 mm, peso: 1,5 kg
Garanzia	2 anni
N. articolo	su richiesta
Tipi di piranometro compatibili	WS 301 UMB, WS 501 UMB

Special PiggyBack (RS485)

Comunicazione tra inverter SMA e Solar-Log™.

Il PiggyBack Special (RS485) è un'alternativa al PiggyBack SMA standard (RS485). Può essere utilizzato soltanto in combinazione con Solar-Log™ e richiede un cablaggio a 4 poli. L'alimentazione dell'accessorio avviene tramite Solar-Log™, per questo motivo è necessario utilizzare una sezione del cavo sufficientemente dimensionata alla sua lunghezza.

Il PiggyBack Special viene utilizzato per tutti gli inverter SMA, a meno che non sia richiesto un Datamodul, un Quick Modul o uno Speedwire*. Per ulteriori informazioni si consiglia di consultare il manuale del produttore dell'inverter. Il montaggio dell'interfaccia va eseguito esclusivamente da personale qualificato. Solare Datensysteme GmbH non si assume alcuna responsabilità per danni derivanti dal collegamento dell'accessorio.



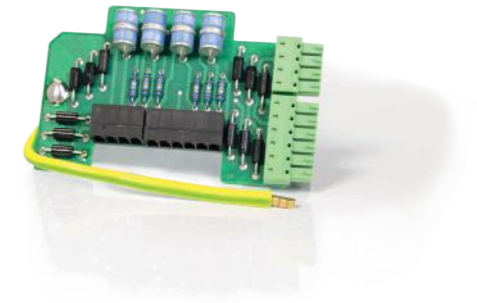
N. articoli

PiggyBack - compatibile con inverter SMA	PiggyBack Special (RS485) per inverter SMA - utilizzabile soltanto per sistemi Solar-Log™ (non compatibile se è richiesto un Datamodul o un Quick Modul).	220020
	Data Modul SMA (RS485) SB3000 / SB4000 / 5000TL-20 (Next Generation)	220053
Fronius e inverter simili	ComCard Retrofit Fronius e simili	220022

Protezione da sovratensione

Maggiore sicurezza grazie a una protezione ottimale.

Il conduttore di sovratensione Solar-Log™ è un circuito di protezione a due stadi con uno scaricatore di sovratensione riempito di gas che costituisce l'elemento di protezione centrale. La protezione di precisione è composta da diodi soppressori. Questo conduttore non richiede manutenzione ed è utilizzato per proteggere le linee dati di segnale.



La protezione del dispositivo è stata sviluppata appositamente per il retrofit sull'interfaccia RS485/422 di Solar-Log™. L'accessorio può essere collegato e installato in pochi semplici passi. Esso riduce al minimo i guasti dovuti alla sovratensione.

Si prega di notare che in caso di utilizzo della protezione con Solar-Log 1900 e 2000, l'interfaccia RS485-C resta scoperta. A causa dell'intensità di temporali è consigliato verificare lo stato del conduttore dopo ogni stagione estiva.

Dati tecnici

	Solar-Log 250 e 300	Solar-Log 1200, 1900 e 2000
Tensione nominale in esercizio	5 V	
Tensione massima in esercizio	6 V _{DC} ; 4,25 V _{AC}	
Corrente massima in esercizio	500 mA	
Livello di protezione linea dati-terra	<= 25 V	
Livello di protezione linea dati-GND	<= 8,5 V	
Interfacce protette	1 x (RS485/422)	2 x (RS485 A + RS485/422 B)
Dimensioni (L x A x P) in mm	52 x 88 x 14	
Garanzia	1 anno	
N. articolo	255602 incl. coperchio speciale	255601 incl. coperchio speciale

*Il marchio „Speedwire“ è un marchio di SMA Solar Technology AG registrato in diversi paesi.

Solar-Log™ alloggiamento universale per installazioni all'esterno

Protezione contro la polvere e l'umidità

L'alloggiamento universale Solar-Log™ garantisce il funzionamento costante negli ambienti esterni, proteggendo il datalogger in modo affidabile da polvere e umidità. Il box è disponibile in due variazioni e dispone di spazio sufficiente per contenere un datalogger e altri accessori come ad esempio un modulo di comunicazione esterno. A questo scopo, oltre alla presa di alimentazione del Solar-Log™, viene fornita una presa aggiuntiva.



Dati tecnici	Versione 1	Versione 2
Alloggiamento universale	L'alloggiamento è realizzato in policarbonato e plastica ABS.	
	I fori per l'applicazione del Solar-Log™ sono già predisposti sul pannello di montaggio.	
Montaggio	Sono disponibili spazi vuoti per eventuali accessori.	
	Sono disponibili 4 prese PG per i collegamenti di rete e altre connessioni.	Sono disponibili 5 prese PG per i collegamenti di rete e altre connessioni.
	Per il fissaggio del datalogger occorre smontare la piastra di sostegno dell'alloggiamento universale, estrarla dall'alloggiamento e applicarvi il Solar-Log™. La piastra di sostegno va quindi riavvitata.	
	È possibile ordinare un set di cerniere per facilitare l'apertura del coperchio dell'alloggiamento.	
Colore standard dell'alloggiamento	Grigio / RAL 7035	
Superficie	L'alloggiamento è resistente alla luce.	
Prese di corrente	2 pezzi, apporto/cavo in loco	3 pezzi, apporto 1 m/cavo in loco
Classe di protezione	IP 65 (solo se i cavi vengono avvitati nel modo previsto e le aperture di passaggio dei cavi vengono chiuse correttamente).	
Dimensioni (L x A x P) in mm, peso	300 x 400 x 130, 3,53 kg	300 x 600 x 130, 5,25 kg
Garanzia	2 anni	2 anni
N. articolo	255422	220063

N. articolo

Coperchio trasparente per alloggiamento universale IP 65 (versione 1)	255435
Cerniere (2 pezzi) per alloggiamento universale	220072

Display di grandi dimensioni Solarfox®

I display di grandi dimensioni Solarfox® visualizzano le prestazioni di impianti fotovoltaici e fungono da "blackboard innovativo" per presentare le informazioni al pubblico. Tutti i contenuti come ad esempio immagini, testi, video, colori e il layout sono impostabili individualmente. Si tratta di una presentazione informativa che attira l'occhio di visitatori e clienti e mostra loro il proprio impegno per la sostenibilità ambientale in combinazione con messaggi personalizzati. Il funzionamento è semplice, grazie a una comoda gestione online del sistema. Una comunicazione chiara di relazioni tecniche e informazioni è molto importante. Perciò, display Solarfox® opera con un linguaggio visivo molto efficace.

È possibile visualizzare le seguenti informazioni su un display multimediale Solarfox®: energia prodotta, energia consumata, risparmio di CO₂, l'accumulo e lo stato di carica di una batteria, le informazioni meteo, notizie, eventi e altri contenuti. Solarfox® è compatibile con tutti i modelli Solar-Log™ e può essere visualizzato indipendentemente dalla posizione dell'impianto.



Solarfox® SF-100 e Solarfox® SF-300

Serie disponibili

Utilizzo interno: Solarfox® SF-100 da 24" (61 cm) a 32" (81 cm)

Utilizzo interno: Solarfox® SF-300 da 24" (61 cm) a 75" (191 cm)

Utilizzo esterno: Solarfox® SF-400 da 32" (81 cm) a 55" (140 cm)

Per maggiori informazioni e ordini:

Solarfox® Solar Display Systems

SOLEDOS GmbH

Tel.: +49 60 58 - 91 638-0

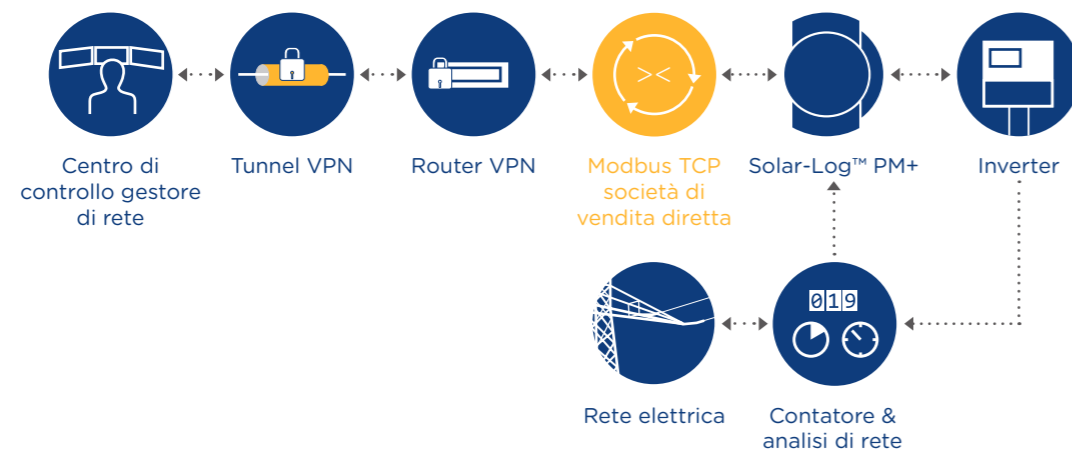
E-Mail: info@solar-fox.de

www.solar-fox.de

solarfox®
SOLAR DISPLAY SYSTEMS

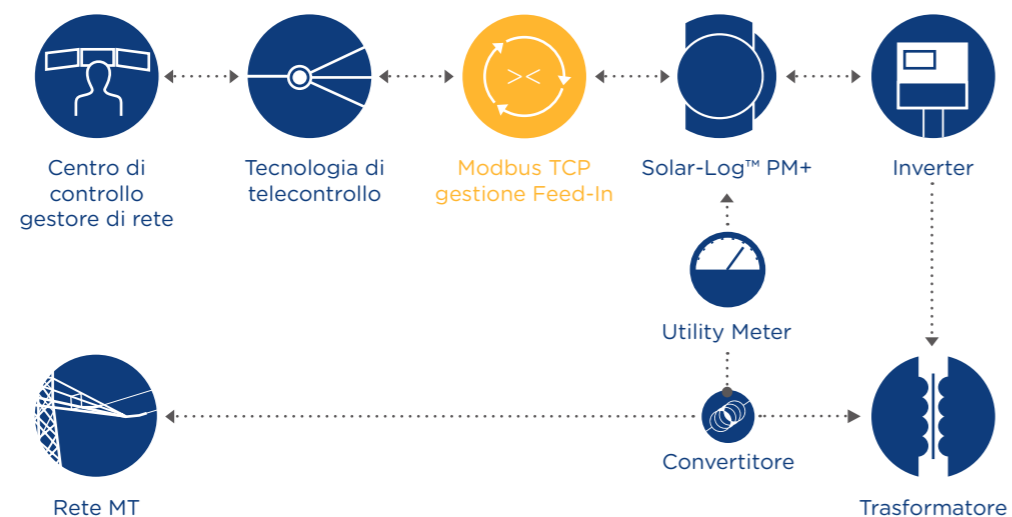
Licenza per la vendita diretta Solar-Log™ Modbus TCP

La soluzione per una comunicazione semplice ed efficiente tra la società di vendita diretta e l'impianto fotovoltaico comandato a distanza: grazie a questa interfaccia, Solar-Log 1200 PM+, 1900 PM+ e 2000 PM+ sono in grado di ricevere i comandi di riduzione e di segnalare il rendimento attuale. In questo modo vengono soddisfatte tutte le condizioni per il premio di gestione (come previsto in Germania). Per la trasmissione dei dati tra l'impianto di produzione e la società di vendita diretta è necessario un router VPN.



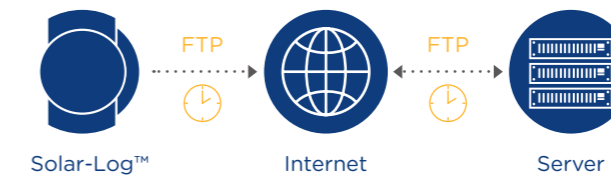
Gestione smart grid Solar-Log™ Modbus TCP

Presso alcuni gestori di impianto l'unità di telecontrollo viene accoppiata al Solar-Log 1200 PM+, 1900 PM+ e 2000 PM+ tramite l'interfaccia di gestione smart grid Modbus TCP. La ricezione dei comandi della potenza attiva e reattiva e il feedback di diversi valori misurati avviene mediante questa interfaccia digitale.



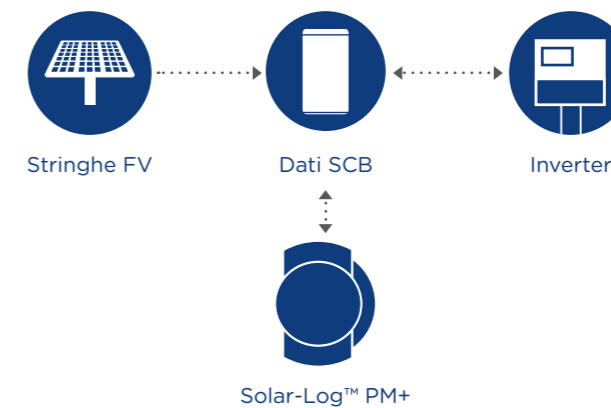
Licenza FTP Solar-Log™

La licenza FTP estende le possibilità di esportazione dei dati verso portali esterni. Con questa licenza Solar-Log 300, 1200, 1900 e 2000 possono trasmettere i dati più volte, in modo ciclico.



Licenza SCB Solar-Log™

La licenza software attiva la registrazione dei dati di diversi SCB nel Solar-Log 1900 PM+ e 2000 PM+, nonché la visualizzazione e il monitoraggio dei singoli valori di stringa nel portale Solar-Log WEB Enerest™. I dati tecnici relativi agli SCB supportati si trovano nel database dei componenti.



Licenze Solar-Log™ per l'ampliamento dell'impianto

La licenza di aumento potenza è disponibile a partire dalla versione firmware 3.5.0.

N. articolo

Solar-Log™ licenza Modbus TCP vendita diretta	255935
Gestione smart grid Solar-Log™ Modbus TCP	255511
Licenza FTP Solar-Log™	255653
Licenza SCB Solar-Log™	255380
Solar-Log 1200 licenza aumento potenza a 250 kWp	256033
Solar-Log 300 licenza aumento potenza a 30 kWp	256034

A partire dal firmware 4.0 le licenze sono disponibili nel [portale licenze](#).


Solar-Log™ PM Box 1200 & 2000

Immissione in rete flessibile e protezione aggiuntiva contro gli errori

A seconda della rete elettrica, in molti paesi non è affatto possibile, o lo è soltanto in modo limitato, immettere energia nella rete elettrica pubblica. Nel caso dell'immissione limitata a x%, il Solar-Log™ regola la potenza degli inverter, la adatta al consumo attuale e consente solo l'immissione desiderata.

Solar-Log™ PM Box 1200 / 2000 permette un'immissione flessibile di x% nella rete elettrica in combinazione con un'unità di backup failsafe supplementare. Questa funzione ampliata impedisce un'immissione non controllata e non consentita. Tale soluzione è indicata per impianti fino a 2 MWp e può essere applicata a livello mondiale in accordo con il gestore di rete competente e secondo le norme in materia di autorizzazione nazionali.



 [Solar-Log™ Feed-in Fail-Safe Function](#)

N. articolo

Solar-Log™ PM Box 1200	256079
Solar-Log™ PM Box 2000	256080



Impianto di riferimento per il Solar-Log™ PM Box

La soluzione ideale per il luogo di cura ONIX in Kosovo

In Kosovo non è consentito immettere elettricità nella rete. Infatti vale un'immissione in rete pari allo 0%. Per soddisfare questo requisito è stato utilizzato il Solar-Log™ PM Box.



Impianti di riferimento per un totale di 42 MWp ad Akhisar e Kula.

Per il gruppo Asunim si tratta dei più grandi progetti finora realizzati in Turchia.

Il gruppo Asunim e SDS collaborano con grande successo da diversi anni. Con Solar-Log™ e il portale online Solar-Log WEB Enerest™ vengono monitorati entrambi i progetti nonché numerosi altri impianti fotovoltaici.



Impianto di riferimento Middleware Data Systems - divisione ECOsys

Uno dei più grandi impianti privati monitorati da Solar-Log 2000 in Libano

L'energia prodotta corrisponde al fabbisogno di 500 famiglie, con una produzione annua di 621 MWh.



Impianto di riferimento Migros Neuendorf AG - Helion Solar / Tritec

Uno dei più grandi impianti fotovoltaici a tetto della Svizzera.

Dal 2013 l'impianto ha già prodotto energia elettrica per circa 4.000 famiglie, pari a circa il 30% del consumo di energia elettrica del centro di distribuzione..

Solar-Log™ è compatibile con

Solar-Log™ in tutto il mondo



Quartier generale

Solare Datensysteme GmbH
Fuhrmannstraße 9
D - 72351 Geislingen-Binsdorf
T: +49 7428 94 18 200
info@solar-log.com
www.solar-log.com

Sussidiarie

Solar-Log™ China
303B,T8, Vanke Center
Lane 988 Shenchang Road
Shanghai, P.R.C. 201106
CN - Shanghai 201203
T: +86 21 33280311
china@solar-log.com
www.website.solarlogchina-web.cn

Solar-Log® North America
(USA + Kanada + Mexico)
Solar Data Systems, Inc.
23 Francis J. Clarke Circle, Suite 4A
US - Bethel, CT 06801
T: +1 203 702 7189
north-america@solar-log.com
canada@solar-log.com
mexico@solar-log.com
www.solar-log-america.com

Country Partner

Solar-Log™ Australia & New Zealand
LC Energy
225 Brisbane Terrace
AU - Goodna QLD 4300
T: +61 7 3436 2500
p.riley@solar-log.com

Solar-Log™ France & Belgium
Sundays Data Systems sarl
66 rue Jacques Mugnier
F - 68200 Mulhouse
T: +33 3 89 45 61 92
france@solar-log.com
www.solar-log.com

Solar-Log™ India
Swikriti Renewables Pvt. Ltd.
1403, Building H4, Valleyship
Sector-36
IND - 410210 Navi Mumbai
T: +91 986 7556 726
nm.bhosale@solar-log.com
www.solar-log.com

Solar-Log™ Italy & Austria
PVEnergy srl
Via Termeno 4/A
IT - 39040 Ora (BZ)
T: +39 0471 631032
italy@solar-log.com
www.solar-log.com

Solar-Log™ South East Asia
Solar Data Systems Sdn Bhd
5&6, Cubic Space, No. 6
Jalan Teknologi
3/4 Taman Sains Selangor 1,
Kota Damansara
MY- 47810 Petaling Jaya,
Selangor Darul Ehsan
T: +6 03 6157 9663
F: +6 03 9235 1077
sea@solar-log.com
www.solar-log.com

Solar-Log™ Switzerland
novagrid ag
Klosterstraße 42
CH - 5430 Wettingen
T: +41 56 535 53 46
switzerland-fl@solar-log.com
www.solar-log.com

Distributori

- Belgio
- Cile
- Danimarca
- Finlandia
- Olanda
- Poli
- Portogallo
- Regno Unito
- Repubblica Ceca
- Spagna
- Sudafrica
- Svezia
- Turchia



Solare Datensysteme GmbH
 Fuhrmannstraße 9
 D - 72351 Geislingen - Binsdorf

Tel. +49 74 28 - 94 18 - 200
 Fax +49 74 28 - 94 18 - 280

info@solar-log.com
 www.solar-log.com

Salvo modifiche!

