Deye

Sistema di accumulo energetico impilabile

ESS RESIDENZIALE ALL-IN-ONE

Monofase | 3,6-12kW

Trifase | 5-20kW

Energia modulare, installazione semplificata



16 kWh per modulo. Più valore.
Costo del sistema inferiore di circa il 20% rispetto alle convenzionali soluzioni impilabili da 8 kWh[1].

Soluzione ad immissione zero wireless offline
Gestione energetica wireless basata su tecnologia LoRa con monitoraggio tramite CT, senza necessità di connessione internet.

Minore consumo di potenza in standby
Il design della batteria privo di convertitore DC-DC consente un consumo notturno trascurabile e uno stoccaggio prolungato in magazzino.

Opzioni di potenza da 3,6-20 kW	Installazione rapida	200% Potenza di picco in uscita 2x (10 s)	97.6% Efficienza max.
Sovradimensionamento PV del 200%	Scalabile fino a 96 kWh	Corrente di bypass max. 70 A	Oltre 8000 cicli di vita[2]
Corrente max. di carica/ scarica 380 A	4ms Commutazione On/ Off-grid senza interruzioni	IP66 Supporta l'immersione temporanea in 0,5 m in acqua	1-55 °C Temperatura di esercizio

[1] Basato su un confronto a pari capacità con i convenzionali sistemi impilabili da 8 kWh. Il risparmio economico effettivo può variare in base alla configurazione del sistema e al mercato.
[2] Testato a 25 °C ± 2 °C, 70% EOL.

Soluzione ESS Residenziale All-in-One



Schema di sistema

Dati del sistema						
Tipo di batteria	$LiFePO_4$					
Potenza d'uscita max.	Monofase: 3,6/4/4,6/5/6/7,5/8/10/12 kW, Trifase: 5/6/8/10/12/15/20 kW					
Numero di batterie	1	2	3	4	5	6
Energia nominale (kWh)	16	32	48	64	80	96
Grado di protezione (IP)	IP66					
Intervallo di temperatura di esercizio	Carica: da 1 °C a +55 °C (da -20 °C a +55 °C, con riscaldamento opzionale) / Scarica: da -20 °C a +55 °C (declassamento > 45 °C)					
Umidità ambientale ammessa	0-100% (con condensa)					
Altitudine max. di esercizio (m)	3000m					
Display	LCD+LED					
Tipo di raffreddamento	Raffreddamento naturale					
Topologia	Non isolato (solare), Isolato (batteria)					
Interfaccia di comunicazione	WIFI, RS485, CAN, LORA, Bluetooth					
Garanzia	Standard 5 anni, garanzia estendibile					
Normative di rete	IEC 61727, IEC 62116, CEI 0-21, EN 50549, NRS 097, RD 140, UNE 217002, OVE-Richtlinie R25, G99, VDE-AR-N 4105, AS 4777.2					
Standard / EMC di sicurezza	IEC 62477, IEC 62619, SA TS 5398, IEC 62040, IEC62109-1/-2, EN61000-6-1, EN61000-6, VDE 2510-50,VDE 2510-2					

Soluzione ad elevata integrazione



Inverter ibrido monofase 3.6-12kW



Modello	SUN-3.6K-SG06 LP1-EU-TM2	SUN-4K-SG06 LP1-EU-TM2	SUN-4.6K-SG06 LP1-EU-TM2	SUN-5K-SG06 LP1-EU-TM2	SUN-6K-SG06 LP1-EU-TM2	SUN-7.5K-SG06 LP1-EU-TM3	SUN-8K-SG06 LP1-EU-TM3	SUN-10K-SG06 LP1-EU-TM3	SUN-12K-SG06 LP1-EU-TM3
Dati di ingresso della batteria									
Tipo di batteria	$LiFePO_4$								
Intervallo di tensione della batteria (V)	41,6-58,4								
Corrente max. di carica/scarica (A)	90	95	120	120	135	185	185	220	250
Numero di ingressi batteria	1								
Dati di ingresso della stringa fotovoltaica									
Potenza di accesso fotovoltaica max. (W)	7200	8000	9200	10000	12000	15000	16000	20000	24000
Potenza d'ingresso fotovoltaica max. (W)	5760	6400	7360	8000	9600	12000	12800	16000	19200
Tensione max. di ingresso fotovoltaica (V)	500								
Tensione di avvio (V)	125								
Intervallo di tensione MPPT (V)	150-425								
Tensione d'ingresso fotovoltaica nominale (V)	370								
Corrente max. di ingresso fotovoltaica operativa (A)	18+18					36+18+18			36+36+18
Corrente max. di cortocircuito in ingresso (A)	27+27					54+27+27			54+54+27
N. di tracker MPP / N. di stringhe per tracker MPP	2/1+1					3/2+1+1			3/2+2+1
Dati Ingresso/Uscita AC									
Potenza attiva nominale di ingresso/uscita AC (W)	3600	4000	4600	5000	6000	7500	8000	10000	12000
Potenza apparente max. AC d'ingresso/uscita (VA)	3960	4400	4600	5500	6600	8250	8800	11000	13200
Corrente nominale di ingresso/uscita AC (A)	16,4/15,7	18,2/17,4	21,0/20,0	22,8/21,8	27,3/26,1	34,1/32,7	36,4/34,8	45,5/43,5	54,6/52,2
Corrente max. di ingresso/uscita AC (A)	18/17,3	20/19,2	21,0/20,0	25,0/24,0	30,0/28,7	37,5/35,9	40,0/38,3	50,0/47,9	60,0/57,4
Corrente continua max. di bypass AC (da rete a carico) (A)	50					65			70
Potenza di picco (off-grid) (W)	2 volte la potenza nominale, per 10 secondi								
Intervallo di regolazione del fattore di potenza	da 0,8 in anticipo a 0,8 in ritardo								
Tensione nominale d'ingresso/uscita	220/230V 0,85Un-1,1Un L+N+PE								
Frequenza nominale d'ingresso/uscita di rete/Intervallo (Hz)	50/45-55, 60/55-65								
Distorsione armonica totale della corrente THDi	<3%								
Corrente di iniezione DC	<0,5% In								
Efficienza									
Efficienza max.	97,6%								
Efficienza europea	96,5%								
Efficienza MPPT	>99%								
Protezione dell'apparecchiatura									
Integrate	Protezione da inversione di polarità DC, protezione da sovracorrente in uscita AC, protezione termica, protezione da sovratensione in uscita AC, protezione da cortocircuito in uscita AC, monitoraggio della componente DC, interruttore di circuito per guasto da arco elettrico (AFCI) (opzionale), protezione anti-isola, sezionatore DC, rilevamento dell'impedenza di isolamento, rilevamento della corrente residua								
Livello di protezione contro le sovratensioni	TIPO II (DC), TIPO II (AC)								
Interfaccia									
Display LCD/LED	LCD+LED								
Interfaccia di comunicazione	WIFI, RS485, CAN, LORA, Bluetooth								
Dati generali									
Rumorosità (dB)	<45					<55			
Grado di protezione (IP)	IP66								
Categoria di sovratensione	OVC II (DC), OVC III (AC)								
Dimensioni armadio (L × A × P mm)	662×331×255					662×354×255			
Peso (kg)	20,5					28		28,3	
Tipo di raffreddamento	Raffreddamento ad aria intelligente								

Inverter ibrido trifase 5-20kW



Modello	SUN-5K-SG06 LP3-EU-TM2	SUN-6K-SG06 LP3-EU-TM2	SUN-8K-SG06 LP3-EU-TM2	SUN-10K-SG05 LP3-EU-TM2	SUN-12K-SG05 LP3-EU-TM2	SUN-15K-SG05 LP3-EU-TM3	SUN-20K-SG05 LP3-EU-TM3
Dati di ingresso della batteria							
Tipo di batteria	$LiFePO_4$						
Intervallo di tensione della batteria (V)	41,6-58,4						
Corrente max. di carica/scarica (A)	120	135	190	210	240	300	380
Numero di ingressi batteria	1						
Dati di ingresso della stringa fotovoltaica							
Potenza di accesso fotovoltaica max. (W)	10000	12000	16000	20000	24000	30000	40000
Potenza d'ingresso fotovoltaica max. (W)	8000	9600	12800	16000	19200	24000	32000
Tensione max. di ingresso fotovoltaica (V)	800						
Tensione di avvio (V)	160						
Intervallo di tensione MPPT (V)	200-650					160-650	
Tensione d'ingresso fotovoltaica nominale (V)	550						
Corrente max. di ingresso fotovoltaica operativa (A)	20+20			26+26		36+20+20	
Corrente max. di cortocircuito in ingresso (A)	30+30			39+39		54+30+30	
N. di tracker MPP / N. di stringhe per tracker MPP	2/1+1			2/2+2		3/2+1+1	
Dati Ingresso/Uscita AC							
Potenza attiva nominale di ingresso/uscita AC (W)	5000	6000	8000	10000	12000	15000	20000
Potenza apparente max. AC d'ingresso/uscita (VA)	5500	6600	8800	11000	13200	16500	22000
Corrente nominale di ingresso/uscita AC (A)	7,6/7,3	9,1/8,7	12,2/11,6	15,2/14,5	18,2/17,4	22,8/21,8	30,4/29,0
Corrente max. di ingresso/uscita AC (A)	8,4/8,0	10.0/9,6	13,4/12,8	16,7/16,0	20,0/19,2	25,0/24,0	33,4/31,9
Corrente continua max. di bypass AC (da rete a carico) (A)	45					70	
Potenza di picco (off-grid) (W)	2 volte la potenza nominale, per 10 secondi						
Intervallo di regolazione del fattore di potenza	da 0,8 in anticipo a 0,8 in ritardo						
Tensione nominale d'ingresso/uscita	220/380V, 230/400V 0,85Un-1,1Un 3L+N+PE						
Frequenza nominale d'ingresso/uscita di rete/Intervallo (Hz)	50/45-55, 60/55-65						
Distorsione armonica totale della corrente THDi	<3%						
Corrente di iniezione DC	<0,5% In						
Efficienza							
Efficienza max.	97,6%					97,6%	
Efficienza europea	96,5%					97,0%	
Efficienza MPPT	>99%					>99%	
Protezione dell'apparecchiatura							
Integrate	Protezione da inversione di polarità DC, protezione da sovracorrente in uscita AC, protezione termica, protezione da sovratensione in uscita AC, protezione da cortocircuito in uscita AC, monitoraggio della componente DC, interruttore di circuito per guasto da arco elettrico (AFCI) (opzionale), protezione anti-isola, sezionatore DC, rilevamento dell'impedenza di isolamento, rilevamento della corrente residua						
Livello di protezione contro le sovratensioni	TIPO II (DC), TIPO II (AC)						
Interfaccia							
Display LCD/LED	LCD+LED						
Interfaccia di comunicazione	WIFI, RS485, CAN, LORA, Bluetooth						
Dati generali							
Rumorosità (dB)	<45			≤50		<55	
Grado di protezione (IP)	IP66						
Categoria di sovratensione	OVC II(DC), OVC III(AC)						
Dimensioni armadio (L × A × P mm)	662×354×255			662×375×255		662×450×255	
Peso (kg)	26,2			34		/	
Tipo di raffreddamento	Raffreddamento ad aria intelligente						

Batteria AI-W16



Modello		AI-W16	AI-W16-H
Parametri principali			
Chimica della batteria		$LiFePO_4$	
Interruttore di circuito integrato		250A, 80Vdc	
Capacità nominale (Ah) [1]		314	
Tensione nominale (V)		51,2	
Tensione di esercizio (V)		41,6-58,4	
Energia nominale (kWh)		16	
Corrente di carica (A) [2]	Max. continua	160	
	Picco	192	
Corrente di scarica (A) [2]	Max. continua	220	
	Picco	264	
Altri parametri			
Profondità di scarica (DOD) [3]		100%	
Dimensioni (mm, L x A x P)		662 × 715 × 257 (senza base)	
Peso (kg)		120kg	
Display		LED (funzionamento, protezione, allarme)	
Grado di protezione IP dell'involucro		IP66	
Temperatura di esercizio		Carica: 1~55 °C, Scarica: -20~55 °C	Carica: -20~55 °C (riscaldamento attivo), Scarica: -20~55 °C
Temperatura di stoccaggio		0°C~35°C	
Umidità relativa		95% (senza condensa)	
Cicli di vita [1]		≥8000 (70%EOL)	
Efficienza di accumulo max. in DC (RTE) [1]		95%	
Installazione		A pavimento, ad impilamento	
Comunicazione		CAN2.0	
Certificazione		UN38.3, CE, CB, UL9540A	
Energia complessiva erogabile [4]		50 MWh	
Periodo di garanzia [4]		10 anni	

[1] Condizioni di test: carica e scarica a 0,2 C, 25 °C ± 2 °C.
[2] La corrente è influenzata dalla temperatura e dallo stato di carica (SOC).
[3] Max. 100% DOD, regolabile in base alle esigenze.
[4] Condizioni applicabili: fare riferimento alla Lettera di Garanzia Deye.

Miglioramenti chiave

◎ Alimentazione garantita anche in condizioni meteorologiche estreme



Grazie al grado di protezione IP66, il sistema ESS supporta l'installazione all'esterno, risparmiando spazio all'interno. La resistenza all'immersione temporanea in 50 cm d'acqua consente di sopportare piogge intense, nevicate e accumuli idrici temporanei[1].



Con il modulo di riscaldamento opzionale, la carica a bassa temperatura fino a -20 °C garantisce un funzionamento affidabile anche nei climi più freddi.

◎ Soluzione di alimentazione di riserva per la casa

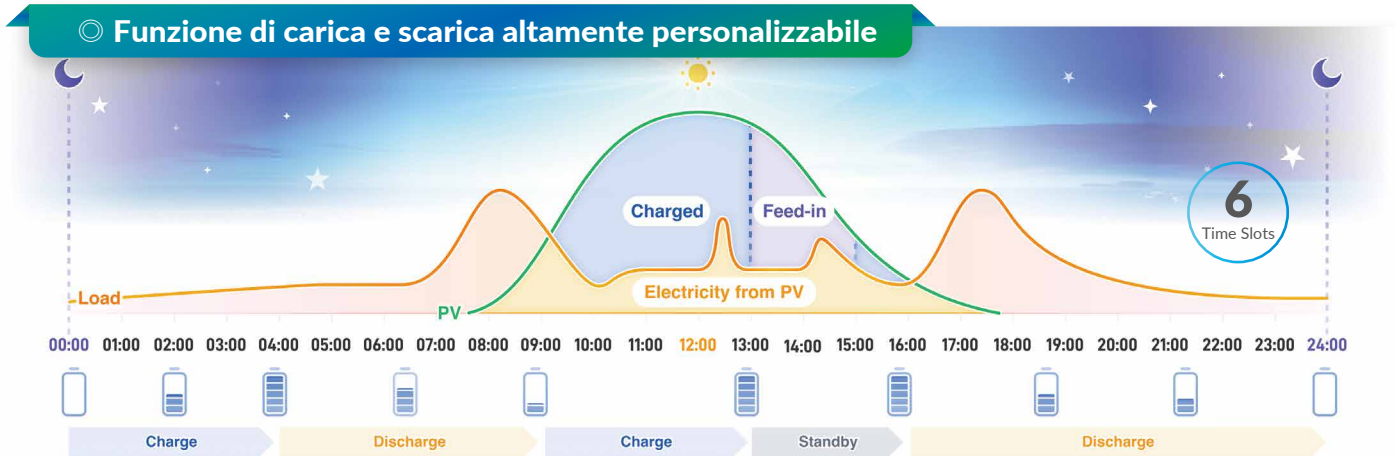
Illuminazione	Frigorifero	Lavatrice	Forno a microonde	Friggitrice ad aria	Lavastoviglie	Asciugacapelli	Scaldabagno	Condizionatore	Caricabatterie EV
100W	200W	500W	1500W	1500W	1500W	1800W	2000W	2500W	7000W

Trifase 5-20 kW

Monofase 3,6-12 kW

3,6-6 kW	6-12 kW	12-20 kW	20 kW+
Backup essenziale	**Backup esteso**	**Backup per l'intera abitazione**	**Backup domestico avanzato**
Alimenta tutti i carichi domestici essenziali per garantire la continuità della vita familiare durante un'interruzione di corrente.	Alimenta molto più dei soli carichi essenziali, garantendo un comfort domestico superiore.	Alimenta l'intera casa durante qualsiasi black-out, inclusi gli elettrodomestici ad alta potenza.	Vivi in totale indipendenza energetica senza alcuna restrizione rispetto alla normalità.

◎ Funzione di carica e scarica altamente personalizzabile

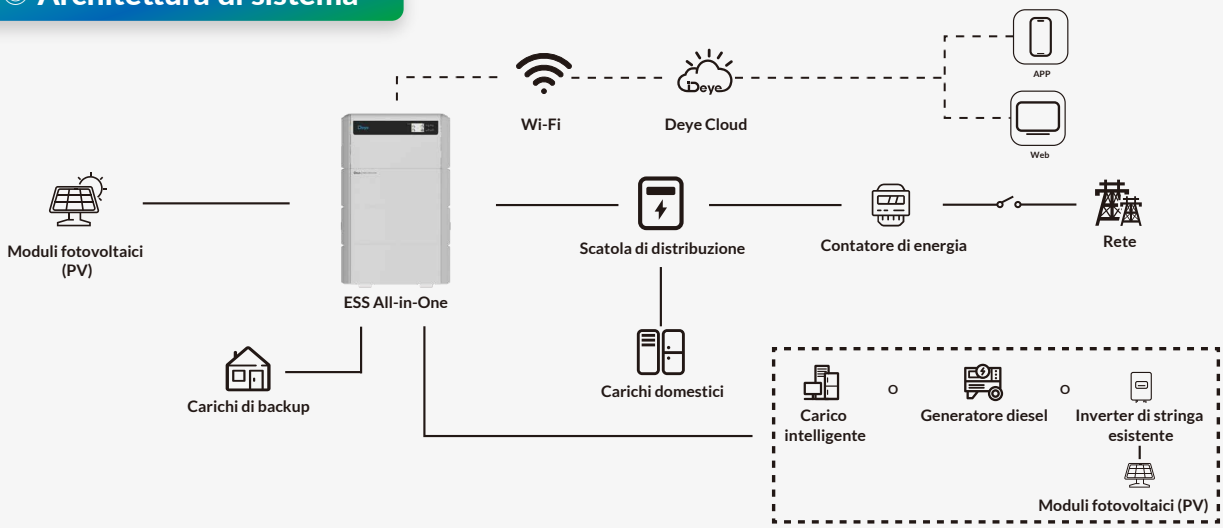


Il sistema gestisce in modo intelligente l'energia solare, la batteria e la rete elettrica in base alle tariffe dell'elettricità. Accumula energia durante i periodi a basso costo e alimenta i carichi nelle ore di picco tariffario, contribuendo a ridurre la bolletta elettrica e a migliorare l'efficienza energetica.

[1] Testato in condizioni controllate. La resistenza all'acqua può diminuire con l'usura e i danni da liquidi non sono coperti da garanzia. La capacità di immersione richiede guarnizioni integre e un'installazione corretta. I danni derivanti da installazione errata o usura sono esclusi dalla garanzia.

Panoramica del sistema

Architettura di sistema



Espansione flessibile in parallelo

La base di espansione modulare riduce al minimo il cablaggio e i tempi di installazione.



Configurazione standard

1 inverter + batteria da 16 kWh



Espansione di capacità (lato DC)

Fino a 6 batterie in parallelo
(max. 96 kWh)



Espansione di potenza (lato AC)

Fino a 3 inverter in parallelo
(max. 60 kW / trifase, 36 kW / monofase)

Scenari applicativi



Applicazione da interno

Elegante, silenzioso e perfettamente integrato: il sistema ESS modulare ideale per la casa moderna



Applicazione da esterno

Erogazione di potenza continua in ogni stagione, garantita dal grado di protezione IP66 per la massima durata all'esterno

Gestione intelligente dell'energia domestica

Potenza All-in-One, crea il tuo ecosistema energetico domestico

Si collega in modo fluido al sistema wireless di gestione dell'energia (EMS), una soluzione intelligente per la gestione dei carichi e la domotica basata su tecnologia di comunicazione LoRa.



+ **Controllo intelligente dei carichi**
Attiva e disattiva automaticamente gli elettrodomestici essenziali e non essenziali in base alla produzione solare e allo stato della batteria.

+ **Installazione semplice e wireless**
Riduce tempi e costi di installazione grazie alla funzione wireless ad immissione zero.

+ **Massimizzazione del ROI**
Ottimizza l'autoconsumo e l'efficienza energetica complessiva dell'impianto.

CT wireless Deye

Installato nel quadro elettrico di distribuzione per il monitoraggio in tempo reale dei consumi energetici, supporta sia la comunicazione LoRa che RS485.



Presa intelligente Deye

Si installa facilmente in qualsiasi presa standard, trasformando all'istante l'elettrodomestico collegato in un dispositivo smart.



Interruttore intelligente Deye

Progettato per carichi ad alta potenza in ambienti esterni, offre la stessa logica di controllo della Smart Plug e supporta carichi sia monofase che trifase.



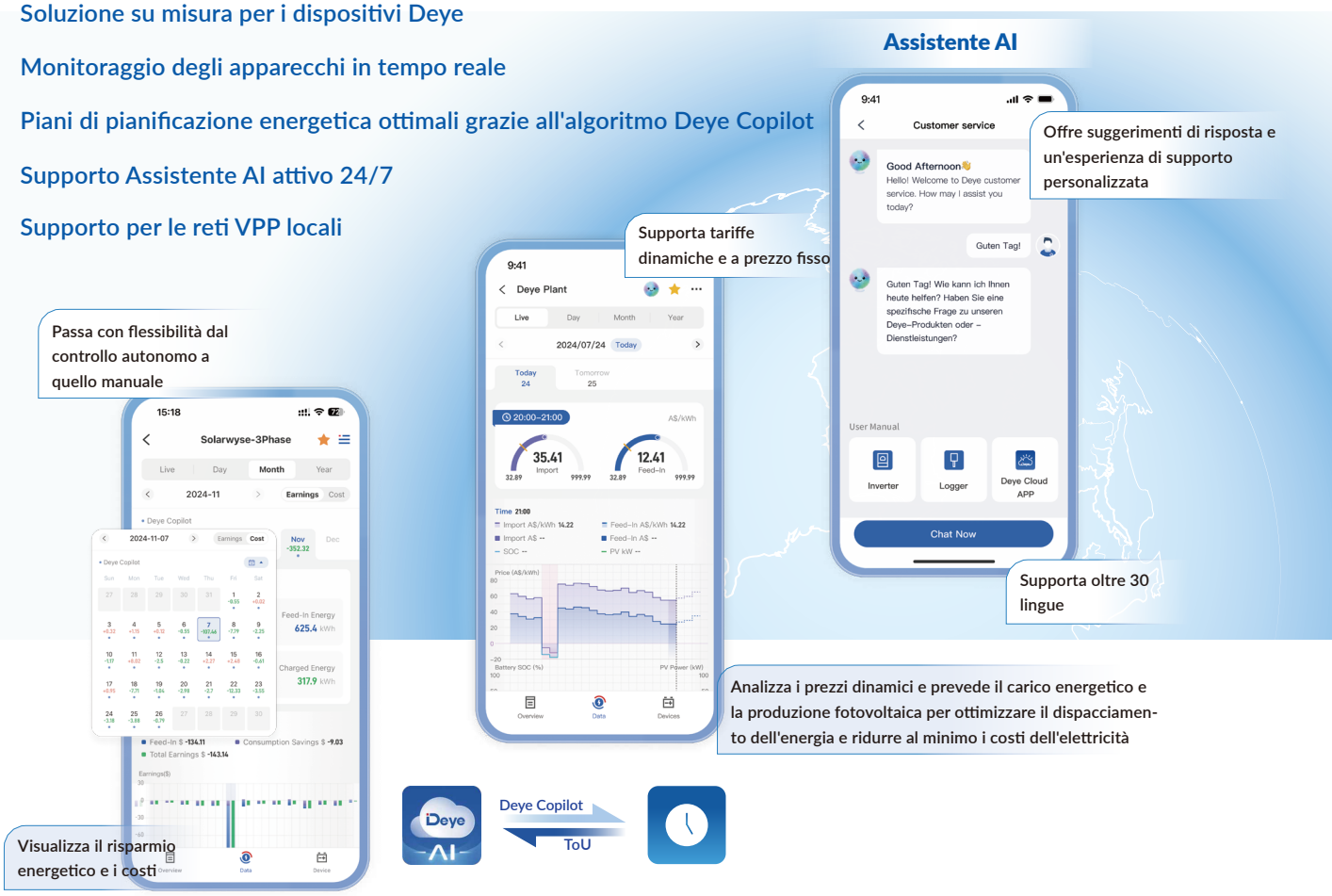
Caricabatterie EV intelligente Deye

Si collega direttamente a qualsiasi porta AC dell'inverter tramite comunicazione LoRa, ricaricando il veicolo elettrico (EV) con energia solare pulita al 100%.



Deye Cloud
Gestione intelligente dell'energia

- Raggiungi un risparmio notevole
- Modulo aggiuntivo dedicato per tariffe dinamiche
- Strategie intelligenti di carica e scarica
- Soluzione su misura per i dispositivi Deye
- Monitoraggio degli apparecchi in tempo reale
- Piani di pianificazione energetica ottimali grazie all'algoritmo Deye Copilot
- Supporto Assistente AI attivo 24/7
- Supporto per le reti VPP locali



Rendi più intelligente l'energia della tua casa

Scarica l'APP Deye Cloud per unirti a noi!
Vivi un'esperienza energetica fluida e senza sforzo, ecologica ed economica, grazie al nostro assistente intelligente

APP e Web
Gestisci la tua energia senza sforzo

Collaborazione Cloud-edge
Più veloce ed efficiente

Connessione accelerata
Ottimizzata per velocità e prestazioni

Data center localizzati
Garantiscono la sovranità dei dati e la conformità in UE e USA

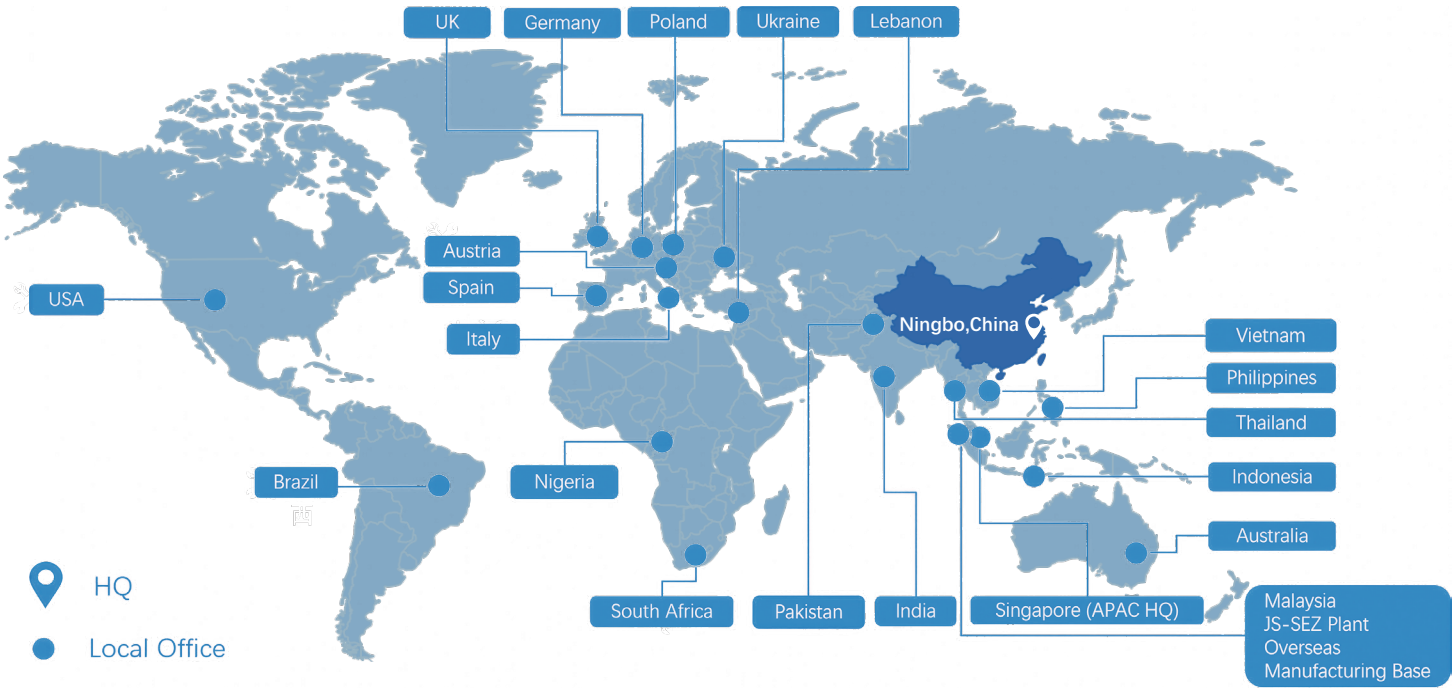
Deye Copilot
Analisi e controllo dell'energia basati sull'AI

Assistente AI
Supporto 24/7, rapido, efficiente, nella tua lingua

Profilo aziendale Deye

Fondata nel 2000 (Codice Azionario: 605117.SH), Deye è un fornitore leader a livello mondiale di soluzioni per inverter fotovoltaici (PV) e sistemi di accumulo dell'energia. Deye ha sviluppato una catena del valore integrata che spazia da R&S, progettazione, produzione, fino alla vendita e all'assistenza, supportata da moderne basi produttive intelligenti a Ningbo, Jiaxing e Johor (Malesia), dotate di impianti completi di produzione e collaudo.

Attraverso anni di continua innovazione, Deye ha sviluppato capacità di R&S e vantaggi di scala ai vertici del settore, fornendo soluzioni integrate per il fotovoltaico solare e l'accumulo di energia destinate ad applicazioni residenziali, commerciali, industriali e di tipo utility-scale. Riconosciuta per le prestazioni eccezionali e l'affidabilità, Deye ha creato una rete di vendita globale che copre oltre 160 Paesi e regioni.



- **R&S e produzione di livello mondiale**


Collaudo dei componenti elettronici


Test di resistenza a pioggia e neve


Test di durata a pieno carico


Posizionamento componenti SMT


Inserimento automatizzato dei component


Saldatura automatizzata


Reparto di assemblaggio


Test di invecchiamento


Collaudo funzionale ATE

Note:

Biglietto da visita

Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd.

Indirizzo: No. 26–30 Yongjiang South Road, Beilun District, Ningbo, Zhejiang 315806, China

Sito web: www.deyeinverter.com

Ningbo Deye ESS Technology Co., Ltd.

Indirizzo: No. 568 South Rixian Road, Binhai Economic Development Zone, Cixi, Ningbo, Zhejiang, P.R. China

Sito web: www.deyeess.com

Le informazioni sono soggette a modifiche senza preavviso. Scansionare il codice QR o contattare un rappresentante Deye per gli ultimi aggiornamenti.

Sito web Deye Inverter

Sito web Deye ESS

Stampato nel novembre 2026.

© 2026 Deye. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, archiviata o trasmessa in alcun formato o con alcun mezzo senza previa autorizzazione scritta da parte di Deye.

"Deye" e i marchi correlati sono di proprietà di Deye e delle sue affiliate. Tutti gli altri marchi, nomi di prodotti e loghi citati nel presente documento sono di proprietà dei rispettivi titolari.