

## Micro inverter ABB

MICRO-0.25/0.3-I-OUTD, CDD e accessori  
da 250 a 300 W



### MICRO

**Il sistema MICRO inverter di ABB è la soluzione ideale per applicazioni fotovoltaiche che richiedono flessibilità e modularità.**

Il MICRO inverter di ABB permette di controllare singolarmente l'uscita dei pannelli riducendo così l'effetto mismatching da ombre.

Offre maggiore flessibilità e massimizza la produzione di energia grazie all'algoritmo MPPT di ABB, che funziona a livello di ciascun pannello.

Questo sistema è la migliore alternativa ai tradizionali inverter di stringa.

I sistemi MICRO inverter di ABB permettono una facile installazione grazie ad un protocollo di comunicazione wireless proprietario tra MICRO e CDD.

### CDD

**Il CDD di ABB è un hub di comunicazione tra il sistema MICRO inverter e il proprietario dell'impianto.**

Il CDD di ABB è in grado di fornire un riscontro immediato e completo sullo stato dell'impianto tramite il display, utile per un monitoraggio più conciso e nella risoluzione dei problemi, riducendo così la necessità di chiamate di servizio.

Per una relazione completa e dettagliata sullo stato del sistema, un web server integrato fornisce una visuale d'insieme sullo stato dell'impianto.

Inoltre per una gestione da remoto del sistema e per un riepilogo storico della produzione, ABB offre la piattaforma web Aurora Vision® Plant Management Platform.

### Caratteristiche principali

- Disponibili in due versioni da 250 e 300 W, compatibili con i più comuni moduli fotovoltaici
- Controllo avanzato MPPT con minima perturbazione sulla corrente di ingresso DC
- Facile da configurare
- Controllo del pannello a livello individuale
- Produzione di energia e monitoraggio da ogni singolo pannello fotovoltaico
- Monitoraggio e configurazione del sistema tramite interfaccia wireless sicura, senza utilizzo di cablaggi
- Garanzia di 10 anni per tutte le parti del sistema (MICRO, CDD e cablaggi)

## Accessori

### I MICRO inverter ABB sono connessi in AC tramite l'utilizzo di un cavo AC-TRUNK o il cavo di connessione singolo.

Il cavo AC-TRUNK è un cavo di sezione 4 mm<sup>2</sup>, omologato per esterni, con connettori preinstallati per i MICRO inverter ABB.

I connettori del cavo AC-TRUNK, una volta collegati ai MICRO inverter o terminati con l'apposito tappo a tenuta stagna, garantiscono un grado di protezione ambientale IP67.

Gli accessori AC completano l'offerta, permettendo di creare prolunghe, terminazioni e connessioni verso altri cavi, semplificando l'installazione del piccolo come del grande impianto.

Grazie all'ampio intervallo di temperatura e all'elevata resistenza meccanica, non esistono restrizioni particolari sul tipo di posa, garantendo così un'alta flessibilità installativa.

Oltre ai singoli accessori, ABB offre due kit per semplificare il processo di ordinazione e ridurre il numero di componenti in eccedenza: un kit con accessori di montaggio e kit di accessori di estensione.

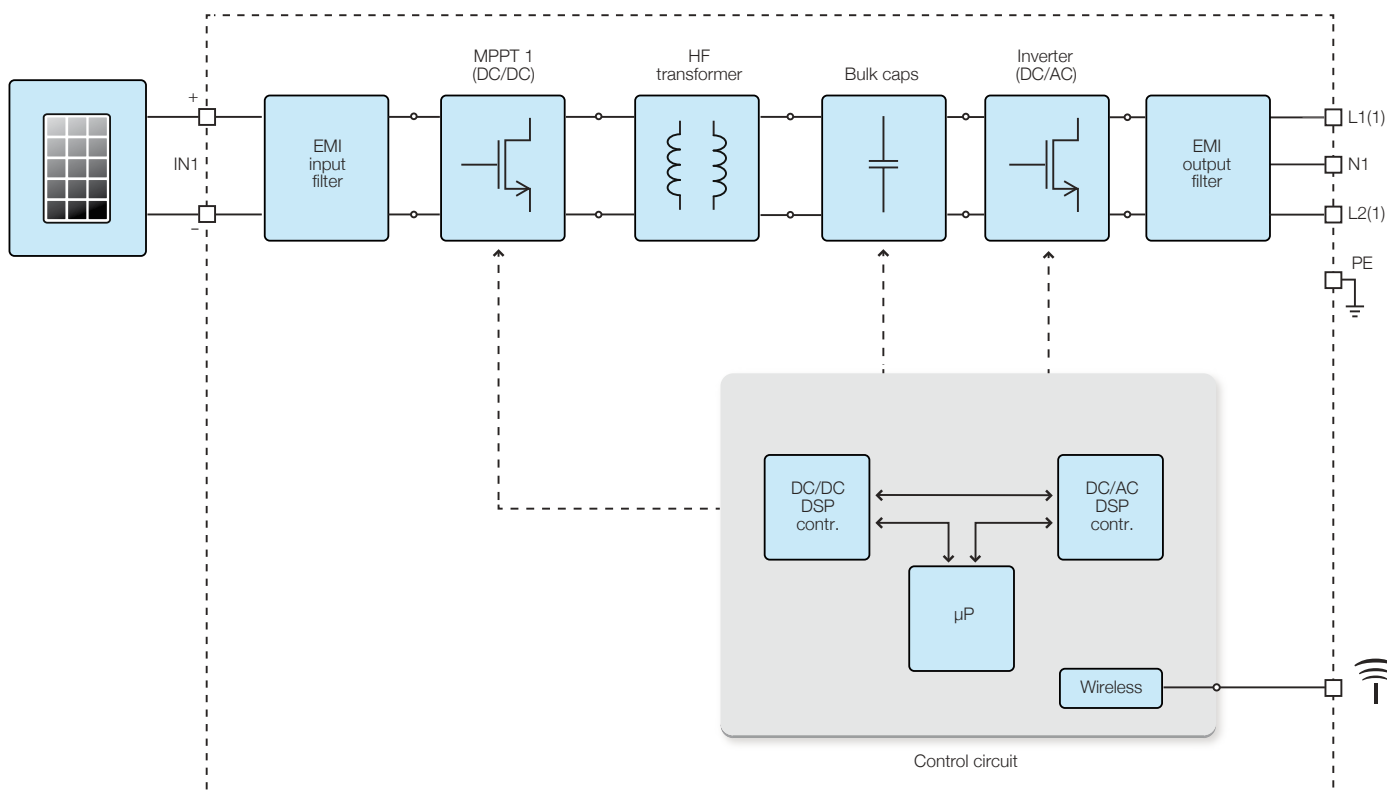
Il kit di accessori di montaggio include tutti gli accessori necessari (ad eccezione del cavo AC-TRUNK) per procedere facilmente con l'installazione.

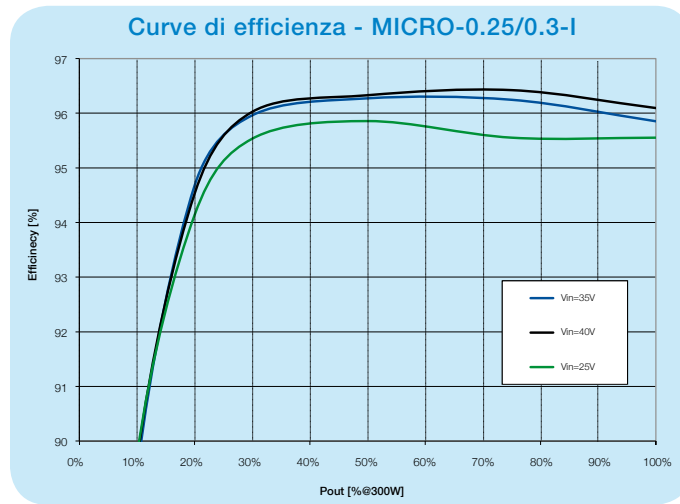
Il kit di accessori di estensione include tutti gli accessori necessari per estendere il cavo AC-TRUNK con un altro cablaggio.

Il cavo singolo di estensione è un cavo di sezione 0,75 mm<sup>2</sup>, omologato per tutti i prodotti MICRO di ABB. Il cavo di estensione, con lunghezza di 5m e terminazione libera, offre massima flessibilità all'installatore.



## Diagramma a blocchi - MICRO





## Dati tecnici e modelli

Modello	MICRO-0.25-I-OUTD	MICRO-0.3-I-OUTD
<b>Ingresso</b>		
Massima potenza DC in ingresso ( $P_{dc,max}$ )	265 Wp	320 Wp
Intervallo operativo di tensione DC in ingresso ( $V_{dc,min} \dots V_{dc,max}$ )	12...60 V	
Intervallo MPPT di tensione DC ( $V_{MPPT,min} \dots V_{MPPT,max}$ )	25...50 V	30...50 V
Massima tensione assoluta DC in ingresso ( $V_{max,abs}$ )	65 V	
Massima corrente DC in ingresso ( $I_{dc,max}$ )	10.5 A	
Numero di coppie di collegamento DC in ingresso per ogni MPPT	1	
Tipo di connessione DC	Connettore PV MC4	
Tensione di attivazione DC di ingresso ( $V_{start}$ )	25V	
<b>Uscita</b>		
Tipo di connessione AC alla rete	Monofase	
Potenza nominale AC di uscita ( $P_{ac,r}$ )	250 W	300 W
Massima potenza apparente ( $S_{max}$ )	250 VA <sup>(3)</sup>	300 VA <sup>(3)</sup>
Tensione nominale AC di uscita ( $V_{ac,r}$ )	230 V	
Intervallo di tensione AC di uscita ( $V_{ac,min} \dots V_{ac,max}$ )	180...264 V <sup>(1)</sup>	
Massima corrente AC di uscita ( $I_{ac,max}$ )	1.3 A	1.5 A
Contributo corrente di corto circuito	3 A	
Frequenza nominale di uscita ( $f_r$ )	50 Hz / 60 Hz	
Intervallo di frequenza di uscita ( $f_{min} \dots f_{max}$ )	47...53 Hz / 57...63 Hz <sup>(2)</sup>	
Fattore di potenza nominale ( $\cos\phi_{ac,r}$ ) e intervallo di regolazione	> 0.995 <sup>(3)</sup>	
Numero massimo di unità per fase	17	
<b>Protezioni di uscita</b>		
Protezione anti-isolamento	In accordo alla normativa locale	
Protezione da sovratensione di uscita - varistore	Sì	
<b>Prestazioni operative</b>		
Efficienza massima ( $\eta_{max}$ )	96.5%	
Efficienza pesata ( $\eta_{EURO}/\eta_{CEC}$ )	95.4% / -	95.5% / -
Consumo in stand-by	< 50mW	
<b>Comunicazione</b>		
Sistema di monitoraggio (PC/Data logger)	Wireless	Wireless
Monitoraggio remoto	Wireless	Wireless
<b>Ambientali</b>		
Temperatura ambiente	-40...+75°C / -40...167°F con derating sopra 65°C (149°F)	
Umidità relativa	0...100 % con condensa	
Emissioni acustiche	< 30 db(A) @ 1 m	
Massima altitudine operativa senza derating	2000 m / 6560 ft	
<b>Fisici</b>		
Grado di protezione ambientale	IP 65	
Sistema di raffreddamento	Naturale	
Dimensioni (H x L x P)	266mm x 246mm x 35mm / 10.5" x 9.7" x 1.37"	
Peso	< 1.65 kg / 3.5 lb	
<b>Sicurezza</b>		
Livello di Isolamento	Trasformatore alta frequenza	
Certificazioni	CE <sup>(5)</sup>	
Norme EMC e di sicurezza	EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN 50178, EN62109-1, EN62109-2	
Norme di connessione alla rete <sup>(4)</sup>	CEI 0-21, VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G83/2, RD1699, AS 4777	
<b>Modelli disponibili</b>		
Standard	MICRO-0.25-I-OUTD-230	MICRO-0.3-I-OUTD-230

1. L'intervallo di tensione di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete, valida nel Paese di installazione

2. L'intervallo di frequenza di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete, valida nel Paese di installazione

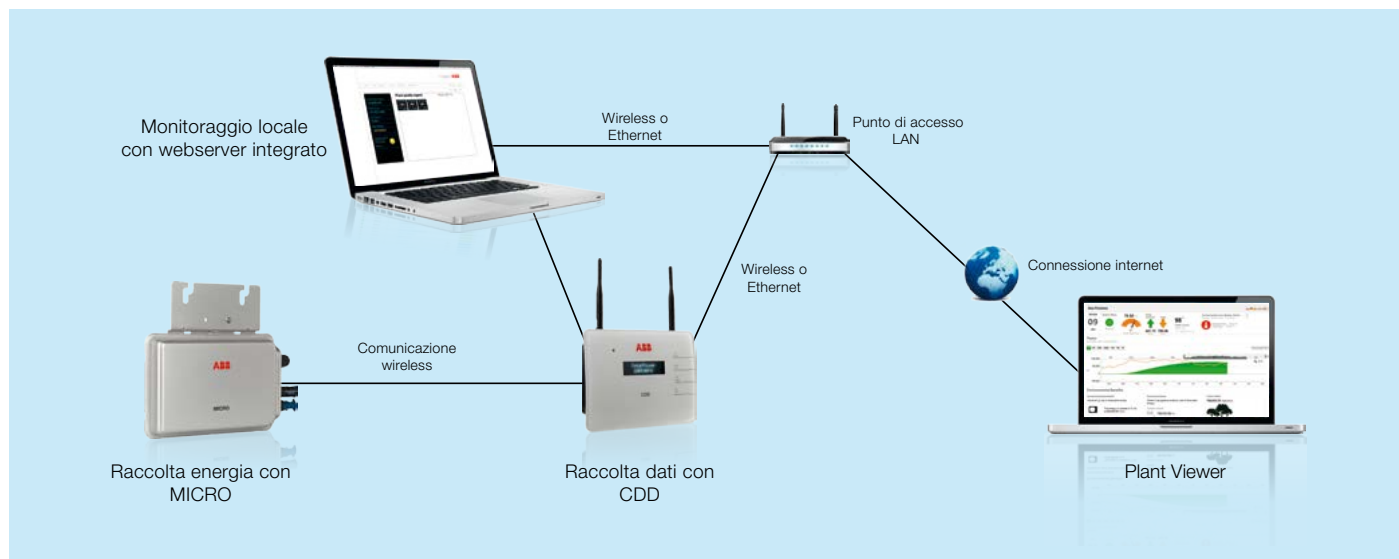
3. L'unità non ha la capacità di erogare potenza reattiva

4. L'unità non ha dispositivo di disconnessione interno

5. Prestare attenzione che sia utilizzato un dispositivo esterno per l'indicazione dei guasti (ad esempio CDD) nell'installazione del sistema finale

**Nota. Le caratteristiche non specificatamente menzionate nel presente data sheet non sono incluse nel prodotto**

## Sistema di comunicazione ABB MICRO inverter



## Dati tecnici e modelli

Modello	CDD
<b>Comunicazione verso l'inverter</b>	
Tipo	Radio IEEE 802.15.4
Periodo di campionamento	1 min.
Massima distanza (campo aperto)	50 m <sup>(1)</sup>
Massimo numero di dispositivi	30
<b>Comunicazione verso modem/pc</b>	
Comunicazione wireless	Radio IEEE 802.11 / b - 2.4GHz / 10 Mbps
Comunicazione cablata	Ethernet RJ45 10/100 Mbps
<b>Connettività</b>	
Porte cablate	1x RJ45 Ethernet, (1x RS485, 1x Go-Go Relè) <sup>(2)</sup>
<b>Caratteristiche</b>	
Operatività	Web server integrato
<b>Alimentazione</b>	
Tipo	Alimentatore esterno
Ingresso	100...240 Vac ; 50/60 Hz
Uscita	5 Vdc - 1 A
Consumo	tip. 2.5W/ max. 5W
Batteria	Batteria a bottone, 3Vdc, sostituibile
<b>Ambientali</b>	
Grado di protezione ip	IP20 / NEMA 1
Temperatura ambiente	-20...+55 °C / -4...131°F
Umidità relativa	< 90% senza condensa
<b>Fisici</b>	
Dimensioni (h/l/p)	150x180x25 mm / 5.9x7x1"
Peso	0.6 kg / 1.32lbs
Montaggio	A parete (viti incluse)
<b>Interfaccia</b>	
Display	16 Caratteri x 2 linee OLED
Lingua a display	IT-EN-ES-DE-FR
Led	Bicolore (rosso e verde)
<b>Sicurezza</b>	
Certificazioni	CE, cCSAus, FCC
Norme di sicurezza e EMC	EN 62311; EN 60950-1; EN 301489-1 V1.8.1; EN 301489-17 V2.1.1; EN 55022; EN 55024; FCC Part 15 Class B / Class C ; RTTE 1999/5/EC
<b>Accessori</b>	
Cavo per estensione antenna	Opzionale
Alimentatore plug-in	Incluso

1. La distanza effettiva è funzione delle condizioni al contorno. Riferire alla nota tecnica dedicata per ulteriori informazioni.

2. Cablaggi e connessioni disponibili ma non utilizzati

**Nota. Le caratteristiche non specificatamente menzionate nel presente data sheet non sono incluse nel prodotto**

## Specifiche tecniche e dettagli del sistema di cablaggio

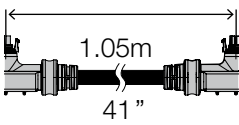
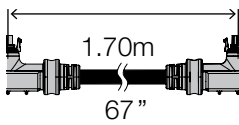
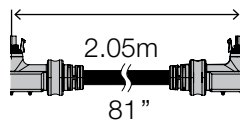

Il cavo AC-TRUNK è disponibile in tre lunghezze diverse, con passo diverso

come descritto nella tavola sotto. Oltre al cavo AC-TRUNK standard, ABB fornisce anche il cavo di estensione singolo\*; questo cavo permette di

connettere un singolo micro inverter ad una scatola di giunzione (non inclusa nel set).



AC-TRUNK-BUS  
4 giunzioni

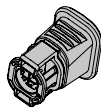
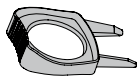
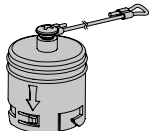
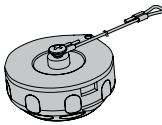
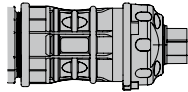
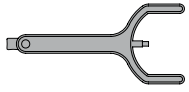
AC-TRUNK-BUS-1.05m	AC-TRUNK-BUS-1.70m	AC-TRUNK-BUS-2.05m	CABLE DROP EXTENDER
			
			5m

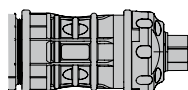

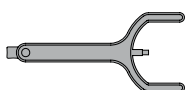
## Lista di accessori e dettagli

Gli accessori ABB sono disponibili per gli installatori in due kit aggregati: un kit di accessori di montaggio e un

kit di accessori di estensione. Il kit di accessori di montaggio è utilizzato per completare l'installazione per un blocco di 4 MICRO e un cavo AC-TRUNK. Il kit

di accessori di estensione è utilizzato per connettere due cavi AC-TRUNK non adiacenti.

KIT ACCESSORI DI MONTAGGIO					
PLUG CAP	UNLOCK TOOL	FEMALE EXTENSION CAP	MALE EXTENSION CAP	FEMALE EXTENSION	EXTENSION UNLOCK TOOL
					
4x	1x	1x	1x	1x	1x

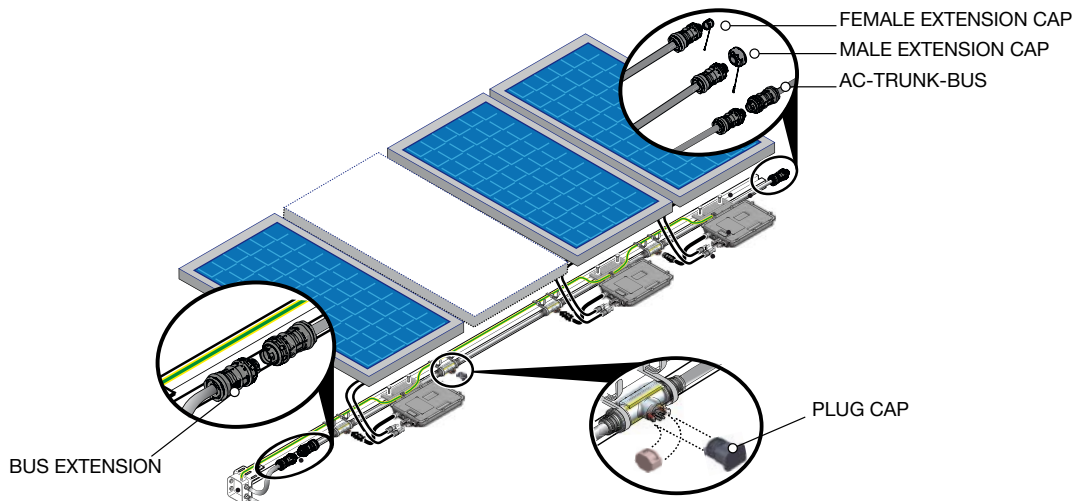
KIT ACCESSORI DI ESTENSIONE		
FEMALE EXTENSION	MALE EXTENSION	EXTENSION UNLOCK TOOL
		
1x	1x	1x

\* La disponibilità delle parti può variare a seconda del paese.

## Dati tecnici e modelli

Specifiche tecniche del cavo	AC TRUNK BUS	CABLE DROP EXTENDER
Numero conduttori e sezione	3G4 mm <sup>2</sup>	3G0.75mm <sup>2</sup>
Raggio minimo di curvatura per posa fissa	48 mm	40 mm
Temperatura operativa (posa mobile)	-40 to +90°C	-40 to +90°C
Tensione nominale u0/u	450 / 750 V	450 / 750 V
Resistenza specifica dell'isolamento	>10 GΩ·cm	> 100 GΩ·cm
Tensione di prova	3 kV	6.5 kV
Guaina esterna	Black PUR Black	XLPO Jacket
Tipo di cavo	H07BQ-F	2pfg 1940
Specifiche dei connettori		
Temperatura operativa	-40°C to +90°C	-70 to + 105°C
Grado di protezione	IP67	IP67
Corrente nominale connettori	5 A	5 A
Tensione nominale connettori	300 V	300 V
Corrente nominale connettori extension	25 A	-
Tensione nominale connettori extension	660 V	-

## Esempi di installazione



Piccolo impianto, meno di quattro MICRO CABLE DROP EXTENDER



Piccolo impianto, più di quattro MICRO AC TRUNK BUS e due kit accessori di montaggio\*



Piccolo impianto, più di quattro MICRO AC TRUNK BUS, due kit accessori di montaggio\* e un kit accessori di estensione



\* Posizionare sempre il MALE CONNECTOR dell'AC TRUNK BUS verso la junction box

## Supporto e assistenza

ABB supporta i propri clienti con una rete di assistenza dedicata in oltre 60 Paesi e fornisce una gamma completa di servizi per tutta la vita del prodotto, dall'installazione e la messa in servizio, alla manutenzione preventiva, alla fornitura di parti di ricambio, alla riparazione e al riciclo.

Per maggiori informazioni, si prega di contattare un rappresentante ABB o di visitare:

[www.abb.com/solarinverters](http://www.abb.com/solarinverters)

[www.abb.com](http://www.abb.com)

© Copyright 2014 ABB. Tutti i diritti riservati. Specifiche soggette a modifica senza preavviso.

