



ENGINEERING  
TOMORROW

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Ultra compatto
- Inverter modulare e configurabile
- STO SIL3 di serie
- Piattaforma di controllo scalabile
- Straordinaria sicurezza hardware, incluso il trasferimento dati crittografati end-to-end
- Connettività con molteplici bus di campo
- Facile integrazione in quadro tramite l'unità di integrazione
- Prestazioni macchina a coppia elevata
- Controllo motore superiore

Scheda informativa | Moduli di sistema raffreddati ad aria iC7-Automation

# Cerchi un **drive intelligente** per una **rapida integrazione**?

I moduli di sistema raffreddati ad aria iC7-Automation offrono prestazioni di coppia elevate in un formato ultracompatto. Offrono un vantaggio unico nell'ottimizzare l'ingombro di installazione, velocizzare l'integrazione e ridurre i costi, più di quanto si possa immaginare.

### Corrente e tensione di alimentazione

- Inverter  
385-4870 A<sub>IL</sub> - 380-500 V CA
- Active Front End  
317-4900 A<sub>IL</sub> - 380-500 V CA

Caratteristiche	Vantaggi
Gestione efficiente del calore: tecnologia a conduzione di calore e canale di raffreddamento principale separato (canale di raffreddamento posteriore)	- Le dimensioni compatte consentono di immagazzinare più potenza nello spazio disponibile
Collegamento in parallelo di moduli trifase senza la necessità di filtri di uscita	- Soluzioni modulari e scalabili per applicazioni a potenze elevate - Gestione semplificata delle unità di ricambio
Peso ridotto	- Rapida integrazione e facilità di manutenzione - Elevata resistenza alle vibrazioni
Unità di integrazione opzionale per l'integrazione del filtro di uscita, per il canale di raffreddamento posteriore	- Le dimensioni compatte consentono di immagazzinare più potenza nello spazio disponibile - Integrazione veloce
Estrazione dell'unità di potenza senza la necessità di rimozione dei cavi motore o di rete, forniti con l'unità di integrazione	- Integrazione rapida e pratica
Rete interna AuxBus per il monitoraggio della temperatura dei filtri	- Affidabilità e robustezza eccezionali per una maggiore autonomia di funzionamento
Canale di raffreddamento IP54 integrato e area PCB dedicata	- Elevata affidabilità nelle applicazioni gravose per tempi di funzionamento superiori

Riduci i tempi di progettazione per essere veloce ed essere il

**primo**



iC7.danfoss.it 

## Specifiche rilevanti

Collegamento di rete AFE	
Tensione di rete $U_{in}$	- 3 x 380-500 V CA (-15%...+10%);
Frequenza di alimentazione	- 45-66 Hz
Rete di alimentazione	- TN-S, TN-C, IT e TT
Distorsione armonica totale THDi	- < 5%
Fattore di potenza	- $\cos\phi = 1$ : (fondamentale)
Capacità di sovraccarico	- 110/150% per 1/5 minuti di durata
Corrente di cortocircuito	- La corrente massima di cortocircuito deve essere < 100 kA
Categoria di sovratensione	- Classe III secondo la norma IEC/EN 61800-5-1
Collegamenti di rete	- Una volta ogni 120 s

Collegamento del motore (INU)	
Tensione di uscita	- 0- $U_{in}$ trifase
Frequenza di uscita	- 0-599 Hz ( <i>prestazioni limitate con filtri di uscita al di sopra dei 70 Hz</i> )
Frequenza di commutazione	- 1,5-10 kHz. Frequenza di commutazione predefinita 3 kHz DPWM
Capacità di sovraccarico	- 110/150% per 1/5 minuti di durata
Principi controllo motore	- Controllo U/f - Controllo vettoriale della tensione (VVC+) - Controllo vettoriale di flusso (FVC+)
Tipi di motore e generatore supportati	- Motore a induzione/asincrono - Motore a magneti permanenti - Motore a magneti permanenti salienti - Motore a magneti permanenti a riluttanza sincrona
Lunghezza del cavo	- Fino a 150 m [492 piedi] con cavo motore schermato simmetrico trifase

EMC (IEC61800-3)	
Immunità	- Conforme a IEC/EN61800-3 (2018), 2° ambiente
Emissioni	- IEC/EN61800-3 (2018), categoria C4, predefinita per il convertitore di frequenza di tipo IP00/UL - IEC/EN61800-3 (2018), categoria C3, se il drive è installato seguendo le istruzioni del produttore

Condizioni ambientali	
Grado di protezione moduli	- IP00/UL
Temperatura ambiente	- Da -15 °C a 0 °C (da 5 °F a 32 °F) (senza gelo) La corrente nominale massima di AM11 e IM11 deve essere ridotta del 20% in condizioni di gelo - Da 0 °C a 40 °C (da 32 °F a 104 °F) ( $a I_N$ ) con declassamento fino a +55 °C (131 °F)
Temperatura di stoccaggio/trasporto	- Da -40 °C a +70 °C (da 32 °F a 158 °F)
Umidità relativa	- Da 5 a 96% umidità relativa, non sono consentiti sgocciolamenti di acqua né condense
Livello di inquinamento	- PD2
Altitudine	- Da 0 a 4.000 m (da 0 a 13.100 piedi) sopra il livello del mare: nel caso in cui la rete non sia corner grounded (classe di tensione 5) - Al di sopra dei 1.000 m (3.300 piedi): è necessario ridurre la temperatura ambiente di esercizio massima di 1 °C per ogni 100 m
Vibrazione (IEC60068-2-6)	- Ampiezza di dislocazione 0,5 mm (picco) a 5-22 Hz - Ampiezza di accelerazione massima 1 G a 22-150 Hz
Scosse (IEC60068-2-27)	- Max 15G, 11 ms ( <i>nel pacchetto</i> )
Condizioni ambientali di funzionamento (IEC 60721-3-3)	- Condizioni climatiche: Classe 3K5 - Sostanze chimicamente attive: IEC 60721-3-3 Edizione 3.0/ISO 3223 Seconda Edizione, classe C4 - Condizioni biologiche: Classe 3B1 - Condizioni meccaniche: Classe 3M3 - Sostanze meccanicamente attive: Classe 3S2 - Condizioni climatiche particolari (radiazione termica): Classe 3Z1

## Dimensioni e pesi <sup>1)</sup>: moduli INU e AFE, filtri LCL

Tipo di modulo		Inverter		AFE		Filtri LCL
Frame		IM10	IM11	AM10	AM11	LCL10/LCL11
[mm]	Larghezza	170	210	170	210	260
	Altezza	990	990	990	990	1530
	Profondità	502	502	502	502	553
[kg]	Peso	65	75	65	75	251/349
[pollici]	Larghezza	6,7	8,3	6,7	8,3	10,2
	Altezza	39	39	39	39	60,2
	Profondità	19,8	19,8	19,8	19,8	21,8
[lb]	Peso	143	165	143	165	554/769

<sup>1)</sup> Valori preliminari soggetti a convalida  
Per ulteriori informazioni consultare la Guida operativa dei moduli di sistema raffreddati ad aria iC7-60

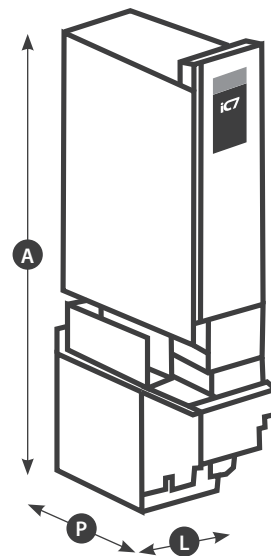
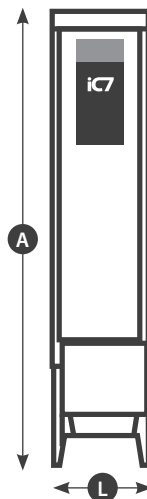
## Dimensioni e pesi <sup>2)</sup>: moduli INU e AFE con unità di integrazione corta

Tipo di modulo		Inverter con unità di integrazione		AFE con unità di integrazione	
Frame		IR10	IR11	AR10	AR11
[mm]	Larghezza	235	235	235	235
	Altezza	1302	1302	921	921
	Profondità	553	553	553	553
[kg]	Peso	90	100	72	82
[pollici]	Larghezza	9,3	9,3	9,3	9,3
	Altezza	51,3	51,3	36,3	36,3
	Profondità	21,8	21,8	21,8	21,8
[lb]	Peso	198	221	159	181

<sup>2)</sup> Valori preliminari soggetti a convalida  
I valori dei pesi sono per il modulo con unità di integrazione vuota, escluso il peso del filtro  
Per ulteriori informazioni consultare la Guida operativa dei moduli di sistema raffreddati ad aria iC7-60



Modulo senza alcuna unità di integrazione



Modulo con unità di integrazione corta

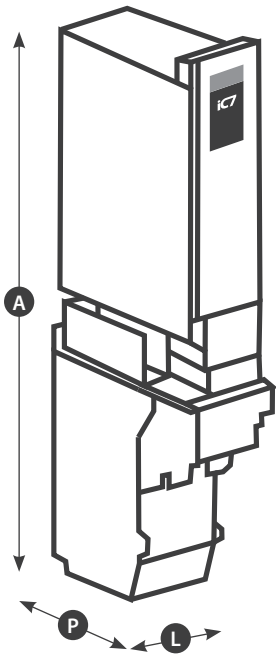
## Dimensioni e pesi <sup>2)</sup>: moduli INU e AFE con unità di integrazione standard

Tipo di modulo		Inverter con unità di integrazione		AFE con unità di integrazione	
Frame		IR10	IR11	AR10	AR11
[mm]	Larghezza	235	235	235	235
	Altezza	1530	1530	1530	1530
	Profondità	553	553	553	553
[kg]	Peso	92	102	78	88
[pollici]	Larghezza	9,3	9,3	9,3	9,3
	Altezza	60,2	60,2	60,2	60,2
	Profondità	21,8	21,8	21,8	21,8
[lb]	Peso	202,8	224,9	172	194

<sup>2)</sup> Valori preliminari soggetti a convalida

I valori dei pesi sono per il modulo con unità di integrazione vuota, escluso il peso del filtro

Per ulteriori informazioni consultare la Guida operativa dei moduli di sistema raffreddati ad aria iC7-60



Modulo con unità di integrazione standard