



**Paradigma Italia S.p.A.**

Società Benefit  
Via Campagnola, 19/21  
25011 Calcinato (BS)

T +39 0309980951  
www.paradigma.it  
commerciale@paradigma.it

Sede legale  
Via C.Maffei, 3  
38089 Darzo (TN)



## ModuExpo IN Full Electric LT 10

Cod. 03-1722

**9.933,00 €** IVA  
Esclusa

### DIMENSIONI E PESO

LARGHEZZA	<b>105 cm</b>
ALTEZZA	<b>236 cm</b>
PESO NETTO	<b>96 kg</b>

### INFO TECNICHE

### VANTAGGI

ModuExpo IN Full Electric LT è il sistema in pompa di calore ad incasso costituito da pompa di calore aria / acqua monoblocco e unità idronica ad incasso.

La regolazione del sistema controlla in continuo sia le condizioni al contorno (come, ad esempio, la temperatura esterna) sia i set richiesti. Il sistema è idoneo per soddisfare il fabbisogno di riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria, sfruttando al meglio le caratteristiche della pompa di calore monoblocco abbinata.

#### DOTAZIONE DI FORNITURA

In fornitura:

- 1 x Pompa di calore ModuExpo LT-10 MNSKAI32 (10,1 kWt; COP 4,43 @ A7/W35)
- 1 x set di collegamento mandata e ritorno pdc
- 1 x Filtro a Y 1" 1/4 su ritorno PDC
- 2 x Sonda accumulo riscaldamento/raffrescamento (PDC)
- 1 x kit di produzione acqua calda sanitaria completo di puffer da 200 litri, circolatore e termostatica per produzione rapida dell'acqua calda sanitaria.

Il kit è completato da un accumulo inerziale da 30 litri e da un collettore per il collegamento dei gruppi di circolazione impianto riscaldamento/raffrescamento.

ModuExpo IN Full Electric LT è un sistema factory made.

Il sistema è installabile nell'armadio ad incasso con ante (cod. 03-1301).

**Paradigma Italia S.p.A.**

Società Benefit  
Via Campagnola, 19/21  
25011 Calcinato (BS)

T +39 0309980951  
www.paradigma.it  
commerciale@paradigma.it

Sede legale  
Via C.Maffei, 3  
38089 Darzo (TN)

## LOGICHE DI FUNZIONAMENTO

Le logiche di gestione prevedono che il generatore primario sia la pompa di calore, per i servizi riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria, quando presente, interviene in supporto la resistenza elettrica (accessorio opzionale).

In particolare l'acqua calda sanitaria è prodotta in rapido tramite uno scambiatore a piastre sovradimensionato ad alta efficienza alimentato sul primario dall'acqua calda accumulata nel puffer da 200 litri.

Per regolare al meglio la temperatura e gestire le portate sul primario è presente nel circuito una valvola miscelatrice termostatica che permette in maniera semplice di poter impostare la temperatura desiderata di erogazione dell'acqua calda sanitaria.

Il sistema è completabile in funzione delle esigenze di ogni singolo impianto con i gruppi di circolazione diretti (con sola pompa), o miscelati a punto fisso o con valvola motorizzata 0..10 V.

## POMPA DI CALORE – ModuExpo LT10

ModuExpo LT è una pompa di calore monoblocco monofase a ciclo reversibile per il riscaldamento invernale, la produzione di acqua calda sanitaria fino a 60 °C e la climatizzazione estiva.

L'utilizzo della tecnologia del compressore brushless INVERTER, abbinato alla valvola di espansione elettronica, al circolatore e al ventilatore a giri variabili, ottimizzano i consumi e l'efficienza operativa dei componenti frigoriferi.

Tutte le unità della serie sono prodotte in lamiera zincata a caldo e verniciata con polveri poliuretaniche in forno a 180°C per assicurare la migliore resistenza agli agenti atmosferici. La carpenteria è autoportante con pannelli removibili per agevolare l'ispezione e la manutenzione dei componenti interni. Tutte le viti ed i rivetti per installazione esterna sono in acciaio zincato.

I compressori DC inverter sono del tipo rotativo ermetico twin rotary, espressamente progettati per funzionamento con R32, dotati di protezione termica e montati su antivibranti in gomma.

I compressori sono installati in un vano separato dal flusso dell'aria per ridurre la rumorosità. Sono inoltre dotati di resistenza carter, che ha la funzione di evitare la diluizione dell'olio che potrebbe causare il grippaggio del compressore.

L'ispezione ai compressori è possibile attraverso la rimozione dei pannelli laterali e frontali dell'unità, permettendo la manutenzione anche con unità in funzionamento.

Il circuito frigorifero è realizzato utilizzando componenti di primarie aziende internazionali e secondo la normativa UNI EN 13134 riguardante i processi di saldo-brasatura. Il fluido refrigerante è il nuovo gas ecologico R32.

I ventilatori sono realizzati in materiale plastico, di tipo assiale con pale a profilo alare. Sono tutti bilanciati staticamente e dinamicamente e forniti completi di griglia di protezione nel

**Paradigma Italia S.p.A.**

Società Benefit  
Via Campagnola, 19/21  
25011 Calcinato (BS)

T +39 0309980951  
www.paradigma.it  
commerciale@paradigma.it

Sede legale  
Via C.Maffei, 3  
38089 Darzo (TN)

rispetto della normativa CEI EN 60335-2-80 (sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare).

I ventilatori sono installati sull'unità mediante l'interposizione di antivibranti in gomma per ridurre la rumorosità emessa. Tutti i motori elettrici utilizzati sono brushless modulanti. I motori sono direttamente accoppiati ed equipaggiati di protezione termica integrata. I motori sono tutti con grado di protezione IP 44.

Gli scambiatori d'aria sono realizzati in tubi di rame e alette in alluminio. I tubi sono mandrinati meccanicamente nelle alette di alluminio per aumentare il fattore di scambio termico.

La geometria di questi scambiatori consente un basso valore di perdite di carico lato aria e quindi la possibilità di utilizzare ventilatori a basso numero di giri (con conseguente riduzione della rumorosità della macchina).

Le batterie hanno il trattamento "GOLD FIN" per permettere maggior resistenza all'acidità e alla nebbia salina, inoltre il trattamento aumenta l'abilità idrofilica e le performance rispetto ad una batteria con le semplici alette in alluminio.

Gli scambiatori utenza sono del tipo a piastre saldo-brasate e sono realizzati in acciaio inossidabile AISI 304, isolati in fabbrica utilizzando materiale a celle chiuse.

In questo modello è presente un cavo auto-scaldante che viene avvolto alla base dell'unità esterna in prossimità della batteria di condensazione e una resistenza in PET posizionata sulla faccia dello scambiatore a piastre che si attivano anche a macchina spenta (ma alimentata) quando la temperatura dell'acqua di mandata scende sotto di 4°C.

**UNITÀ ESTERNA MONOFASE**

- Larghezza mm 1047
- Altezza mm 936
- Profondità mm 466
- Peso in esercizio kg 96

**PRESTAZIONI**

- Classificazione energetica secondo ErP a bassa temperatura: classe A+++
- Classificazione energetica secondo ErP a media temperatura: classe A++
- Capacità termica (A7/6 W30/35) kW 10,1
- Potenza totale assorbita kW 2,28
- COP 4,43
- Capacità termica (A7/8 W40/45) kW 9,76
- Potenza totale assorbita kW 2,80
- COP 3,48
- SCOP 4,53
- Capacità frigorifera (A35 W12/7) kW 7,53
- Potenza totale assorbita kW 2,39

**Paradigma Italia S.p.A.**

Società Benefit  
Via Campagnola, 19/21  
25011 Calcinato (BS)

T +39 0309980951  
www.paradigma.it  
commerciale@paradigma.it

Sede legale  
Via C.Maffei, 3  
38089 Darzo (TN)

- EER 3,15
- Capacità frigorifera (A35 W23/18) kW 9,50
- Potenza totale assorbita kW 2,15
- EER 4,41
- SEER 4,34

Dati dichiarati secondo EN14511.

RUMOROSITÀ RISCALDAMENTO @7/35 P nom

- Potenza sonora dB(A) 64
- Pressione sonora dB(A) @ 1 m 49,4

CIRCUITO IDRAULICO INCORPORATO

Il circuito idraulico incorporato comprende:

circolatore modulante a motore brushless ad alta efficienza, adatto per l'utilizzo di acqua refrigerata e direttamente gestito dal controllo bordo macchina, scambiatore a piastre, flussostato di protezione, valvola di sicurezza (6 bar) da collegare a un sistema di raccolta e valvola di sfiato manuale aria.

DATI IDRAULICI

- Portata acqua nominale con dati in risc. (30/35°C) l/h 1736
- Contenuto scambiatore a piastre 1,2 l
- Diametro attacchi idraulici ingresso/uscita "GAS 1" M
- Salto termico ingresso/uscita acqua minimo 3°C
- Salto termico ingresso/uscita acqua massimo 8°C
- Pressione max 6 bar
- Volume minimo impianto 50 litri

CIRCUITO FRIGORIFERO

Il circuito frigorifero include nella sua versione base:

valvola inversione ciclo a 4 vie, valvola di espansione elettronica, separatore di liquido, ricevitore di liquido, valvole ispezione per manutenzione e controllo, dispositivo di sicurezza (pressostato di alta pressione), trasduttori di pressione per regolare accuratamente la pressione di evaporazione e di condensazione, filtri per evitare ostruzioni della valvola di laminazione.

DATI LATO SORGENTE REFRIGERANTE

- Refrigerante R32
- Carica refrigerante 2,5 kg
- Compressore n°1
- Carica olio 1 kg

Sistema lato gas refrigerante non ermeticamente sigillato

QUADRO ELETTRICO

Il quadro elettrico è realizzato in conformità alle normative Europee vigenti. L'accessibilità al quadro elettrico è possibile tramite la rimozione del coperchio dell'unità utilizzando un



**Paradigma Italia S.p.A.**

Società Benefit  
Via Campagnola, 19/21  
25011 Calcinato (BS)

T +39 0309980951  
[www.paradigma.it](http://www.paradigma.it)  
[commerciale@paradigma.it](mailto:commerciale@paradigma.it)

Sede legale  
Via C.Maffei, 3  
38089 Darzo (TN)

utensile appropriato. Il grado di protezione del quadro elettrico è IP24.

DATI ELETTRICI

- Tensione 230 V 50 Hz
- Massima corrente assorbita 20,7 A
- Massima potenza assorbita 4,8 kW
- Grado di protezione quadro comando IP67

Prima accensione inclusa in fornitura