

LAMBDA SKY



APPLIED

ROOF TOP

20÷300 kW



Lambda Sky combina un modulo sorgente all'avanguardia per raffreddamento e riscaldamento assieme ad un modulo unità di trattamento aria appropriato per la circolazione e la miscelazione di aria di rinnovo e aria ambiente.

Configurazioni

Hi R7: Condizionatore tipo Roof Top con compressori inverter e refrigerante R32.

Hi HP R7: Condizionatore tipo Roof Top con compressori inverter, refrigerante R32 in versione pompa di calore reversibile.

R7: Condizionatore tipo Roof Top con refrigerante R32.

R7: Condizionatore tipo Roof Top con refrigerante R32 in versione pompa di calore reversibile..

Punti di forza

- ▶ Anticipatore: il primo ad unire potenza modulante con inverter e refrigerante a basso GWP
- ▶ Attento: L'aria che non serve non va trattata. Possibilità di funzionare con portata aria variabile per massimizzare il risparmio energetico
- ▶ Adattabile: disponibile in 5 configurazioni ulteriormente accessoriabili per adattarsi ad ogni applicazione
- ▶ Attivo: il recupero termodinamico attivo, sempre presente sulle versioni 3 serrande, riduce i consumi legati al trattamento della necessaria aria di rinnovo

Lambda Sky combines a State of the Art Refrigeration module for Cooling & Heating together with proper Air handling unit module for circulating & mixing fresh air and ambient air.

Configurations

Hi R7: Packaged Roof Top air conditioner with inverter compressors and R32 refrigerant.

Hi HP R7: Packaged Roof Top air conditioner with inverter compressors, R32 refrigerant in reversible heat pump version.

R7: Packaged Roof Top air conditioner with R32 refrigerant.

R7: Packaged Roof Top air conditioner with R32 refrigerant in reversible heat pump version.

Strengths

- ▶ Precursor: the first which join variable capacity with inverter and low GWP refrigerant
- ▶ Careful: the air not needed has not to be treated Possibility to work with variable airflow to maximize the energy saving
- ▶ Adaptable: available with 5 configurations and many other accessories to adapt to any application
- ▶ Active: active thermodynamic heat recovery, always present on 3 dampers units; it reduces consumption of the fresh are needed

LAMBDA SKY R7

		5.2	6.2	7.2	9.4	10.4
LAMBDA SKY R7						
Raffreddamento		Cooling				
Potenza frigorifera	Refrigeration capacity	(1) kW	54,3	73,1	80,8	105,3
Potenza frigorifera sensibile	Sensible cooling capacity	(1) kW	41,2	56,2	63,7	81,8
Potenza assorbita totale	Total absorbed power	(1) kW	18,6	22,8	26,8	33,4
EER	EER	(1)	2,92	3,20	3,02	3,16
Riscaldamento		Heating				
Potenza termica	Heating capacity	(2) kW	53,6	68,4	76,8	94,7
Potenza assorbita totale	Total absorbed power	(2) kW	17,3	20,5	23,2	28,0
COP	COP	(2)	3,10	3,34	3,32	3,38
Conformità UE ad Ecodesign		EU compliance with Ecodesign				
SEER AC fans	SEER AC fans		3,65	3,84	3,99	4,24
SEER EC fans	SEER EC fans		3,89	4,14	4,29	4,71
η_{sh} AC fans	η_{sh} AC fans	%	142,9%	150,4%	156,4%	166,7%
η_{sh} EC fans	η_{sh} EC fans	%	152,4%	162,8%	168,5%	185,2%
SCOP AC fans	SCOP AC fans		3,22	3,20	3,35	3,34
SCOP EC fans	SCOP EC fans		3,37	3,50	3,57	3,60
η_{sh} AC fans	η_{sh} AC fans	%	125,8%	125,1%	131,2%	130,7%
η_{sh} EC fans	η_{sh} EC fans	%	131,8%	136,8%	140,0%	141,0%
Compressori		Compressors				
Compressori/Circuiti	Compressors/Circuits	n°/n°	2/1	2/1	2/1	4/2
Minimo gradino di parzializzazione	Minimum capacity reduction step	%	50%	50%	44%	25%
Sezione Trattamento		Fan Section				
Portata aria nominale	Nominal air flow rate	m ³ /h	9000	11000	13000	16500
ESP	ESP	(3) Pa	439	629	410	493
Tipo	Type				EC-Plug Fan	
Filtri aria STD		Std filters				
Spessore	Thickness	mm	98	98	98	98
Grado Filtrazione EN ISO 16890 (EN779)	Filtration Grade EN ISO 16890 (EN779)				Coarse 75% (G4)	
Sezione Condensante		Source Section				
Tipo	Type				Assiali	
Portata aria nominale	Nominal air flow rate	m ³ /h	19.367	38.034	38.058	43.964
Livelli sonori		Noise levels				
Liv. potenza sonora	Sound power lev.	(4) dB(A)	79,4	81,9	82,1	86,1
Liv. pressione sonora	Sound pressure lev.	(5) dB(A)	60,5	62,5	62,7	66,2
Dimensioni e pesi unità base		Dimensions and weights of basic unit				
Lunghezza	Length	mm	2427		4317	
Profondità	Depth	mm		2250		
Altezza	Height	mm	2375	1925	2375	
Peso in funzione unità base	Operating weight of basic unit	kg	986	1551	1651	2116

- (1) Condizioni di calcolo: Aria Ambiente 27°C BS, 19°C BB. Aria Esterna 35°C BS, 24°C BB. Unità tutto ricircolo, calcolata in accordo EN14511/2018
- (2) Condizioni di calcolo: Aria Ambiente 20°C BS, 15°C BB. Aria Esterna 7°C BS, 6°C BB. Unità tutto ricircolo, calcolata in accordo EN14511/2018
- (3) Prevalenza Utile in configurazione std senza accessori
- (4) Livelli di potenza sonora calcolati secondo ISO 3744. Valori non vincolanti.
- (5) Livelli di pressione sonora riferiti a 1 metro di distanza dall'unità in campo libero, con fattore di direzionalità Q=2. Valori non vincolanti.

- (1) Working conditions: Ambient Air 27°C DB, 19°C WB. External Air 35°C DB, 24°C WB. Full recirculation, data according EN14511/2018
- (2) Working conditions: Ambient Air 20°C DB, 15°C WB. External Air 7°C DB, 6°C WB. Full recirculation, data according EN14511/2018
- (3) ESP Standard configuration without accessories
- (4) Sound power levels calculated according to ISO 3744. Values not binding.
- (5) Sound pressure levels at 1 meter from the unit on free field, with direction factor Q=2. Values not binding.

APPLIED

ROOF TOP

LAMBDA SKY R7

		11.4	12.4	14.4	15.4	
LAMBDA SKY R7						
Raffreddamento			Cooling			
Potenza frigorifera	Refrigeration capacity	(1) kW	127,7	135,7	144,3	156,5
Potenza frigorifera sensibile	Sensible cooling capacity	(1) kW	99,6	106,0	110,1	117,2
Potenza assorbita totale	Total absorbed power	(1) kW	41,5	44,4	46,6	52,6
EER	EER	(1)	3,08	3,05	3,10	2,98
Riscaldamento			Heating			
Potenza termica	Heating capacity	(2) kW	117,7	126,0	133,5	148,4
Potenza assorbita totale	Total absorbed power	(2) kW	34,3	37,2	39,1	44,8
COP	COP	(2)	3,43	3,39	3,42	3,31
Conformità UE ad Ecodesign			EU compliance with Ecodesign			
SEER AC fans	SEER AC fans		4,11	4,05	4,45	4,32
SEER EC fans	SEER EC fans		4,35	4,29	4,92	4,71
η_{sh} AC fans	η_{sh} AC fans	%	161,4%	159,0%	175,0%	169,8%
η_{sh} EC fans	η_{sh} EC fans	%	170,8%	168,4%	193,6%	185,4%
SCOP AC fans	SCOP AC fans		3,37	3,31	3,39	3,37
SCOP EC fans	SCOP EC fans		3,63	3,53	3,74	3,70
η_{sh} AC fans	η_{sh} AC fans	%	131,8%	129,5%	132,8%	131,7%
η_{sh} EC fans	η_{sh} EC fans	%	142,2%	138,3%	146,6%	144,9%
Compressori			Compressors			
Compressori/Circuiti	Compressors/Circuits	n°/n°	4/2	4/2	4/2	4/2
Minimo gradino di parzializzazione	Minimum capacity reduction step	%	23%	25%	25%	25%
Sezione Trattamento			Fan Section			
Portata aria nominale	Nominal air flow rate	m ³ /h	19800	21600	25000	26500
ESP	ESP	(3) Pa	427	394	441	416
Tipo	Type		EC-Plug Fan			
Filtri aria STD			Std filters			
Spessore	Thickness	mm	98	98	98	98
Grado Filtrazione EN ISO 16890 (EN779)	Filtration Grade EN ISO 16890 (EN779)		Coarse 75% (G4)			
Sezione Condensante			Source Section			
Tipo	Type		Assiali			
Portata aria nominale	Nominal air flow rate	m ³ /h	43.450	42.671	85.213	85.270
Livelli sonori			Noise levels			
Liv. potenza sonora	Sound power lev.	(4) dB(A)	85,8	86,1	88,7	88,7
Liv. pressione sonora	Sound pressure lev.	(5) dB(A)	65,9	66,2	68,5	68,5
Dimensioni e pesi unità base			Dimensions and weights of basic unit			
Lunghezza	Length	mm	4317		5117	
Profondità	Depth	mm			2250	
Altezza	Height	mm			2375	
Peso in funzione unità base	Operating weight of basic unit	kg	2305	2318	2454	2462

APPLIED

ROOF TOP

- (1) Condizioni di calcolo: Aria Ambiente 27°C BS, 19°C BB. Aria Esterna 35°C BS, 24°C BB. Unità tutto ricircolo, calcolata in accordo EN14511/2018
- (2) Condizioni di calcolo: Aria Ambiente 20°C BS, 15°C BB. Aria Esterna 7°C BS, 6°C BB. Unità tutto ricircolo, calcolata in accordo EN14511/2018
- (3) Prevalenza Utile in configurazione std senza accessori
- (4) Livelli di potenza sonora calcolati secondo ISO 3744. Valori non vincolanti.
- (5) Livelli di pressione sonora riferiti a 1 metro di distanza dall'unità in campo libero, con fattore di direzionalità Q=2. Valori non vincolanti.

- (1) Working conditions: Ambient Air 27°C DB, 19°C WB. External Air 35°C DB, 24°C WB. Full recirculation, data according EN14511/2018
- (2) Working conditions: Ambient Air 20°C DB, 15°C WB. External Air 7°C DB, 6°C WB. Full recirculation, data according EN14511/2018
- (3) ESP Standard configuration without accessories
- (4) Sound power levels calculated according to ISO 3744. Values not binding.
- (5) Sound pressure levels at 1 meter from the unit on free field, with direction factor Q=2. Values not binding.

LAMBDA SKY R7

			16.4	18.4	19.4
LAMBDA SKY R7					
Raffreddamento			Cooling		
Potenza frigorifera	Refrigeration capacity	(1) kW	170,8	186,2	202,7
Potenza frigorifera sensibile	Sensible cooling capacity	(1) kW	131,1	141,0	149,7
Potenza assorbita totale	Total absorbed power	(1) kW	55,8	61,7	69,3
EER	EER	(1)	3,06	3,02	2,93
Riscaldamento			Heating		
Potenza termica	Heating capacity	(2) kW	159,7	170,7	193,0
Potenza assorbita totale	Total absorbed power	(2) kW	49,3	51,6	58,8
COP	COP	(2)	3,24	3,31	3,28
Conformità UE ad Ecodesign			EU compliance with Ecodesign		
SEER AC fans	SEER AC fans		4,35	4,21	4,14
SEER EC fans	SEER EC fans		4,73	4,55	4,45
η_{sh} AC fans	η_{sh} AC fans	%	170,8%	165,3%	162,6%
η_{sh} EC fans	η_{sh} EC fans	%	186,2%	179,0%	175,0%
SCOP AC fans	SCOP AC fans		3,34	3,30	3,33
SCOP EC fans	SCOP EC fans		3,67	3,57	3,61
η_{sh} AC fans	η_{sh} AC fans	%	130,5%	128,8%	130,2%
η_{sh} EC fans	η_{sh} EC fans	%	143,6%	139,7%	141,3%
Compressori			Compressors		
Compressori/Circuiti	Compressors/Circuits	n°/n°	4/2	4/2	4/2
Minimo gradino di parzializzazione	Minimum capacity reduction step	%	23%	25%	22%
Sezione Trattamento			Fan Section		
Portata aria nominale	Nominal air flow rate	m ³ /h	28000	30500	31500
ESP	ESP	(3) Pa	388	317	299
Tipo	Type			EC-Plug Fan	
Filtri aria STD			Std filters		
Spessore	Thickness	mm	98	98	98
Grado Filtrazione EN ISO 16890 (EN779)	Filtration Grade EN ISO 16890 (EN779)			Coarse 75% (G4)	
Sezione Condensante			Source Section		
Tipo	Type			Assiali	
Portata aria nominale	Nominal air flow rate	m ³ /h	85.270	83.316	83.374
Livelli sonori			Noise levels		
Liv. potenza sonora	Sound power lev.	(4) dB(A)	89,1	89,4	90,3
Liv. pressione sonora	Sound pressure lev.	(5) dB(A)	68,8	69,2	70,1
Dimensioni e pesi unità base			Dimensions and weights of basic unit		
Lunghezza	Length	mm		5117	
Profondità	Depth	mm		2250	
Altezza	Height	mm		2375	
Peso in funzione unità base	Operating weight of basic unit	kg	2504	2558	2636

APPLIED

ROOF TOP

- (1) Condizioni di calcolo: Aria Ambiente 27°C BS, 19°C BB. Aria Esterna 35°C BS, 24°C BB. Unità tutto ricircolo, calcolata in accordo EN14511/2018
- (2) Condizioni di calcolo: Aria Ambiente 20°C BS, 15°C BB. Aria Esterna 7°C BS, 6°C BB. Unità tutto ricircolo, calcolata in accordo EN14511/2018
- (3) Prevalenza Utile in configurazione std senza accessori
- (4) Livelli di potenza sonora calcolati secondo ISO 3744. Valori non vincolanti.
- (5) Livelli di pressione sonora riferiti a 1 metro di distanza dall'unità in campo libero, con fattore di direzionalità Q=2. Valori non vincolanti.

- (1) Working conditions: Ambient Air 27°C DB, 19°C WB. External Air 35°C DB, 24°C WB. Full recirculation, data according EN14511/2018
- (2) Working conditions: Ambient Air 20°C DB, 15°C WB. External Air 7°C DB, 6°C WB. Full recirculation, data according EN14511/2018
- (3) ESP Standard configuration without accessories
- (4) Sound power levels calculated according to ISO 3744. Values not binding.
- (5) Sound pressure levels at 1 meter from the unit on free field, with direction factor Q=2. Values not binding.

LAMBDA SKY Hi R7

			2.1	3.1	4.1	5.1	6.1	7.2
LAMBDA SKY Hi R7								
Raffreddamento			Cooling					
Potenza frigorifera	Refrigeration capacity	(1) kW	28,0	36,2	41,8	49,2	63,8	71,0
Potenza frigorifera sensibile	Sensible cooling capacity	(1) kW	20,9	26,6	31,0	34,9	46,0	51,1
Potenza assorbita totale	Total absorbed power	(1) kW	9,9	11,8	13,8	16,8	20,5	24,4
EER	EER	(1)	2,82	3,07	3,04	2,92	3,12	2,91
Riscaldamento			Heating					
Potenza termica	Heating capacity	(2) kW	27,4	33,1	38,9	49,1	59,2	70,8
Potenza assorbita totale	Total absorbed power	(2) kW	8,5	9,9	11,8	15,0	18,0	21,8
COP	COP	(2)	3,23	3,34	3,28	3,27	3,28	3,24
Conformità UE ad Ecodesign			EU compliance with Ecodesign					
SEER AC fans	SEER AC fans		4,78	4,90	5,35	5,41	5,46	4,51
SEER EC fans	SEER EC fans		5,32	5,44	5,97	5,99	6,16	4,93
ηsh AC fans	ηsh AC fans	%	188,4%	193,0%	211,0%	213,3%	215,4%	177,5%
ηsh EC fans	ηsh EC fans	%	210,0%	214,7%	235,9%	236,5%	243,2%	194,0%
SCOP AC fans	SCOP AC fans		3,40	3,37	3,70	3,63	3,48	3,43
SCOP EC fans	SCOP EC fans		3,76	3,70	4,09	3,89	3,87	3,77
ηsh AC fans	ηsh AC fans	%	133,1%	132,0%	144,9%	142,3%	136,2%	134,0%
ηsh EC fans	ηsh EC fans	%	147,4%	145,1%	160,8%	152,4%	152,0%	147,8%
Compressori			Compressors					
Compressori/Circuiti	Compressors/Circuits	n°/n°	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/1
Minimo gradino di parzializzazione	Minimum capacity reduction step	%	21%	28%	24%	28%	24%	22%
Sezione Trattamento			Fan Section					
Portata aria nominale	Nominal air flow rate	m ³ /h	4500	5800	7500	9000	11000	13000
ESP	ESP	(3) Pa	425	727	510	439	629	410
Tipo	Type		EC-Plug Fan					
Filtri aria STD			Std filters					
Spessore	Thickness	mm	98	98	98	98	98	98
Grado Filtrazione EN ISO 16890 (EN779)	Filtration Grade EN ISO 16890 (EN779)		Coarse 75% (G4)					
Sezione Condensante			Source Section					
Tipo	Type		Assiali					
Portata aria nominale	Nominal air flow rate	m ³ /h	19.526	19.034	19.648	19.376	38.034	38.070
Livelli sonori			Noise levels					
Liv. potenza sonora	Sound power lev.	(4) dB(A)	82,3	84,4	86,8	86,2	88,5	87,6
Liv. pressione sonora	Sound pressure lev.	(5) dB(A)	63,9	66,0	68,0	67,3	69,1	68,1
Dimensioni e pesi unità base			Dimensions and weights of basic unit					
Lunghezza	Length	mm	2427		4317			
Profondità	Depth	mm			2250			
Altezza	Height	mm	1925		2375			
Peso in funzione unità base	Operating weight of basic unit	kg	852	908	966	986	1551	1651

APPLIED

ROOF TOP

- (1) Condizioni di calcolo: Aria Ambiente 27°C BS, 19°C BB. Aria Esterna 35°C BS, 24°C BB. Unità tutto ricircolo, calcolata in accordo EN14511/2018
- (2) Condizioni di calcolo: Aria Ambiente 20°C BS, 15°C BB. Aria Esterna 7°C BS, 6°C BB. Unità tutto ricircolo, calcolata in accordo EN14511/2018
- (3) Prevalenza Utile in configurazione std senza accessori
- (4) Livelli di potenza sonora calcolati secondo ISO 3744. Valori non vincolanti.
- (5) Livelli di pressione sonora riferiti a 1 metro di distanza dall'unità in campo libero, con fattore di direzionalità Q=2. Valori non vincolanti.

- (1) Working conditions: Ambient Air 27°C DB, 19°C WB. External Air 35°C DB, 24°C WB. Full recirculation, data according EN14511/2018
- (2) Working conditions: Ambient Air 20°C DB, 15°C WB. External Air 7°C DB, 6°C WB. Full recirculation, data according EN14511/2018
- (3) ESP Standard configuration without accessories
- (4) Sound power levels calculated according to ISO 3744. Values not binding.
- (5) Sound pressure levels at 1 meter from the unit on free field, with direction factor Q=2. Values not binding.

LAMBDA SKY Hi R7

		8.2	9.2	10.2	11.2	12.2
LAMBDA SKY Hi R7						
Raffreddamento			Cooling			
Potenza frigorifera	Refrigeration capacity	(1) kW	81,0	97,3	103,7	118,3
Potenza frigorifera sensibile	Sensible cooling capacity	(1) kW	62,4	69,9	74,4	88,4
Potenza assorbita totale	Total absorbed power	(1) kW	26,3	32,0	35,2	43,2
EER	EER	(1)	3,08	3,04	2,95	2,97
Riscaldamento			Heating			
Potenza termica	Heating capacity	(2) kW	74,4	90,9	97,9	109,7
Potenza assorbita totale	Total absorbed power	(2) kW	22,1	28,6	31,8	33,5
COP	COP	(2)	3,37	3,18	3,09	3,27
Conformità UE ad Ecodesign			EU compliance with Ecodesign			
SEER AC fans	SEER AC fans		5,31	5,47	5,18	5,16
SEER EC fans	SEER EC fans		6,03	6,09	5,76	5,67
η_{sh} AC fans	η_{sh} AC fans	%	209,6%	216,0%	204,2%	203,2%
η_{sh} EC fans	η_{sh} EC fans	%	238,2%	240,7%	227,6%	223,68%
SCOP AC fans	SCOP AC fans		3,68	3,67	3,70	3,58
SCOP EC fans	SCOP EC fans		4,40	4,29	4,20	4,01
η_{sh} AC fans	η_{sh} AC fans	%	144,4%	143,7%	145,1%	140,4%
η_{sh} EC fans	η_{sh} EC fans	%	172,8%	168,6%	165,0%	157,5%
Compressori			Compressors			
Compressori/Circuiti	Compressors/Circuits	n°/n°	2/1	2/1	2/1	2/1
Minimo gradino di parzializzazione	Minimum capacity reduction step	%	20%	23%	21%	19%
Sezione Trattamento			Fan Section			
Portata aria nominale	Nominal air flow rate	m ³ /h	14500	16500	18000	19800
ESP	ESP	(3) Pa	526	493	463	427
Tipo	Type				EC-Plug Fan	
Filtri aria STD			Std filters			
Spessore	Thickness	mm	98	98	98	98
Grado Filtrazione EN ISO 16890 (EN779)	Filtration Grade EN ISO 16890 (EN779)				Coarse 75% (G4)	
Sezione Condensante			Source Section			
Tipo	Type				Assiali	
Portata aria nominale	Nominal air flow rate	m ³ /h	43.964	44.041	43.421	43.471
Livelli sonori			Noise levels			
Liv. potenza sonora	Sound power lev.	(4) dB(A)	92,5	88,7	89,9	90,5
Liv. pressione sonora	Sound pressure lev.	(5) dB(A)	72,6	68,8	70,0	70,6
Dimensioni e pesi unità base			Dimensions and weights of basic unit			
Lunghezza	Length	mm			4317	
Profondità	Depth	mm			2250	
Altezza	Height	mm			2375	
Peso in funzione unità base	Operating weight of basic unit	kg	1798	1856	1922	2008

- (1) Condizioni di calcolo: Aria Ambiente 27°C BS, 19°C BB. Aria Esterna 35°C BS, 24°C BB. Unità tutto ricircolo, calcolata in accordo EN14511/2018
 (2) Condizioni di calcolo: Aria Ambiente 20°C BS, 15°C BB. Aria Esterna 7°C BS, 6°C BB. Unità tutto ricircolo, calcolata in accordo EN14511/2018
 (3) Prevalenza Utile in configurazione std senza accessori
 (4) Livelli di potenza sonora calcolati secondo ISO 3744. Valori non vincolanti.
 (5) Livelli di pressione sonora riferiti a 1 metro di distanza dall'unità in campo libero, con fattore di direzionalità Q=2. Valori non vincolanti.

- (1) Working conditions: Ambient Air 27°C DB, 19°C WB. External Air 35°C DB, 24°C WB. Full recirculation, data according EN14511/2018
 (2) Working conditions: Ambient Air 20°C DB, 15°C WB. External Air 7°C DB, 6°C WB. Full recirculation, data according EN14511/2018
 (3) ESP Standard configuration without accessories
 (4) Sound power levels calculated according to ISO 3744. Values not binding.
 (5) Sound pressure levels at 1 meter from the unit on free field, with direction factor Q=2. Values not binding.

APPLIED

ROOF TOP