

## Liebert Hiross HPS

*Precyzyjny klimatyzator powietrza typu split o mocy 6-14 kW*



Klimatyzacja precyzyjna

## Liebert HIROSS HPS

### **Efektywny, kompaktowy, elastyczny!**

HPS jest najnowszym precyzyjnym klimatyzatorem powietrza typu split zaprojektowanym tak, aby gwarantował odpowiednie warunki środowiska technologicznego, a zwłaszcza w stacjach przekaźnikowych BTS telefonii mobilnej GSM i węzłów NodeB.

Dzięki zastosowaniu efektywnego systemu dystrybucji powietrza opartego na koncepcji chłodzenia wyporowego, użyciu elementów o najwyższej efektywności i kompaktowej konstrukcji w nowatorskiej wersji freecooling, klimatyzator charakteryzuje się skutecznością, zmniejszonym zużyciem energii i kompaktowymi wymiarami. HPS jest przy tym wyjątkowo elastyczny dzięki możliwości wyboru konfiguracji w zależności od stawianych priorytetów roboczych (poziom emitowanego hałasu, zakres temperatur roboczych, itd.) i oraz pożądanym funkcji (freecooling, awaryjny freecooling, podgrzewanie, itd.).



### **Optymalna dystrybucja powietrza**

HPS podaje schłodzone powietrze wprost na dół w obszar poboru powietrza przez racki i odbiera podgrzane powietrze od źródeł ciepła, zasysając je przez przednią i boczne ścianki obudowy, w ten sposób ograniczając skutecznie mieszanie się zimnego powietrza z klimatyzatora z podgrzanym powietrzem z racków z podwójnie korzystnym skutkiem: klimatyzator precyzyjnie podaje schłodzone powietrze w miejsce poboru przez rack, a chłodzi tylko gorące powietrze zassane z racka, zwiększając w ten sposób skuteczność chłodzenia. Taki sposób dystrybucji powietrza HPS gwarantuje utrzymanie właściwej temperatury wewnątrz racków, wyższą efektywność chłodzenia oraz brak gorących punktów w obiekcie.

### **Oszczędność energii i miejsca**

Opcja freecooling umożliwia wyłączenie sprężarki i wykorzystanie do chłodzenia obiektu powietrza z zewnątrz, dzięki czemu potrzebne do tego roczne zużycie energii wyczuwalnie spada. Precyzyjna modulacja w pełnym zakresie umożliwia niezmiennie utrzymanie zadanej temperatury w obiekcie. Instalacja klimatyzatora nie wymaga więcej miejsca, gdyż nowatorski rotacyjny system freecoolingu zapewnia skuteczne chłodzenie bez potrzeby zwiększania powierzchni instalacyjnej.

### **Maksymalna niezawodność obiektu**

Węzły zdalne muszą wymieniać dane bez przerwy, pracując zawsze w odpowiednich warunkach klimatycznych. Dlatego niezawodność klimatyzatora nie jest opcją, ale jest koniecznością. Zastosowane najnowocześniejsze elementy, takie jak sprężarka typu scroll i wentylatory wtykowe oraz wymienniki ciepła o zwiększonej powierzchni i przepływie umożliwiają pracę klimatyzatora 24 godziny na dobę przez 365 dni w roku. Poziomą niezawodność klimatyzatora można zwiększyć wybierając w przypadku zaniku napięcia w głównej sieci zasilającej opcję chłodzenia awaryjnego umożliwiającą podtrzymanie działania klimatyzatora z dodatkowych źródeł energii, takich jak akumulatory 48V lub niezależny generator prądu zmiennego.

### **Wybór właściwego klimatyzatora**

W każdej wybranej konfiguracji HPS zapewnia optymalną dystrybucję powietrza, skuteczność, oszczędność energii, niezawodność i kompaktowe rozmiary. Zaawansowana wersja klimatyzatora HPS (45 dB(A) w odległości 3 m, 50°C przy poborze powietrza z wewnątrz dla 30°C i wilgotności wzgl. 35%) może być zastosowana tam, gdzie wymagania środowiskowe pod względem poziomu emitowanego hałasu lub ekstremalnych temperatur roboczych są szczególnie wysokie.

## Dane techniczne

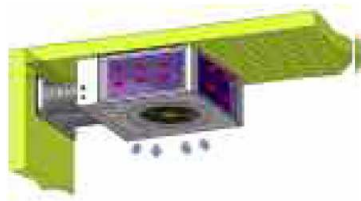
Model HPSE+HPSC	06	08	10	12	14	
Miejsce instalacji części parownikowej	Podsufitowe					
Zasilanie główne	230/1N/50	400/3N/50	400/3N/50	400/3N/50	400/3N/50	
Zasilanie awaryjne (opcja)	48VDC lub 230/1N/50					
<b>Osiągi</b>						
Całkowita moc chłodnicza <sup>(1)</sup>	kW	6,4	8,1	10,1	12,5	14,6
Wydajność chłodnicza jawna <sup>(1)</sup>	kW	6,4	8,1	10,1	12,5	14,6
Moc sprężarki <sup>(1)</sup>	kW	1,7	2,2	3,0	3,7	4,6
Moc wentylatora skraplacza <sup>(1)</sup>	kW	0,24	0,24	0,12	0,15	0,15
Moc wentylatora parownika <sup>(1)</sup>	kW	0,18	0,35	0,35	0,33	0,33
Wydatek powietrza parownika	m <sup>3</sup> /h	1,510	2,360	2,360	2,770	2,750
Maks. wydatek powietrza skraplacza	m <sup>3</sup> /h	2,970	2,970	6,300	5,675	5,675
Poziom ciśnienia akustycznego zewnątrz <sup>(2)</sup>	dB(A)	48,5	48,5	52	54	56
Poziom ciśnienia akustycznego wewnątrz <sup>(2)</sup>	dB(A)	58	62,5	62,5	63	63
Maks. temperatura otoczenia <sup>(3)</sup>	°C	52	50	50	50	50
<b>Układ chłodniczy</b>						
Typ i liczba sprężarek	typu Scroll / 1					
Czynnik chłodniczy	R407C					
Urządzenie rozprężne	Zawór termostatyczny					
<b>Wentylator parownika</b>						
Liczba/typ/wersja biegunów	1 / osiowa / 4					
Ochrona napędu/silnika	Bezpośredni / IP44		Bezpośredni/IP54			
<b>Wentylator skraplacza</b>						
Ilość/typ/liczba biegunów	1 / osiowy / 6		2 / osiowy / 6			
Ochrona silnika napędu	Bezpośredni / IP54					
Układ sterowania	Z regulacją prędkości					
<b>Filtr powietrza</b>						
Rodzaj filtra / klasa	Harmonijkowy / G3					
<b>Grzanie</b>						
Podgrzewanie elektryczne (opcja)	KW	1,5		4,5		
<b>Szafa</b>						
Rama	Stal ocynkowana					
Malowanie	Poliester-RAL 7035					
Rodzaj i grubość izolacji	- / mm	Poliuretan, klasa A1/10				
Szerokość parownika	mm	800		900		
Głębokość parownika	mm	800		900		
Wysokość parownika	mm	310		375		
Masa parownika	kg	50	53	53	58	58
Szerokość skraplacza	mm	920		920		
Głębokość skraplacza	mm	390		390		
Wysokość skraplacza	mm	840		1190		
Masa skraplacza	kg	80	82	97	103	111

- (1) Dla następujących warunków: 30°C, wilg. wzgl. 35%, pobór powietrza z wewnątrz, 35°C na zewnątrz.
- (2) Mierzone dla temperatury zewnętrznej 35°C w odległości 2 m od klimatyzatora w wolnej przestrzeni (nastawy fabryczne).
- (3) Dla poboru powietrza 30°C z wewnątrz

Dane dla wersji HPS standard (bez opcji)



Działanie HPS: pobór powietrza z najgorętszej części pomieszczenia (góra), nadmuch zimnego powietrza wprost na wyposażenie elektroniczne.



HPS w trybie pracy rozprężania bezpośredniego: pobór gorącego powietrza z trzech stron dla zwiększenia sprawności energetycznej



HPS w trybie freecooling: wykorzystanie do chłodzenia powietrza z wewnątrz dla maksymalizacji oszczędności energii

Emerson Network Power, firma grupy Emerson (NYSE:EMR), to światowy lider w zapewnianiu ciągłości systemów biznesowych o krytycznym znaczeniu (Business-Critical Continuity™). Firma jest zaufanym źródłem niestandardowych, inteligentnych rozwiązań dla klientów, które zapewniają i chronią ich infrastrukturę technologii systemów biznesowych o znaczeniu krytycznym. Wspierana przez największą firmę świadczącą usługi w tej branży, Emerson Network Power oferuje dla przemysłu komputerowego, komunikacji, służby zdrowia oraz systemów przemysłowych pełen zakres produktów i usług w dziedzinach takich jak energetyka, klimatyzacja precyzyjna, łączność oraz wbudowane systemy. Kluczowe marki produktów z rodziny Emerson Network Power to Liebert, Knurr, ASCO, Astec oraz Lorain.

#### Emerson Network Power.

Globalny lider w zabezpieczaniu systemów biznesowych o krytycznym znaczeniu.

[www.eu.emersonnetworkpower.com](http://www.eu.emersonnetworkpower.com)  
[marketing.emea@emersonnetworkpower.com](mailto:marketing.emea@emersonnetworkpower.com)

■ Zasilanie AC

■ Wbudowane zasilanie

■ Klimatyzacja precyzyjna

■ Przyłączenia

■ Monitoring

■ Racki i zintegrowane obudowy

■ Zasilanie DC

■ Instalacje zewnętrzne

■ Serwis

■ Wbudowana technika komputerowa

■ Przełączanie zasilania i układy sterujące

■ Ochrona przed przepięciem