



VERTIV™

Liebert®

ITA2 系列

5-20KVA

可靠、極致、創新、靈活的
新一代中小功率UPS



目錄

CONTENTS

四大客戶價值，樹立行業新標竿

- 03 可靠篇
- 03 極致篇
- 04 創新篇
- 05 靈活篇

了解 ITA2，輕鬆購買

- 06 配置篇
- 07 指標篇



可靠篇

全新的系統級可靠性設計

- ITA2搭載最新一代控制晶片，系統控制頻率和性能提升一倍
- 引入創新的“獨立風道”設計，隔離敏感元器件，徹底解決灰塵、導電粉末等導致的UPS故障問題，系統可靠性提升一倍以上
- 極致的電氣性能保障UPS長時間工作在正常工況
- ITA2 UPS通過嚴苛的測試體系和認證體系

* 欲瞭解“獨立風道”設計和ITA2嚴苛測試的更多資訊，請關注 Vertiv 網站

嚴苛的測試體系

- 5道濕塵測試
- 高海拔測試
- 高低溫極限測試
- 抗震測試
- 車載、船運測試
- 防火測試

完善的認證體系

- CE
- 泰爾
- CQC節能認證
- 能量之星
- 抗震
- Rohs

極致篇

極致的電氣參數

- ITA2全系列輸出功率因數提升至1，KVA=KW，帶載能力提升20%
- 輸入電壓範圍提升至100-288V，避免UPS因電壓波動而頻繁切換至電池供電模式
- 超載能力提高至150%，1mins，避免UPS因短時負載衝擊而頻繁切換至旁路供電模式
- 系統效率提升至96%，節能率提高一倍
- 充電能力最大可達13A（長機），快速回充

極致的物理指標

- ITA2體積比上一代UPS縮小30%，重量減輕30%，更小巧精緻，在現場可由單人輕鬆完成安裝和維護
- 20KVA深度僅500mm，可相容800mm深的IT機櫃
- 5-10KVA僅 2U（85mm）高，16-20KVA僅 3U（130mm）高

	耗電量	電費 (0.75 元 / 度)	以 0.9 效率為基準	以 0.92 效率為基準	以 0.94 效率為基準
0.96	6,570	18,068	-30,112	-19,637	-9,611
0.95	8,299	22,822	-25,358	-14,883	-4,857
0.94	10,065	27,679	-20,401	-15,026	0
0.93	11,868	32,637	-15,543	-5,068	9,958
0.92	13,711	37,705	-10,475	0	10,026
0.91	15,595	42,886	-5,294	5,018	14,607
0.9	17,520	48,180	0	10,475	20,501

註：以20KVA/18KW負載為例，ITA2相比效率只有90%的UPS每年可節省電費30,112元，減少標準煤燃燒4.38噸，減少CO2排放10.95噸



ITA2 20KVA UPS尺寸示意圖

創新篇

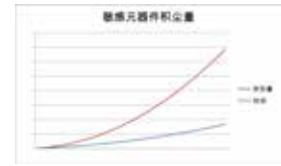
- 標配TCP/IP網路介面及乾接點介面，使用者可通過網路或集中監控管理平臺（如RDU監控系統）直接訪問並管理UPS



- 創新的“獨立風道”設計，隔離敏感元器件，徹底解決灰塵、導電粉末等導致的UPS故障問題



傳統UPS內部積灰狀態



積塵量對比

- 輸出端子支援可設定LVD功能，重要負載可獲得更長的備電時間



- ITA2標配大尺寸LCD顯示幕，LCD螢幕具有重力自適應功能，可自動識別UPS的安裝方式（直立式/機架式）



- 當配置電池模組時，ITA2可自動識別電池模組數量，同時可對電池後備時間進行預測，預測精度提升至10%以內

輸入	旁路	電池	輸出	負載
電池电压(V)		0.00		0.00
電池电流(A)		0.00		0.00
電池状态		无电池		无电池
后备时间(分钟)		0.0		
剩余容量(%)		0		
外部电池柜数量		0		

靈活篇

- 相容輸入輸出隔離變壓器、輸入柴油發電機等設計
- 基於全新的系統級可靠性設計，ITA2除了可以應用在傳統商用領域外，更可以適應輕工業、高海拔、船用、車載等場景
- 電池節數12-20節靈活可調（16/20K為±12-20節），相容鉛酸、鋰鐵、鎳鎘等電池類型，支持直立式和機架式安裝方式，高度僅2-3U

ITA2典型應用行業及特殊場景



通信



金融



交通



IT機房



超商



物流航運



輕工業



醫療



政府



特種車輛



高海拔地區

配置篇

ITA2 UPS選配件列表

選件產品名稱	備註
電池選件	
ITA BCI0020k02	ITA2 5-20KVA UPS電池模組，內含16節12V9Ah電池，3U高，支援直立式/機架式安裝
ITA BCI0020k02L2	電池箱之間功率線纜
ITA BCI0020k02L3	電池箱與UPS連接線纜
監控卡	
SNMP卡	SNMP卡，用於UPS通過串列通訊方式上傳監控資訊
485卡	485卡，用於UPS通過串列通訊方式上傳監控資訊
溫度感測器	LCD顯示螢幕，用於UPS溫度補償功能或接入RDU-SIC通訊卡
溫濕度感測器	LCD顯示螢幕，用於UPS溫度補償功能或接入RDU-SIC通訊卡
POD	
單機 POD	用於UPS單機系統的輸出配電，帶維修旁路功能
1+1並機 POD	用於UPS 1+1並機系統的輸出配電，帶維修旁路功能
監控軟體	
安全關機軟體	用於遠端實現伺服器自動關機
系統選件	
滑動導軌	用於UPS主機、電池模組和POD上架安裝使用

電池備援時間速查表（電池模組）

機型	電池模組數量	備援時間									
		5kW	4.5kW	4kW	3.5kW	3kW	2.5kW	2kW	1.5kW	1kW	0.5kW
5kVA	1	5.5	6.5	7.5	9.5	11.5	15.0	20.5	30.0	49.5	103.5
	2	15.0	17.5	20.5	25.0	30.5	39.0	51.0	70.0	108.0	235.0
	3	27.0	31.0	36.0	42.5	51.0	63.0	80.5	110.0	177.0	368.5
	4	39.5	45.0	51.5	60.0	71.5	87.0	104.0	156.5	246.5	502.0
	5	51.5	58.0	66.5	77.0	91.5	111.5	146.0	203.5	316.0	635.5
	6	63.5	71.5	81.5	94.5	111.5	139.5	181.5	250.5	386.0	768.5
機型	電池模組數量	備援時間									
10kVA	2	10kW	9kW	8kW	7kW	6kW	5kW	4kW	3kW	2kW	1kW
	2	4.0	4.5	6.0	8.0	11.5	15.0	20.5	30.5	51.0	108.0
	3	8.0	9.5	11.5	14.5	21.0	27.0	36.0	51.0	80.5	177.0
	4	12.5	15.0	18.0	22.0	31.0	39.5	51.5	71.5	110.5	246.5
	5	18.0	21.0	25.0	30.0	41.5	51.5	66.5	91.5	146.0	316.0
	6	23.5	27.0	32.0	38.5	51.5	63.5	81.5	111.5	181.5	386.0
機型	電池模組數量	備援時間									
16kVA	4	16kW	14.4kW	12.8kW	11.2kW	9.6kW	8kW	6.4kW	4.8kW	3.2kW	1.6kW
	4	7.5	9.0	10.5	13.0	16.0	21.0	28.5	41.5	66.5	145.0
	6	14.0	16.0	19.0	24.5	28.5	36.5	48.0	66.5	104.0	233.5
	8	21.0	24.5	28.5	34.0	41.5	52.0	67.0	92.0	147.5	322.0
	10	28.5	33.0	38.5	45.5	54.5	67.0	86.0	118.5	192.5	410.5
	12	35.5	41.5	48.0	56.0	67.0	82.0	105.0	148.5	240.5	498.5
機型	電池模組數量	備援時間									
20kVA	4	20kW	18kW	16kW	14kW	12kW	10kW	8kW	6kW	4kW	2kW
	4	5.5	6.5	7.5	9.5	11.5	15.0	21.0	31.0	51.5	111.0
	6	10.0	11.5	14.0	17.0	21.0	27.0	36.5	51.5	81.5	181.5
	8	15.0	17.5	21.0	25.5	31.0	39.5	52.0	72.0	112.0	252.5
	10	21.0	24.5	28.5	34.0	41.5	52.0	67.0	92.5	148.0	324.0
	12	27.0	31.5	36.5	43.0	52.0	64.0	82.0	112.5	184.0	395.0

註：此表僅供參考，如外接大容量電池，容量資料將有所不同，請諮詢當地經銷商或聯繫Vertiv

指標篇

容量	5/6KVA	10KVA	16/20KVA
輸入參數			
輸入電壓	220V/230V/240V/ 單相二線	220V/230V/240V 單相二線 380V/400V/415V 三相四線	380V/400V/415V 三相四線
主旁電網適應性	主旁同源	相容主旁同源和主旁不同源	
輸入電壓範圍	滿載時 176~288VAC; 線性降額 100~176VAC; 100VAC 降半載		
輸入頻率範圍	40Hz~70Hz		
輸入電流諧波含量	<5%		
輸入功率因數	0.99		
電池-外置電池			
可相容電池類型 (外置)	鉛酸, 鋰, 鎳鎘		
充電器	長機 5A 標機 2A	長機 8A 標機 4A	長機 13A 標機 5A
電池節數	12/16/20 節可設, 預設 16 節		24/32/40 節可設, 預設 32 節
輸出參數			
額定功率	5KW/6KW	10KW	16KW/20KW
額定電壓 (相電壓)	單相 220VAC	單相 220VAC	三相 380VAC 單相 220VAC
輸出功率因數	1		
輸出電壓穩定度	1%		
輸出頻率穩定度	±0.1Hz		
輸出電壓波形畸變率	阻性負載: 2%; 整流性負載: 4%		
負載最大峰值因數	3:1		
動態電壓瞬變範圍	5%		
電壓瞬變恢復時間	60ms		
超載能力 (% 額定負載)	106%~125% 負載, 5min; 125%~150% 負載, 1min; >150% 負載, 200ms		
系統參數及標準			
安裝方式	直立式、機架式相容		
整機效率	Up to 95.5%	Up to 95.8%	Up to 96%
ECO 效率	99%	99%	99%
並機台數	最大 4 臺		
切換時間 (主路轉電池)	0ms		
切換時間 (逆變轉旁路)	0ms		
雜訊	55dB	55dB	58dB
防護等級	IP20		
體積 (mm)	430*85*400	430*85*500	430*130*500
重量 (Kg)	11	15	23
通信及管理			
通訊介面類別	內置網口、USB、RS232、RJ45、乾接點、REPO、通訊卡盒、並機埠		
電池溫度感測器	可選		
LCD 螢幕	2.8inch 彩色螢幕, 重力自我調整, 開機引導		
環境參數			
運行溫度	0~50 度, 50 度輸出功率降額至 70%		
相對濕度	0~95%		
最大海拔高度	3000m 不降額		
認證、測試	CE, 能量之星, 泰爾, 節能認證, 抗震, 船運 Rohs, Reach 濕塵試驗、防火測試、極限測試、高海拔試驗、車載試驗		



關於Vertiv

Vertiv設計、製造關鍵基礎設備並提供相關服務，保障資料中心、通信業、和商業&工業設施的核心應用的良好運行環境。前身是艾默生網絡能源的Vertiv，為當前不斷發展的移動和雲端運算市場提供供電、熱管理和基礎設施管理解決方案，旗艦產品品牌包括Chloride®、Liebert®、NetSure™。

更多資訊，請連結www.VertivCo.com

台灣維諦有限公司

台北市敦化南路一段2號3樓

TEL: 886-2-8161-7666

FAX: 886-2-8161-7621