



# DISCOVERY

10-40 kVA

UPS TRIFASE STAND ALONE

1:1

3:1

3:3

La soluzione ideale per:

- ✓ DATA CENTER
- ✓ TELECOMUNICAZIONI
- ✓ PICCOLE/MEDIE IMPRESE
- ✓ TRASPORTI
- ✓ OSPEDALI

# IL SISTEMA

DISCOVERY è l'UPS trifase stand alone caratterizzato da una **struttura all'avanguardia estremamente compatta** e al contempo altamente performante.

Il sistema infatti, pur garantendo **dimensioni molto contenute**, è progettato e realizzato con tecnologia e componenti allo stato dell'arte e fornisce prestazioni eccellenti come il **Power Factor 1 in uscita** e un livello di **efficienza fino al 96.6% in Normal Mode**.



Configurabilità  
3:3, 3:1, 1:1



Efficienza fino  
al 96,6%



Display  
Touch Screen



Ingombro minore  
di 0.33 m<sup>2</sup>



Parallelo fino  
a 8 unità

## INGOMBRO MINIMO

DISCOVERY è la soluzione trifase di ultima generazione **estremamente compatta**, che fornisce allo stesso tempo altissime prestazioni. L'ingombro a terra è di soli 0.32 m<sup>2</sup>, ovvero il 13,6% inferiore rispetto alla generazione precedente, e consente una sensibile riduzione dell'impatto ambientale dovuto ai trasporti, nonché dello spazio occupato a magazzino.

Allo stesso modo **il peso dell'UPS è molto contenuto**, portando così ulteriori vantaggi legati alle fasi di trasporto e in termini di quantità di materiale da smaltire.

DISCOVERY è il risultato di un meticoloso lavoro di ingegnerizzazione che, attraverso l'ottimizzazione e la miniaturizzazione di vari componenti, ha portato a contenere il volume in soli 0.33 m<sup>3</sup>, pur senza scendere a compromessi in termini di affidabilità e performance.

## PERFORMANCE ELEVATE

DISCOVERY fornisce prestazioni eccellenti rispetto alle generazioni precedenti di UPS trifase di media potenza, come ad esempio il Power Factor 1 in uscita e un **rendimento che raggiunge il 96.6% in Normal Mode**.

La piena potenza (kVA=kW) è garantita indipendentemente dal fattore di potenza del carico o dalla temperatura di funzionamento (potenza nominale piena disponibile fino a 40°C).

Il sistema è inoltre in grado di garantire un'**elevata capacità di sovraccarico** (125% per 10 minuti, 150% per 1 minuto) e di corto circuito (270% per 200 msec e 150% per 300 msec), così da poter gestire in autonomia eventuali picchi di carico improvvisi, senza l'intervento del bypass statico.



# LA GAMMA



## DISCOVERY 10-40 KVA

DISCOVERY è disponibile nelle taglie 10, 15, 20, 30 e 40 kVA. Il sistema è configurabile nelle modalità 1/1, 3/1 e 3/3 e fornisce potenza nominale in uscita (Power Factor 1).

Nella configurazione standard è possibile installare fino a **2 stringhe di batterie interne**.

## TECNOLOGIA

- **Inverter IGBT** a tre livelli ad alta frequenza (18 kHz)
- **Microprocessore dual core DSP** (Digital Signal Processor)
- **Bypass manuale interno**
- **Scheda contatti puliti integrata** con 5 ingressi e 4 uscite programmabili
- **Sistema di emergenza EPO**
- **Funzione COLD START** integrata di standard
- **Ventole a velocità controllata** con gestione della velocità e della portata in base alla temperatura dell'ambiente e al livello di carico
- **Prese intelligenti programmabili** che possono essere attivate in determinate condizioni secondo il settaggio dell'utente (opzionali)

# GESTIONE BATTERIE

DISCOVERY è predisposto per contenere, nella versione standard, **fino a 2 stringhe** da 40 batterie ciascuna, oltre a consentire l'espansione tramite armadi batterie esterni.

L'UPS può essere equipaggiato inoltre di **carica batterie maggiorati** in grado di erogare fino a 30 Ampere, così da soddisfare anche le richieste di autonomie maggiori.



## RICARICA OTTIMIZZATA

L'UPS fornisce di serie **diversi metodi di ricarica** delle batterie: oltre al sistema di ricarica di tensione a un livello o a due livelli, è disponibile anche il sistema di ricarica ciclico che consente di ridurre il consumo di elettroliti e prolungare la vita delle batterie.

DISCOVERY per prevenire la ricarica eccessiva o il surriscaldamento della batteria è provvisto inoltre della compensazione della tensione di ricarica basata sulla temperatura ambiente (opzionale).



## AMPIA COMPATIBILITÀ

DISCOVERY è compatibile con le più comuni batterie sigillate al piombo acido (VRLA), AGM e GEL, batterie Open Vented e al nichel cadmio, e può inoltre montare anche le più moderne **batterie agli ioni di litio** (Li-ion) o i **supercapacitor** (su richiesta).



## DURATA ESTESA

DISCOVERY è stato progettato per garantire la massima vita utile delle batterie, mantenendo inalterate le prestazioni del sistema a lungo termine. Questo è possibile ad esempio grazie all'**opzione sonda termica** e al **carica batteria ad alta frequenza**.

Anche il **raddrizzatore** è stato appositamente progettato per funzionare entro un'ampia gamma di tensione in ingresso, riducendo di conseguenza la frequenza di scarica delle batterie.



## TEST DIAGNOSTICI

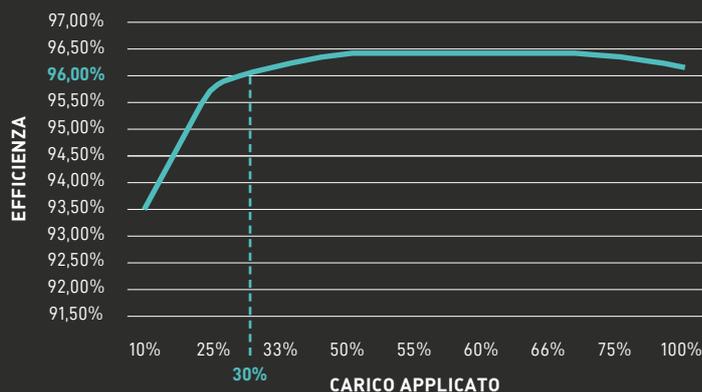
Il sistema non solo offre la possibilità di eseguire **test batteria** per diagnosticare in anticipo eventuali problemi, ma è provvisto anche della **protezione da scarica completa** per prevenire eventuali perdite di prestazioni delle batterie.

# RENDIMENTI ELEVATI

DISCOVERY vanta rendimenti estremamente elevati e superiori rispetto alla media degli altri UPS trifase.

Il sistema è in grado di raggiungere il **96% di efficienza complessiva già al 27% di carico applicato**, e tocca la punta del 96.6% di rendimento nell'intervallo tra il 50% e il 70% di carico.

Si tratta di una prestazione davvero importante, che si traduce poi in notevoli vantaggi pratici. Ad esempio, per ogni 10 kW installati, un punto percentuale di aumento del rendimento determina un risparmio medio di 876 kW/h annui, oltre ad un conseguente risparmio di petrolio e CO2 emessa.



# COMUNICAZIONE AVANZATA

DISCOVERY è dotato di un display Touch Screen a colori da 5 pollici che consente di visualizzare e comprendere velocemente lo stato di salute dell'UPS e le condizioni operative dei principali componenti, come ad esempio raddrizzatore, batterie, inverter e bypass.

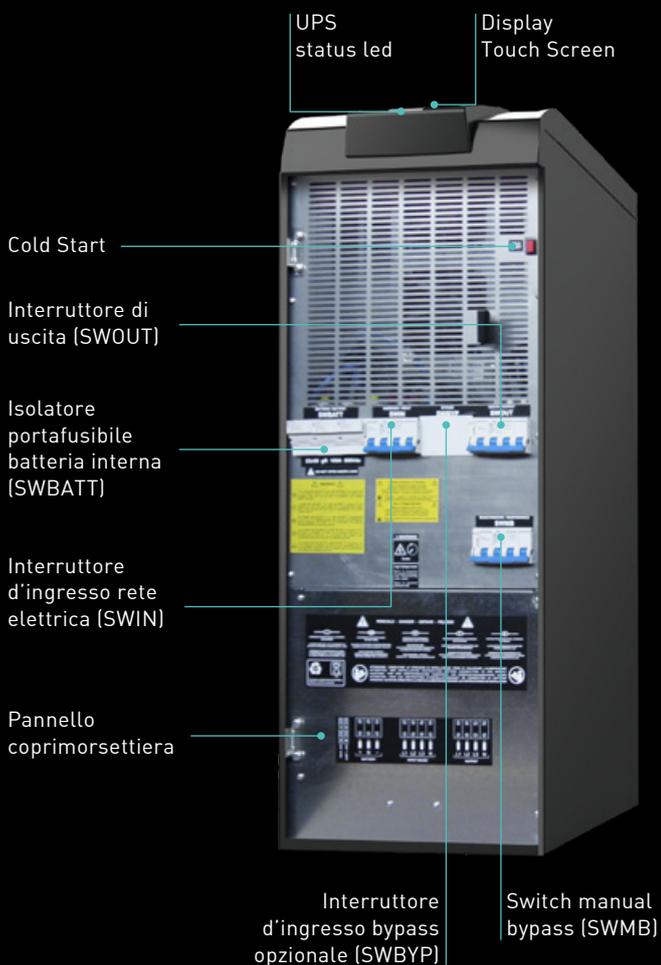
Il sistema dispone di tre livelli di accesso e protezione, ed è configurabile in 9 differenti lingue.

L'interfaccia utente include anche un'intuitiva barra led che cambia colore (azzurro, blu, arancione e rosso) in base alle modalità e alle condizioni di funzionamento.

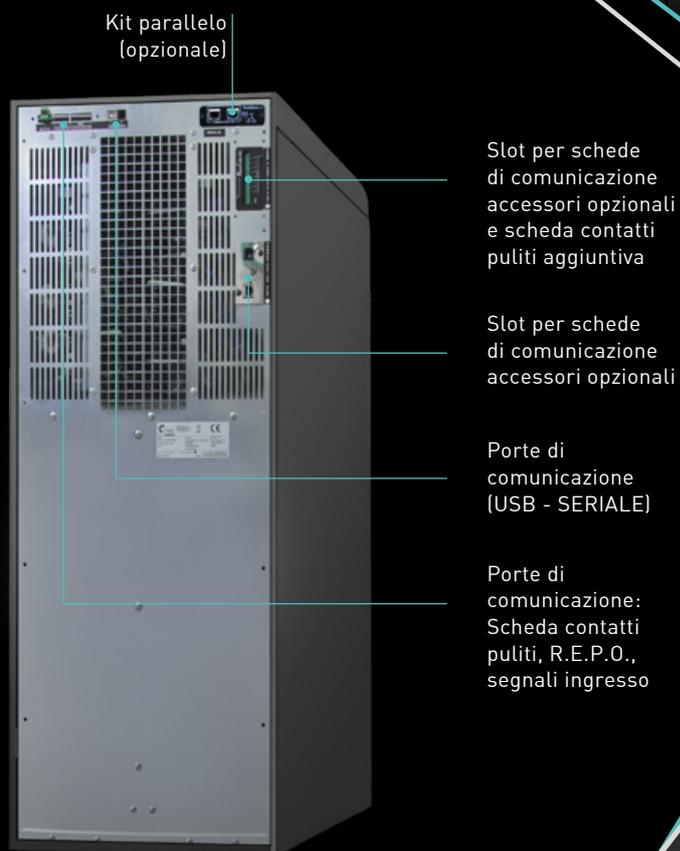
Per un controllo avanzato dell'UPS è inoltre disponibile il **Software di monitoraggio**, compatibile con tutti i principali sistemi operativi e i sistemi di rete.



## FRONTE



## RETRO



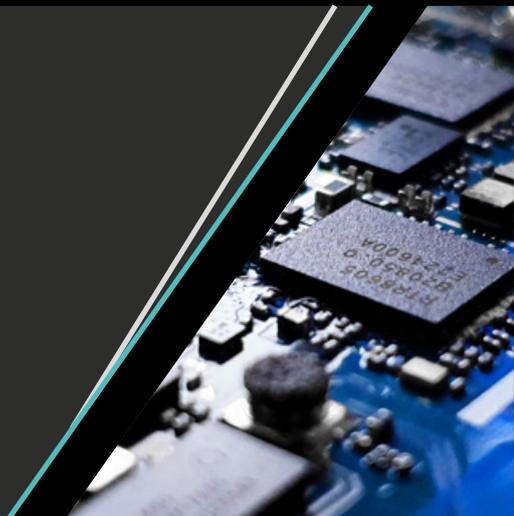
# PERSONALIZZAZIONI SU RICHIESTA

Per applicazioni particolari, e solo su specifica richiesta, la serie DISCOVERY è disponibile anche nella versione **SLIM (DSS)**, con taglie di potenza da 10 a 20 kVA, e nella versione **EXTRA (DSX)**, con taglie di potenza da 10 a 40 kVA.

## DSS DISCOVERY SLIM (DSS)

**DISCOVERY SLIM** è specificatamente progettato per tutti coloro che sono alla ricerca di una soluzione trifase di media potenza dalle **dimensioni minime**.

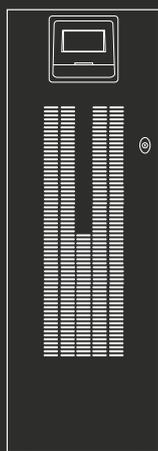
L'UPS, caratterizzato da un'area d'appoggio inferiore a **0.24 m<sup>2</sup>**, può essere installato anche in spazi molto ristretti senza dover scendere a compromessi in termini di prestazioni e affidabilità. Il sistema è dotato di **Power Factor 1**, proprio come nella versione standard, e offre la possibilità di installare **una stringa di batterie interne**.



## DSX DISCOVERY EXTRA (DSX)

**DISCOVERY EXTRA** nasce per soddisfare maggiori fabbisogni di autonomia e **requisiti di installazione più estesi**. Tra le caratteristiche distintive di questo UPS possiamo individuare: il doppio ingresso di serie, il filtro antipolvere e un **grado di protezione fino a IP31** (opzionali).

Pur mantenendo un volume inferiore a 0.5 m<sup>3</sup>, **DISCOVERY EXTRA** può contenere **fino a 3 stringhe di batterie interne**, garantendo in questo modo un ottimo livello di autonomia.



## SOLUZIONI A CONFRONTO

	DSS DISCOVERY SLIM	DISCOVERY	DSX DISCOVERY EXTRA
<b>GAMMA</b>	10 - 15 - 20 kVA	10 - 15 - 20 - 30 - 40 kVA	10 - 15 - 20 - 30 - 40 kVA
<b>DIMENSIONI</b>	280 x 840 x 700mm (LxPx A)	380 x 850 x 1025mm (LxPx A)	440 x 840 x 1320mm (LxPx A)
<b>VOLUME</b>	Volume < di 0.17 m <sup>3</sup>	Volume < 0.34 m <sup>3</sup>	Volume < di 0.5 m <sup>3</sup>
<b>AREA</b>	Footprint < 0.24 m <sup>2</sup>	Footprint < 0.33 m <sup>2</sup>	Footprint < 0.37 m <sup>2</sup>
<b>BATTERIE</b>	Fino a 1 stringa da 40	Fino a 2 stringhe da 40	Fino a 3 stringhe da 40
<b>CLASSE IP</b>	IP20	IP20	Fino a IP31
<b>DOPPIO INGRESSO</b>	No	Opzionale	Di serie

MODELLO	DSY010TM	DSY015TM	DSY020TM	DSY010TT	DSY015TT	DSY020TT	DSY030TT	DSY040TT
Potenza nominale	10 kVA / 10 kW	15 kVA / 15 kW	20 kVA / 20 kW	10 kVA / 10 kW	15 kVA / 15 kW	20 kVA / 20 kW	30 kVA / 30 kW	40 kVA / 40 kW
<b>RETE DI ALIMENTAZIONE</b>								
Connessione rete	3F+N+PE / 1F+N+PE			3F+N+PE				
Tensione / Frequenza nominale	380/400/415 VAC (3 $\phi$ ), 220/230/240 VAC (1 $\phi$ ), 50/60 Hz			380/400/415 VAC, 50/60 Hz				
Range di tensione	320~480 VAC a pieno carico, 240~480 VAC a 50% carico (3 $\phi$ ) 184~276 VAC a pieno carico, 140~276 VAC a 50% carico (1 $\phi$ )			320~480 VAC a pieno carico 240~480 VAC a 50% carico				
Range di frequenza	40~72 Hz (intervallo di funzionamento del raddrizzatore)							
Fattore di potenza	0.99							
Distorsione di corrente (THDi)	$\leq$ 2.5% (1 $\phi$ ), $\leq$ 3% (3 $\phi$ )			$\leq$ 3%				
<b>RETE DI ALIMENTAZIONE BYPASS</b>								
Connessione rete	1F+N+PE			3F+N+PE				
Tensione / Frequenza nominale	220/230/240 VAC, 50/60 Hz			380/400/415 VAC, 50/60 Hz				
Range di tensione	230 V, -22% ~ +15%							
Range di frequenza	40~72 Hz							
Sovraccarico da Bypass	110% permanente 110-125%, 60 minuti 125-150%, 10 minuti 150-200%, 1 minuto >200%, 20 secondi							
<b>SEZIONE DI USCITA</b>								
Connessione rete	1F+N+PE			3F+N+PE				
Tensione / Frequenza nominale	200 V (Pn-11%), 208 V (Pn-8%), 220 V (Pn-2%), 230 V, 240 V; 50/60 Hz			380 V (Pn-2%), 400 V, 415 V; 50/60 Hz				
Fattore di potenza	1							
Forma d'onda	Sinusoidale pura							
Distorsione in tensione (THDv)	$<$ 1% (carico lineare) $\leq$ 1.5% (carico non lineare)							
Stabilità tensione	$\pm$ 0.5% (0-100% carico lineare)							
Variazione transitoria della tensione	$\pm$ 1% per carico resistivo a gradino (20->100% e 100->20%)							
Tempo recupero transitorio	$<$ 20 ms per carico resistivo a gradino (20->100% e 100->20%)							
Sovraccarico da inverter	103% permanente 103-110%, 60 minuti 110-125%, 10 minuti 125-150%, 1 minuto 150-200%, 0.5 secondi >200%, 0.2 secondi							
Stabilità frequenza	50/60 Hz $\pm$ 0.01% (da batteria)							
Range di sincronizzazione	Default $\pm$ 5%; (selezionabile $\pm$ 0.10% ~ $\pm$ 10%)							
Velocità di sincronizzazione	Selezionabile (0.5 Hz/S ~ 2 Hz/S), default 1 Hz/S							
Fattore di cresta	3:1							
<b>BATTERIE</b>								
Tipologia batterie	VRLA / AGM sigillate al piombo, batterie a vaso aperto, batterie NiCd, batterie al litio							
Numero di batterie in serie	Default 40 (20+20), selezionabile da 15 a 22 (se $<$ 20 va applicato un derating di potenza)							
Tensione nominale	$\pm$ 240 VDC							
Disposizione batterie	Interne e/o esterne							
Numero massimo e capacità delle batterie interne	2 x 40 12 V / 9 Ah							
Capacità delle batterie esterne	Selezionabile							
<b>SISTEMA</b>								
Efficienza - Modalità normale	95.8	96.0	95.7	96.1	96.2	95.9	96.1	
Efficienza - Modalità Eco Mode	99.0	98.9		99.3	99.5		99.6	99.8
Efficienza - Da batteria	95.9			96.4			96.5	96.5
Display	LED + LCD Touch Screen							
Grado di protezione	IP20 *							
Comunicazione e interfaccia	Dotazione di serie: RS232, USB, contatti puliti, Cold Start, EPO Opzioni: RS485, SNMP, kit parallelo							
<b>AMBIENTE</b>								
Temperatura di funzionamento	0 ~ 40 °C							
Temperatura di stoccaggio	-25 ~ 60 °C (UPS), -15 ~ 40 °C (batterie)							
Umidità relativa	5 ~ 95% (senza condensa)							
Rumore (dBA a 1 metro)	$<$ 55	$<$ 60	$<$ 55	$<$ 60			$<$ 62	
Altitudine	$<$ 1000 m; riduzione del carico 0.5% per ogni 100 m da 1000 ~ 4000 m							
<b>DATI MECCANICI</b>								
Dimensioni L*P*A (mm)	380*850*1025							
Peso (Kg)	72	74	76	72	74	76	78	82
Colore	RAL 7016							

Nota: specifiche e dati degli UPS possono subire variazioni senza preavviso

\* Grado di protezione IP21/31 e Filtro Polvere disponibili su richiesta nella versione DISCOVERY EXTRA (DSX)