

UPS On-line

# BLACK TT Plus

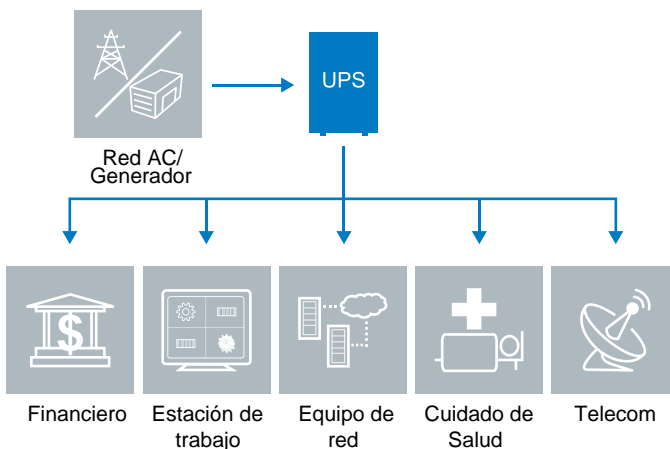
## 1-3KVA



### Características

- Diseño True On-line doble conversión con alta adaptabilidad a las condiciones críticas de la red.
- Incluye un DSP que permite un control preciso y confiable.
- Alta eficiencia da como resultado ahorro de energía.
- Función de modo **ECO** de ahorro de energía.
- Tamaño compacto requiriendo poco espacio de instalación.
- Incluye protección OVCD, detección falla ventilador, sobre-temperatura y aviso de sobrecarga mejorando la confiabilidad.
- USB HID permite monitoreo del UPS sin instalación de software.
- Slot de comunicación inteligente permite monitoreo remoto.
- Pantalla LCD programable para una rápida configuración de parámetros del UPS.
- Bajo nivel de ruido audible a carga típica.

### Aplicación típica



## Especificaciones

Modelo		BLACK TT Plus 1K	BLACK TT Plus 1K XL	BLACK TT Plus 1.5K	BLACK TT Plus 1.5K XL
Potencia	VA/Watt	1000VA/900W	1000VA/900W	1500VA/1350W	1500VA/1350W
Eficiencia	Modo doble conversión	89%	89%	89%	89%
	Modo ECO	Hasta 97.5%	Hasta 97.5%	Hasta 97.5%	Hasta 97.5%
Entrada	Rango de Voltaje	176-300V 100% carga, 100-176V derateo a 40% carga linealmente	176-300V 100% carga, 100-176V derateo a 40% carga linealmente	176-300V 100% carga, 100-176V derateo a 40% carga linealmente	176-300V 100% carga, 100-176V derateo a 40% carga linealmente
	Frecuencia nominal	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
	Rango de frecuencia	40Hz-70Hz(45Hz-55Hz 54Hz-66Hz @ carga > 60%)	40Hz-70Hz(45Hz-55Hz 54Hz-66Hz @ carga > 60%)	40Hz-70Hz(45Hz-55Hz 54Hz-66Hz @ carga > 60%)	40Hz-70Hz(45Hz-55Hz 54Hz-66Hz @ carga > 60%)
	FP	>0.99	>0.99	>0.99	>0.99
	THDi	<5%	<5%	<5%	<5%
Conexión entrada	Conectores	IEC C14	IEC C14	IEC C14	IEC C14
Salida	Voltaje nominal	220/230/240V	220/230/240V	220/230/240V	220/230/240V
	Frecuencia nominal	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
	FP máximo	0.9	0.9	0.9	0.9
	Precisión de Voltaje	±1%	±1%	±1%	±1%
	THDv	<2% carga lineal <6% carga no lineal	<2% carga lineal <6% carga no lineal	<2% carga lineal <6% carga no lineal	<2% carga lineal <6% carga no lineal
	Tiempo de transferencia	0ms(4ms @ línea <-> bypass;10ms @ ECO <-> In versor)	0ms(4ms @ línea <-> bypass;10ms @ ECO <-> In versor)	0ms(4ms @ línea <-> bypass;10ms @ ECO <-> In versor)	0ms(4ms @ línea <-> bypass;10ms @ ECO <-> In versor)
	Factor de cresta	max 3:1	max 3:1	max 3:1	max 3:1
	Sobrecarga (Modo Línea)	100% < carga ≤ 105% continuo 105% < carga ≤ 130% por 60 segundos 130% < carga ≤ 150% for 10 segundos > 150% por 0.3 s.	100% < carga ≤ 105% continuo 105% < carga ≤ 130% por 60 segundos 130% < carga ≤ 150% for 10 segundos > 150% por 0.3 s.	100% < carga ≤ 105% continuo 105% < carga ≤ 130% por 60 segundos 130% < carga ≤ 150% for 10 segundos > 150% por 0.3 s.	100% < carga ≤ 105% continuo 105% < carga ≤ 130% por 60 segundos 130% < carga ≤ 150% for 10 segundos > 150% por 0.3 s.
Conexión salida	Conectores	4*IEC C13 (o Schuko)	4*IEC C13 (o Schuko)	4*IEC C13 (o Schuko)	4*IEC C13 (o Schuko)
Batería	Voltaje	24VDC	24VDC	24VDC	48VDC
	Capacidad(AH)	2 x 12V/9Ah	NA	2 x 12V/9Ah	NA
	Autonomía(PF=0.9; 100% carga)	4min	NA	1min	NA
Máxima cantidad de módulos de batería externa		4(opcional)		4(opcional)	
Cargador	Máxima corriente de carga	1.5A	6A	1.5A	6A
	Tiempo de recarga	4h a 90%	NA	4h a 90%	NA
Otros modos de trabajo	CVCF	Si (derateo a 60% carga)	Si (derateo a 60% carga)	Si (derateo a 60% carga)	Si (derateo a 60% carga)
	Paralelo	no	no	no	no

\* BLACK TT Plus 1K/1.5K/2K/3K tiene 2 versiones de modelo standard. Un modelo standard que puede conectarse un modulo de batería externo y otro modelo standard que no se puede conectar.

\*\*EPO puede ser opcional

## Especificaciones

Modelo		BLACK TT Plus 1K	BLACK TT Plus 1K XL	BLACK TT Plus 1.5K	BLACK TT Plus 1.5K XL
HMI (interface hombre-máquina)	Pantalla	LCD segmentos	LCD segmentos	LCD segmentos	LCD segmentos
	USB	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
	RS232	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
	EPO	Si	Si	Si	Si
	Slot inteligente	Si	Si	Si	Si
	Tarjeta de red	Opcional, tarjeta NMC	Opcional, tarjeta NMC	Opcional, tarjeta NMC	Opcional, tarjeta NMC
	Tarjeta MODBUS	Opcional, tarjeta CMC/Modbus	Opcional, tarjeta CMC/Modbus	Opcional, tarjeta CMC/Modbus	Opcional, tarjeta CMC/Modbus
	Tarjeta de Contactos secos	Opcional, tarjeta AS400	Opcional, tarjeta AS400	Opcional, tarjeta AS400	Opcional, tarjeta AS400
	Software de monitoreo	Winpower	Winpower	Winpower	Winpower
Físicas	Dimensiones (ancho*prof*alt) mm	144*228*356	102*346*228	144*228*356	102*390*327
	Peso neto (Kg)	9.2	3.9	9.2	6.4
	Nivel de protección IP	IP20	IP20	IP20	IP20
Ambiente	Temperatura de operación	0-40°C	0-40°C	0-40°C	0-40°C
	Humedad relativa	0-95%	0-95%	0-95%	0-95%
	Altitud de operación	0~2000m (derrateo de carga 1% por cada 100m @2000m)	0~2000m (derrateo de carga 1% por cada 100m @2000m)	0~2000m (derrateo de carga 1% por cada 100m @2000m)	0~2000m (derrateo de carga 1% por cada 100m @2000m)
	Ruido acústico	<40dB @ carga típica con baterías cargadas	<40dB @ carga típica con baterías cargadas	<40dB @ carga típica con baterías cargadas	<40dB @ carga típica con baterías cargadas
Certificación	Certificación/standard	CE,IEC/EN 62040	CE,IEC/EN 62040	CE,IEC/EN 62040	CE,IEC/EN 62040
EMI	Conducción/Radiación	C2	C2	C2	C2
EMS	ESD	IEC/EN 61000-4-2	IEC/EN 61000-4-2	IEC/EN 61000-4-2	IEC/EN 61000-4-2
	RS	IEC/EN 61000-4-3	IEC/EN 61000-4-3	IEC/EN 61000-4-3	IEC/EN 61000-4-3
	EFT	IEC/EN 61000-4-4	IEC/EN 61000-4-4	IEC/EN 61000-4-4	IEC/EN 61000-4-4
	Surge	IEC/EN 61000-4-5	IEC/EN 61000-4-5	IEC/EN 61000-4-5	IEC/EN 61000-4-5
Accesorios	Bypass de Mantenimiento	NA	NA	NA	NA
	Cable de entrada	Si	Si	Si	Si
	Cable de salida	No	No	No	No
	Cable de batería	Si (con EBM)	Si (con EBM)	Si (con EBM)	Si (con EBM)
	Cable USB	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
	Cable RS232	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
	Manual	Si	Si	Si	Si

\* BLACK TT Plus 1K/1.5K/2K/3K tiene 2 versiones de modelo standard. Un modelo standard que puede conectarse un modulo de batería externo y otro modelo standard que no se puede conectar.

## Especificaciones

Modelo		BLACK TT Plus 2K	BLACK TT Plus 2K XL	BLACK TT Plus 3K	BLACK TT Plus 3K XL
Potencia	VA/Watt	2000VA/1800W	2000VA/1800W	3000VA/2700W	3000VA/2700W
Eficiencia	Modo doble conversión	91%	91%	91%	91%
	Modo ECO	Hasta 98%	Hasta 98%	Hasta 98%	Hasta 98%
Entrada	Rango de Voltaje	176-300V 100% carga, 100-176V derrateo a 40% carga linealmente	176-300V 100% carga, 100-176V derrateo a 40% carga linealmente	176-300V 100% carga, 100-176V derrateo a 40% carga linealmente	176-300V 100% carga, 100-176V derrateo a 40% carga linealmente
	Frecuencia nominal	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
	Rango de frecuencia	40Hz-70Hz(45Hz-55Hz 54Hz-66Hz @ carga > 60%)	40Hz-70Hz(45Hz-55Hz 54Hz-66Hz @ carga > 60%)	40Hz-70Hz(45Hz-55Hz 54Hz-66Hz @ carga > 60%)	40Hz-70Hz(45Hz-55Hz 54Hz-66Hz @ carga > 60%)
	FP	> 0.99	> 0.99	> 0.99	> 0.99
	THDi	< 5%	< 5%	< 5%	< 5%
Conexión entrada	Conectores	IEC C14	IEC C20	IEC C20	IEC C20
Salida	Voltaje nominal	220/230/240V	220/230/240V	220/230/240V	220/230/240V
	Frecuencia nominal	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
	FP máximo	0.9	0.9	0.9	0.9
	Precisión de Voltaje	±1%	±1%	±1%	±1%
	THDv	< 2% carga lineal < 6% carga no lineal	< 2% carga lineal < 6% carga no lineal	< 2% carga lineal < 6% carga no lineal	< 2% carga lineal < 6% carga no lineal
	Tiempo de transferencia	0ms(4ms @ línea <-> bypass;10ms @ ECO <-> In versor)	0ms(4ms @ línea <-> bypass;10ms @ ECO <-> In versor)	0ms(4ms @ línea <-> bypass;10ms @ ECO <-> In versor)	0ms(4ms @ línea <-> bypass;10ms @ ECO <-> In versor)
	Factor de cresta	max 3:1	max 3:1	max 3:1	max 3:1
	Sobrecarga (Modo Línea)	100% < carga ≤ 105% continuo 105% < carga ≤ 130% por 60 segundos 130% < carga ≤ 150% por 10 segundos > 150% for 0.3 s.	100% < carga ≤ 105% continuo 105% < carga ≤ 130% por 60 segundos 130% < carga ≤ 150% por 10 segundos > 150% for 0.3 s.	100% < carga ≤ 105% continuo 105% < carga ≤ 130% por 60 segundos 130% < carga ≤ 150% por 10 segundos > 150% for 0.3 s.	100% < carga ≤ 105% continuo 105% < carga ≤ 130% por 60 segundos 130% < carga ≤ 150% por 10 segundos > 150% for 0.3 s.
Output connection	Conectores	4*IEC C13(o Schuko)	4*IEC C13(o Schuko)	4 x IEC C13 + 1 x IEC C19 (o Schuko)	4 x IEC C13 + 1 x IEC C19 (o Schuko)
Batería	Voltaje	48VDC	48VDC	72VDC	72VDC
	Capacidad(AH)	4 x 12V/9Ah	NA	6 x 12V/9Ah	NA
	Autonomía(PF=0.9; 100% carga)	4min	NA	4min	NA
Máxima cantidad de módulos de batería externa		4(opcional)		4(opcional)	
Cargador	Máxima corriente de carga	1.5A	6A	1.5A	6A
	Tiempo de recarga	4h a 90%	NA	4h a 90%	NA
Otros modos de trabajo	CVCF	Si (derateo a 60% carga)	Si (derateo a 60% carga)	Si (derateo a 60% carga)	Si (derateo a 60% carga)
	Paralelo	no	no	no	no

\* BLACK TT Plus 1K/1.5K/2K/3K tiene 2 versiones de modelo standard. Un modelo standard que puede conectarse un modulo de batería externo y otro modelo standard que no se puede conectar.

\*\*EPO puede ser opcional

## Especificaciones

Modelo		BLACK TT Plus 2K	BLACK TT Plus 2K XL	BLACK TT Plus 3K	BLACK TT Plus 3K XL
HMI (interface hombre-máquina)	Pantalla	LCD segmentos	LCD segmentos	LCD segmentos	LCD segmentos
	USB	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
	RS232	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
	EPO	Si	Si	Si	Si
	Slot inteligente	Si	Si	Si	Si
	Tarjeta de red	Opcional, tarjeta NMC	Opcional, tarjeta NMC	Opcional, tarjeta NMC	Opcional, tarjeta NMC
	Tarjeta MODBUS	Opcional, tarjeta CMC/Modbus	Opcional, tarjeta CMC/Modbus	Opcional, tarjeta CMC/Modbus	Opcional, tarjeta CMC/Modbus
	Tarjeta de Contactos secos	Opcional, tarjeta AS400	Opcional, tarjeta AS400	Opcional, tarjeta AS400	Opcional, tarjeta AS400
	Software de monitoreo	Winpower	Winpower	Winpower	Winpower
Físicas	Dimensiones (ancho*prof*alt) mm	190*399*327	102*390*327	190*393*327	102*390*327
	Peso neto (Kg)	17.4	6.4	22.7	6.4
	Nivel de protección IP	IP20	IP20	IP20	IP20
Ambiente	Temperatura de operación	0-40°C	0-40°C	0-40°C	0-40°C
	Humedad relativa	0-95%	0-95%	0-95%	0-95%
	Altitud de operación	0~2000m (derrateo de carga 1% por cada 100m @2000m)	0~2000m (derrateo de carga 1% por cada 100m @2000m)	0~2000m (derrateo de carga 1% por cada 100m @2000m)	0~2000m (derrateo de carga 1% por cada 100m @2000m)
	Ruido acústico	<40dB @ carga típica con baterías cargadas	<40dB @ carga típica con baterías cargadas	<40dB @ carga típica con baterías cargadas	<40dB @ carga típica con baterías cargadas
Certificación	Certificación/standard	CE,IEC/EN 62040	CE,IEC/EN 62040	CE,IEC/EN 62040	CE,IEC/EN 62040
EMI	Conducción/Radiación	C2	C2	C2	C2
EMS	ESD	IEC/EN 61000-4-2	IEC/EN 61000-4-2	IEC/EN 61000-4-2	IEC/EN 61000-4-2
	RS	IEC/EN 61000-4-3	IEC/EN 61000-4-3	IEC/EN 61000-4-3	IEC/EN 61000-4-3
	EFT	IEC/EN 61000-4-4	IEC/EN 61000-4-4	IEC/EN 61000-4-4	IEC/EN 61000-4-4
	Surge	IEC/EN 61000-4-5	IEC/EN 61000-4-5	IEC/EN 61000-4-5	IEC/EN 61000-4-5
Accesorios	Bypass de Mantenimiento	NA	NA	NA	NA
	Cable de entrada	Si	Si	Si	Si
	Cable de salida	No	No	No	No
	Cable de batería	Si (con EBM)	Si (con EBM)	Si (con EBM)	Si (con EBM)
	Cable USB	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
	Cable RS232	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
	Manual	Si	Si	Si	Si

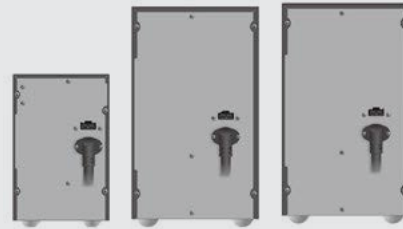
\* BLACK TT Plus 1K/1.5K/2K/3K tiene 2 versiones de modelo standard. Un modelo standard que puede conectarse un modulo de batería externo y otro modelo standard que no se puede conectar.

\*\*EPO puede ser opcional

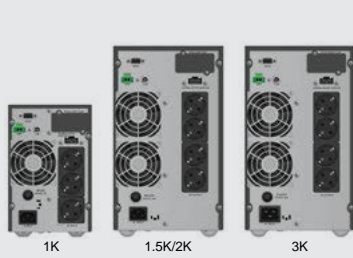
## Panel posterior



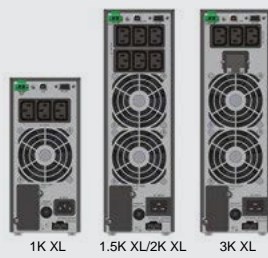
BLACK TT Plus 1-3K con RS232 (IEC)



EBM



BLACK TT Plus 1-3K (SCHUKO)



BLACK TT Plus 1-3K XL (IEC)



BLACK TT Plus 1-3K XL (SCHUKO)