

## Wipro Technologies Campus de Kodathi Bangalore

Cómo la exclusiva solución de UPS Dinámico de Piller, acoplado eléctricamente, con respaldo de almacenamiento de energía cinética, proporcionó a Wipro la solución de protección eléctrica ecológica ideal, para su flamante campus de 2 millones de pies cuadrados de espacio construido.

**Fecha de inicio:** ENERO 2019  
**Entrega:** FEBRERO 2020

### EL OBJETIVO

En 2015, el gigante proveedor de soluciones de BPO Wipro, inició un ambicioso proyecto para desarrollar un campus de 50 acres con 5 bloques de edificios y un centro de datos en edificios de 2.2 millones de pies cuadrados que albergaría a 30,000 empleados que darían soporte a la cartera global de clientes de la firma.

Wipro es una de las tres principales empresas de TI de la India y una marca de BPO reconocida mundialmente para clientes empresariales de todo el mundo.

Wipro se propuso desarrollar un campus moderno y preparado para el futuro que fuera reconocido por sus credenciales de sostenibilidad.

Wipro quería un campus sostenible, ecológico y con certificación LEED. El proyecto reflejaría el ciclo de vida de la empresa y el pensamiento sistémico de la sostenibilidad.



## ¿POR QUÉ PILLER?

El compromiso de Piller con Wipro comenzó en 2015 con las conversaciones iniciales sobre posibles soluciones técnicas para sus necesidades de suministro y protección de energía para cargas críticas y no críticas en el campus de Bangalore, compuesto por 5 bloques.

El diseño energético del campus propuesto por Piller era innovador, con elementos que constituirían una primicia para un proyecto de tal envergadura en la India.

Mientras avanzaba el desarrollo del campus de Wipro, Piller India ejecutaba también su gran proyecto en el campus de NetApp en Bangalore.

Una vez finalizado el proyecto, NetApp quiso que Wipro visitara su campus. Quería hacer una demostración de los laboratorios de NetApp e invitar a sus clientes a ver las innovaciones en infraestructura energética basadas en las soluciones avanzadas de Piller que había adoptado para cumplir sus objetivos ecológicos.

Ver la infraestructura energética sostenible suministrada por Piller en el campus de NetApp dio a Wipro la confianza necesaria para reevaluar sus opciones energéticas para su desarrollo en Bangalore y explorar más a fondo cómo esto podría ayudarle a alcanzar sus propios objetivos de sostenibilidad.

Una vez que Wipro vio lo que se podía conseguir, se tomó la decisión de implantar la exclusiva solución UPS de Piller con almacenamiento de energía cinética de reserva. Esta sería una primicia para Wipro en la India.

## VARIEDAD DE SOLUCIONES DISPONIBLES

El *roadmap* de tecnología de Piller utiliza diseños de UPS Dinámicos acoplados eléctricamente. Se trata de sistemas UPS en los que el almacén de energía está acoplado eléctricamente al propio UPS y, como tal, ofrecen una flexibilidad, un mantenimiento reducido y una adaptabilidad que no ofrecen los sistemas acoplados mecánicamente.

Teniendo en cuenta los beneficios potenciales, Wipro decidió que buscaría en el mercado grupos electrógenos autónomos y UPS acoplados eléctricamente.

Piller se centraría en el suministro de su tecnología UPS Dinámico UBT+ de media tensión configurada en su sofisticado sistema de bus eléctrico tolerante a fallos conocido como IP-Bus (bus paralelo aislado).

El diseño sería para cuatro bloques de 1,8 MW cada uno. El sistema de bus IP permitiría mejorar la eficiencia y reducir el número de SAI sin comprometer la fiabilidad. Wipro



## EL ALCANCE DE PILLER

Diseño, suministro, instalación y puesta en servicio de 4 UPS Dinámicos de media tensión acoplados eléctricamente, UBT+ 1800 con volante de inercia de 21MJ. Control IP; Chokes de resina fundida de 11 kV; Chokes IP; Transformadores de MT; Transformadores reductores de baja impedancia.

Para los grupos electrógenos externos se incluyeron radiadores remotos de bajo nivel sonoro; silenciadores de escape de bajo nivel sonoro; tuberías en Y; tuberías de combustible y agua, incluidas centrifugadoras, bombas y automatización; estructura de chimenea de escape de 32 metros para 4 grupos electrógenos.

El balance de los trabajos de la planta cubría los conmutadores IP de MT; los paneles de BT en los bloques respectivos; el cableado de alimentación y control de MT asociado, completo con bandejas de cables, terminaciones; los conductos de bus de BT con accesorios; los trabajos, la colocación, la instalación y la seguridad.

La solución de Piller supuso un gran ahorro de espacio y de mantenimiento. La evolución de las infraestructuras de Wipro le había llevado a utilizar 30,000 baterías en sus campus existentes. Sustituía 4,000 baterías al año, lo que suponía un importante coste de mantenimiento. Gracias a IPBus, se redujo el número de UPS necesarios.

Se han conseguido ahorros adicionales de capex y opex en infraestructuras de aire acondicionado que ya no eran necesarias.

Al tener los mismos grupos electrógenos para el respaldo crítico y no crítico, esto ayudó a simplificar la instalación y para Wipro significó que el mantenimiento y la sustitución de piezas eran más fáciles. Los costes fueron inferiores a los de tener diferentes grupos electrógenos de reserva para los equipos de Piller que para el resto del campus.



El diseño energético del campus propuesto por Piller era innovador, con elementos que constituirían una primicia para un proyecto de tal envergadura en la India.

### RETOS DE LA APLICACIÓN

Para Piller, el suministro del UPS UNIBLOCK™ UBT+ y el respaldo de energía cinética Powerbridge fue un proyecto llave en mano.

El despliegue del UPS MV IP para funcionar con un grupo electrógeno externo supuso una profunda colaboración entre Piller India y Piller Alemania para cumplir los requisitos técnicos y las expectativas del cliente.

Además, había que tener en cuenta otras limitaciones, como la necesidad de mantener los niveles de ruido al mínimo. Los UPS están situados junto a un muro perimetral. El muro separa el campus de las viviendas, por lo que se necesitaba una solución acústica muy eficaz. El requisito era de 50 dBa a 14 metros. Otros proveedores se negaron a aceptar el reto y muchos dijeron que este nivel de gestión del ruido era imposible.

Piller, en colaboración con los contratistas locales, convenció a Wipro de que era posible utilizando la tecnología Piller, soluciones acústicas y un diseño inteligente. Y esto es lo que se consiguió en el astillero, lejos de los edificios principales, donde se utilizaron cajas de ventilación independientes para cada grupo electrógeno y cada SAI.

### LOS RESULTADOS

Piller comenzó su trabajo en sitio en el campus de Wipro en enero de 2019. El sistema se completó y se entregó al cliente en febrero de 2020.

Además del UPS y el IPBus, Piller proporcionó una cadena de alimentación completa a los cuadros de BT de los edificios: una solución completa desde la entrada de energía hasta los cuadros de BT donde el cliente conecta la carga. Esto incluía el suministro y la instalación de todos los equipos, incluso los cables.

Wipro y Piller disfrutaron de una relación continua con el cliente, con todo el mantenimiento y la gestión operativa proporcionados directamente por Piller India desde un equipo dedicado a la asistencia de UPS e IPbus.

La solución se ajustaba a las prácticas de construcción y diseño sostenibles de Wipro. El campus de Wipro cuenta con la certificación LEED.

Para apoyar su expansión en curso, Wipro contrató posteriormente a Piller para otros interesantes proyectos de desarrollo de infraestructuras sostenibles. En 2021, Piller está trabajando con Wipro en el desarrollo de su campus de 1 millón de pies cuadrados en Hyderabad. Piller India está suministrando e instalando 3 x 1.8MW sistemas de energía en bloque. La finalización y entrega del proyecto está prevista para el verano de 2021.

**Nothing protects quite like Piller.**

[www.piller.com](http://www.piller.com)

[info@piller.com](mailto:info@piller.com) | [australia@piller.com](mailto:australia@piller.com) | [china@piller.com](mailto:china@piller.com) | [france@piller.com](mailto:france@piller.com) | [germany@piller.com](mailto:germany@piller.com) | [india@piller.com](mailto:india@piller.com) | [italia@piller.com](mailto:italia@piller.com) | [asiapac@piller.com](mailto:asiapac@piller.com) | [spain@piller.com](mailto:spain@piller.com) | [uk@piller.com](mailto:uk@piller.com) | [usa@piller.com](mailto:usa@piller.com)

SEDE CENTRAL: PILLER GROUP GmbH  
Piller Australia | Piller China | Piller Francia | Piller Alemania | Piller India | Piller Italia | Piller Singapur | Piller España | Piller Reino Unido | Piller EE.UU.