

## Soluciones de Infraestructura en Contenedores

*Desempeño eficiente y rápido en cualquier lugar y en cualquier momento*



## ¿Está usted implementando...

equipo para un sitio remoto más rápido de lo que puede decidir dónde ponerlo?

## ¿Está su sitio tan aislado...

que enviar los ingenieros de instalación no es práctico?

## ¿Son las tasas de crecimiento tan impredecibles...

que producen una capacidad excesiva en sus sitios remotos?

## Características y Beneficios Claves

- **Ensamblado previamente y evaluaciones de fábrica para asegurar una alta confiabilidad.**
- **Diseños adaptados para cubrir las necesidades particulares del sitio.**
- **Alimentación completamente integrada y sistemas de climatización para una instalación rápida y sencilla.**
- **Agrupación de una amplia variedad de equipos para respaldar aplicaciones variadas.**
- **Monitoreo remoto para respaldar cualquier organización de servicio.**
- **Cadena de alimentación eficiente con alcance global para trabajar en áreas remotas rurales.**
- **Los Servicios Globales de Emerson están disponibles 24/7/365 para la instalación de equipo y visitas al sitio.**

## ¡Las soluciones en contenedores de Emerson son la solución eficiente, flexible y económica que busca!

Las Soluciones de Infraestructura en Contenedores se usan para una gran variedad de aplicaciones en sectores de la industria tales como las del petróleo y gas, minería, milicia, redes ópticas, telecomunicaciones, señalización y redes de datos. Estas estructuras están configuradas para las necesidades del sitio y construidas en diferentes tipos de configuraciones, responsables del cuidado del medio ambiente, logística y transporte. En la última década Emerson ha construido miles de soluciones en contenedores en el mundo y aprovecha su experiencia en las infraestructuras de red.

Emerson diseña y construye espacios integrados para las siguientes aplicaciones:

- **Pequeños nodos**
  - Estaciones base (telecomunicaciones móviles).
  - Nodos de transmisión (telecomunicaciones, petróleo y gas).
  - Nodos analizadores (petróleo y gas).
- **Unidades remotas**
  - Controladores de estaciones base (telecomunicaciones móviles).
  - Instrumentación remota (petróleo y gas).
  - Gabinetes repetidores y de distribución (telecomunicaciones-ópticas).
- **Centros de computación y control**
  - Centros de control (petróleo y gas).
  - Centros de conmutación móvil, nodos ópticos principales, estaciones de cableado terrestre (telecomunicaciones, IT).
  - Disyuntores automáticos (petróleo y gas, minería).
- **Centros de energía**
  - Gabinetes para convertir la alimentación y respaldo (telecomunicaciones, TI).
- **Centros de datos**
  - Banco, telecomunicaciones, IT, petróleo y gas, redes de seguros.

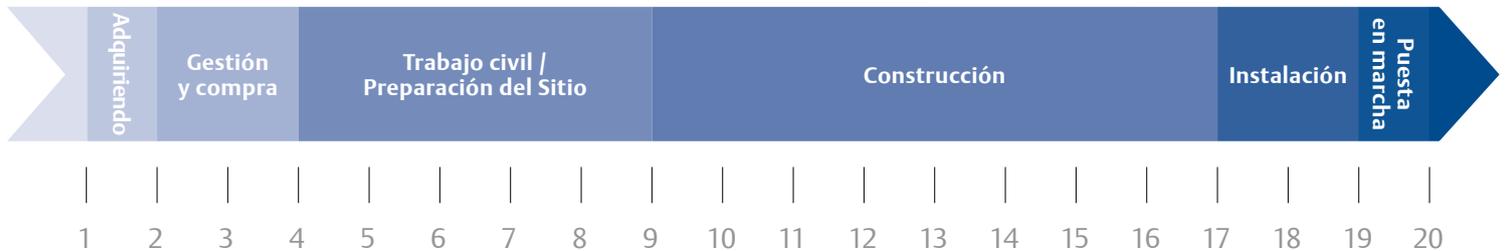
Estas soluciones están diseñadas para proteger su equipo electrónico sensible y proveer fuentes de alimentación y controles climáticos, para una implementación eficiente y rápida en áreas rurales alrededor del mundo.



## Una solución flexible para ahorrar tiempo

Minimice los esfuerzos, los plazos y la logística con las Soluciones de Infraestructura en Contenedores. Al utilizar una solución de un contenedor prefabricado de Emerson, el diseño interior puede determinarse antes de seleccionar el sitio. Los planes de ingeniería y preparación para la construcción pueden comenzar con el sitio. Después de determinar dónde ubicar su contenedor en el sitio, se construye la cimentación y se instala el contenedor. Este proceso es más rápido y más eficiente que reacondicionar un viejo sitio o crear uno nuevo. Cuando se trata de múltiples sitios, la implementación de edificios con configuraciones de infraestructura similares ahorra tiempo y dinero.

### Nueva Construcción



### Solucion en Contenedor



## Eficiente Proceso de Cadena de Alimentación

Emerson tiene plantas de fabricación y recursos logísticos en todo el mundo. Entregamos todos los componentes de la solución a un solo centro de Emerson o a un socio local cuidadosamente seleccionado, para configuración y pruebas. Todo el equipo también puede integrarse en este punto. La solución completa se entrega en el sitio y así minimiza el tiempo de instalación.

## Soporte de Administración de Proyecto

Diseñar, construir e integrar una solución de infraestructura en contenedores es una tarea compleja. Antes de que los equipos electrónicos que generan ingresos puedan instalarse, se debe sincronizar muchas competencias diferentes. Ingeniería, selección de subsistemas, compras, instalación y puesta en servicio en el sitio son algunos de los principales factores. Los gerentes de proyecto calificados de la red global de Emerson trabajarán estrechamente con usted y sus expertos, para asegurar que su Solución en Contenedores se construya según sus especificaciones. Emerson estará presente durante todo el proceso, desde el inicio de la operación y más allá.



Enfriamiento, potencia, alimentación,  
monitoreo previamente instalados.  
Sólo conecte y opere su equipo.

*Las soluciones en contenedores de Emerson están diseñadas desde el interior para garantizar un funcionamiento confiable, sin problemas. Todas las configuraciones están equipadas de fábrica, probadas e implementadas con todo el equipo requerido para asegurar la constancia, calidad y penetración del mercado.*

## Nodos Pequeños

Las soluciones de nodo pequeños son adecuadas para sitios de telecomunicaciones compactas, estaciones base, redes móviles y sitios de transmisión digital con los requisitos de espacio de hasta 10m<sup>2</sup> y de alimentación de hasta 10kW. Emerson Network Power ha diseñado y construido casi 1000 soluciones de nodo pequeños para clientes en Alemania, EE.UU. , Croacia, Bulgaria, Nigeria, Noruega y Afganistán. Estas soluciones han sido implementadas para telecomunicaciones, petróleo y gas y milicia.

### Transporte

Las soluciones compactas y económicas de pequeños nodos están diseñadas para encajar dentro de los contenedores de carga estándar, “cubo alto” para el transporte en carretera. Cuando hay limitaciones de transporte o restricciones de acceso al sitio, transportar estructuras montadas puede no ser óptimo o incluso imposible. En estos casos, la respuesta puede ser una configuración de paquete plano[ver la [Figura 1](#)]. Unidades que miden de 8 a 20 pies se apilan juntos para reducir el volumen de transporte en un 25%. El equipo interior puede enviarse por separado cuando sea necesario.



**Figura 1.** Configuración de paquete plano



## Unidades Remotas

Una infraestructura de contenedores remota es común para aplicaciones ligeramente más grandes, como controladores de estación de base y nodos de distribución óptica en la industria de telecomunicaciones, instrumentación remota en la industria del petróleo y gas y redes centrales de la industria de IT. El equipo típico incluye gabinetes de instrumentación y telecomunicaciones, gabinetes de distribución óptica y transmisión o servidor. Los tamaños de los contenedores varían, pero son a menudo hasta 150m<sup>2</sup> con alimentación de hasta 40kW.

La Solución remota en Contenedores en la [Figura 2](#) fue diseñada para la industria del petróleo y gas y se alimenta con energía renovable a través de paneles solares. Todo el equipo se instala y evalúa antes del envío. Este sitio remoto incluye sistemas de alimentación de CD, baterías, aire acondicionado y sistemas de calefacción, equipos de potencia y alarma, sistema de extinción de fuego y un generador para respaldo.



*Figura 2. Unidad remota con energía híbrida*

Soluciones de Contenedores, como este centro de conmutación modular óptico, pueden diseñarse para aprovechar el entorno o funcionar a pesar de este. En este caso en particular, muchas de las casas en el área eran rojas, y la Solución en Contenedores fue construida para mezclarse con el ambiente local.



## Centros de Conmutación y Control

En redes de IT y telecomunicaciones, las soluciones de contenedores están diseñadas para Centros de Conmutación Móvil, nodos ópticos principales y estaciones de cable de aterrizaje. Las industrias del petróleo y gas y de minería utilizan Soluciones en Contenedores de Emerson como equipos de conmutación automáticos y centros de control.

Los contenedores de equipo de conmutación están diseñados para desenergizar el equipo y corregir fallas. El equipo de conmutación se encuentra en subestaciones del lado de alto voltaje y de bajo voltaje de transformadores de gran potencia. El equipo de conmutación de bajo voltaje se aloja normalmente en una subestación llamada "centro de la distribución de alimentación".

Las salas de control se diseñan para las industrias del petróleo y gas, minería y química que operan 24/7/365. Para mantener los sistemas bien y operando, los diferentes tipos de sistemas de alimentación y equipos deben alojarse en un centro de control único.

Para simplificar el transporte y expansión futura, las soluciones grandes como ésta, se construyen en módulos de 30m<sup>2</sup> a 50m<sup>2</sup> que pueden expandirse en el nivel de piso o apilados en pisos múltiples. El edificio entero es prefabricado en secciones que pueden soportar el transporte hacia áreas remotas con poca o ninguna infraestructura.

Con una estructura prefabricada, el diseño interior, ingeniería y preparación de construcción pueden realizarse independientemente del sitio de adquisición. La instalación y pruebas del equipo se terminan antes del envío para asegurarse de que todo esté funcionando apropiadamente antes de llegar al sitio.



*Interior del Centro de Conmutación Móvil*





## Centros de Energía

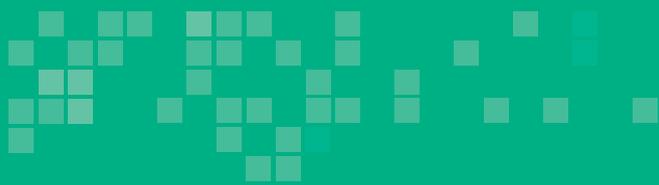


Los centros de energía constituyen pequeñas estaciones de alimentación con capacidad de alta potencia para infraestructuras críticas. Estas estaciones completamente redundantes proporcionan alimentación para varias aplicaciones a través de fuentes de energía como la red de corriente eléctrica, grupos electrógenos, UPS, baterías y sistemas de CD. Los centros de energía usualmente contienen varios UPS, baterías y equipo de refrigeración además del equipo crítico del cliente. También puede haber sistemas de alimentación de CD complementados con inversores CD-CA.

Estas soluciones de contenedores están diseñadas para funcionar en entornos extremos, para permitir una rápida implementación y una fácil instalación.



Este módulo de centro de energía fue prefabricado en secciones. Puede expandirse a nivel del suelo o apilarse como pisos múltiples.



En este centro de datos móvil, el equipo se instala en rieles que permiten el movimiento de frente hacia atrás y viceversa, dependiendo de las necesidades del sitio.



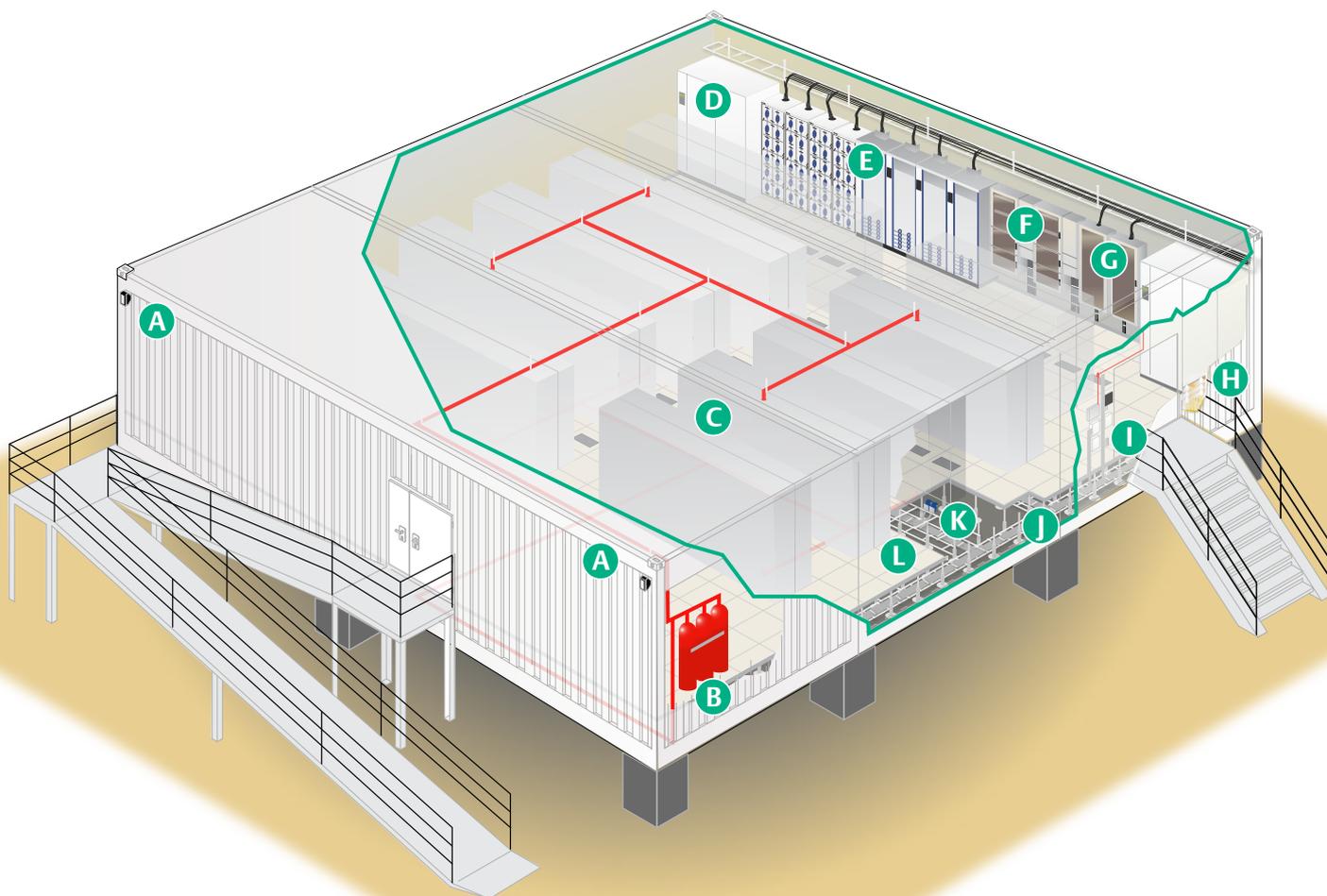
## Centros de Datos

Contenedores de centros de datos para redes que incluye telecomunicaciones, banco, petróleo y gas y otras redes están diseñados para sus requerimientos específicos. Estos centros de datos totalmente redundantes tradicionalmente albergan sistemas de computación y componentes asociados para sistemas de telecomunicaciones y almacenamiento. El equipo típico incluye cuadros de distribución (enrutadores, conmutadores, etc.), gabinetes de telecomunicaciones y transmisión, racks de servidores y equipo de enfriamiento, UPS y sistemas de extinguidores.

Emerson Network Power es el líder mundial en *Business-Critical Continuity™*.

Emerson tiene la experiencia, conocimientos y procesos para proporcionar servicios de alta calidad, repuestos de fabricación original, reparaciones garantizadas y fácil acceso a la información del producto.

## Elementos Típicos del Sistema de Soluciones de Infraestructura en Contenedores



- A** proyectores externos
- B** Sistemas de extinguidores
- C** Equipo del Cliente
- D** Sistemas de climatización

- E** Sistemas de respaldo con baterías
- F** Distribución de CA
- G** Distribución de CA Opcional
- H** Sistema de Aterrizaje

- I** Sistemas de Control de Acceso
- J** Bandejas para cableado
- K** Enchufe para toma corrientes
- L** Piso elevado



## Integración Completa del Sistema

La mayoría de los sitios de red electrónicos involucran varios sistemas dedicados, a fin de proporcionar un entorno de operación seguro y confiable para su equipo. La fuente de Alimentación, la potencia de respaldo, la protección contra sobretensiones y el control de temperatura son algunos de los más críticos. Junto con el equipo del cliente, estos subsistemas tienen que diseñarse para trabajar juntos, entregados para ensamblarse en el mismo período de tiempo e implementados como una unidad total. Aquí es donde Emerson Network Power destaca. Con la experiencia interna, líder mundial en todos estos ámbitos, Emerson puede coordinar todo el proyecto, para entregar su contenedor integrado, de manera rápida y económica. Le aseguramos una gestión eficiente de proyectos, integración del sistema optimizado e implementación a tiempo.

### Productos Emerson

- TVSS.
- AVR (Reguladores Automáticos de Voltaje).
- ATS (Interruptores Automáticos de Transferencia).
- Paneles de CA.
- Sistemas de CD y UPS.
- Baterías.
- Convertidores e inversores.
- Aires acondicionados (HVAC).
- Monitoreo.

### Equipo de Terceros

- TVSS.
- Generadores de Diesel.
- Baterías.
- Cables / administración de cables.
- Aterrizaje y vinculación.
- Alarma y sistemas de control de acceso.
- Transformadores.
- Piso elevado.
- Sistemas de extinguidores automáticos.

## Nuestra Promesa

### Flexibilidad

- Soluciones prediseñadas o adaptadas.
- Alteraciones durante la construcción.
- Expandible.
- Modular y apilable.

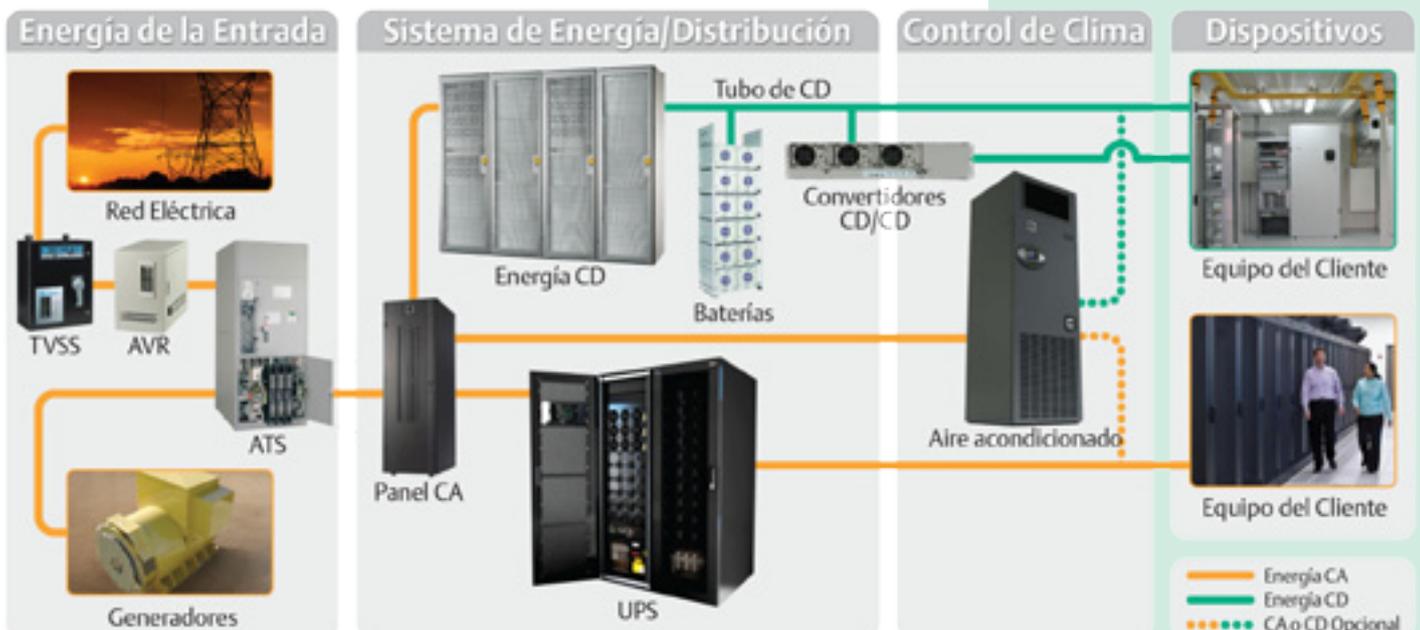
### Calidad

- Ensamblado previamente y evaluado antes de la entrega.
- Resistente a temblores y truenos.
- Aislamiento térmico y acústico.

### Seguridad

- Rápido desarrollo.
- Fácil de instalar.
- Operación confiable, sin problemas.

*La experiencia en ingeniería de Emerson y las capacidades de administración de proyectos facilitan el planeamiento de sitio remoto. Tenemos los recursos para entregar nuestros contenedores en cualquier parte, por cualquier medio requerido. Estamos disponibles 24/7/365 para apoyar sus necesidades de sitio actuales y futuras.*



Emerson Network Power, una división de Emerson (NYSE:EMR), protege y optimiza la infraestructura crítica de los centros de datos, las redes de comunicación y las instalaciones industriales y de salud. La compañía brinda soluciones nuevas para el mundo, así como experiencia consolidada e innovación inteligente en áreas que abarcan la energía de CA y CC, la energía renovable, los sistemas de enfriamiento de precisión, la administración de infraestructura, la informática y las fuentes de alimentación incorporadas, los racks integrados y los gabinetes, los controles y los conmutadores de potencia y la conectividad. Nuestras soluciones están respaldadas globalmente por técnicos de servicio locales de Emerson Network Power. Infórmese más acerca de los productos y servicios de Emerson Network Power en [www.EmersonNetworkPower.com](http://www.EmersonNetworkPower.com).

### Emerson Network Power

Global Headquarters  
1050 Dearborn Drive,  
Columbus, Ohio 43229, USA

Emerson Network Power  
Oficinas en EMEA  
Via Leonardo Da Vinci 16/18  
Zona Industriale Tognana  
35028 Piove di Sacco (PD) Italia  
Tel: +39 049 9719 111  
Fax: +39 049 5841 257  
[marketing.emea@emersonnetworkpower.com](mailto:marketing.emea@emersonnetworkpower.com)

### Emerson Network Power

América Latina y el Caribe  
1300 Concord Terrace, Suite 400,  
Sunrise, Florida 33323.  
Tel: +1-954-984-3452  
[ask.cala@emerson.com](mailto:ask.cala@emerson.com)

### Emerson Network Power APAC

7/F, Dah Sing Financial Centre  
108 Gloucester Road, Wanchai  
Hong Kong  
Tel: +852 2572220  
Fax: +852 28029250

Aunque se tomaron todas las precauciones para asegurar que esta literatura esté completa y exacta, Liebert Corporation no asume ninguna responsabilidad y renuncia a cualquier demanda por daños como resultado del uso de esta información o de cualquier error u omisión.

© 2011 Liebert Corporation. Todos los derechos reservados en todo el mundo. Las especificaciones son objeto de cambio sin previo aviso.

Todos los nombres a los que se hace referencia son marcas o marcas registradas de sus dueños respectivos.

®Liebert. Co es una marca registrada de Liebert Corporation.

ES306RC (R12/11) Impreso en EE. UU.

### Emerson Network Power.

El líder mundial en permitir Business-Critical Continuity™.

- Energía de CA
- Informática Integrada
- Planta externa
- Racks y gabinetes integrados
- Conectividad
- Fuentes de alimentación incorporadas
- Controles y conmutadores de potencia
- Servicios
- Energía de CD
- Administración de infraestructura y monitoreo
- Aire acondicionado de precisión
- Protección contra sobretensiones

Business-Critical Continuity, Emerson Network Power and the Emerson Network Power logo are trademarks and service marks of Emerson Electric Co.

©2011 Emerson Electric Co.

[EmersonNetworkPower.com](http://EmersonNetworkPower.com)