

Connecting
with the
Wind™

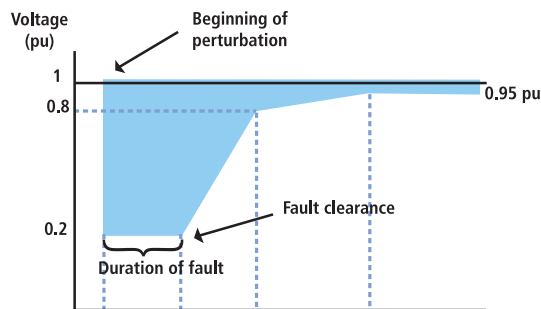
D-VAR® RT System for Meeting Grid Interconnection P.O.12.3 Requirements

D-VAR® RT

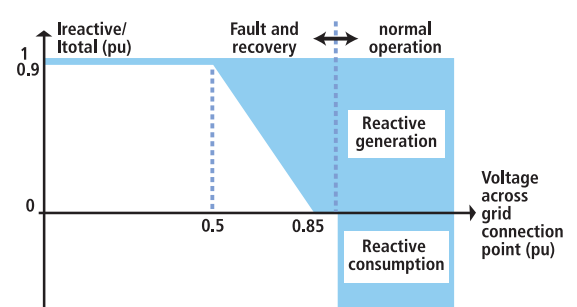
- Designed to comply with ride-through specifications including P.O.12.3
- In-turbine installation
- Option for steady-state power factor control

AMSC's newest dynamic reactive power product is the D-VAR RT system designed to assist new and existing wind turbines in meeting even the most restrictive grid interconnection requirements. This patent-pending product brings a powerful solution to operators of existing wind turbines that are facing challenges due to new regulatory requirements such as the Spanish grid interconnection requirement P.O.12.3.

The D-VAR RT in-turbine system is a powerful, cost-effective technology that dynamically stabilizes the wind turbines and also can act to regulate the voltage of the collection system connecting to the power transmission grid. Problems solved by the D-VAR RT system include voltage regulation, power factor correction and low- and high-voltage ride through.



P.O.12.3 LVRT Requirement



P.O.12.3 Ireactive/Itotal Requirement During transient Events

To meet the P.O.12.3 requirement described in the figures above, the AMSC D-VAR RT is installed in the turbine and contains highly tolerant power electronic components and controls that allow the turbines to ride through a wide range of system disturbances. The D-VAR RT also has an option for adding steady-state power factor control.

AMSC's D-VAR® patented system of reactive power compensation serves thousands of megawatts of power in wind farms around the world.



Visit our website at www.amsc.com or email us at euwind@amsc.com

American Superconductor
Power Systems - Europe
Gartenweg 2
Issum 47661 Germany
ph +49 2835 790371
fx +49 2835 790372

American Superconductor
Power Systems - Americas
8401 Murphy Drive
Middleton, WI 53562-2550 USA
ph +1 608 831 5773
fx +1 608 831 5793

About American Superconductor

American Superconductor Corporation (NASDAQ: AMSC) products, services and system-level solutions enable cleaner, more efficient and more reliable generation, delivery and use of electric power. AMSC (headquartered in Massachusetts, USA) is a leader in alternative energy, offering grid interconnection solutions as well as licensed wind energy designs and electrical systems.

Haciendo
Conexión
con el
Viento™



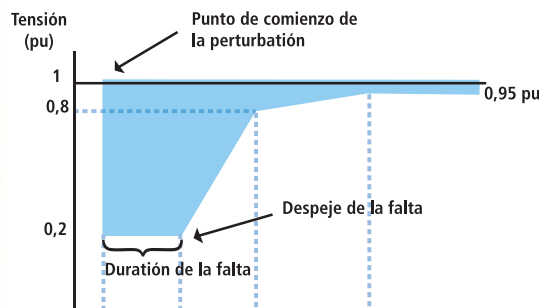
D-VAR® RT

- **Diseño conformarse con especificaciones a través de P.O. 12.3**
- **Instalación de la en-turbina**
- **Opción para el control del factor constante de energía**

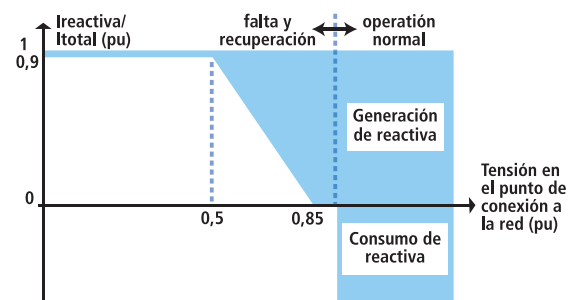
La Sistema D-VAR® RT para Cumplir los Requisitos P.O.12.3 de la Interconexión de la Red

El producto dinámico más nuevo de la energía reactiva de AMSC es el sistema D-VAR RT diseñado para asistir a las turbinas de viento nuevas y existentes para cumplir los requisitos más restrictivos de la interconexión de la red. Este producto pendiente de la patente trae una solución de gran alcance a los operadores de las turbinas de viento existentes que hace frente desafío debido a los nuevos requisitos reguladores por ejemplo el requisito español de la interconexión de la red P.O. 12.3.

El sistema de D-VAR RT en-turbina es una tecnología de potente y rentable que estabiliza dinámicamente las turbinas de viento y regula el voltaje del sistema de la colección que conecta con la red de la transmisión de energía. Los problemas solucionados por el sistema incluyen la regulación de voltaje, corrección de factor de energía a y bajo y alto voltaje a través.



P.O.12.3 Requisito de bajo voltaje a través



P.O.12.3 Requisito de Ireactiva/Itotal durante acontecimientos transitorios

Para cumplir el requisito P.O. 12.3 descrito en las figuras arriba, el sistema está instalado en la turbina y contiene los componentes electrónicos y los controles de la energía altamente tolerante que permiten las turbinas a través de una amplia gama de los disturbios de sistema.

AMSC D-VAR® patentado sistema de compensación de potencia reactiva sirve a miles de megavatios de potencia en parques eólicos en todo el mundo.



Visite nuestro web site a www.amsc.com o envíenos por correo electrónico a euwind@amsc.com

Quiénes American Superconductor

American Superconductor Corporation (NASDAQ: AMSC) productos, servicios y soluciones a nivel sistema permita limpiador, una generación, una entrega y un uso más eficientes y más confiables de la energía eléctrica. AMSC (establecido jefatura en Massachusetts, USA) es una líder en energía alternativa ofrecimiento soluciones de la interconexión de la red y diseños de la energía eólica y sistemas eléctricos autorizados. AMSC Windtec™ GmbH (subsidiario de AMSC) se convierte, autoriza y mejora 850 kW a más en gran parte de 8 MW sistemas del viento.