



X JORNADAS TÉCNICAS - ABB EN CHILE, 11-12 ABRIL, 2017

Amplia Gama de Opciones

Variadores de Frecuencias industriales Serie ACS800 y ACS880

Gonzalo Acevedo Moreno | Product Marketing Specialist, Chile

Agenda

Introducción.

ACS 800.

- Equipos enfriados por agua.
- Equipos para usos en intemperie.

ACS880.

ACS880 v/s ACS800.

- Opciones para ACS880.
- Soluciones para necesidades especiales.
- Herramientas disponibles.

Resumen.

Introducción

Nuestra Historia y Evolución



EL nuevo ACS880 continua con la larga tradición de equipos industriales de ABB.

Arquitectura de compatibilidad total

Diseño compacto

Control directo de torque (DTC)

Primer variador de frecuencia industrial

SAMI
80's

ACS600
90's

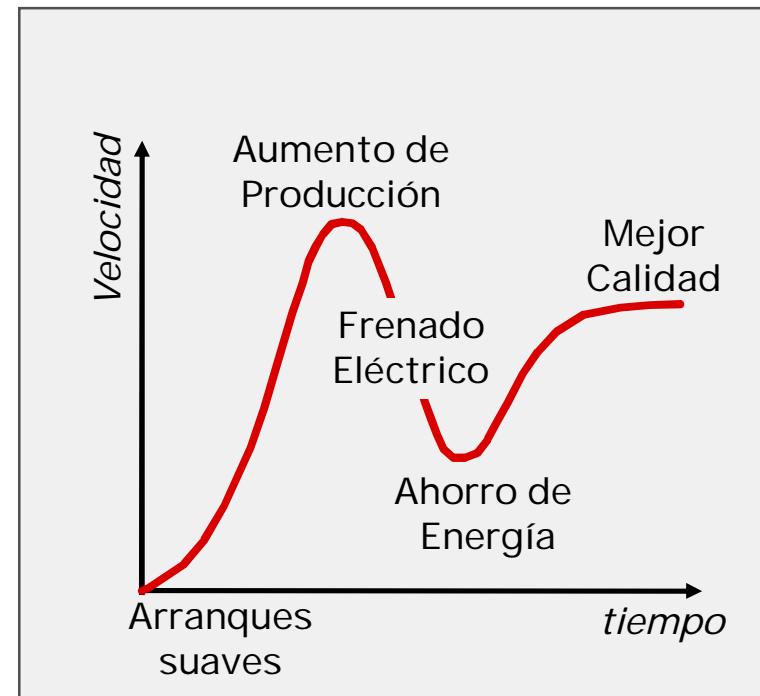
ACS800
2000

ACS880
2012

Los VDFs ofrecen muchas otras ventajas además de ahorro de energía

Ventajas

- Obtenga mejoras en la calidad del producto y la eficiencia del proceso a través de un control de proceso rápido y preciso
- El arranque y parada suave reduce el desgaste del equipo de proceso
- Frenado eléctrico del motor
- Posibilidad de producir energía para otros motores o alimentar la energía a la red.
- Reduce el ruido
- Recursos naturales ahorrados mientras mejora la eficiencia del proceso



Nuestro completo portfolio de VDFs

- Todas las industrias y aplicaciones
- Para uso con todos los tipos de motores de CA
- De kilovatios fraccionarios (0.18) a megavatios (100)
- De baja tensión (220V) a media tensión (13KV)
- Para todo tipo de ambientes



Ciclo de Vida

4 Etapas en el Ciclo de Vida del Producto

Alcance de Servicios total

- Supervisión de Montaje y puesta en marcha
- Entrenamiento
- Repuestos
- Mantenimiento Preventivo
- Inspección y Diagnóstico
- Evaluación del Ciclo de Vida
- Reparación en el lugar
- Soporte remoto
- Soporte Técnico
- Evaluación de eficiencia energética

Activo

Gama completa de servicios y soporte

Clásico

Alcance de Servicios Limitados

- Repuestos y Algunos Servicios pueden estar disponibles
- Posibilidad de Retrofits para ciertas unidades
- Reemplazos

Limitado

Limitada gama completa
de servicios y soporte

Obsoleto

Remplazos
Sin soporte

ACS800

Oferta de Producto

Gamas Disponibles de 380 a 690Vac

A Muro:

- ACS800-11, Regenerativo de 7.5 a 110 kW
- ACS800-31, Bajo Contenido en Armónicos de 5.5 a 110 kW

En Gabinete:

- ACS800-07LC, Enfriados por Agua de 200 a 5600kW
- ACS800-17, Regenerativo de 45 a 2500 kW
- ACS800-17LC, Regenerative de 55 a 5200 kW
- ACS800-37, Bajo Contenido en Armónicos de 45 a 2700 kW
- ACS800-37LC, Bajo Contenido en Armónicos 55 a 5200 kW
- ACS800-38 Para uso en Intemperie



ACS800-x7 LC

Enfriamiento por agua.

Características

- Con agua la transferencia de calor es 3500 veces mejor que con aire.
- Mayor potencia en menor espacio.
- No necesita aire exterior para ser inyectado a través del gabinete.
- El poder de la bomba y el ventilador es pequeño por unidad.
- Funcionamiento más silencioso.
- Tamaño de los equipos se reduce en comparación a los enfriados por aire
- Rango de voltaje 380 - 690 V
- Amplio rango de potencia 200 - 5600 kW



ACS800-x7 LC

Enfriamiento por agua.

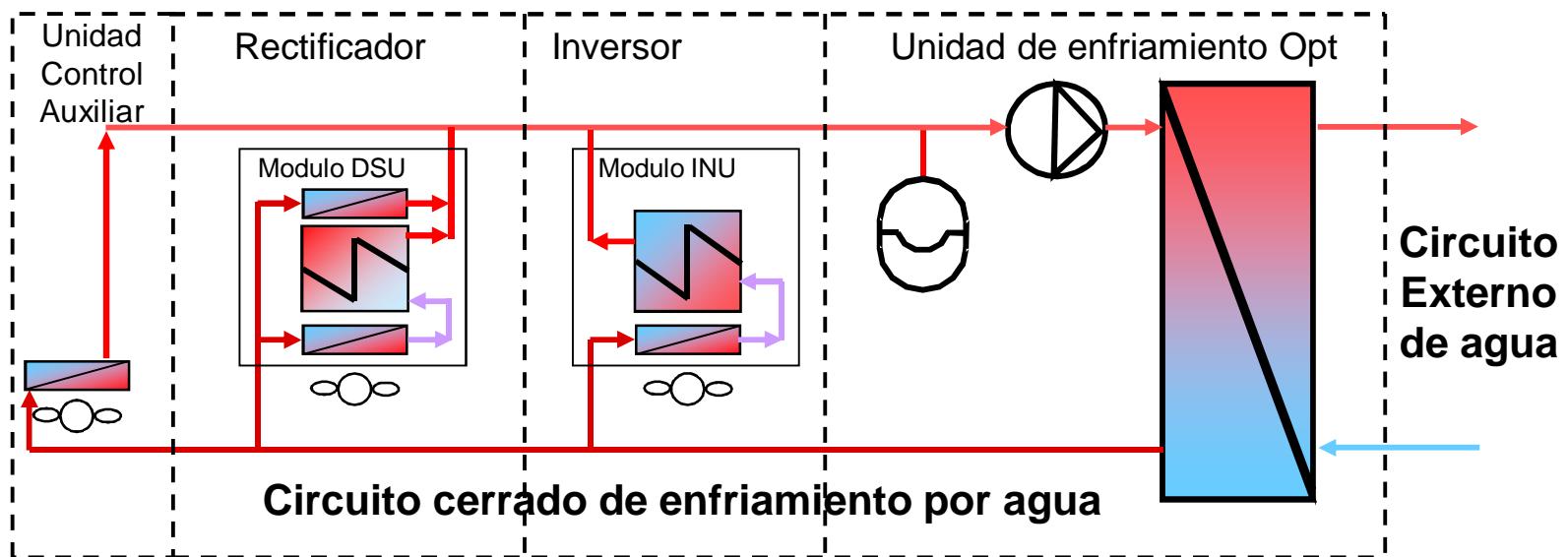
Opciones

- Unidad de enfriamiento de (LCU) 70kW o 195kW (unida o separada)
- Chopper de frenado para unidades R7i – 5xR8i (250 – 6500 kW)
- Gabinete de entrada (ICU) para ACB o desconectador fusible y contactor
- Unidad de entrada (IPU) para cables de entradas o ductos de barras
- Unidad de salida (OPU) para conexión común de los cables del motor.
- Filtros RFI, Filtros senoidales
- Disponibilidad de todas las opciones que cuentan los ACS800



ACS800-07LC

Circuito de enfriamiento



Operación

El sistema consta de dos circuitos independientes: uno interno de circuito cerrado de líquido y un circuito externo.

Las pérdidas de calor se transfieren desde el circuito interno al circuito externo en un intercambiador de calor.

Una bomba centrífuga circula el líquido refrigerante en el circuito interno el cual está equipado con un tanque de expansión que amortigua las variaciones de presión debido a los cambios de volumen de agua con la temperatura.

ASENAV Transporte de Peces (Wellboat)



Aplicación

Sistema de propulsión de 2500Kw alimentado por un generador diésel en 660Vac. Accionamiento de un ACS800-17LC mas un motor eléctrico ABB.

Beneficios para el cliente

- Reducción del 20% en consumo de combustible y emisiones de CO₂
- Aumento de la productividad, reducción de los costos de producción.

ACS800-38 Bajo contenido armónico para intemperies

Un drive robusto diseñado para ambientes hostiles

Características

- Voltajes 400V, 500V and 690V
- Potencias 110 a 900 Kw
- Temperatura ambiental -10 a +55°C.
- Gabinete robusto de doble capa con un alto grado de protección IP55 o NEMA 4X.
- Produce un bajo contenido armónico.
- Sistema autónomo de refrigeración desarrollado por ABB
- Conexión fácil y rápida del motor y de la red
- Base soldada para un fácil transporte
- Puede ser levantado por horquilla o grúa
- Reducidas mantenciones



Desierto



Costa



Ambientes
Tropicales



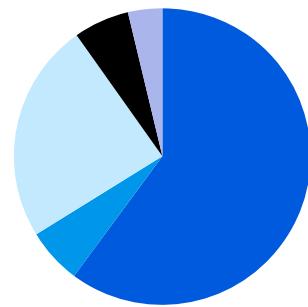
Nieve

ACS800-38 Bajo contenido armónico para intemperies

Un drive robusto diseñado para ambientes hostiles

Solución de container

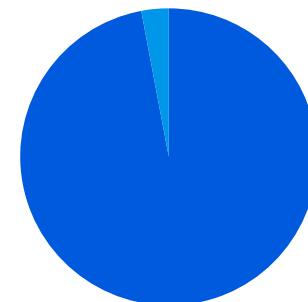
- El costo del drive solo representa el 60% del costo total.
- El 40% restante tiene que ser planeado, comprado e integrado.



- Drive
- Chiller or air conditioning unit
- Skid based container
- Integration
- Commissioning

ACS800-38

- 97% del proyecto está completado con solo una orden.
- Es necesaria solo una puesta en marcha.



- Drive
- Commissioning

ACS800-38 Bajo contenido armónico para intemperies

Sistema de refrigeración autónomo – innovación de ABB

Ventajas

- Intercambiador de calor compacto
- Patentado por ABB
- Estructura en armario cerrada
- La electrónica de potencia se encuentra localizada en la zona aislada del gabinete
- No se necesitan filtros de aire en las puertas



Sistema de bombeo, Tranque las Tortolas



Aplicación

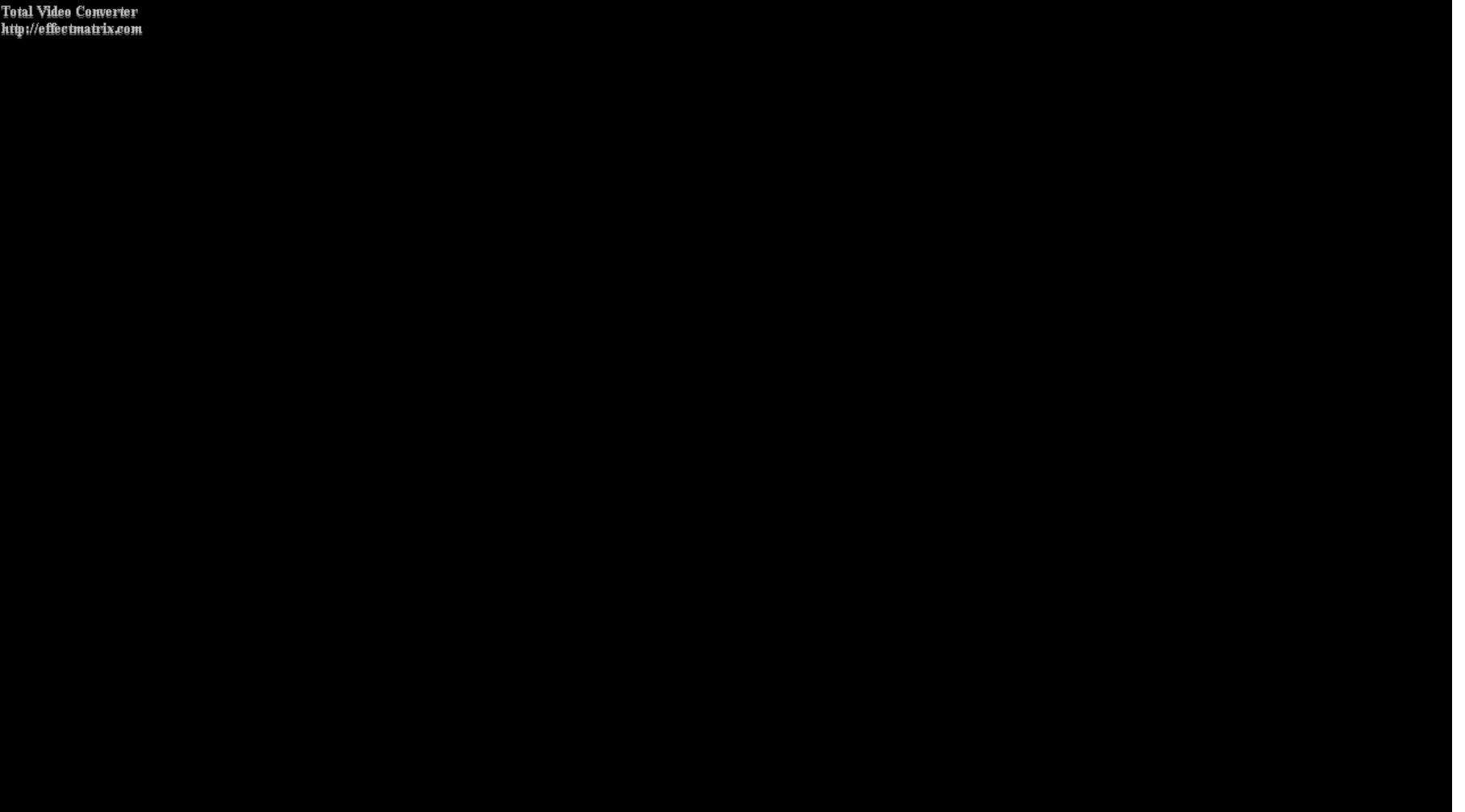
Sistema de impulsión móvil para el
tranque de 3 bombas de 250Kw,
utilizando ACS800-38 Inox.

Beneficios para el cliente

- Solución simple, flexible y de bajo costo.
- Bajo nivel de mantenimiento.
- Mejor plazo de entrega en comparación a una sala tipo contenedor.
- Estabilidad de voltaje en los terminales del motor

ACS800-38 Bajo contenido armónico para intemperies

Total Video Converter
<http://effectmatrix.com>



ACS880

Oferta de Producto.

Gamas Disponibles de 220 a 690Vac

A Muro:

- ACS880-01: IP21 e IP55 0.55 a 250Kw

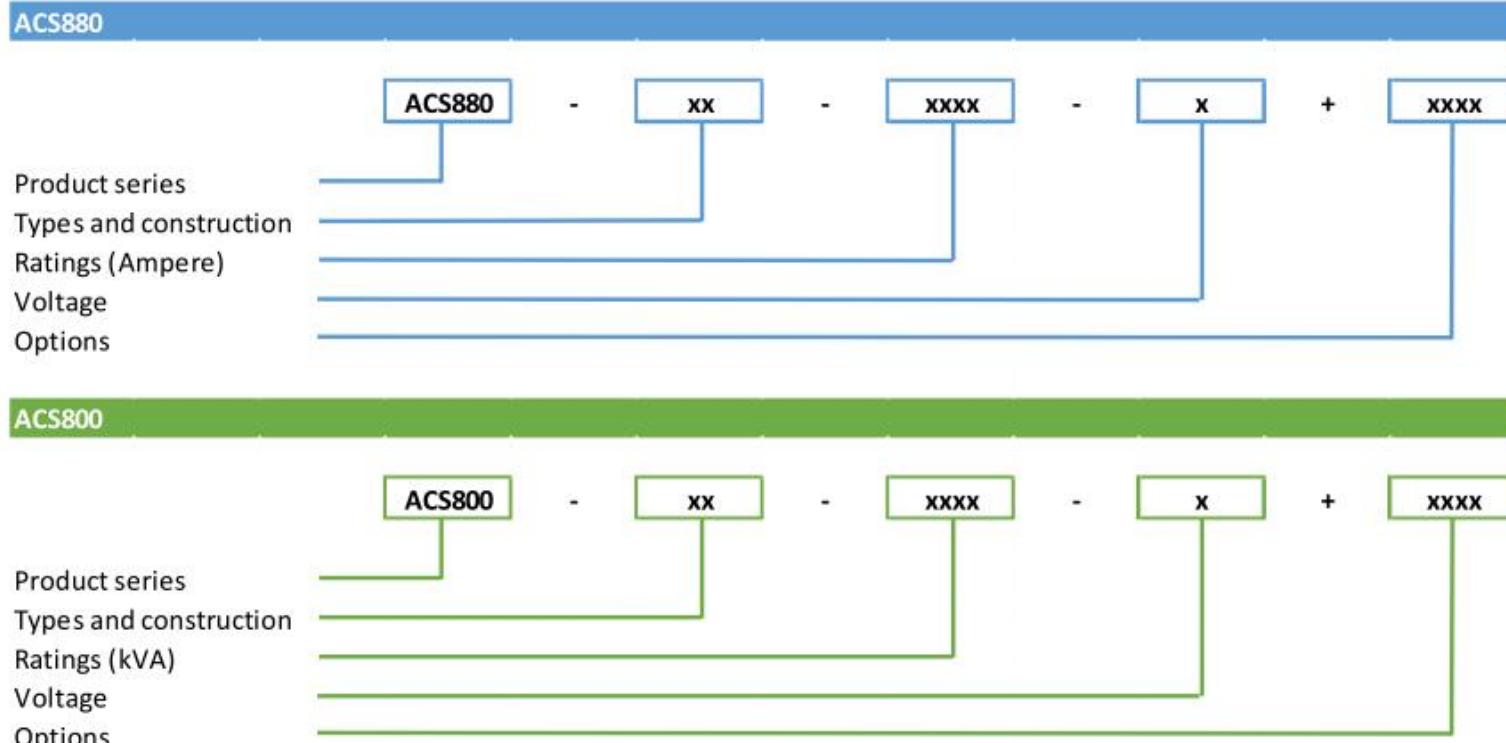
En Gabinete:

- ACS880-07: IP22, IP54, 45 a 3200Kw
- ACS880-17/37: IP22, IP54, 160 a 2400Kw



ACS800 v/s 880

Codificación



ACS800 v/s 880

Características Constructivas

Se mantiene del ACS800

- Dimensiones iguales ó menores de montaje en pared.
- Certificaciones internacionales como ambiente Marítimo, ATEX, Etc.
- Amplio rango de tensión
 - 208 a 240 V CA (-2)
 - 380 a 415 V CA (-3)
 - 380 a 500 V CA (-5)
 - 525 a 690 V CA(-6)

Se mejora en ACS880

- Extensión de potencia de Convertidores tipo montaje en pared de 160kW a 250kW.
- ACS880 IP55 con incremento sólo en profundidad en relación a versión IP21, altura Y profundidad similares.
- Comunicación Modbus incorporada
- Reloj en tiempo real
- Tarjetas barnizadas
- Funciones de seguridad para maquinarias incorporadas.
- Herramientas para PC no requieren interfaces especial
- Bornes de control de colores

ACS800 v/s 880

Características Constructivas

Se mantienen del ACS800

- Amplio rango de temperatura -15°C a +40°C (+50°C con derrateo)
- Instalación hasta 4000 m con derrateo (1% por 100m incremento)

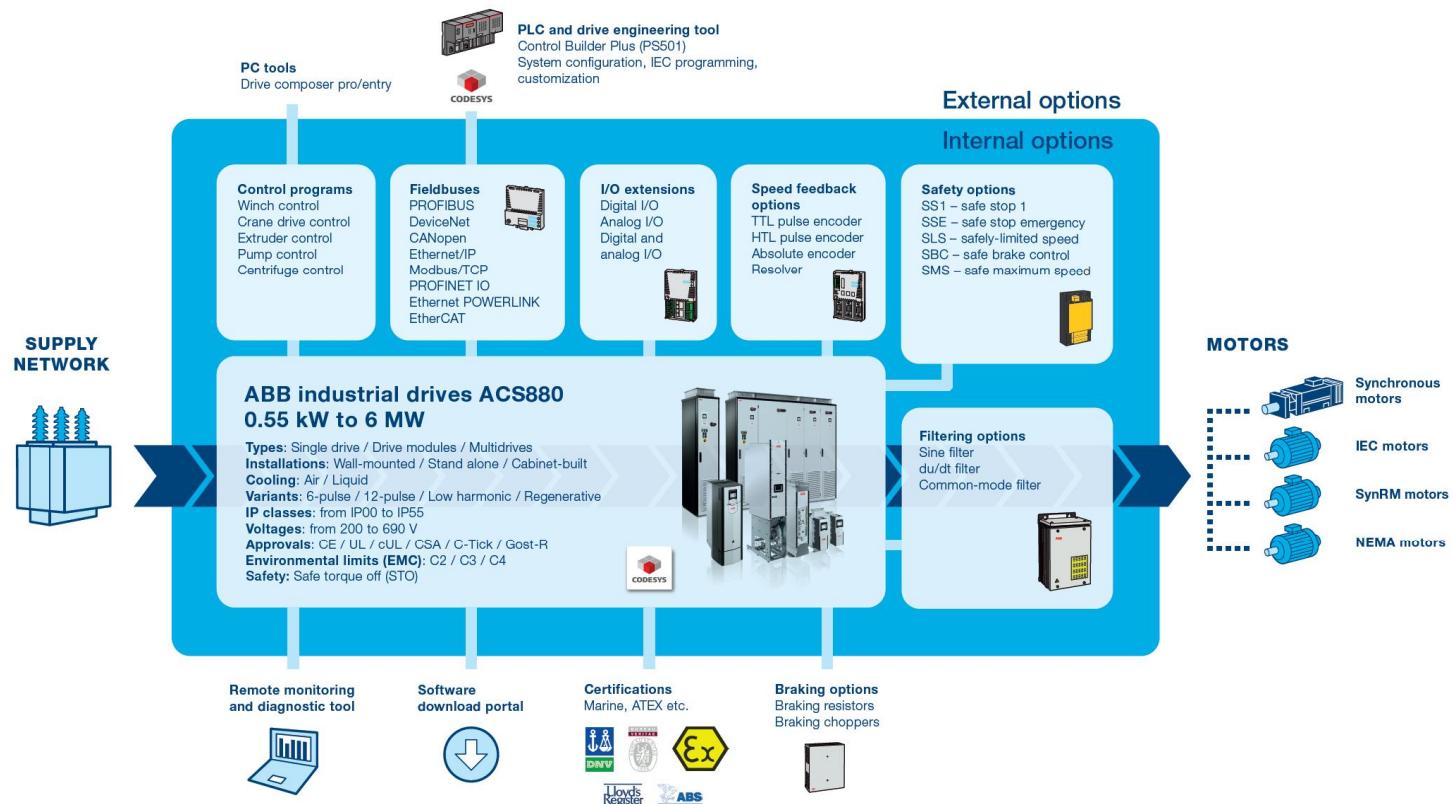
Se mejora en ACS880

- Rango de temperatura -15°C +50°C sin derrateo para los tamaño de bastidor R0 to R3.
- Nuevo cálculo de derrateo combinando altitud y Temperatura.
- Velocidad controlada del ventilador de refrigeración principal.
- IP21 e IP55 igual tamaño por altura o ancho.
- Tarjetas barnizadas como standard
- Memoria en unidad extraíble.
- Panel de control intuitivo con conexión USB y Bluetooth.
- Sensor de temperatura en la entrada del disipador.

ACS880

All Compatible Drive

Gama de Opciones



ACS880

Gama de opciones -01

Misceláneos	Filtros	Comunicación	Ent./Salidas
<ul style="list-style-type: none">- IP55.- Uso marino.- Flange de montaje.- Versión para gabinete (no cover)- Extensión de garantía 24m de la PEM o 30m de la entrega.- Extensión de garantía 36m de la PEM o 42m de la entrega.	<ul style="list-style-type: none">- Du/Dt.- Senoidal.- EMC/RFI	<ul style="list-style-type: none">- DeviceNet- LonWorks- PROFIBUS DP- CanOpen- Control Net- EtherCAT- Ethernet- Modbus/TCP- PROFINET	<ul style="list-style-type: none">- E/S Análogas- E/S Digital- Módulo para Encoder HTL, TTL, Absoluto, Pulso, Resolver- Modulo de comunicación DDCS- Thermistor- ATEX certified thermistor protection

ACS880

Gama de opciones -x7

Misceláneos	Opt. conexión	Opt. Gabinete	Personalización
<ul style="list-style-type: none">- IP42, IP54- Entradas de aire por el piso, max. 40°C.- Salida de aire canalizada.- Zócalo de 100 o 200mm- Diseño Sísmico- Chopper y Resistencia de frenado.- Color a pedido- Contactor de línea	<ul style="list-style-type: none">- Entradas de cables superior- Salidas de cable superior- Marcas de cable categoría C1, C3- Cables libres de halógenos- Terminales común para motor (2xR8i)- Gabinete para salida de cables común.	<ul style="list-style-type: none">- Calefactor e iluminación en gabinete.- Cables libres de halógeno.- Bornera de control imagen.- Relés para PT100 y termistores- Terminales para alimentación externa de control- Lámparas pilotos- Amperímetros y voltímetros	<ul style="list-style-type: none">- Fee por personalización.- Costos de HH de ingeniería y producción.- Componentes para ingeniería.

ACS880

Personalización

En Fábrica

- Nos podemos adaptar a las necesidades del cliente por medio de nuestro departamento de ingeniería en fábrica, generalmente esto los hacemos en potencias elevadas sobre los 500Kw.



Local

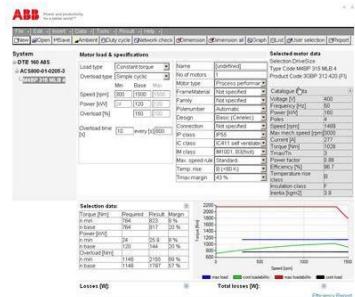
- Principalmente en baja potencia, ya sea por costo o los plazos, localmente tenemos las capacidades de realizar soluciones personalizadas.



Herramientas para PC

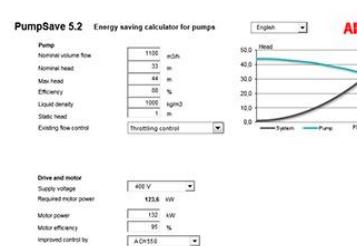
ACS880

Distintas aplicaciones dependiendo de sus necesidades



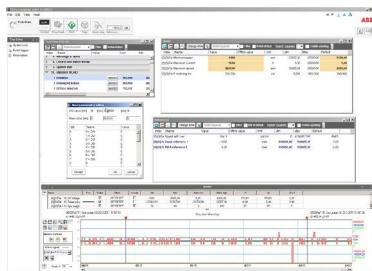
Dimensionamiento

- DriveSize



Calculo Ahorro de Energía:

- PumpSave
- FanSave
- EnergySave



Puesta en Marcha

- Drive Composer Entry



Aplicación Mobile

- Drive Tune
- (Googleplay, APP Store)

<http://new.abb.com/drives/es/herramientas>

Resumen

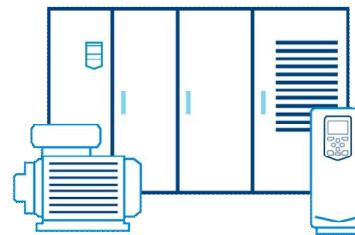
¿Por qué elegir un VDF ABB?



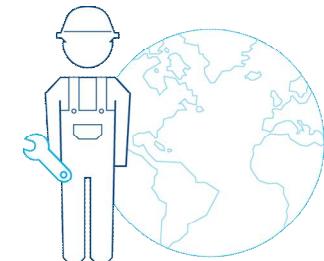
ABB es un socio global con larga historia que apoya las necesidades de la industria.



Garantizamos un rendimiento óptimo de las aplicaciones, un funcionamiento eficiente en energía y un impacto reducido en el medio ambiente.



Completa cartera de productos, desde el reductor hasta los componentes de media tensión.



Red global de servicio y soporte para garantizar el tiempo de actividad de la aplicación 24/7

AIBB