



CUADRO DE CONMUTACIÓN

El cuadro de conmutación SICES, generalmente combinado con el cuadro de control automático montado en el grupo electrógeno está completo de todos los circuitos, dispositivos y equipos de control (si requeridos) que permiten el intercambio de la teleconmutación red/grupo y viceversa, garantizando que la carga sea alimentada por la red eléctrica o por el grupo electrógeno de emergencia por fallo de red.

El cuadro eléctrico está constituido por una carpintería en plancha pintada con polvo epoxídico de alta resistencia de dimensiones contenidas, cuyo circuito de potencia está adecuadamente apartado de los otros dispositivos en acuerdo con las normas vigentes para garantizar una alta seguridad de ejercicio.

El grado de protección con portilla frontal abierta es IP20. En cambio, con portilla cerrada, el grado de protección de la carpintería es IP40 en la versión BASIC o IP54 en la versión LOGICA. IP55 está disponible a pedido.

En función de la potencia del grupo electrógeno, el circuito de potencia está compuesto por una pareja de contactores enclavados (hasta 125A incluso) o por conmutadores motorizados, en versión cuadripolar.

Además está disponible una versión de cuadros de conmutación realizados con una pareja de disyuntores motorizados e interbloqueados.

Los cuadros ATS SICES, a partir de 160A, tienen TENSIÓN Y FRECUENCIA MÚLTIPLES.

Las tensiones disponibles son: 230/380/400/440V
Frecuencia: 50/60Hz

- **Tensión múltiple 230/380/400/440V**
- **Doble frecuencia 50/60Hz**
- **Versión BASIC y LOGICA**
 - **Da 45A a 4000A**
 - **Precio tentador**
 - **Utilizado de las mayores sociedades de grupos electrógenos**
- **Perfecto par el funcionamiento Dual Gensets**
 - **Hecho en Italia**
- **Certificado ISO 9001**

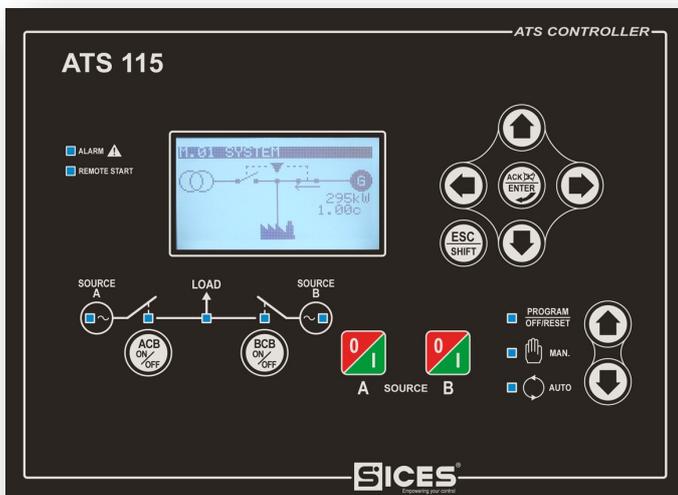
ESTÁN DISPONIBLES DOS VERSIONES:

VERSIÓN “BASIC”, o sea cuadro de conmutación manual sin lógica de control, con selector de 4 posiciones AUTOMÁTICO - 0 - RED - GRUPO y bombillas de señalización para “Alimentación de Red” y “Alimentación de Grupo”. Para completar están disponibles fusibles de protección y un terminal de conexión auxiliar.

VERSIÓN “LOGICA”, o sea cuadro de conmutación automático completo de controlador con microprocesador con pantalla gráfica para la visualización de tensiones, frecuencia, horas de funcionamiento y tensión batería del grupo electrógeno. Esta tipología de cuadro de conmutación se asocia a grupos electrógenos con controlador de tipo semi-automático, con arranque por medio de contacto externo sin la posibilidad de controlar la conmutación remota (ej. *Grupos electrógenos Caterpillar, FG Wilson, Cummins, etc.*).

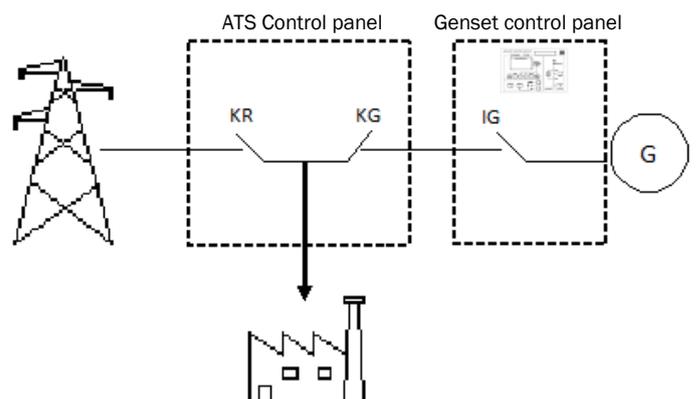
Para el cuadro de conmutación en versión “LOGICA” se utiliza el controlador microprocesado **ATS115**, disponible también en la versión **ATS115^{Plus}**.

En opción, es posible añadir los transformadores en la barra de salida para medir la corriente, la potencia y el cosfi.



Ejecución:	Versión “BASIC”	Versión “LOGICA”
Borne de potencia red/grupo/ consumidor	SÍ	SÍ
Conmutador con posiciones Red - Automático - 0 - Grupo	SÍ	NO
Botones en membrana para seleccionar el funcionamiento	NO	SÍ
Señalización óptica alimentación de red	SÍ	SÍ
Señalización óptica alimentación de grupo	SÍ	SÍ
Fusibles e portafusibles de protección auxiliares	SÍ	SÍ
Relé trifásico regulable tensión red y grupo	NO	SÍ
Lógica de control de microprocesador	NO	SÍ
Voltímetro control tensión red: Fases L1-L2/L2-L3/L1-L3	NO	SÍ
Frecuencia de red y de grupo	NO	SÍ
Tensión batería	NO	SI
Cálculo horas	NO	SÍ
TA para la activación de las medidas de corriente, potencia y cosfi	NO	EN OPCIÓN (*)
Cargador de baterías automático	NO	EN OPCIÓN

(*) Preguntar a SICES SRL (sales@sices.eu)



EN EL CASO DEL CUADRO ATS LOGICA

Controles y Señalizaciones

- Botón arranque motor “START”
- Botón paro motor “STOP”
- Botón silencio alarma acústica “ACK”
- Control manual para gestionar “MCB”
- Control manual para gestionar “GCB”
- Regulación contraste pantalla controlador
- N.4 teclas FLECHA para seleccionar las modalidades de funcionamiento, la configuración de los parámetros, etc.
- Teclas ENTER y EXIT
- Teclas SHIFT
- Panel de control y LED de señalización y selección de las modalidades de funcionamiento: off/reset/program, manual, automático, alarmas, auxiliares, red presente, generador presente, etc.

Medidas

Tensión de Red

L1-N, L2-N, L3-N, L1-L2, L2-L3, L3-L1

Medidas en valores reales (TRMS)

Lx-N máxima tensión < 300Vac cat. IV

Tensiones Generadores

L1-N, L2-N, L3-N, L1-L2, L2-L3, L3-L1

Medidas en valores reales (TRMS)

Lx-N máxima tensión < 300Vac cat. IV

Corrientes Generador (en el caso en que estén los TC)

L1, L2, L3, N

Medidas en valores reales (TRMS)

Corriente nominal de medida: 5Aac

Corriente medida en sobrecarga: 4 x 5Aac (sinusoidal)

Frecuencia Generador y Red

Resolución = 0.1 Hz

Esmero = ± 50ppm, ±35ppm/°C (typical)

Tensión Batería

Resolución = 0.1V

Protecciones/Señalizaciones

Para el control del estado de funcionamiento de la red y del grupo electrógeno y para la visualización de la intervención de las protecciones hay una pantalla LCD retro iluminada; los varios mensajes de estado y alarma son representados directamente en las principales lenguas.

En particular:

Estado y señalizaciones

- Presencia Fuente A (Red o Grupo)
- Presencia Fuente B (Red o Grupo)
- Disyuntor de Fuente A cerrado
- Disyuntor de Fuente B cerrado
- Arranque/Paro Fuente A o B
- Arranque remoto
- Fallo de batería

- Max. temperatura controlador
- Stop de emergencia
- Reloj no configurado

Protecciones

- Grupo “X” no parado
- Grupo “X” fuera límite
- Condición de funcionamiento Fuente A o B no alcanzada
- Error secuencia fase Fuente A o B
- Fallo Fuente A o B
- Disyuntor Fuente A o B cerrado
- Disyuntor Fuente A o B abierto

Otras señalizaciones en led además están presentes para indicar las medidas seleccionadas en la pantalla y las alarmas acumulativas.

Comunicación

- N.1 Puerta USB para la configuración de los parámetros

En opción:

- Uso del controlador ATS115^{Plus} equipado con:
 - N.1 Puerto serie RS232 Modbus RTU
 - N.1 Puerto serie aislado RS485 Modbus RTU
 - N.1 Puerto serie RJ45 ETHERNET Modbus TCP/IP
 - Gestión directa de un módem PSTN y GSM
- Módem GSM/GPRS/GPS

Dispositivos opcionales disponibles:

- Posibilidad de añadir un cargador de baterías 5A 12Vdc o 24Vdc
- Posibilidad de añadir 3 transformadores de corrientes en la salida
- Funcionamiento Dual Genset para la conmutación automática de los dos grupos electrógenos

Características adicionales

- Códigos para diagnóstica motor
- Test periódico
- Reloj e Registro eventos
- Arranque y Paro remoto
- Calendario para manutención periódica
- Avisador acústico
- Diferentes niveles de contraseña para la correcta regulación de los parámetros
- Pantalla gráfica 70 x 38mm - 128 x 64 pixel
- Pantalla LCD con LED
- Dispositivo multilingüe: IT, EN, FR, RU, ES, PT/BR

Corriente	Dimensiones HxLxP mm	Peso
45A	600x400x200	25Kg
70A	600x400x200	25Kg
100A	600x400x200	25Kg
125A	600x400x200	25Kg
160A	1000x600x250	30Kg
250A	1000x600x250	56Kg
400A	1000x600x300	60Kg
630A	1000x600x400	90Kg
800A	1000x600x400	100Kg
1000A	1900x800x600	245Kg
1250A	1900x800x600	245Kg
1600A	1900x800x600	275Kg
2000A	1900x1000x800	335Kg
2500A	1900x1000x800	390Kg
3150A	1900x1000x1000	500Kg
4000A	1900x1000x1000	600Kg

Otros datos técnicos:

- Tensión alimentación: 230 / 400 Vca (otras de definir)
- Disponible también versión para tensiones múltiples: 220/380/400/440V
- Tensión auxiliar: 12 Vdc o 24 Vdc
- Frecuencia: 50 Hz o 60 Hz
- Los esquemas eléctricos están disponibles en doble lengua, elegibles entre: EN, IT, FR, PT, ES
- Aislamiento: > 50 Mohm
- Rigidez dieléctrica ac: 2500V/1'
- Rigidez dieléctrica cc: 1000 V/1'
- Grado de protección: IP40 (versión BASIC) o IP54 (versión LOGICA)
- Color: RAL 7035
- Temperatura ambiente max: -20° + 60° C
- Conformidad con las normas CEI – IEC – EN:
 - 2006/95/CE – LOW VOLTAGE DIRECTIVE
 - 2004/108/CE – EMC DIRECTIVE
 - 93/68/CEE – CE STAMP REGULATION
 - El cuadro ATS está diseñado y producido con certificado de calidad **ISO9001**.



S.I.C.E.S. SRL

Società Italiana Costruzioni Elettriche Sumirago

Via Molinello 8B
21040 - Jerago con Orago (VA) ITALY

T +39 0331 212941
F +39 0331 216102

www.sices.eu
sales@sices.eu

SICES BRASIL LTDA

Avenida Portugal, 1174
Condomínio Empresarial ONIX
06696-060 / ITAPEVI (SP)

T +55 11 4193 2008

www.sicesbrasil.com.br
contato@sicesbrasil.com.br



