



ATyS M

Conmutadores motorizados y automáticos de 40 a 160 A

Commutación de fuentes



ATyS M3s
I-O-II 4P



ATyS M6e
I-O-II 4P



ATyS M6s
I-O-II 2P

Función

Los **ATyS M** son conmutadores motorizados, monofásicos o trifásicos modulares con corte plenamente aparente. Aseguran la conmutación entre dos fuentes de alimentación con control remoto en modo automático o manual para las operaciones de emergencia. Estos conmutadores de transferencia van dirigidos a utilizarse en los sistemas de baja tensión con interrupción de la alimentación de la carga durante la transferencia.

Ventajas

Tecnología ensayada

Dos dispositivos de corte y seccionamiento interbloqueados mecánicamente que aportan rapidez de movimiento, gran número de maniobras y una alta rigidez dieléctrica.

Posiciones estables

Los ATyS M tienen 3 posiciones estables, no afectadas por las caídas de tensión ni por vibraciones.

Interfaz de configuración

Se propone una interfaz de configuración y control integrada, simple o digital.

Alto nivel de seguridad de funcionamiento

Seccionamiento por corte plenamente aparente y mando manual de emergencia.

Retorno a la posición 0

Según los parámetros definidos, el ATyS M 6e permite un retorno a la posición 0 en caso de ausencia de alimentación.

La solución para

- > Centros de Salud.
- > Fabricantes de grupos electrógenos.
- > Centro de datos (CPD).



Puntos fuertes

- > Tecnología ensayada.
- > Posiciones estables.
- > Interfaz de configuración.
- > Alto nivel de seguridad de funcionamiento.

Conforme a las normas

- > IEC 60947-3
- > IEC 60947-6-1
- > GB 14048.11



Homologaciones y certificados ⁽¹⁾



(1) Referencia del producto según solicitud.

Modos de funcionamiento



Mando AUTO/MANU

ATySm_014_Lp



Mando manual de emergencia

atySm_015_b_1_cat



Bloqueo por candado

atySm_016_b_1_cat

Lo que hay que saber

En los modelos ATyS M 3s

Alimentación



El ATyS M 3s tiene dos entradas de alimentación independientes, 230 VAC (176-288 VAC), 50/60 Hz (45/65 Hz).

Estas dos alimentaciones pueden estar conectadas de forma individual, una en la posición I, la otra en la posición II:

- La alimentación 101-102 debe estar presente para alcanzar la posición I.
- La alimentación 201-202 debe estar presente para alcanzar la posición II.

El uso de un módulo de doble alimentación (DPS) o de una alimentación exterior, permite el control de las 3 posiciones independientemente de la fuente de alimentación disponible.

En este caso, las 2 entradas de alimentación se sitúan en paralelo.

• Accionamiento eléctrico

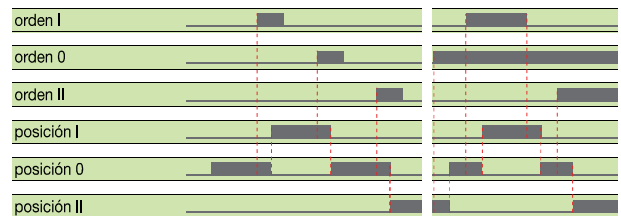
Se controlan las posiciones mediante contactos secos. Pueden proceder de un automatismo externo (ejemplo ATyS C30). Las posiciones son estables en caso de pérdida de alimentación. Existen dos tipos de lógica de control:

• Lógica por impulsos

- Es necesario un impulso de control de al menos 60 ms para que se tenga en cuenta.
- Las órdenes I y II son prioritarias respecto a la orden 0.
- La primera orden recibida (I o II) es prioritaria desde el momento en que esté presente.

• Lógica contactor

- La orden 0 deberá mantenerse.
- En caso de desaparición de las órdenes I o II, el producto regresa a la posición 0, siempre que exista presencia de la alimentación.



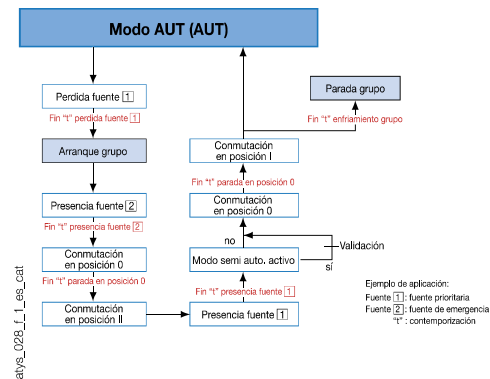
En los modelos ATyS M 6s y 6e

Alimentación

- Los ATyS M 6 son autoalimentados por las fuentes conmutadas en 230 VAC (176-288 VAC para los ATyS 6s y 160-305 VAC para los ATyS M 6e), 50/60 Hz (45-65 Hz).
- Para los productos trifásicos: dos versiones diferentes:
 - redes 230 / 400 VAC con neutro distribuido: alimentación medida entre fase y neutro (si el neutro está ausente, se requiere el uso de un autotransformador)
 - redes 127 / 230 VAC con o sin neutro distribuido: alimentación deducida entre fases.
- Para los productos monofásicos una única versión:
 - redes 230 VAC: alimentación deducida entre fase y neutro.
- El neutro puede encontrarse indiferentemente a la izquierda o a la derecha del aparato.

Control automático

- Los ATyS M 6e y M 6s cuentan con una lógica de secuencias.



Configuración

ATyS M 6s



- Puntos comunes a las 2 versiones trifásicas y monofásicas:
 - 2 potenciómetros (temporizaciones de pérdida y regreso de alimentación)
 - 2 micro interruptores (parada de 2 segundos en posición 0 durante las transiciones I<->II; Aplicación Red-Red o Red-grupo).
- 4 LED (estado de las fuentes; Modo "AUT"; y defecto).
- 3 entradas configurables para accionamiento exterior (inhibición del modo automático; Test con carga a distancia; retransferencia manual de la fuente de emergencia hacia la fuente normal).
- Relé de arranque NA y parada del grupo electrógeno.
- 1 relé NC de disponibilidad de producto
- Particularidades del ATyS M trifásico:
 - 2 potenciómetros adicionales (tensión nominal; umbrales de tensión)
 - 2 micro interruptores adicionales (50 ó 60Hz; tipo de red)
- Particularidades del ATyS M monofásico:
 - Pulsador PRG: auto-programación de la tensión y frecuencia nominal

ATyS M 6e



- 4 aplicaciones: Red / Grupo, Red / Red, con o sin prioridad.
- Umbrales e histéresis ajustables vía la interfaz de control (IHM).
- Pantalla LCD + teclado (programación de los valores; visualización de los parámetros eléctricos; Funciones de test y de control de las posiciones; Visualización de la disponibilidad de las fuentes).
- Indicadores luminosos (producto bajo tensión; Estado de las fuentes; Estado de la posición del conmutador; modo "/AUT"; Modo prueba y defecto).
- 3 entradas configurables.
- 3 relés de salida.
- Relé de arranque y parada del grupo electrógeno,
- Conexión de un display externo en puerta, ATyS D10 o D20.
- Comunicación RS-485 con protocolo JBUS/MODBUS esclavo.

Referencias

ATyS M 3s

Calibre (A)	N° polos	Tensión de alimentación	ATyS M 3s	Pletinas de puentado	Kit de conexión de las tensiones y alimentación	Cubrebornes	Contactos auxiliares	
40 A	2 P	230 VAC	1323 2004	2 P 1309 2006 4 P 1309 4006	2 piezas 1399 4006	2 piezas 2294 4016⁽¹⁾	1º bloque de origen 2º bloque Puntos comunes separados 1309 0001⁽²⁾ Puntos comunes conectados eléctricamente 1309 0011⁽²⁾	
	4 P	230 VAC	1323 4004					
63 A	2 P	230 VAC	1323 2006					
	4 P	230 VAC	1323 4006					
80 A	2 P	230 VAC	1323 2008					
	4 P	230 VAC	1323 4008					
100 A	2 P	230 VAC	1323 2010					
	4 P	230 VAC	1323 4010					
125 A	2 P	230 VAC	1323 2012					
	4 P	230 VAC	1323 4012					
160 A	2 P	230 VAC	1323 2016					1309 2016
	4 P	230 VAC	1323 4016					1309 4016

(1) En la versión trifásica, para una protección arriba y abajo, pedir dos veces la referencia. En la versión monofásica pedir una sola vez la referencia.

(2) 1 bloque con contactos NA/NC para las posiciones I, 0 y II.

ATyS M 6s

Calibre (A)	N° polos	Red (VAC)	ATyS M 6s	Pletinas de puentado	Kit de conexión de las tensiones y alimentación	Cubrebornes	Contactos auxiliares	Tapa precintable
40 A	2 P	230	1353 2004	2 P 1309 2006 4 P 1309 4006	2 piezas 1399 4006	2 piezas 2294 4016⁽¹⁾	1 pieza Puntos comunes separados 1309 0001⁽²⁾ Puntos comunes conectados eléctricamente 1309 0011⁽²⁾	2 P 1359 2000 4 P 1359 0000
	4 P	127/230	1353 4004					
	4 P	230/400	1354 4004					
63 A	2 P	230	1353 2006					
	4 P	127 / 230	1353 4006					
	4 P	230 / 400	1354 4006					
80 A	2 P	230	1353 2008					
	4 P	127 / 230	1353 4008					
	4 P	230 / 400	1354 4008					
100 A	2 P	230	1353 2010					
	4 P	127 / 230	1353 4010					
	4 P	230 / 400	1354 4010					
125 A	2 P	230	1353 2012					
	4 P	127 / 230	1353 4012					
	4 P	230 / 400	1354 4012					
160 A	2 P	230	1353 2016	1309 2016				
	4 P	127 / 230	1353 4016	1309 4016				
	4 P	230 / 400	1354 4016					

(1) En la versión trifásica, para una protección arriba y abajo, pedir dos veces la referencia.

(2) 1 bloque con contactos NA/NC para las posiciones I, 0 y II.

ATyS M 6e

Calibre (A)	N° polos	Red (VAC)	ATyS M 6e	ATyS M 6e + COM	Pletinas de puentado	Kit de conexión de las tensiones y alimentación	Cubrebornes	Contactos auxiliares	Display externo de control y programación	
40 A	4 P	127 / 230	1363 4004	1383 4004	4 P 1309 4006	2 piezas 1399 4006	2 piezas 2294 4016⁽¹⁾	1 pieza Puntos comunes separados 1309 0001⁽²⁾ Puntos comunes conectados eléctricamente 1309 0011⁽²⁾	ATyS D10 1599 2010 ATyS D20 1599 2020	
	4 P	230 / 400	1364 4004	1384 4004						
63 A	4 P	127 / 230	1363 4006	1383 4006						
	4 P	230 / 400	1364 4006	1384 4006						
80 A	4 P	127 / 230	1363 4008	1383 4008						
	4 P	230 / 400	1364 4008	1384 4008						
100 A	4 P	127 / 230	1363 4010	1383 4010						
	4 P	230 / 400	1364 4010	1384 4010						
125 A	4 P	127 / 230	1363 4012	1383 4012						
	4 P	230 / 400	1364 4012	1384 4012						
160 A	4 P	127 / 230	1363 4016	1383 4016						4 P 1309 4016
	4 P	230 / 400	1364 4016	1384 4016						

(1) Para una protección total superior y inferior, pedir 2 veces la referencia.

(2) 1 bloque con contactos NA/NC para las posiciones I, 0 y II.

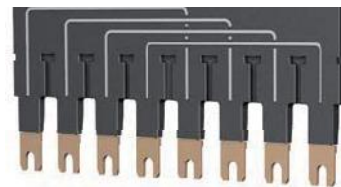
Accesorios

Pletinas de puentado

Utilización

Realización de un punto común saliente, transformando de este modo el conmutador en inversor, sin limitar la capacidad de conexión de las cajas.

Calibre (A)	N° polos	Referencia
40 ... 125	2 P	1309 2006
160	2 P	1309 2016
40 ... 125	4 P	1309 4006
160	4 P	1309 4016



atysm_025_a

Kit de conexión de las tensiones y alimentación

Utilización

Permite tener disponibles 2 bornes de conexión para secciones de conductores $\leq 1,5 \text{ mm}^2$.

Unipolares, se montan de forma indiferente en todos los conmutadores sin limitar la capacidad de conexión de los bornes.

Calibre (A)	Lote de	Referencia
40 ... 160	2 piezas	1399 4006



atysm_026_a

Cubrebornes

Utilización

Protección frente a los contactos directos con las pletinas o los piezas de conexión.

Ventaja del cubrebornes

Perforaciones que permiten la verificación termográfica a distancia sin desmontaje. Posibilidad de precintado.

Montaje

En la versión trifásica, para una protección arriba y abajo, pedir dos veces la referencia. En la versión monofásica pedir una sola vez la referencia.

Calibre (A)	Posición	Referencia
40 ... 160	superior e inferior	2294 4016 ⁽¹⁾

(1) Referencia compuesta de 2 piezas.



atysm_027_a

Contacto auxiliar

Utilización

Cada producto puede acoger hasta 2 bloques de contactos auxiliares.

Un bloque es compuesto de 3 contactos auxiliares conmutados NA/NC, uno para cada posición del conmutador I, 0 y II.

El ATyS M 3s es suministrado de forma estándar con un 1 CA (punto común separado).

Características:

250 VAC / 5 A máx.
24 VAC / 2 A máx.

Calibre (A)	Tipo	Referencia
40 ... 160	Puntos comunes separados	1309 0001
40 ... 160	Puntos comunes conectados electricamente	1309 0011



access_0563_a

Tapa precintable

Utilización

Permite impedir el acceso a la configuración del ATyS M 6s (plomos incluidos).

Calibre (A)	N° polos	Referencia
40 ... 160	2 P	1359 2000
40 ... 160	4 P	1359 0000



atysm_0413_a_2_cat

Accesorios (continuación)

Caja de policarbonato

Utilización

Completamente dedicado a la aplicación de un ATyS M, permite acceder fácilmente a una solución de conmutación de fuente con un tamaño de envoltorio compacto.

Calibre (A)	A x L x P (mm)	Referencia
40 ... 160	385 x 385 x 193	1309 9006



atySM_001_a

Caja de conexionado para armario modular

Utilización

Asociada al armario modular, la caja de conexionado ofrece un espacio suplementario cuando el conexionado de potencia del ATyS M es realizado con una sección de cables de 70 mm².

Calibre (A)	Referencia
40 ... 160	1309 9007



atySM_D039_a_1_cx_cat

Caja tipo residencial

Utilización

Completamente dedicado a la aplicación de un ATyS M monofásico, permite acceder fácilmente a una solución de conmutación de fuente compacta IP41.

Calibre (A)	A x L x P (mm)	Referencia
40 ... 160	410 x 305 x 150	1309 9056



atySM_196_a_1_cat

Autotransformador

Utilización

Se utiliza un autotransformador 400/230 VAC 400VA con un ATyS M 6 en caso de una red trifásica sin neutro. Para una utilización con el ATyS M 6e en 230/400 VAC, configurar la posición del neutro (derecha o izquierda) y la red en 3NBL.

Calibre (A)	Referencia
40 ... 160	1599 4121



trafo_160_a_1

Módulo de gestión de doble alimentación - DPS

Utilización

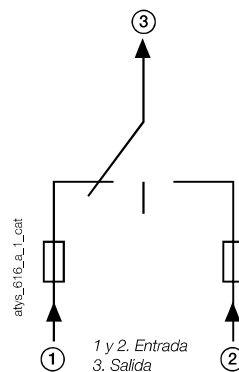
Permite suministrar corriente a un ATyS 3s mediante dos redes de 230 VAC, 50/60 Hz.

Entrada

- La entrada se considerará como "activa" a partir de 200 VAC.
- Tensión máxima: 288 VAC.
- Protección interna: fusible en cada una de las entradas (3,15 A).
- Conexión mediante bornes fijos: máximo 6 mm².
- Aparato modular: 4 módulos de ancho.

Entrada 1	Entrada 2	Salida
230 VAC	0 VAC	230 VAC (entrada 1)
0 VAC	230 VAC	230 VAC (entrada 2)
230 VAC	230 VAC	230 VAC (entrada 1)
0 VAC	0 VAC	0 VAC

Designación de accesorios	Referencia
DPS	1599 4001



atyS_612_a_2_cat

Displays externos ATyS M 6e

Utilización

Dedicado a las aplicaciones en las cuales el conmutador se monta en fondo de armario.
Los displays son alimentados a través de su conexión con el ATyS M.
Distancia máxima del enlace: 3 m

ATyS D10

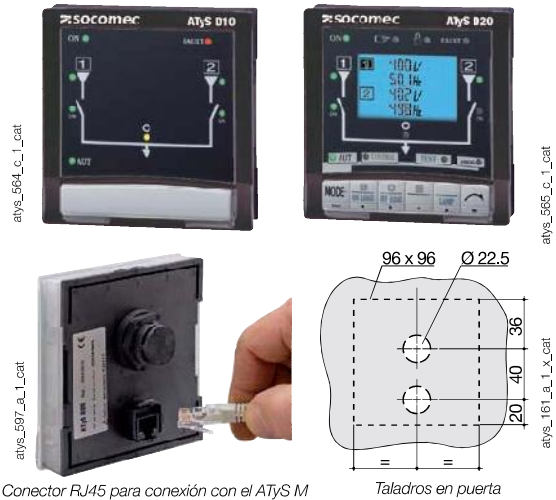
Permite la visualización en la puerta del estado de las fuentes y del conmutador motorizado.
Índice de protección: IP21

ATyS D20

Además de las funciones del display ATyS D10, el ATyS D20 permite la configuración, el control y la visualización de los valores medidos desde la misma puerta del armario.
Índice de protección: IP21

Fijación sobre puerta

2 agujeros Ø 22,5.
Conexión con el ATyS M por conector y cable RJ45. Cable no incluido



Designación de accesorios	Referencia
ATyS D10	1599 2010
ATyS D20	1599 2020

Cable de conexión para los display externos

Utilización

Permite de manera sencilla efectuar la conexión entre el display externo (tipo D10 o D20) y el dispositivo de control (ATyS M 6e).

Características:

RJ 45 de 8 hilos no aislados, longitud de 3 m.

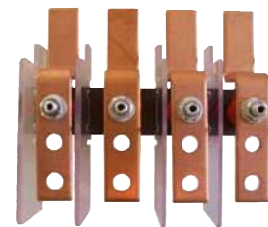


Tipo	Longitud	Referencia
Cable RJ 45	3 m	1599 2009

Palas de entradas para conexión con terminales

Utilización

Las palas de entradas permiten convertir la capacidad de los bornes del conmutador para conectar hasta 2 cables de 35 mm² o 1 cable de 70 mm². Cada juego de palas incluye pantallas de separación entre cada pala.



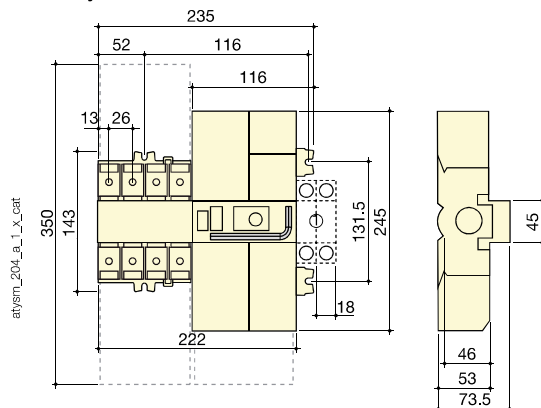
Calibre (A)	Referencia
40 ... 160	1399 4017 ⁽¹⁾

(1) Para una conversión total, pedir la referencia 3 veces.

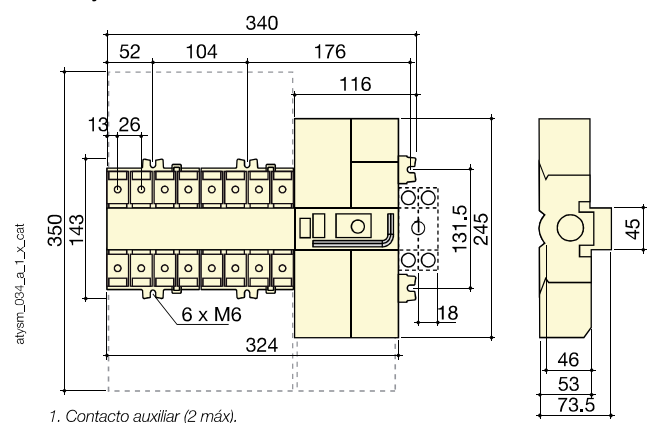
Dimensiones

ATyS M 40 a 160 A

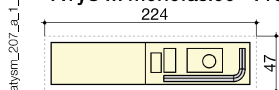
ATyS M monofásico



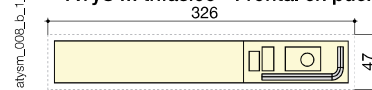
ATyS M trifásico



ATyS M monofásico - Frontal en puerta

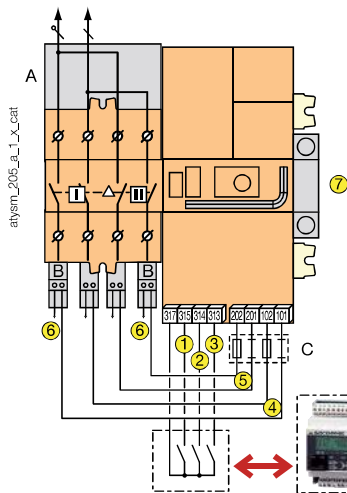


ATyS M trifásico - Frontal en puerta

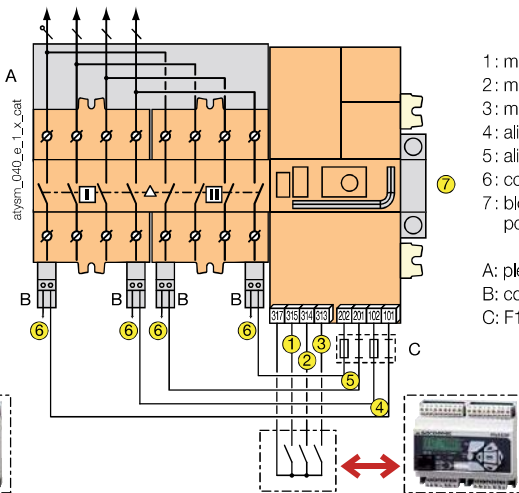


Conexiones y bornes

ATyS M 3s monofásico



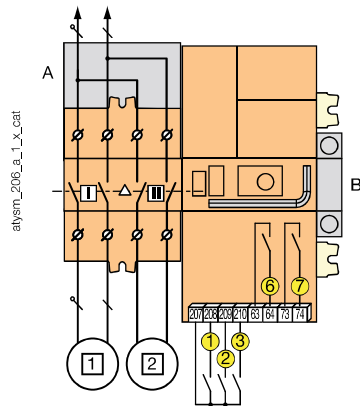
ATyS M 3s trifásico



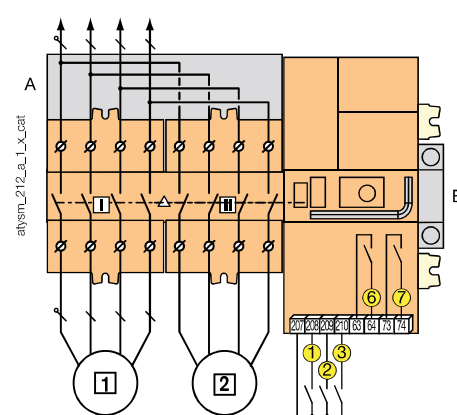
- 1: mando posición I
- 2: mando posición II
- 3: mando posición 0 / C
- 4: alimentación I (230 VAC)
- 5: alimentación II (230 VAC)
- 6: conexión de las tensiones
- 7: bloque de contactos auxiliares - 1 CA por posición I, 0, II (montado en fábrica)

- A: pletinas de puentado (accesorio)
- B: conexión de las tensiones (accesorio)
- C: F1 / F2 = fusible 10 A gG

ATyS M 6s monofásico



ATyS M 6s trifásico

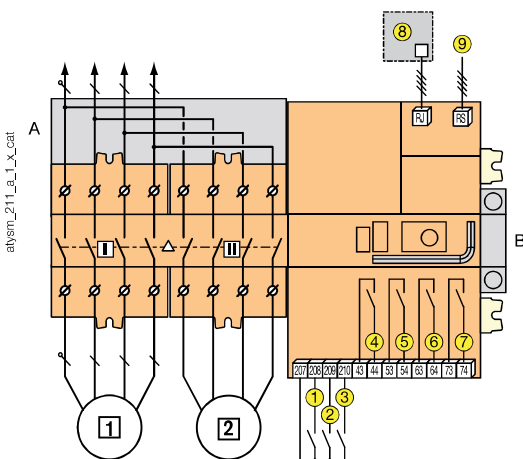


- 1 Fuente prioritaria
- 2 Fuente de emergencia

- 1: retransferencia manual/cambio con prioridad
- 2: test con carga
- 3: inhibición del modo automático
- 6: relés de disponibilidad del producto
- 7: orden de arranque y de parada de un grupo electrógeno

- A: pletinas de puentado (accesorio)
- B: bloque de contactos auxiliares - 1 CA por posición I, 0, II (accesorio)

ATyS M 6e trifásico



- 1 Fuente prioritaria
- 2 Fuente de emergencia

- 1 - 2 - 3: entradas programables
- 4 - 5 - 6: salidas configurables
- 7: orden de arranque y de parada de un grupo electrógeno
- 8: RJ45 para la conexión de una interfaz remota de tipo ATyS D10 o D20
- 9: RS-485 para la comunicación sobre las versiones con COM.

- A: pletinas de puentado (accesorio)

Características según IEC 60947-3 e IEC 60947-6-1

40 a 160 A

Intensidad térmica I_{th} a 40°C	40 A	63 A	80 A	100 A	125 A	160 A
Tensión asignada de aislamiento U_i (V) (circuito de potencia)	800	800	800	800	800	800
Tensión asignada de impulso U_{imp} (kV) (circuito de potencia)	6	6	6	6	6	6
Tensión asignada de aislamiento U_i (V) (circuito de mando)	300	300	300	300	300	300
Tensión asignada de impulso U_{imp} (kV) (circuito de mando) - ATyS M 3s	4	4	4	4	4	4
Tensión asignada de impulso U_{imp} (kV) (circuito de mando) - ATyS M 6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

 Intensidades asignadas de empleo I_e (A) según IEC 60947-3

Tensión asignada	Categoría de empleo	A/B ⁽¹⁾	A/B ⁽¹⁾	A/B ⁽¹⁾	A/B ⁽¹⁾	A/B ⁽¹⁾	A/B ⁽¹⁾
415 VAC	AC-20 A / AC-20 B	40/40	63/63	80/80	100/100	125/125	160/160
415 VAC	AC-21 A / AC-21 B	40/40	63/63	80/80	100/100	125/125	160/160
415 VAC	AC-22 A / AC-22 B	40/40	63/63	80/80	100/100	125/125	160/160
415 VAC	AC-23 A / AC-23 B	40/40	63/63	80/80	100/100	125/125	125/160
690 VAC ⁽⁵⁾	AC-21 A / AC-21 B	40/40	63/63	80/80	100/100	125/125	160/160
690 VAC ⁽⁵⁾	AC-22 A / AC-22 B	40/40	63/63	80/80	80/80	100/125	100/125
690 VAC ⁽⁵⁾	AC-23 A / AC-23 B	40/40	63/63	63/63	80/80	80/80	80/80

 Intensidades asignadas de empleo I_e (A) según IEC 60947-6-1

Tensión asignada	Categoría de empleo	A/B ⁽¹⁾	A/B ⁽¹⁾	A/B ⁽¹⁾	A/B ⁽¹⁾	A/B ⁽¹⁾	A/B ⁽¹⁾
415 VAC	AC-31 A / AC-31 B	40/40	63/63	80/80	100/100	100/125	100/160
415 VAC	AC-32 A / AC-32 B	40/40	63/63	80/80	100/100	100/125	100/160
415 VAC	AC-33 A / AC-33 B	-/40	-/63	-/80	-/100	-/125	-/125

Intensidad asignada de cortocircuito condicional con fusible gG DIN

Intensidad de cortocircuito prevista (kA ef.)	50	50	50	50	50	40
Calibre del fusible asociado (A)	40	63	80	100	125	160

 Intensidad de cortocircuito condicional con cualquier interruptor automático que asegure un corte en menos de 0,3s⁽⁴⁾

Intensidad asignada de corta duración admisible 0,3 s. I_{cw} (kA ef.)	7	7	7	7	7	7
--	---	---	---	---	---	---

Funcionamiento en cortocircuito (interruptor solo)

Intensidad asignada de corta duración admisible 1 s. I_{cw} (kA ef.)	4	4	4	4	4	4
Poder asignado de cierre en c/c I_{CM} (kA cresta)	5,88	5,88	5,88	5,88	5,88	5,88

Conexión

Sección de conexión mín.	10	10	10	10	10	10
Sección máxima cables Cu (mm ²)	70	70	70	70	70	70
Par de apriete (Nm)	5	5	5	5	5	5

Duración de la conmutación (a tensión nominal)

I - 0 o II - 0 (ms) ⁽³⁾	45	45	45	45	45	45
I - II o II - I (ms) ⁽³⁾	180	180	180	180	180	180
Tiempo de no continuidad eléctrica I - II (ms) mínimo	90	90	90	90	90	90

Alimentación

Alimentación 230 VAC mín. / máx. (VAC) (ATyS M 3s y ATyS M 6s)	176/288	176/288	176/288	176/288	176/288	176/288
Alimentación 230 VAC mín. / máx. (VAC) (ATyS M 6e)	160/305	160/305	160/305	160/305	160/305	160/305

Consumo del mando eléctrico durante la conmutación

Potencia nominal (VA)	6	6	6	6	6	6
Intensidad máx. bajo 230 VAC (A) - ATyS M 3s y M 6s	30	30	30	30	30	30
Intensidad máx. en 230 VAC (A) - ATyS M 6e	20	20	20	20	20	20

Características mecánicas

Durabilidad (número de ciclos de maniobras)	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
Peso versiones monofásicas - sin embalaje (kg)	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Peso versiones monofásicas - con embalaje (kg)	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Peso versiones trifásicas - sin embalaje (kg)	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Peso versiones trifásicas - con embalaje (kg)	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2

(1) Categoría con indicación A = maniobras frecuentes /
Categoría con indicación B = maniobras no frecuentes.

(2) Para una tensión asignada de empleo $U_e = 400$ VAC.

(3) Entre el orden dado y la llegada a posición, (en condiciones nominales).

(4) Valor para coordinación con cualquier interruptor automático que asegure el corte en 0,3s.
Para una coordinación con referencias de interruptores automáticos conocidas, es posible
obtener valores de cortocircuito superiores. Consultar.

(5) Solo para los ATyS M 3s.