

# Soluciones MT y AT para Instalaciones Renovables

Equipos para Aplicaciones Renovables



[mesa.es](http://mesa.es)



# Índice

---

<b>Introducción</b>	3
---------------------	---

---

## **Seccionadores de AT**

Seccionadores y pantógrafos de AT hasta 420 kV	4
--	---

---

## **Celdas GIS de subestación**

Cabinas para subestaciones colectoras en 36 kV, 52 kV y 72 kV	5
Unidades funcionales CBGS-0	7

---

## **Celdas GIS de distribución secundaria**

Celdas para interior de aerogenerador	8
Celdas para centros de transformación fotovoltaicos	9
Panorama de celdas de centros de distribución secundaria	10

---

# Introducción

---



Las energías renovables son una parte esencial de la transición energética hacia fuentes de energía más sostenibles. Estas fuentes de energía son limpias, inagotables y cada vez más competitivas, lo que las convierte en una alternativa viable y necesaria a los combustibles fósiles.

MESA desempeña un papel referente en esta transición energética, contribuyendo desde mediados de los años 90 en el desarrollo de soluciones innovadoras, en estrecha colaboración con los principales actores involucrados.

La experiencia de MESA en el mercado renovable ha contribuido al crecimiento de la potencia renovable instalada en el Mundo año tras año, lo que demuestra su compromiso con la sostenibilidad y la protección del medio ambiente.

# Seccionadores y pantógrafos de AT hasta 420 kV

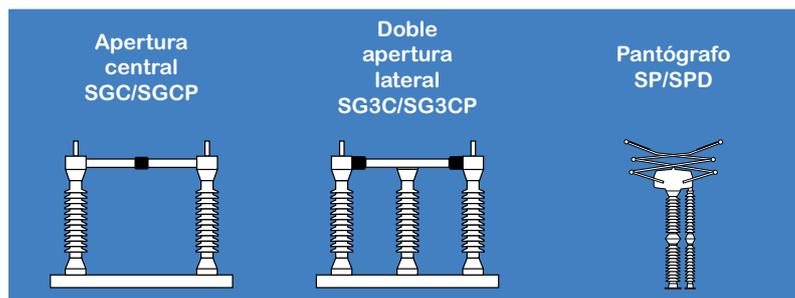


SG3C/SG3CP

## Fiabilidad contrastada

- Calidad y experiencia
- Diseño, laboratorio e I+D propios
- IEC 62271-102
- Más de 100.000 seccionadores instalados en todo el mundo
- Homologados en las principales compañías eléctricas españolas de distribución y transmisión como Redeia (REE), i-DE (Iberdrola), E-Redes (EDP), UFD (Naturgy), etcétera.

## Nº1 en el mercado nacional



kV	A	Apertura central SGC/SGCP	Doble apertura lateral SG3C/SG3CP	Pantógrafo SP/SPD
36	hasta 1250		✓	
72,5	hasta 2000	✓	✓	
145	hasta 2000	✓	✓	✓
245	hasta 2000	✓	✓	✓
420	hasta 3150		✓	✓

Para información mas detallada, dirijase al catálogo de Seccionadores y Pantógrafos A.T.

[Ver catálogo online](#)



SGC/SGCP

- Construcción segura y duradera
- Enclavamiento mecánico entre cuchilla y p.a.t.
- Soportes lubricados de por vida
- Contactos de alta presión autolimpiantes
- Diseño antisísmico
- Condiciones de funcionamiento extremas
- Materiales de gran resistencia



CBGS-0

## CBGS-0 Solución optimizada en simple barra

	CBGS-0
Tensión nominal	24 kV - 36 kV (38 kV) Simple
Intensidad nominal	630 A - 1250 A - 1600 A - 2000 A
Intensidad de cortocircuito	$\leq 31,5\text{kA/1s}$
Arco interno	$\leq 31,5\text{ kA/1s}$ IAC AFL - AFLR (opcional)

Para información mas detallada dirijase al catálogo de celdas CBGS-0

[Ver catálogo online](#)



CBGS-1

## CBGS-1 Solución de altas prestaciones

	CBGS-1
Tensión nominal	24 kV - 36 kV
Intensidad nominal	Hasta 2500 A
Intensidad de cortocircuito	Hasta 40 kA/3s
Arco interno	$\leq 40\text{ kA/0,5s}$ IAC AFL - AFLR (opcional)

Para información mas detallada dirijase al catálogo de celdas CBGS-1

[Ver catálogo online](#)

# Cabinas para subestaciones colectoras en 36 kV, 52 kV y 72 kV



CBGS-2

## CBGS-2 Solución para 52 kV

	CBGS-2
Tensión nominal	52 kV
Intensidad nominal	630 A - 1250 A - 1600 A - 2000 A
Intensidad de cortocircuito	25 kA
Arco interno	25 kA/1s IAC AFL - AFLR (opcional)

Para información mas detallada dirijase al catálogo de celdas CBGS-2

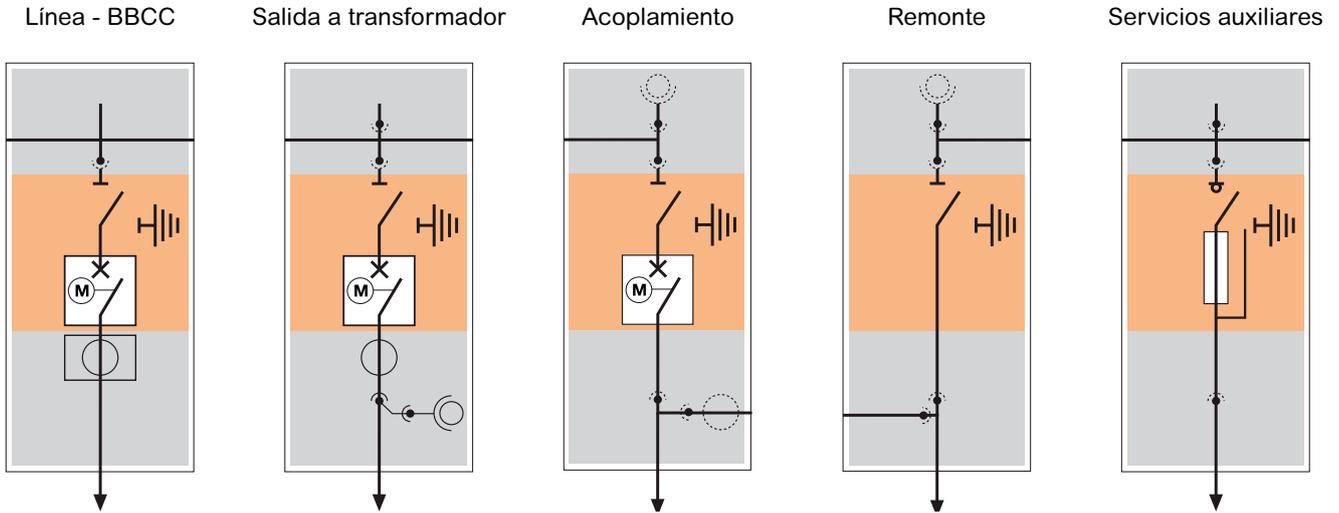
[Ver catálogo online](#)



WI-72

## WI-72 Solución para 72 kV

	WI-72
Tensión nominal	72 kV
Intensidad nominal	630 A - 1250 A
Intensidad de cortocircuito	25 kA
Arco interno	25 kA - 1s IAC AFL - AFLR (opcional)



\* 2 opciones: Conexión por barra o conexión por cable.

\* 2 opciones: Conexión por barra o conexión por cable.

Función	Línea - BBCC	Salida a transformador	Acoplamiento	Remonte	Servicios auxiliares
Tensión nominal (kV)	24 / 36 (38)	24 / 36 (38)	24 / 36 (38)	24 / 36 (38)	24 / 36 (38)
Intensidad nominal de embarrado (A)	1250 / 1600 / 2000	1250 / 1600 / 2000	1250 / 1600 / 2000	1250 / 1600 / 2000	1250 / 1600 / 2000
Intensidad nominal de derivación (A)	630 / 1250	1250 / 1600 / 2000	1250 / 1600 / 2000	1250 / 1600 / 2000	200 (limitada por el fusible)
Intensidad de cortocircuito (3s) (kA)	25 - 31,5 / 63 - 80	25 - 31,5 / 63 - 80	25 - 31,5 / 63 - 80	25 - 31,5 / 63 - 80	Limitada por el fusible



Celdas CBGS-0

# Celdas para interior de aerogenerador DVCAS

+45 000 MW instalador a nivel mundial  
 +18 000 aerogeneradores equipados con DVCAS



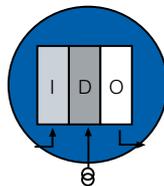
DVCAS

## Parque eólico para 36/38kV

La elección de la configuración de red utilizada en los parques eólicos, influirá en las prestaciones requeridas a la apartamentación de MT. Mientras que la configuración mayoritaria en los parques eólicos onshore es de tipo radial, en los parques off shore la configuración es en anillo.

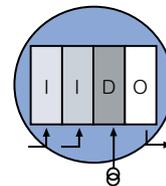
La configuración radial se caracteriza por su simplicidad, su reducida inversión y una menor complejidad en la puesta en marcha. Sin embargo proporciona una menor continuidad de servicio en caso de avería.

### Arquitecturas tipo con celdas DVCAS



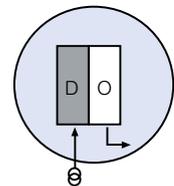
**Intermedia: IID/IDO**

Salida de línea +  
 Protección de trafo +  
 Entrada de línea



**Confluencia: IIID/IIDO**

2 x Salida de línea +  
 Protección de trafo +  
 Entrada de línea

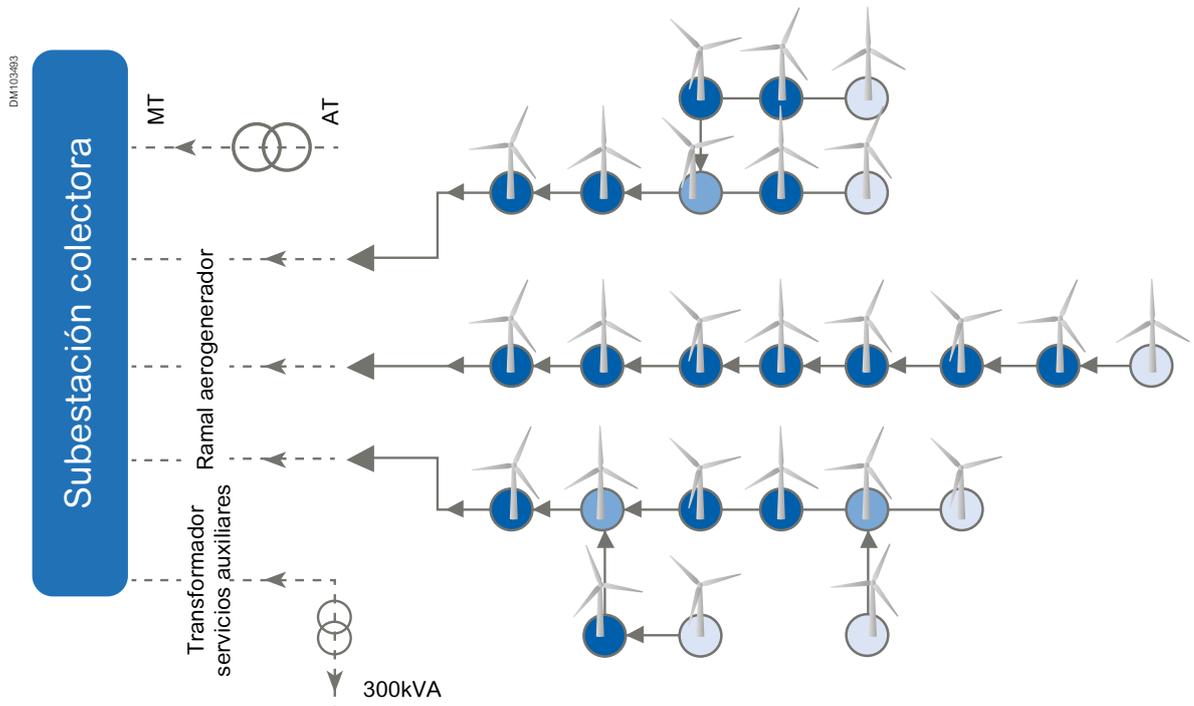


**Final de línea: ID/DO**

Protección de trafo +  
 Entrada de línea

Para información mas detallada dirijase al catálogo de celdas DVCAS

[Ver catálogo online](#)



\* Disponemos de soluciones en 24 kV, 36 kV, 38 kV, 52 kV y 72 kV para la subestación colectora.

Las centrales generadoras fotovoltaicas están formadas por un conjunto de equipos con una alta capacidad de generación y, habitualmente conectadas a una red de distribución en media tensión.

Pueden estar constituidas de un gran número de centrales generadoras fotovoltaicas de diferentes potencias.

## Solar

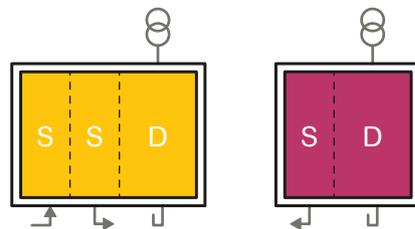
La red de distribución en media tensión de una planta solar fotovoltaica consiste en varias estaciones generadoras conectadas en bucles (radial o en anillo), por lo que, la configuración típica de las celdas de MT incluidas en estas estaciones se componen de dos funciones de línea y una función de protección de transformador mediante interruptor automático.

Sin embargo, es posible encontrar otras configuraciones que incluyen dos funciones de protección de transformador o un bypass en la conexión entre centrales generadoras.

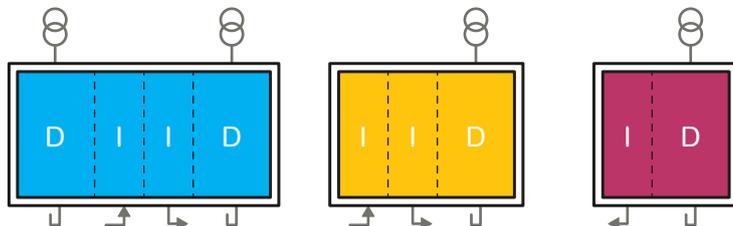


### Configuraciones:

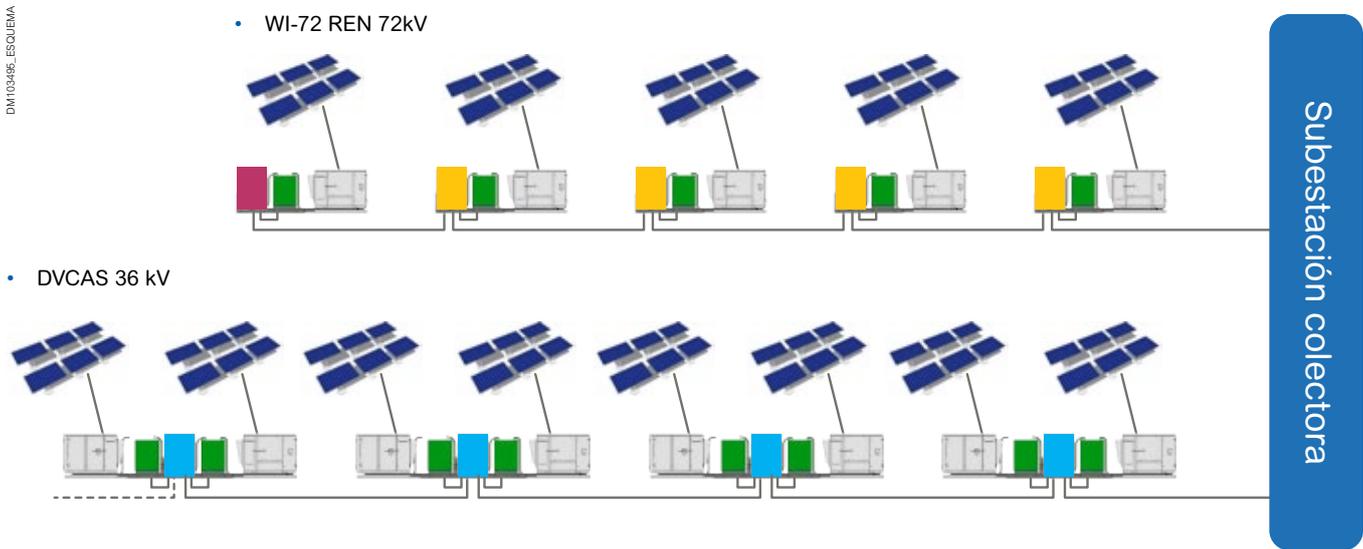
- CBGS-2 REN 52kV
- WI-72 REN 72kV



- DVCAS 36 kV



- DVCAS 36 kV
- CBGS-2 REN 52kV
- WI-72 REN 72kV



\* Disponemos de soluciones en 24 kV, 36 kV, 38 kV, 52 kV y 72 kV para la subestación colectora.

# Panorama de Celdas de centros de distribución secundaria

- Las celdas DVCAS se utilizan en redes con tensión de servicio de 30/33 kV
- Las celdas CBGS-2 REN se utilizan en redes con tensión de servicio de 45 kV
- Las celdas WI-72 REN se utilizan en redes con tensión de servicio de 66 kV

	DVCAS	CBGS-2 REN	WI-72 REN
<b>Celda</b>			
Tensión nominal (kV)	36	52	72
Intensidad nominal (A)	630	630	630 - 1250
Intensidad nominal de corta duración (kA/s)	25/1	25/1	25/1
Resistencia frente a arco interno IAC AFL (kA/s) <sup>(2)</sup>	25/1	25/1	25/1
Temperatura (°C) <sup>(1)</sup>	-25	-25	-25
Altitud (m) <sup>(3)</sup>	2000	2000	2000
<b>Interruptor automático (D)</b>			
Intensidad nominal (A)	630	630	630
Endurancia eléctrica	E2	E2	E2
Endurancia mecánica	M1	M2	M2
<b>Interruptor - seccionador (I)</b>			
Intensidad nominal de corte (A)	630	•	•
Poder de cierre en cortocircuito (kA)	50	•	•
<b>Seccionador (S)</b>			
Intensidad nominal (A)	•	630	630 - 1250
Endurancia mecánica	•	M0	M0
<b>Remonte de cables (0)</b>			
Intensidad nominal	630	630	630
<b>Conectores</b>			
Geometría	T	-	T
Perfil interno función protección	Tipo C	Tamaño 3	Tipo F
Perfil interno función línea o remonte	Tipo C	Tamaño 3	Tipo F
Conexión atornillada	M16	-	M16

<sup>(1)</sup> Para aplicaciones con temperaturas a -30 °, por favor consultar con MESA.

<sup>(2)</sup> Para aplicaciones IAC AFLR por favor consultar con MESA.

<sup>(3)</sup> Para altitudes mayores 2000, por favor consultar con MESA.





[mesa.es](http://mesa.es)



24h Emergency Service  
**(+34) 900 190 722**

Manufacturas Eléctricas, S.A.U.

Pol. Ind. Trobika. Martintxone Bidea, 4  
48100 Mungia (Bizkaia). Spain  
T: (+34) 846 600 530  
[mesa@se.com](mailto:mesa@se.com)

[www.mesa.es](http://www.mesa.es)

2023  
ref. 330

©2023 Manufacturas Eléctricas. All Rights Reserved.  
All trademarks are owned by Schneider Electric Industries SAS or its affiliated companies.

