



20889-10-CER

NTS_SENP_PVI_CM_rev.8



CERTIFICADO DE CONFORMIDAD “20889-10-CER” DE UGE TIPO INVERSOR FOTOVOLTAICO CONFORME A LOS REQUISITOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS EN:

Norma Técnica de Supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el Reglamento PO 12.2 SENP. Versión 1.1 del 09 de julio de 2021 + corrección de errores de la versión 1.1 (8/10/2021)

La entidad de certificación Certification Entity for Renewable Energies S.L. (CERE) certifica que el inversor fotovoltaico siguiente:

| | | | | |
|---|--|---|----------------------------------|--|
| Fabricante/Solicitante | | Zigor Corporation S.A. Portal de Gamarra Nº 28 - Vitoria-Gasteiz, Álava - España | | |
| Características del inversor fotovoltaico | Serie | ZGR SOLAR STR | | |
| | Modelos | ZGR SOLAR STR 200 ZGR SOLAR STR 250 | | |
| | Tipo de MPE donde se instalará | Parque fotovoltaico con o sin PPC. | | |
| | Datos técnicos | Ver anexo I | | |
| | Versión de firmware | 1.0.0 | | |
| | Modelo dinámico de la UGE validado (certificado nº20889-10-CER-VM) | Nombre del modelo | ZGR_STR_v34.9.dll | |
| | | Checksum | C82F8591E7E0EAD2918B4B7B36480E30 | |
| | | Formato (software utilizado) | PSS/E version 34 | |
| | | Nombre del modelo | ZGR_STR_v33.dll | |
| | | Checksum | C70C125596FB5B0FBA65FA77A8930015 | |
| Formato (software utilizado) | | PSS/E version 33 | | |
| Nombre del modelo | | ZGR_STR_v35.dll | | |
| Checksum | | EEBE2E63C267E3FD316649CFF735300A | | |
| Formato (software utilizado) | PSS/E version 35 | | | |

Es conforme con los capítulos indicados en la tabla de la página 2 del presente certificado, de la norma:

Norma Técnica de Supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el Reglamento PO 12.2 SENP. Versión 1.1 del 09 de julio de 2021 + corrección de errores de la versión 1.1 (8/10/2021)

Habiendo analizado el informe de ensayos número 20889-10-TR y el informe de simulación 20889-10-S realizados por CERE (Laboratorio acreditado por ENAC con Nº 1376/LE2560) basándose en los requisitos de EN ISO/IEC 17025: 2017.

La unidad generadora mencionada anteriormente cumple con los requisitos de PET-CERE-24 Rev 9, que define el esquema de certificación basándose en los requisitos de EN ISO/IEC 17065:2012.

Para este proceso de conformidad las actividades del análisis de conformidad han sido basadas en ensayos y simulaciones.

Según documentación aportada:

| CERTIFICACIÓN DEL REQUISITO TÉCNICO | | | | FORMA DE EVALUACIÓN |
|---|-----------------|------------------------|-----------|---|
| Requisito en la NTS | Nº de documento | Nombre entidad emisora | No Cumple | INVERSOR FOTOVOLTAICO |
| 5.1-Modo regulación potencia-frecuencia limitado-sobrefrecuencia (MRPFL-O) | 20889-10-TR | CERE | | P y S (la simulación es solo aplicable en el caso de que el MPE donde se instale el inversor fotovoltaico no disponga de PPC) |
| | 20889-10-S | CERE | | |
| 5.5-Capacidad de control y el rango de control de la potencia activa en remoto | 20889-10-TR | CERE | | P |
| 5.3-Modo regulación potencia-frecuencia (MRPF) | 20889-10-TR | CERE | | P y S (la simulación es solo aplicable en el caso de que el MPE donde se instale el inversor fotovoltaico no disponga de PPC) |
| | 20889-10-S | CERE | | |
| 5.2-Modo regulación potencia-frecuencia limitado-subfrecuencia (MRPFL-U) | 20889-10-TR | CERE | | P y S (la simulación es solo aplicable en el caso de que el MPE donde se instale el inversor fotovoltaico no disponga de PPC) |
| | 20889-10-S | CERE | | |
| 5.11-Capacidad para soportar huecos de tensión de los generadores conectados por debajo de 110 kV | 20889-10-TR | CERE | | P |
| 5.11-Capacidad para soportar huecos de tensión de los generadores conectados por encima de 110 kV | 20889-10-TR | CERE | | P |
| 5.11-Recuperación de la potencia activa después de una falta | 20889-10-TR | CERE | | P |
| 5.7-Capacidad de potencia reactiva a la capacidad máxima y por debajo de la capacidad máxima | 20889-10-TR | CERE | | P |
| 5.11-Inyección rápida de corriente de falta en el punto de conexión en caso de faltas (trifásicas) simétricas | 20889-10-TR | CERE | | P |
| 5.8-Modos de control de la potencia reactiva | 20889-10-TR | CERE | | P |

Leyenda:

- En la columna "Forma de Evaluación": **S** significa simulación de conformidad, **P** prueba de conformidad, **C** certificado de equipo y **N/A** no aplica.
- *: Requisito no obligatorio.



20889-10-CER

NTS_SENP_PVI_CM_rev.8



Finalización del certificado:

Comentarios. --

Firma

Madrid a 21 de junio de 2022.

Miguel Martínez Lavín
Director de Certificación



**Características Técnicas**

| | ZGR SOLAR STR 200 | ZGR SOLAR STR 250 |
|-------------------------|-------------------|-------------------|
| DC INPUT | | |
| Número de MPPTs | 12 | |
| Máxima tensión | 1500 V | |
| Tensión nominal | 1080 V | |
| AC OUTPUT | | |
| Potencia nominal (40°C) | 200 kW | 250 kW |
| Potencia nominal (50°C) | 175 kW | 225 kW |
| Máxima corriente | 144,3 A | 180,4 A |
| Tensión nominal | 800 V | |
| AC Power Frequency | 50 / 60 Hz | |
| THD | < 3% | |

CONTROL DE CAMBIOS

| Revisión | Motivo de la modificación | Modificación | Fecha |
|----------|---------------------------|--------------|------------|
| 0 | Versión inicial | -- | 21/06/2022 |
| | | | |
| | | | |



20889-9-CER-VM

NTS_MSPVI_CM_rev.11



CERTIFICADO DE CONFORMIDAD “20889-9-CER-VM” DE VALIDACIÓN DE MODELO DE UGE TIPO INVERSOR FOTOVOLTAICO CONFORME A LOS REQUISITOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS EN:

Norma Técnica de Supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el Reglamento UE 2016/631. **Revisión 2.1 de 09/07/2021**+corrección de errores de la versión 2.1 (8/10/2021)

La entidad de certificación Certification Entity for Renewable Energies S.L. (CERE) certifica que el inversor fotovoltaico siguiente:

Modelo de simulación

| | |
|------------------------------|---|
| Fabricante/Solicitante | Zigor Corporation S.A. Portal de Gamarra Nº 28 - Vitoria-Gasteiz, Álava - España |
| Nombre del modelo | ZGR_STR_v34.9.dll |
| Checksum | C82F8591E7E0EAD2918B4B7B36480E30 |
| Formato (software utilizado) | PSS/E version 34 |
| Nombre del modelo | ZGR_STR_v33.dll |
| Checksum | C70C125596FB5B0FBA65FA77A8930015 |
| Formato (software utilizado) | PSS/E version 33 |
| Nombre del modelo | ZGR_STR_v35.dll |
| Checksum | EEBE2E63C267E3FD316649CFF735300A |
| Formato (software utilizado) | PSS/E version 35 |
| Version de firmware | 1.0.0 |

Del inversor fotovoltaico:

| | | |
|-------------------------|---------------------|--|
| Características del UGE | Serie | ZGR SOLAR STR |
| | Modelos | ZGR SOLAR STR 200 ZGR SOLAR STR 250 |
| | Tipo de unidad | Inversor fotovoltaico |
| | Datos técnicos | Ver anexo I |
| | Versión de firmware | 1.0.0 |

El modelo de simulación del inversor fotovoltaico es conforme con los capítulos indicados en la tabla de la página 2 de la norma:

Norma Técnica de Supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el Reglamento UE 2016/631. **Revisión 2.1 de 09/07/2021**+corrección de errores de la versión 2.1 (8/10/2021). Tipo B, C y D.

Habiendo analizado el informe de ensayos número 20889-9-TR y el informe de simulación 20889-9-S realizados por CERE (Laboratorio acreditado por ENAC con Nº 1376/LE2560) basándose en los requisitos de EN ISO/IEC 17025:2017.

La unidad generadora mencionada anteriormente cumple con los requisitos de PET-CERE-24 Rev 9, que define el esquema de certificación, basándose en los requisitos de EN ISO/IEC 17065:2012.

Para este proceso de conformidad las actividades del análisis de conformidad han sido basadas en ensayos y simulaciones.



20889-9-CER-VM

NTS_MSPVI_CM_rev.11



Según documentación aportada:

| CERTIFICACIÓN DEL REQUISITO TÉCNICO | | | | FORMA DE EVALUACIÓN |
|-------------------------------------|-----------------|------------------------|-----------|-----------------------|
| Requisito en la NTS | Nº de documento | Nombre entidad emisora | No Cumple | INVERSOR FOTOVOLTAICO |
| 6.2. Validación del modelo del UGE | 20889-9-TR | CERE | | P y S |
| | 20889-9-S | | | |

Leyenda:

- En la columna "Forma de Evaluación": **S** significa simulación de conformidad, **P** prueba de conformidad, **C** certificado de equipo y **N/A** no aplica.

Modelo dinámico del UGE:

| | |
|--------------------------------------|--|
| Nombre del modelo: ZGR_STR_v34.9.dll | Checksum: C82F8591E7E0EAD2918B4B7B36480E30 |
| Formato (Software utilizado) | PSS/E version 34 |
| Nombre del modelo: ZGR_STR_v33.dll | Checksum: C70C125596FB5B0FBA65FA77A8930015 |
| Formato (Software utilizado) | PSS/E version 33 |
| Nombre del modelo: ZGR_STR_v35.dll | Checksum: EEBE2E63C267E3FD316649CFF735300A |
| Formato (Software utilizado) | PSS/E version 35 |

Finalización del certificado:

Comentarios. --

Firma

Madrid a 22 de junio de 2022.

Miguel Martínez Lavín
Director de Certificación

**Características Técnicas**

| | ZGR SOLAR STR 200 | ZGR SOLAR STR 250 |
|-------------------------|-------------------|-------------------|
| DC INPUT | | |
| Número de MPPTs | 12 | |
| Máxima tensión | 1500 V | |
| Tensión nominal | 1080 V | |
| AC OUTPUT | | |
| Potencia nominal (40°C) | 200 kW | 250 kW |
| Potencia nominal (50°C) | 175 kW | 225 kW |
| Máxima corriente | 144,3 A | 180,4 A |
| Tensión nominal | 800 V | |
| AC Power Frecuencia | 50 / 60 Hz | |
| THD | < 3% | |

CONTROL DE CAMBIOS

| Revisión | Motivos de la modificación | Modificación | Fecha |
|----------|----------------------------|--------------|------------|
| 0 | Versión inicial | -- | 22/06/2022 |
| | | | |



20889-10-CER

NTS_SENP_PVI_CM_rev.8



CERTIFICADO DE CONFORMIDAD “20889-10-CER” DE UGE TIPO INVERSOR FOTOVOLTAICO CONFORME A LOS REQUISITOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS EN:

Norma Técnica de Supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el Reglamento PO 12.2 SENP. Versión 1.1 del 09 de julio de 2021 + corrección de errores de la versión 1.1 (8/10/2021)

La entidad de certificación Certification Entity for Renewable Energies S.L. (CERE) certifica que el inversor fotovoltaico siguiente:

| | | | | |
|---|--|---|----------------------------------|--|
| Fabricante/Solicitante | | Zigor Corporation S.A. Portal de Gamarra Nº 28 - Vitoria-Gasteiz, Álava - España | | |
| Características del inversor fotovoltaico | Serie | ZGR SOLAR STR | | |
| | Modelos | ZGR SOLAR STR 200 ZGR SOLAR STR 250 | | |
| | Tipo de MPE donde se instalará | Parque fotovoltaico con o sin PPC. | | |
| | Datos técnicos | Ver anexo I | | |
| | Versión de firmware | 1.0.0 | | |
| | Modelo dinámico de la UGE validado (certificado nº20889-10-CER-VM) | Nombre del modelo | ZGR_STR_v34.9.dll | |
| | | Checksum | C82F8591E7E0EAD2918B4B7B36480E30 | |
| | | Formato (software utilizado) | PSS/E version 34 | |
| | | Nombre del modelo | ZGR_STR_v33.dll | |
| | | Checksum | C70C125596FB5B0FBA65FA77A8930015 | |
| Formato (software utilizado) | | PSS/E version 33 | | |
| Nombre del modelo | | ZGR_STR_v35.dll | | |
| Checksum | | EEBE2E63C267E3FD316649CFF735300A | | |
| Formato (software utilizado) | PSS/E version 35 | | | |

Es conforme con los capítulos indicados en la tabla de la página 2 del presente certificado, de la norma:

Norma Técnica de Supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el Reglamento PO 12.2 SENP. Versión 1.1 del 09 de julio de 2021 + corrección de errores de la versión 1.1 (8/10/2021)

Habiendo analizado el informe de ensayos número 20889-10-TR y el informe de simulación 20889-10-S realizados por CERE (Laboratorio acreditado por ENAC con Nº 1376/LE2560) basándose en los requisitos de EN ISO/IEC 17025: 2017.

La unidad generadora mencionada anteriormente cumple con los requisitos de PET-CERE-24 Rev 9, que define el esquema de certificación basándose en los requisitos de EN ISO/IEC 17065:2012.

Para este proceso de conformidad las actividades del análisis de conformidad han sido basadas en ensayos y simulaciones.

Según documentación aportada:

| CERTIFICACIÓN DEL REQUISITO TÉCNICO | | | | FORMA DE EVALUACIÓN |
|---|-----------------|------------------------|-----------|---|
| Requisito en la NTS | Nº de documento | Nombre entidad emisora | No Cumple | INVERSOR FOTOVOLTAICO |
| 5.1-Modo regulación potencia-frecuencia limitado-sobrefrecuencia (MRPFL-O) | 20889-10-TR | CERE | | P y S (la simulación es solo aplicable en el caso de que el MPE donde se instale el inversor fotovoltaico no disponga de PPC) |
| | 20889-10-S | CERE | | |
| 5.5-Capacidad de control y el rango de control de la potencia activa en remoto | 20889-10-TR | CERE | | P |
| 5.3-Modo regulación potencia-frecuencia (MRPF) | 20889-10-TR | CERE | | P y S (la simulación es solo aplicable en el caso de que el MPE donde se instale el inversor fotovoltaico no disponga de PPC) |
| | 20889-10-S | CERE | | |
| 5.2-Modo regulación potencia-frecuencia limitado-subfrecuencia (MRPFL-U) | 20889-10-TR | CERE | | P y S (la simulación es solo aplicable en el caso de que el MPE donde se instale el inversor fotovoltaico no disponga de PPC) |
| | 20889-10-S | CERE | | |
| 5.11-Capacidad para soportar huecos de tensión de los generadores conectados por debajo de 110 kV | 20889-10-TR | CERE | | P |
| 5.11-Capacidad para soportar huecos de tensión de los generadores conectados por encima de 110 kV | 20889-10-TR | CERE | | P |
| 5.11-Recuperación de la potencia activa después de una falta | 20889-10-TR | CERE | | P |
| 5.7-Capacidad de potencia reactiva a la capacidad máxima y por debajo de la capacidad máxima | 20889-10-TR | CERE | | P |
| 5.11-Inyección rápida de corriente de falta en el punto de conexión en caso de faltas (trifásicas) simétricas | 20889-10-TR | CERE | | P |
| 5.8-Modos de control de la potencia reactiva | 20889-10-TR | CERE | | P |

Leyenda:

- En la columna "Forma de Evaluación": **S** significa simulación de conformidad, **P** prueba de conformidad, **C** certificado de equipo y **N/A** no aplica.
- *: Requisito no obligatorio.



20889-10-CER

NTS_SENP_PVI_CM_rev.8



Finalización del certificado:

Comentarios. --

Firma

Madrid a 21 de junio de 2022.

Miguel Martínez Lavín
Director de Certificación



**Características Técnicas**

| | ZGR SOLAR STR 200 | ZGR SOLAR STR 250 |
|-------------------------|-------------------|-------------------|
| DC INPUT | | |
| Número de MPPTs | 12 | |
| Máxima tensión | 1500 V | |
| Tensión nominal | 1080 V | |
| AC OUTPUT | | |
| Potencia nominal (40°C) | 200 kW | 250 kW |
| Potencia nominal (50°C) | 175 kW | 225 kW |
| Máxima corriente | 144,3 A | 180,4 A |
| Tensión nominal | 800 V | |
| AC Power Frequency | 50 / 60 Hz | |
| THD | < 3% | |

CONTROL DE CAMBIOS

| Revisión | Motivo de la modificación | Modificación | Fecha |
|----------|---------------------------|--------------|------------|
| 0 | Versión inicial | -- | 21/06/2022 |
| | | | |
| | | | |



20889-9-CER

NTS_PVI_CM_rev.11



CERTIFICADO DE CONFORMIDAD “20889-9-CER” DE UGE TIPO INVERSOR FOTOVOLTAICO CONFORME A LOS REQUISITOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS EN:

Norma Técnica de Supervisión (NTS) de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el Reglamento UE 2016/631. **Revisión 2.1 de 09/07/2021+corrección de errores de la versión 2.1 (8/10/2021)**

La entidad de certificación Certification Entity for Renewable Energies S.L. (CERE) certifica que el inversor fotovoltaico siguiente:

| | | | |
|---|---|---|----------------------------------|
| Fabricante/Solicitante | Zigor Corporation S.A. Portal de Gamarra Nº 28 - Vitoria-Gasteiz, Álava - España | | |
| Características del inversor fotovoltaico | Serie | ZGR SOLAR STR | |
| | Modelos | ZGR SOLAR STR 200 ZGR SOLAR STR 250 | |
| | Tipo de MPE donde se instalará | Parque fotovoltaico con o sin PPC. Tipo A, B, C y D | |
| | Datos técnicos | Ver anexo I | |
| | Versión de firmware | 1.0.0 | |
| | Modelo dinámico de la UGE validado (certificado nº20889-9-CER-VM) | Nombre del modelo | ZGR_STR_v34.9.dll |
| | | Formato (software utilizado) | PSS/E version 34 |
| | | Checksum | C82F8591E7E0EAD2918B4B7B36480E30 |
| | | Nombre del modelo | ZGR_STR_v33.dll |
| | | Formato (software utilizado) | PSS/E version 33 |
| Checksum | | C70C125596FB5B0FBA65FA77A8930015 | |
| Nombre del modelo | | ZGR_STR_v35.dll | |
| Formato (software utilizado) | | PSS/E version 35 | |
| Checksum | EEBE2E63C267E3FD316649CFF735300A | | |

Es conforme con los capítulos indicados en la tabla de la página 2 del presente certificado, de la norma:

Norma Técnica de Supervisión (NTS) de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el Reglamento UE 2016/631. **Revisión 2.1 de 09/07/2021+corrección de errores de la versión 2.1 (8/10/2021)**

Habiendo analizado el informe de ensayos número 20889-9-TR y el informe de simulación 20889-9-S realizados por CERE (Laboratorio acreditado por ENAC con Nº 1376/LE2560) basándose en los requisitos de EN ISO/IEC 17025: 2017.

La unidad generadora mencionada anteriormente cumple con los requisitos de PET-CERE-24 Rev 9, que define el esquema de certificación, basándose en los requisitos de EN ISO/IEC 17065:2012.

Para este proceso de conformidad las actividades del análisis de conformidad han sido basadas en ensayos y simulaciones.



Según documentación aportada:

| CERTIFICACIÓN DEL REQUISITO TÉCNICO | | | | FORMA DE EVALUACIÓN |
|---|-----------------|------------------------|-----------|---|
| Requisito en la NTS | Nº de documento | Nombre entidad emisora | No Cumple | INVERSOR FOTOVOLTAICO |
| 5.1-Modo regulación potencia-frecuencia limitado-sobrefrecuencia (MRPFL-O) | 20889-9-TR | CERE | | P y S (la simulación es solo aplicable en el caso de que el MPE donde se instale el inversor fotovoltaico no disponga de PPC) |
| | 20889-9-S | CERE | | |
| 5.5-Capacidad de control y el rango de control de la potencia activa en remoto | 20889-9-TR | CERE | | P |
| 5.3-Modo regulación potencia-frecuencia (MRPF) | 20889-9-TR | CERE | | P y S (la simulación es solo aplicable en el caso de que el MPE donde se instale el inversor fotovoltaico no disponga de PPC) |
| | 20889-9-S | CERE | | |
| 5.2-Modo regulación potencia-frecuencia limitado-subfrecuencia (MRPFL-U) | 20889-9-TR | CERE | | P y S (la simulación es solo aplicable en el caso de que el MPE donde se instale el inversor fotovoltaico no disponga de PPC) |
| | 20889-9-S | CERE | | |
| 5.11-Capacidad para soportar huecos de tensión de los generadores conectados por debajo de 110 kV | 20889-9-TR | CERE | | P |
| 5.11-Capacidad para soportar huecos de tensión de los generadores conectados por encima de 110 kV | 20889-9-TR | CERE | | P |
| 5.11-Recuperación de la potencia activa después de una falta | 20889-9-TR | CERE | | P |
| 5.7-Capacidad de potencia reactiva a la capacidad máxima y por debajo de la capacidad máxima | 20889-9-TR | CERE | | P |
| 5.11-Inyección rápida de corriente de falta en el punto de conexión en caso de faltas (trifásicas) simétricas | 20889-9-TR | CERE | | P |
| 5.8-Modos de control de la potencia reactiva | 20889-9-TR | CERE | | P |

Leyenda:

- En la columna "Forma de Evaluación": **S** significa simulación de conformidad, **P** prueba de conformidad, **C** certificado de equipo y **N/A** no aplica.
- *: Requisito no obligatorio.



20889-9-CER
NTS_PVI_CM_rev.11



Finalización del certificado:

Comentarios. --

Firma

Madrid a 22 de junio de 2022.

Miguel Martínez Lavín
Director de Certificación





20889-9-CER Anexo I

NTS_PVI_CM_rev.11



Características Técnicas

| | ZGR SOLAR STR 200 | ZGR SOLAR STR 250 |
|-------------------------|-------------------|-------------------|
| DC INPUT | | |
| Número de MPPTs | 12 | |
| Máxima tensión | 1500 V | |
| Tensión nominal | 1080 V | |
| AC OUTPUT | | |
| Potencia nominal (40°C) | 200 kW | 250 kW |
| Potencia nominal (50°C) | 175 kW | 225 kW |
| Máxima corriente | 144,3 A | 180,4 A |
| Tensión nominal | 800 V | |
| AC Power Frequency | 50 / 60 Hz | |
| THD | < 3% | |

CONTROL DE CAMBIOS

| Revisión | Motivos de la modificación | Modificación | Fecha |
|----------|----------------------------|--------------|------------|
| 0 | Versión inicial | -- | 22/06/2022 |
| | | | |
| | | | |