



HOJA DE DATOS



ASC-4

Controlador Sostenible Automático



1. ASC-4 Solar

1.1 Descripción general.....	3
------------------------------	---

2. Batería ASC-4

2.1 Descripción general.....	4
------------------------------	---

3. Aplicaciones

3.1 Acoplado a red interconectada (grid-tied).....	6
3.2 Fuera de red interconectada (off-grid).....	9
3.3 Protocolos de comunicaciones.....	11
3.3.1 Compatibilidad y cumplimiento normativo.....	11
3.3.2 Lista de protocolos soportados.....	12

4. Datos técnicos

4.1 Especificaciones técnicas.....	13
4.2 Dimensiones de las unidades en mm (pulgadas).....	16

5. Hardware y software

5.1 Descripción general y opciones.....	17
---	----

6. Información de pedido

6.1 Especificaciones de pedido.....	19
6.2 Descargo de responsabilidad.....	19
6.3 Versión de software.....	19

1. ASC-4 Solar

1.1 Descripción general

El controlador ASC-4 Solar se ha concebido para combinar la energía fotovoltaica con otras fuentes de energía.



Reserva rotativa

El ASC-4 Solar ofrece soporte de reserva rotativa como porcentaje de la potencia producida, como parte de un sistema superior existente (por ejemplo, un sistema PLC existente) o utilizando previsiones meteorológicas a corto plazo.

Ideal para aplicaciones de autoconsumo

Cuando opera en modo paralelo a la red, el ASC-4 Solar puede alimentar el excedente de energía fotovoltaica a la red y generar beneficios en función de las tarifas de inyección en la red del operador de la misma. De manera alternativa, el ASC-4 Solar puede regular la producción fotovoltaica para ajustarse al autoconsumo, lo que impide cualquier inyección en la red de potencia fotovoltaica si lo impiden los reglamentos del operador.

Gestión de carga de grupo(s) electrógeno(s)

En cualquier modo de operación, el ASC Solar permitirá maximizar automáticamente la penetración de energía sostenible, en función de la demanda de carga total, sin poner en compromiso el requisito de carga mínima del grupo electrógeno.

Esto sirve para asegurar una cierta cantidad de carga en los grupos electrógenos, eliminando de este modo el riesgo de potencia inversa así como problemas de combustión y escape con generación de impurezas.

Características principales

- Integración de FV
- Aplicaciones de autoconsumo/IPP
- Aplicaciones fotovoltaicas-grupo electrógeno-red-SAE (sistema de almacenamiento de energía)
- Necesidad mínima de carga de grupos electrógenos
- Generación de reserva rotativa
- Aplicaciones para plantas de nueva construcción o para antiguos terrenos industriales
- Interfaz de conexión con el medidor de potencia (se utiliza únicamente para aplicaciones autónomas)
- Interconexión del inverter
 - Monitoreo y localización de fallos en la comunicación vía Modbus desde la unidad de pantalla ASC-4
- Soporte SunSpec
- Interconexión de sistema de pronóstico
- Representación de datos meteorológicos
- Compatible con ASC-4 Battery, AGC-4 Mk II, AGC-4, AGC 150 y ALC-4
- Escalable y flexible
- Configuración sencilla con herramienta para PC gratuita
- HMI tipo Plug & play

Hardware

Plataforma desarrollada por DEIF, fabricada en Dinamarca. Configuración flexible.

2. Batería ASC-4

2.1 Descripción general

El controlador ASC-4 Battery se ha concebido para combinar el almacenamiento eléctrico con otras fuentes de energía. Incluye un esquema de carga configurable para determinar los niveles de carga/descarga así como las fuentes de energía que pueden usarse para recargar la batería.

El controlador ASC-4 Battery puede ordenar el paro de todos los grupos electrógenos y alimentar la carga en solitario o en combinación con la producción de energía sostenible.



Creadora de red interconectada o seguidora de red interconectada

Estos modos son controlados por el ASC-4 Battery utilizando el PCS y el BESS.

- **Creadora de red interconectada**

Creadora de red interconectada se denomina también Isla o modo V/f. Para creadora de red interconectada (modo V/f), el controlador ASC-4 Battery puede actuar como única fuente de energía. La batería puede suministrar la potencia creadora de red interconectada en modo Isla y colaborar con fuentes distintas del tipo creadora de red interconectada, como la solar y la eólica.

Si el sistema incluye grupos electrógenos, éstos se detienen si se cumplen las condiciones de nivel de carga, capacidad de la batería y condiciones de estado de carga. Si se descarga la batería o la carga aumenta por encima de la capacidad de la batería, se reconectan los grupos electrógenos. El controlador también puede suprimir arranques de grupos electrógenos a partir de peticiones de reserva rotativa del controlador ASC-4 Solar.

- **Seguidora de la red interconectada**

Seguidora de la red interconectada se denomina también modo en paralelo o modo P/Q. Para seguidora de la red interconectada (modo P/Q), el controlador ASC-4 Battery se conecta siempre a otra fuente creadora de red interconectada, como la red o el grupo electrógeno. La batería se puede utilizar como búfer de potencia, proporcionando reserva rotativa y recorte de puntas de demanda.

Fuente de energía o fuente de potencia

Las funciones de fuente de energía o fuente de potencia determinan la prioridad de la fuente. Las funciones de la fuente no están directamente asociadas con creación de red interconectada y seguimiento de la red interconectada.

- **Fuente de energía**

Para la función de fuente de energía, el controlador ASC-4 Battery prioriza la potencia de la batería respecto a la potencia del grupo electrógeno. Como consecuencia de ello, el sistema utiliza la mayor potencia de batería posible antes de arrancar cualquier grupo electrógeno.

- **Fuente de alimentación**

Para la función de fuente de potencia, el ASC-4 Battery opera en paralelo a otras fuentes. La energía del grupo electrógeno tiene prioridad sobre la energía de la batería.

Con acoplamiento de AC o de DC

La batería ASC es ideal para aplicaciones con acoplamiento tanto de AC como de DC.

Para sistemas con acoplamiento de AC, puede definir el esquema de carga y descarga de la batería. Usando el esquema de carga, también podrá definir las fuentes de energía (grupos electrógenos, FV o red) que va a habilitar para fines de carga.

Para sistemas con acoplamiento de DC, la batería se carga mediante su propio bus fotovoltaico y el controlador es responsable únicamente del esquema de descarga. En función del sistema de batería fotovoltaico y del proveedor, el controlador ASC Battery se puede comunicar con el inverter FV y limitar la corriente suministrada desde la planta FV a la batería.

Características principales

- Integración de almacenamiento eléctrico
- Aplicaciones con acoplamiento a red integrada y fuera de red interconectada
- Aplicaciones de microrredes
- Modo seguimiento de red interconectada (P/Q) y modo de creación de red interconectada (V/f)
- Droop de batería (potencia-frecuencia y potencia reactiva-tensión)
- Sistemas con carga mediante AC o DC
- Esquema de carga configurable
- Proveedor de reserva rotativa
- Interfaz con BCU, BMS y/o PCS
 - Monitoreo y localización de fallos en la comunicación vía Modbus desde la unidad de pantalla ASC-4
- Compatible con los controladores ASC-4 Solar, AGC-4 Mk II, AGC-4, AGC 150 y ALC-4
- Escalable y flexible
- Respuesta en frecuencia
- Configuración sencilla con herramienta para PC gratuita

Hardware

Plataforma desarrollada por DEIF, fabricada en Dinamarca. Configuración flexible.

3. Aplicaciones

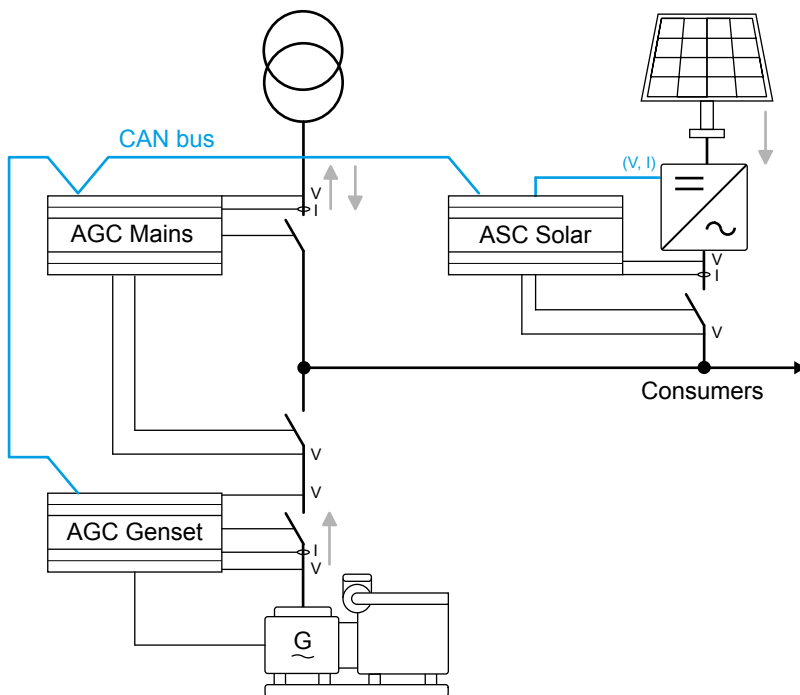
3.1 Acoplado a red interconectada (grid-tied)

Los controladores ASC-4 Solar y ASC-4 Battery pueden integrarse sin obstáculos en aplicaciones con acoplamiento a red. Esto incluye aplicaciones de gestión de potencia junto con otros controladores DEIF utilizando la comunicación vía bus CAN.

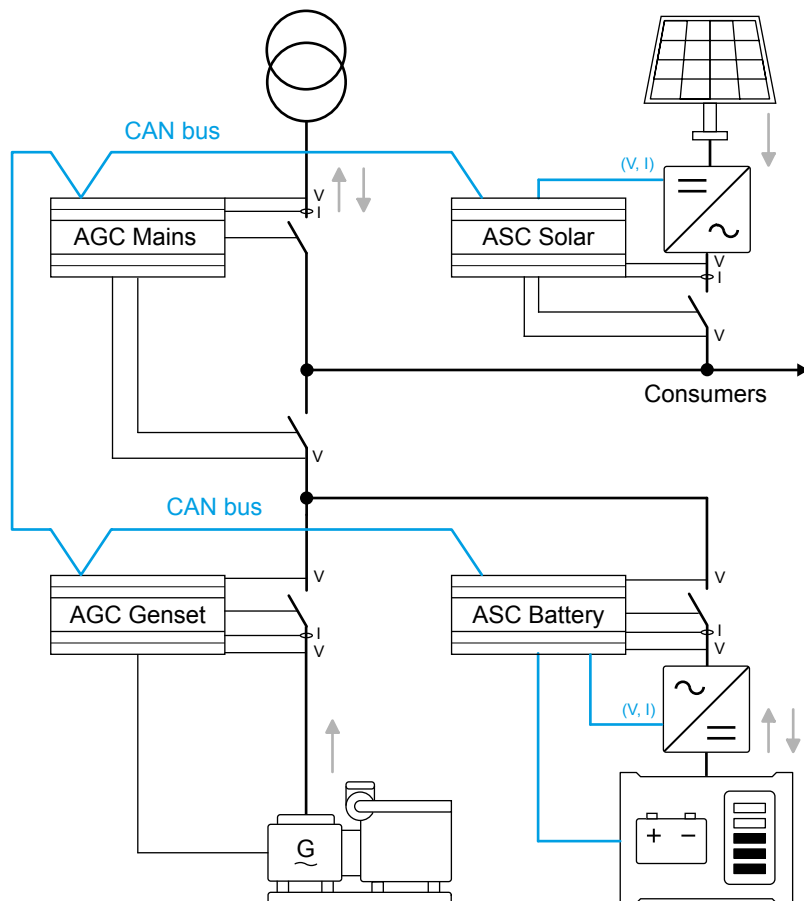
El ASC-4 Solar puede alimentar a la red interconectada el excedente de energía fotovoltaica o cargar el sistema de almacenamiento de energía (SAE). De manera alternativa, el ASC-4 Solar puede regular la producción fotovoltaica para ajustarse al autoconsumo, lo que impide cualquier inyección de potencia fotovoltaica a la red.

El ASC-4 Battery puede controlar un sistema de almacenamiento de energía (SAE) para absorber los picos de carga, proporcionar exportación de potencia a la red, suministrar potencia fija u operar en modo Isla. El ASC-4 Battery puede también proporcionar la reserva rotativa para una planta fotovoltaica, mejorando de este modo la penetración de energía ecológica (verde) en la red interconectada.

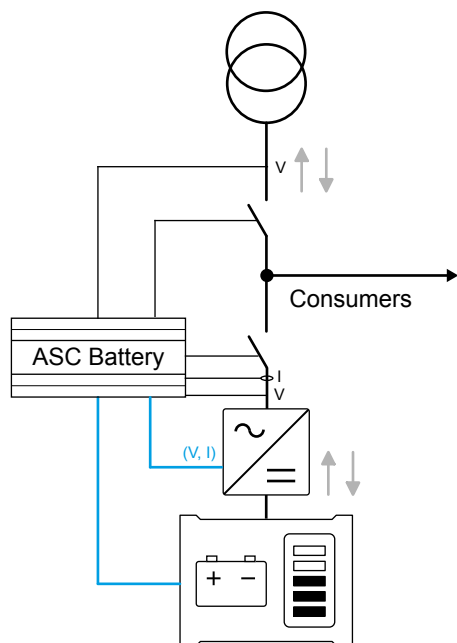
Aplicación acoplada a red interconectada híbrida solar-grupo electrógeno (campo verde)



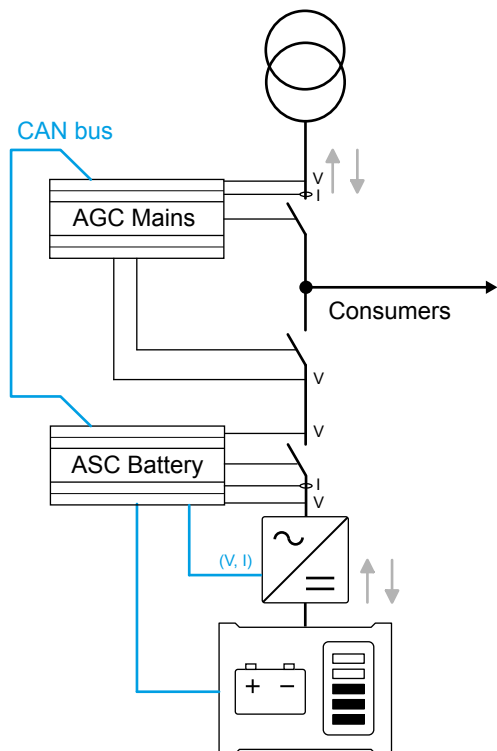
Aplicación acoplada a red interconectada híbrida solar-grupo electrógeno-batería (campo verde)



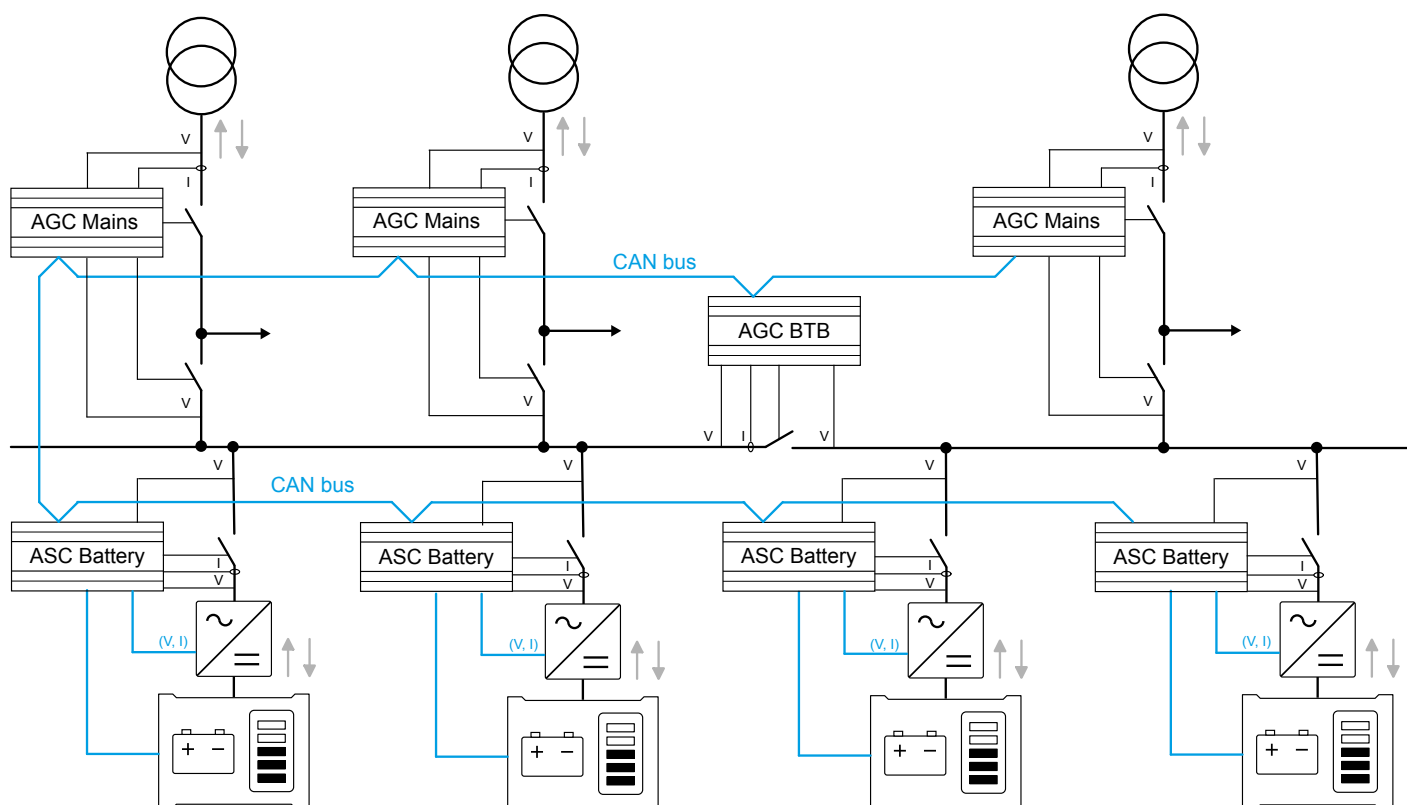
Aplicación autónoma con batería acoplada a red (campo marrón o campo verde)



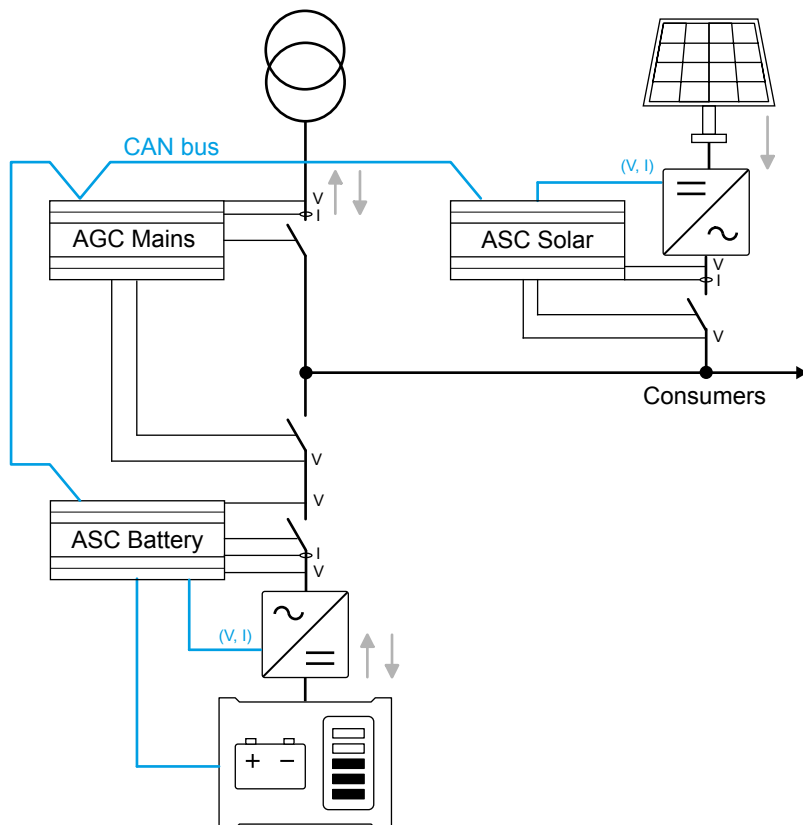
Batería acoplada a red interconectada en una simple aplicación de gestión de potencia (campo verde)



Controladores de batería en una aplicación multirred (campo verde)



Aplicación acoplada a red interconectada híbrida solar-batería (campo verde)



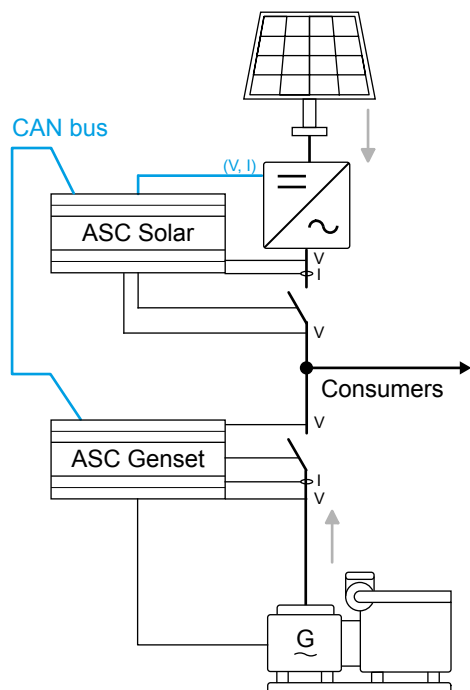
3.2 Fuera de red interconectada (off-grid)

Los controladores ASC-4 Solar y ASC-4 Battery proporcionan flexibilidad para aplicaciones fuera de red interconectada.

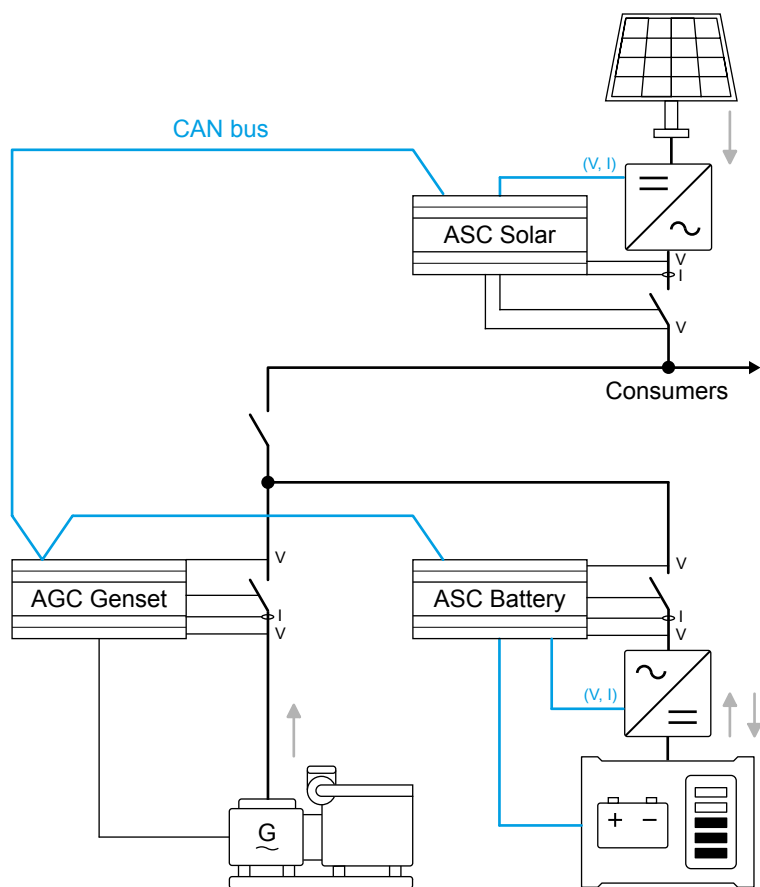
El ASC-4 Solar puede funcionar con controladores AGC para combinar una planta fotovoltaica con una planta de grupos electrógenos. Como alternativa, el ASC-4 Solar puede ser un controlador autónomo que calcule las consignas de potencia para la planta fotovoltaica sobre la base de lecturas de potencia y posiciones de interruptores.

El ASC-4 Battery puede suministrar picos de carga mientras se produce el arranque de grupos electrógenos con el fin de mejorar la calidad de la energía eléctrica. Si el SAE se ha concebido para suministrar corriente a la carga en barras, el ASC-4 puede colaborar con controladores AGC para permitir al SAE ser la única fuente conectada a barras.

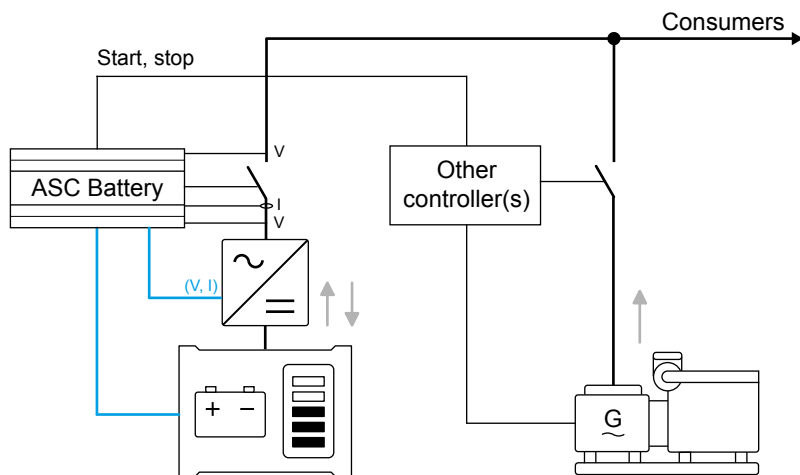
Autónomo con grupo(s) electrógeno(s) y solar (campo verde)



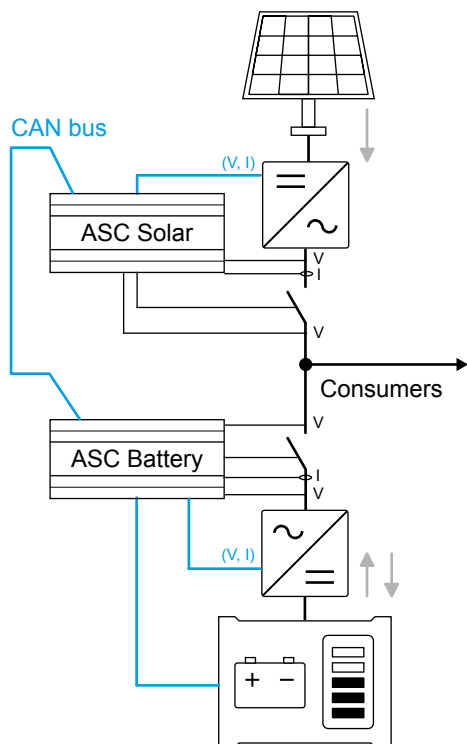
Autónomo con grupo(s) electrógeno(s), solar y batería (campo verde)



Batería autónoma (campo marrón o campo verde)



Autónomo con solar y batería (campo verde)



3.3 Protocolos de comunicaciones

3.3.1 Compatibilidad y cumplimiento normativo

Los controladores híbridos de DEIF son compatibles con sistemas fotovoltaicos y de baterías para una amplia gama de fabricantes.

Cumplimiento de normas SunSpec

Todos los controladores híbridos de DEIF cumplen las normas de SunSpec (véase sunspec.org). Por tanto, los controladores de DEIF son compatibles con los nuevos inversores que utilizan el protocolo genérico SunSpec.

Pruebas

Numerosos fabricantes de inversores fotovoltaicos y sistemas de baterías utilizan idéntico producto para una extensa gama de sus productos. Con frecuencia, los nuevos inversores fotovoltaicos y sistemas de baterías cumplen el protocolo más antiguo. Si aquí no se lista un inversor o sistema de gestión de baterías específico, pero se lista el fabricante, es muy probable que el controlador de DEIF sea compatible con el mismo.

Si su inverter fotovoltaico o sistema de baterías no figura en la lista, DEIF puede ayudarle a confirmar si existe cumplimiento normativo utilizando la documentación del protocolo Modbus.

Implementación de nuevos protocolos

Dado que cada año se lanzan nuevos sistemas de inversers fotovoltaicos y baterías, los desarrolladores de DEIF implementan ininterrumpidamente nuevos protocolos. Si su sistema no figura en lista, póngase en contacto con DEIF. Podemos colaborar con usted para implementar rápidamente el protocolo necesario.

3.3.2 Lista de protocolos soportados

El ASC-4 Solar soporta una extensa gama de sistemas FV, contadores de energía, estaciones meteorológicas y sistemas de predicción.

El ASC-4 Battery soporta una extensa gama de protocolos BMS, BCU, ESS y PCS.



Más información

Véase la **Nota de aplicación, Compatibilidad de controladores híbridos de DEIF**.

4. Datos técnicos

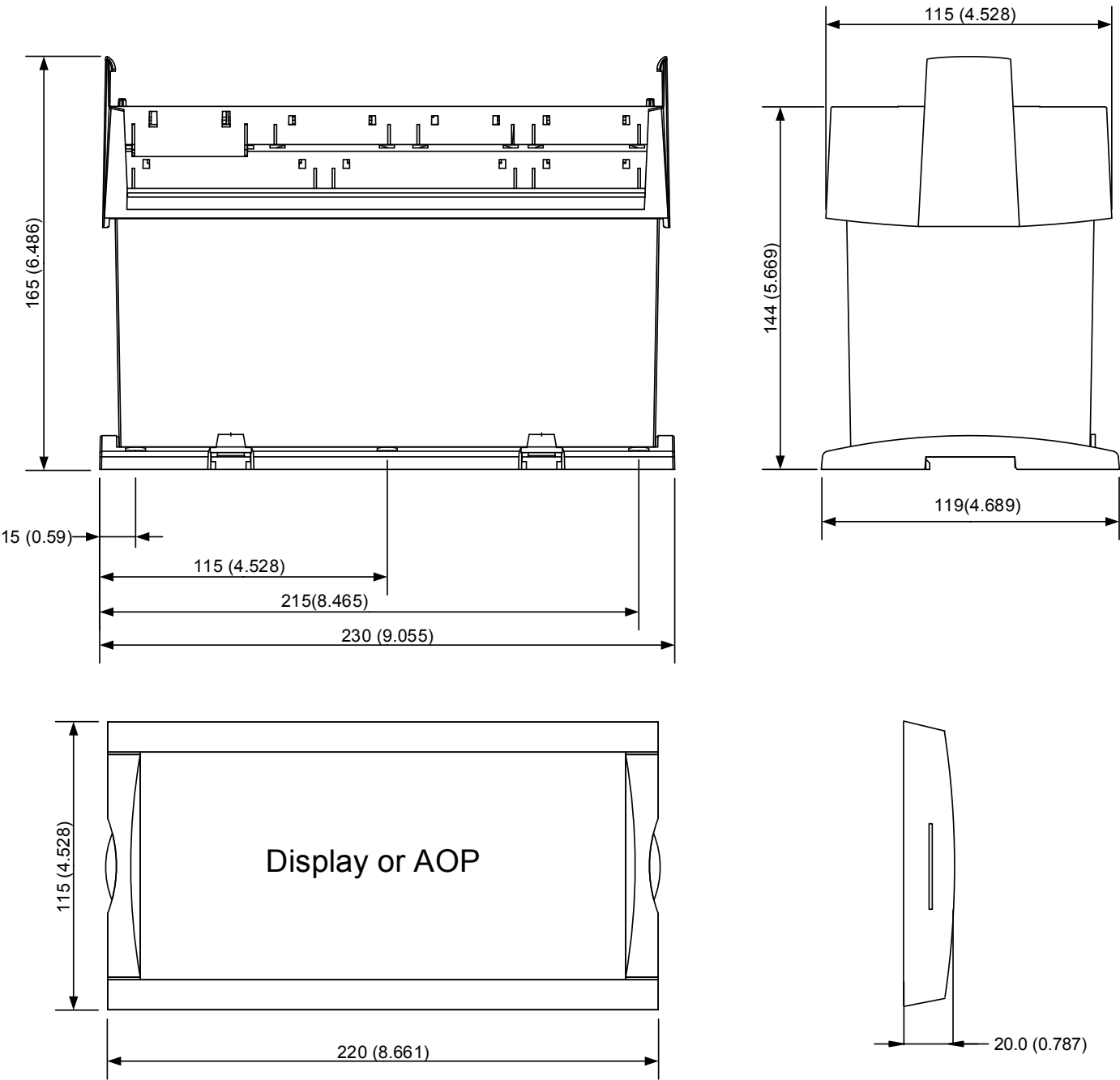
4.1 Especificaciones técnicas

Precisión	Clase 1.0 -25 hasta 15 hasta 30 hasta 70 °C Coeficiente de temperatura: $\pm 0,2\%$ del fondo de escala por cada 10°C Clase 0.5 con opción Q1 Frecuencia promediada: ± 10 mHz, 15 hasta 30 °C, 45 hasta 65 Hz Alarmas de secuencia positiva, negativa y homopolar: Clase 1 con un margen de asimetría de la tensión de 5% Clase 1.0 para corriente de secuencia negativa Sobreintensidad rápida: 3 % de 350 %*In Salidas analógicas: Clase 1.0 en función del rango total Opción EF4/EF5: Clase 4.0 en función del rango total Conforme a IEC/EN 60688
Temperatura de servicio	-25 hasta 70 °C (-13 hasta 158 °F) -25 hasta 60 °C (-13 hasta 140 °F) si en el controlador está disponible Modbus TCP/IP (opción N) (Homologado por UL/cUL: Temperatura máx. del aire del entorno: 55 °C/131 °F)
Temperatura de almacenamiento	-40 hasta 70 °C (-40 hasta 158 °F)
Clima	97 % h.r. según IEC 60068-2-30
Altitud de operación	0 hasta 4000 m sobre el nivel del mar Derrateo de prestaciones entre 2001 m y 4000 m sobre el nivel del mar: Máx. tensión de medida en acoplamiento 3W4 entre fases 480 V AC Máx. tensión de medida en acoplamiento 3W3 entre fases 690 V AC
Medición de tensión	100 hasta 690 V AC ± 20 % (Homologado por UL/cUL: 600 V AC entre fases) Consumo: Máx. 0,25 VA/fase
Medición de corriente	-1 o -5 A CA (Homologado por UL/cUL: tomada de TIs de 1 A a 5 A) Consumo: Máx. 0,3 VA/fase
Sobrecarga de corriente	$4 \times I_n$ permanente $20 \times I_n$, 10 s (máx. 75 A) $80 \times I_n$, 1 s (máx. 300 A)
Medición de frecuencia	30 hasta 70 Hz
Alimentación aux.	Bornes 1 y 2: 12/24 V DC nominal (8 hasta 36 V DC operacional). Máx. consumo de 11 W Precisión de medición de tensión de la batería: $\pm 0,8$ V dentro de un margen de 8 a 32 V DC, $\pm 0,5$ V dentro de un margen de 8 a 32 V DC a 20 °C Bornes 98 y 99: 12/24 V DC nominal (8 hasta 36 V DC operacional). Máx. 5 W de consumo 0 V DC durante 10 ms cuando proceda de al menos 24 V DC (supresión de puesta en marcha) Las entradas de alimentación aux. están protegidas por un fusible lento 2A. (Homologado por UL/cUL: AWG 24)
Entradas digitales	Optoacoplador, bidireccional ACTIVADA: 8 hasta 36 V DC Impedancia: 4,7 kΩ OFF: < 2 V DC
Entradas analógicas	-10 hasta +10 V DC: Sin aislamiento galvánico. Impedancia: 100 kΩ (G3) 0(4) hasta 20 mA: Impedancia 50 Ω. Sin aislamiento galvánico (M15.X)

Entradas multifunción	0(4) hasta 20 mA: 0 hasta 20 mA, ± 1 %. Sin aislamiento galvánico Digitales: Resistencia máx. para detección de ACTIVADA: 100 Ω . Sin aislamiento galvánico Pt100/1000: -40 hasta 250 °C, ± 1 %. Sin aislamiento galvánico. Conforme a IEC/EN60751 RMI: 0 hasta 1700 Ω , ± 2 %. Sin aislamiento galvánico V DC: 0 hasta 40 V DC, ± 1 %. Sin aislamiento galvánico
Salidas de relé	Características eléctricas nominales: 250 V AC/30 V DC, 5 A. (Homologado por UL/cUL: 250 V AC/24 V DC, 2 A de carga resistiva) Características térmicas nominales a 50 °C: 2 A: en modo Continuo. 4 A: $t_{on} = 5$ s, $t_{off} = 15$ s (Salida de estado de la unidad: 1 A)
Salidas de colector abierto	Alimentación: 8 hasta 36V DC, máx. 10 mA (borne 20, 21, 22 (com))
Salidas analógicas	0(4) hasta 20 mA y ± 25 mA. Con aislamiento galvánico. Salida activa (alimentación interna). Carga máx. 500 Ω . (Homologado por UL/cUL: Máx. 20 mA salida) Frecuencia de actualización: Salida de transductor: 250 ms. Salida del regulador: 100 ms
Aislamiento galvánico	Entre tensión de corriente alterna y otras E/S: 3250 V, 50 Hz, 1 min. Entre corriente alterna y otras E/S: 2200 V, 50 Hz, 1 min. Entre salidas analógicas y otras E/S: 550 V, 50 Hz, 1 min. Entre grupos de entradas digitales y otras E/S: 550 V, 50 Hz, 1 min.
Tiempos de respuesta (ajuste de retardo puesto a mín.)	Red/barras Sobretensión/Subtensión: <50 ms Sobrefrecuencia/Subfrecuencia: <50 ms Inverter/convertidor de potencia Sobreintensidad: < 250 ms Sobretensión/Subtensión: <250 ms Sobrefrecuencia/Subfrecuencia: <350 ms Sobrecarga: <250 ms Otros Entradas digitales: <250 ms Parada de emergencia: <200 ms Entradas multifunción: 800 ms Fallo de cable: <600 ms
Montaje	Montaje en carril DIN o en superficie con seis tornillos M4 Par de apriete: 1,5 Nm para los seis tornillos M4 (no se deben utilizar tornillos avellanados)
Seguridad	Conforme a EN 61010-1, categoría de instalación (categoría de sobretensiones) III, 600 V, grado de contaminación 2 Conforme a UL 508 y CSA 22.2 N° 14-05, categoría de sobretensiones III, 600 V, grado de contaminación 2
CEM/CE	Según EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, IEC 60255-26
Vibraciones	3 hasta 13,2 Hz: 2 mm _{pp} . 13,2 hasta 100 Hz: 0,7 g. Conforme a IEC 60068-2-6 y IACS UR E10 10 hasta 58,1 Hz: 0,15 mm _{pp} . 58,1 hasta 150 Hz: 1 g. Conforme a IEC 60255-21-1 Respuesta (clase 2) 10 hasta 150 Hz: 2 g. Conforme a IEC 60255-21-1 Vida útil (clase 2) 3 hasta 8,15 Hz: 15 mmpp. 8,15 - 35 Hz 2g. Conforme a IEC 60255-21-3 Sísmico (clase 2)
Impactos (montaje en superficie)	10 g, 11 ms, semisenoidal. Conforme a IEC 60255-21-2 Respuesta (clase 2) 30 g, 11 ms, semisenoidal. Conforme a IEC 60255-21-2 Vida útil (clase 2) 50 g, 11 ms, semisenoidal. Conforme a IEC 60068-2-27
Resistencia a golpes	20 g, 16 ms, semisenoidal. Conforme a IEC 60255-21-2 (clase 2)
Material	Todos los materiales plásticos son autoextinguibles conforme a UL94 (V1)

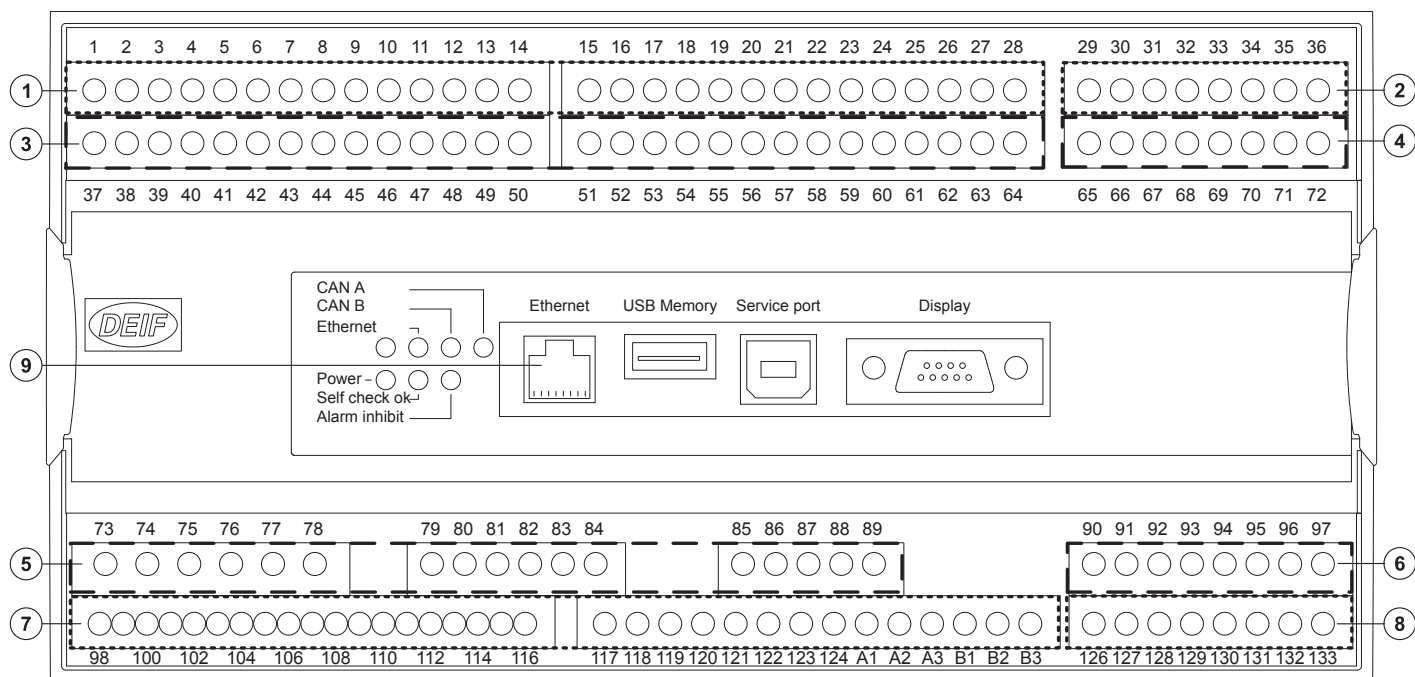
Conexiones de enchufe	Corriente alterna: 0,2 hasta 4,0 mm² cable flexible. (Homologado por UL/cUL: AWG 18) Tensión alterna: 0,2 hasta 2,5 mm² cable flexible. (Homologado por UL/cUL: AWG 20) Relés: (Homologado por UL/cUL: AWG 22) Terminales 98-116: 0,2 hasta 1,5 mm² cable flexible. (Homologado por UL/cUL: AWG 24) Otros: 0,2 hasta 2,5 mm² cable flexible. (Homologado por UL/cUL: AWG 24) Par de apriete: 0,5 Nm (5-7 lb-in) Pantalla: Conector 9 polos, D-sub, hembra Par de apriete: 0,2 Nm Puerto de servicio: USB B
Protección	Unidad: IP 20. Pantalla: IP40 (IP54 con junta: Opción L). (Homologado por UL/cUL: Tipo de dispositivo completo, Tipo Abierto). Conforme a IEC/EN 60529
Homologaciones	Homologado por UL/cUL conforme a UL508 Es de aplicación a VDE-AR-N 4105 Véase www.deif.com para conocer las homologaciones más recientes.
Clasificación UL:	Cableado: Utilizar solo conductores de cobre para 60/75 °C Montaje: Para uso en una superficie plana de envoltorio tipo 1 Instalación: Debe instalarse de conformidad con el Reglamento Electrotécnico NEC (EE.UU.) o CEC (Canadá) AOP-2 Temp. ambiente máxima: 60 °C Cableado: Utilizar solo conductores de cobre para 60/75 °C Montaje: Para su uso en una superficie plana de una envoltorio tipo 3 (IP 54). El instalador debe encargarse del seccionador de red Instalación: Debe instalarse de conformidad con el Reglamento Electrotécnico NEC (EE.UU.) o CEC (Canadá) Convertidor DC/DC para AOP-2 Sección de conductores: AWG 22-14 Par de apriete: 0,5 Nm (4,4 lb-in) Montaje de la puerta de panel: 0,7 Nm Tornillo D-sub: 0,2 Nm
Peso	Unidad de base: 1,6 kg (3,5 lbs) Opción J1/J4/J6/J7: 0,2 kg (0,4 lbs) Opción J2: 0,4 kg (0,9 lbs) Opción J8: 0,3 kg (0,58 lbs.) Pantalla: 0,4 kg (0,9 lbs)

4.2 Dimensiones de las unidades en mm (pulgadas)



5. Hardware y software

5.1 Descripción general y opciones



① : Los números que figuran en el dibujo superior se refieren a los números de ranura mostrados en la tabla inferior.

N.º de ranura	Opción/estándar	Descripción
1		Bornes 1-28, alimentación eléctrica
	Estándar	Alimentación de 8 hasta 36 V DC, 11 W; 1 salida de estado de relé; 5 salidas de relé; 2 salidas de impulsos (kWh, kVarh o salidas en colector abierto configurables); 5 entradas digitales
2		Terminales 29-36, comunicación
	Estándar (H2.2)	Modbus RTU (RS-485). Puede trabajar como esclavo o como maestro para comunicación con el inverter.
3		Terminales 37-64, entradas/salidas
	M12	13 x entradas digitales; 4 x salidas de relé
4		Terminales 65-72, entradas/salidas
	E2	2 salidas de transductor de 0(4) hasta 20 mA
	M13.4	7 entradas binarias
	M14.4	4 salidas de relé
5		Bornes 73-89, medición de corriente alterna
	Estándar	3 x corriente PV/SAE; 3 x tensión PV/SAE + N; 3 x tensión en barras + N

N.º de ranura	Opción/estándar	Descripción
6		Terminales 90-97, entradas/salidas
	F1	2 salidas de transductor de 0(4) hasta 20 mA
	M13.6	7 entradas digitales
	M14.6	4 salidas de relé
	M15.6	4 entradas de 4 hasta 20 mA
7		Terminal 98-124-A1-A3-B1-B3, comunicación, entradas/salidas
	M4	Alimentación de 8 hasta 36 V DC; 3 entradas múltiples; 7 entradas digitales; 4 salidas de relé Comunicación de gestión de potencia, puertos CAN A y B
8		Terminales 126-133, entradas/salidas
	H2.8	Modbus RTU (RS-485). Puede trabajar como esclavo o como maestro para comunicación con el contador de energía.
	M13.8	7 entradas digitales
	M14.8	4 salidas de relé
	M15.8	4 entradas de 4 hasta 20 mA
9		LED I/F
	N	Modbus TCP/IP
Accesorios		
		AOP-1
		DU-2
Opciones adicionales		
	G5	Gestión de potencia
	I1	Emulación del sistema
	Q1	Calibración de clase 0,5
	T1	Potencia crítica
	W1	Garantía extendida de un año
	W2	Garantía extendida de dos años
	W3	Garantía extendida de tres años

NOTA Solamente se puede tener una sola opción de hardware en cada ranura (slot). No es posible, por ejemplo, seleccionar simultáneamente las opciones H2.8 y M13.8, ya que ambas requieren una placa de circuito impreso en la ranura N.º 8.

6. Información de pedido

6.1 Especificaciones de pedido

Variantes

Tipo	Especificaciones de opciones				
Tipo	Opción	Opción	Opción	Opción	Opción

Ejemplo:

Tipo	Especificaciones de opciones				
Tipo	Opción	Opción	Opción	Opción	Opción
ASC-4 Solar	M14.4	M13.6	M15.8		

6.2 Descargo de responsabilidad

DEIF A/S se reserva el derecho a realizar, sin previo aviso, cambios en el contenido del presente documento.

La versión en inglés de este documento siempre contiene la información más reciente y actualizada acerca del producto. DEIF no asumirá ninguna responsabilidad por la precisión de las traducciones y éstas podrían no haber sido actualizadas simultáneamente a la actualización del documento en inglés. Ante cualquier discrepancia entre ambas versiones, prevalecerá la versión en inglés.

6.3 Versión de software

Este documento está basado en la versión 4.21 del software de la ASC-4.