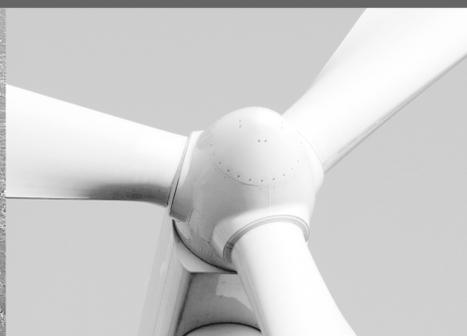




-power in control

## Delomatic 4 DM-4 Terrestre/DM-4 Marino



## Especificaciones técnicas Parte 2, capítulo 29



DEIF A/S · Frisenborgvej 33 · DK-7800 Skive · Tel.: +45 9614 9614 · Fax: +45 9614 9615 · info@deif.com · www.deif.com

Nº documento: 4189232129C

Índice

<b>29. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS .....</b>	<b>3</b>
UNIDAD DE PANTALLA (DU) Y PANEL ADICIONAL DE OPERADOR (AOP) .....	3
MÓDULO DE POTENCIA Y CONTROL 4.1 (PCM 4.1).....	8
MÓDULO DE ENTRADAS/SALIDAS 4.1 (IOM 4.1) .....	14
MÓDULO DE SINCRONIZACIÓN 4.1 (SCM 4.1) .....	17
MÓDULO DE SINCRONIZACIÓN 4.2 (SCM 4.2) .....	20

## 29. Especificaciones técnicas

---

### Unidad de Pantalla (DU) y Panel Adicional de Operador (AOP)

Temperatura de trabajo: -25...70°C (-13...158° F)

Montaje: Montaje en superficie con 6 tornillos

Clima: Clase HSE, según DIN 40040

Protección: IP52 (IP54 con junta: Opción L)  
Según IEC 529 y EN 60529

CEM/CE: Según EN 61000-6-1/2/3/4, SS4631503 (PL4) e IEC 255-3

Material: Todos los materiales plásticos son autoextinguibles conforme a UL94 (V1)

Nº máx. de unidades: Máx. 3 pantallas conectadas a una unidad DM-4  
Máx. 5 paneles AOP-2 conectados a una unidad DM-4  
Máx. 1 panel AOP-1 conectado a cada pantalla

Aislamiento galvánico: Respecto a todos los demás circuitos: Ninguno  
Respecto a tierra: Ninguno

Conexiones enchufables: Puerto para unidad DM-4: Macho, tipo Sub-D, 9 polos  
Puerto para AOP-1: RJ45  
Puerto para otra unidad de pantalla o panel AOP-2: Conector jack modular de 6 polos DEIF (puerto CANbus)

Cableado: Entre pantalla y unidad DM-4: Cable de monitor DEIF  
3 m - 1022040042  
6 m - 1022040043

Entre dos pantallas: Conector tipo jack modular de 6 polos DEIF  
3 m - 1022040060  
Long. máx.: 500 m

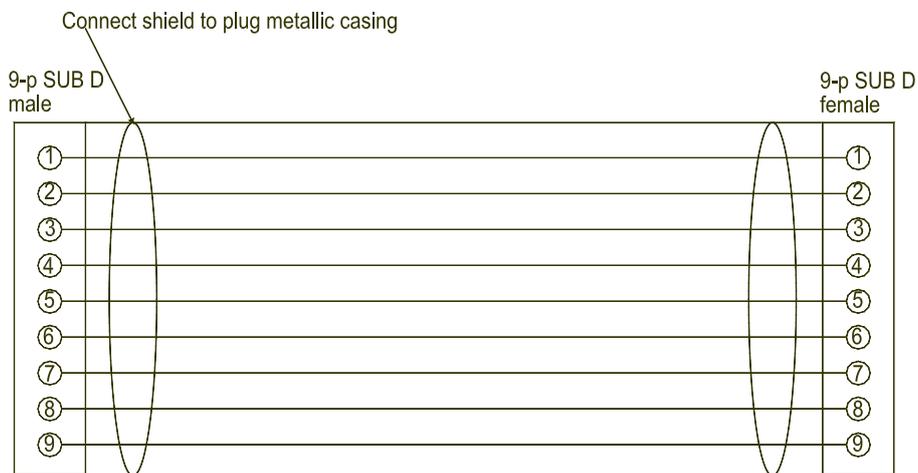
Entre pantalla y AOP-1: Cable de conexión de panel AOP DEIF  
0,5 m - 1022040059

Alimentación eléctrica externa: La pantalla maestra se alimenta desde la unidad DM-4 a través del cable de pantalla. Las pantallas adicionales o el AOP-2 conectados a través del puerto CANbus de la pantalla deben alimentarse mediante una fuente de alimentación externa de 5V DC.

Se puede utilizar un convertidor externo de 24V DC a 5V DC de DEIF (1030590001). Incorpora aislamiento galvánico.

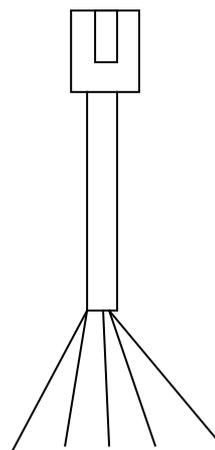
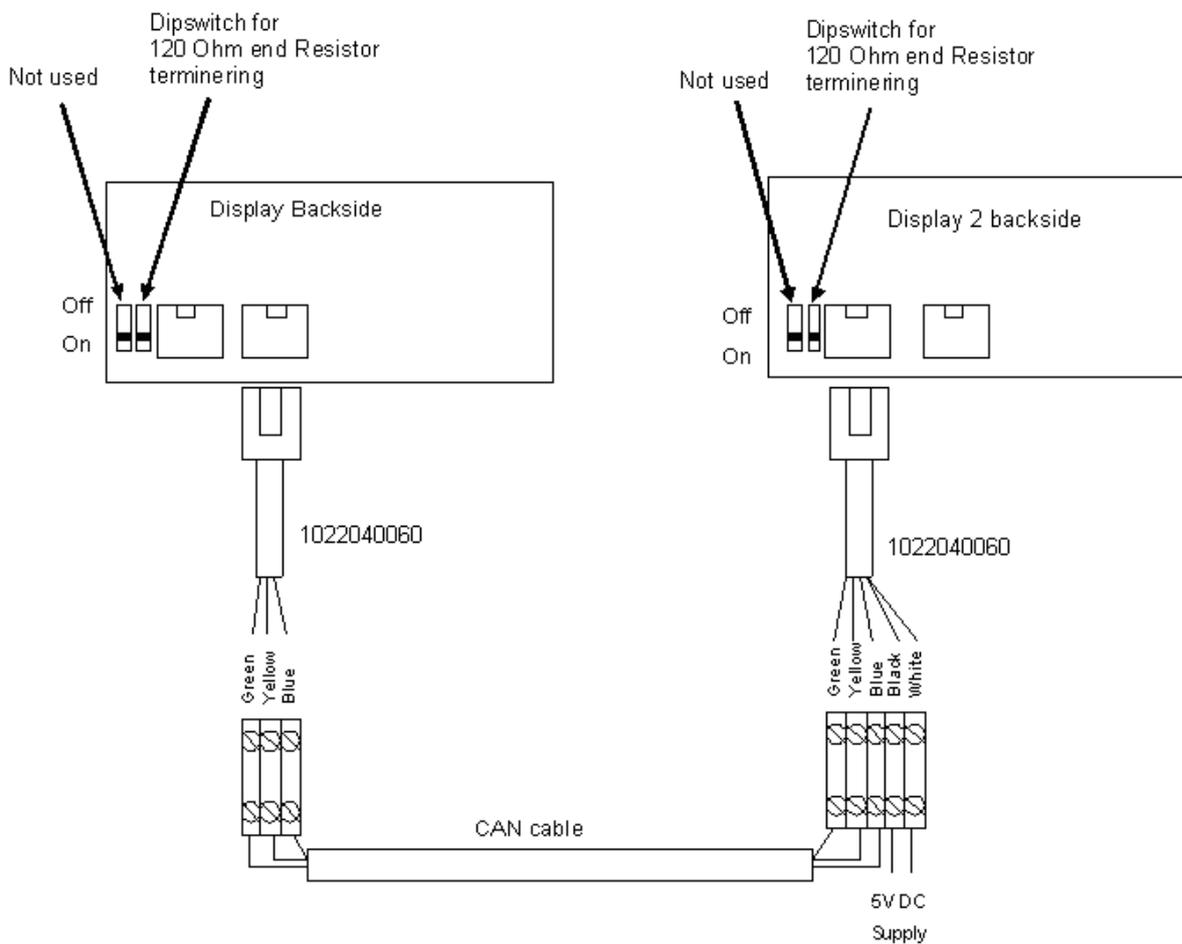
**Cableado de pantalla (entre unidad DU 1 y unidad DGU)**

Se puede utilizar un cable prolongador informático estándar (conector macho/hembra SUB-D de 9 polos) o se puede confeccionar un cable a medida.



Sección mínima de conductores 0,22 mm<sup>2</sup>, longitud máx. de cables 6 m.  
Tipos de cables: Belden 9540, BICC H8146, Brand Rex BE57540 o equivalente.

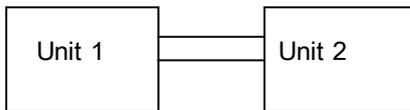
### Cableado de bus CANbus (entre pantallas o entre pantalla y AOP-2)



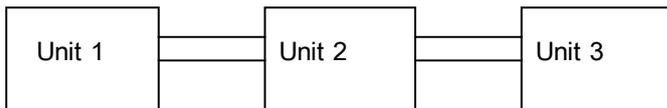
- White GND
- Black +5VDC
- Red Not used
- Green CAN L
- Yellow CAN GND
- Blue CAN H

**Resistencia terminadora de CANbus**

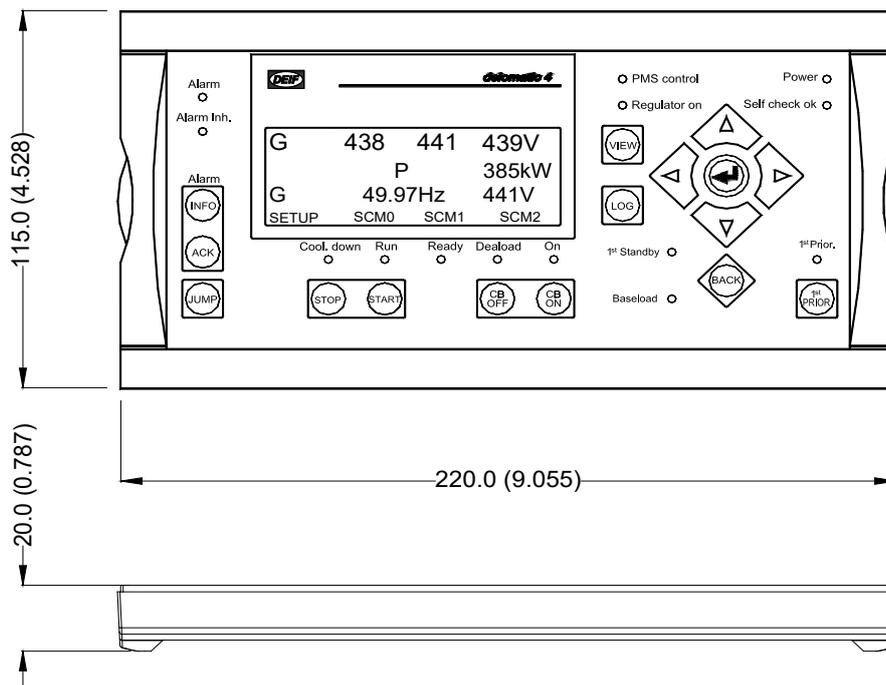
Si dos unidades se conectan vía CANbus, el microinterruptor DIP de 120 ohmios debe colocarse en la posición "ON" (cerrado) en ambas unidades.



Si las tres unidades se conectan vía CANbus, el microinterruptor DIP de 120 ohmios debe colocarse en la posición "ON" (cerrado) en la unidad 1 y en la unidad 3. En la unidad 2 dicho microinterruptor debe colocarse en la posición "OFF" (abierto).



**Dimensiones en mm (pulgadas)**





**Módulo de Potencia y Control 4.1 (PCM 4.1)**

Dimensiones:	Anchura 40,7 mm (8 TE)
Potencia absorbida:	Típica: 9 W Máx.: 25 W
Temperatura:	Referencia: +15...+30 °C Nominal: -10...+55 °C En operación: -25...+70 °C Almacenamiento: -40...+70 °C
Clima:	Clase HSE (según DIN 40040)
Seguridad:	Según EN 61010-1, (categoría de sobretensiones) III, 600V, grado de contaminación 2
Protección:	IP20, (según IEC 529 y EN 60529)
CEM/CE:	Según EN 61000-6-1/2/3/4, SS4631503 (PL4) e IEC 255-3
Material:	Todos los materiales plásticos son autoextinguibles conforme a UL94 (V1)

**Alimentación eléctrica**

El Módulo de Potencia y Control (PCM) suministra corriente eléctrica a los demás módulos DELOMATIC 4. El PCM proporciona aislamiento galvánico entre la fuente de alimentación y el sistema DELOMATIC 4.

El PCM está equipado con una fuente de alimentación conmutada que genera la tensión de alimentación para la sección de control del PCM y las tensiones de alimentación para los demás módulos.

La potencia absorbida total del PCM depende de la configuración en el rack, ya que los módulos tienen una potencia consumida diferente.

Tensión de alimentación: Nom. +24V DC (-25%/+30%)  
La alimentación no se desactiva a una tensión externa exacta, sino que varía con la carga  
Se recomienda un fusible rápido externo de 10A

LED Power OK (alimentación correcta): Un LED VERDE indica que la alimentación eléctrica interna es correcta

- Cuando la alimentación eléctrica interna de 5V DC es correcta, el LED luce en VERDE

Un LED NARANJA indica que la tensión de alimentación externa es demasiado baja

- Cuando la tensión de alimentación externa es inferior a 18V, este LED luce en NARANJA

Si el LED está apagado, compruebe si está presente una tensión de 24V DC en los bornes 1-2

LED ARC NET OK (Red ARC NET CORRECTA): El LED identificado "ARC NET OK" indica actividad en la red ARC

- Si este LED luce en VERDE, hay actividad en la red ARC

Aislamiento galvánico: Respecto a la alimentación eléctrica hacia todos los demás circuitos:  
500 V AC – 50 Hz – 1 min.  
Entre la tensión de alimentación y masa (chasis): 500 V AC – 50 Hz – 1 min.

Terminales: Conectores enchufables de resorte en jaula

Cableado: Cable rígido/flexible de 0,2-2,5 mm<sup>2</sup>

### Comunicación

La sección de control del módulo PCM está formada por el controlador principal del sistema DELOMATIC. El PCM incorpora un gran número de estándares de comunicación que se describen a continuación.

#### LAN (red ARC net)

El PCM ejecuta sus tareas de comunicación con las demás DGUs a través de la red de área local LAN (red ARC net). La velocidad máxima de transferencia de la red ARC net es de 2,5 Mbaudios.

Aislamiento galvánico: Respecto a todos los demás circuitos: 500 V AC – 50 Hz – 1 min.  
Respecto a masa (chasis): 500 V AC – 50 Hz – 1 min.

Terminales: Conectores enchufables de resorte en jaula

Cableado: Cable de pares trenzados de 2 conductores con pantalla. Este cable debe poseer una impedancia característica de 120 Ω. La pantalla del cable sirve de masa. Deben instalarse resistencias terminadoras de 120 Ω.

Longitud de cable (total):

Nodos	Longitud máx.
4	243 m
8	213 m
16	152 m

LED: El LED verde (LAN OK) se enciende cuando hay actividad de comunicación en la red ARC net

#### CAN 1

Velocidad de comunicación: 125/250 kbits/s.

Aislamiento galvánico: Respecto a todos los demás circuitos: 500 V AC – 50 Hz – 1 min.  
Respecto a masa (chasis): 500 V AC – 50 Hz – 1 min.

Terminales: Conectores enchufables de resorte en jaula

Cableado: Cable de pares trenzados de 2 conductores con pantalla. Este cable

debe poseer una impedancia característica de 120  $\Omega$ . La pantalla del cable sirve de masa. Deben instalarse resistencias terminadoras de 120  $\Omega$ .

Longitud de cable: Máx. 300 m

## CAN 2

Velocidad de comunicación: 125/250 kbits/s

Aislamiento galvánico: Respecto a todos los demás circuitos: 500 V AC – 50 Hz – 1 min.  
Respecto a masa (chasis): 500 V AC – 50 Hz – 1 min.

Terminales: Conectores enchufables de resorte en jaula

Cableado: Cable de pares trenzados de 2 conductores con pantalla. Este cable debe poseer una impedancia característica de 120  $\Omega$ . La pantalla del cable sirve de masa. Deben instalarse resistencias terminadoras de 120  $\Omega$ .

Longitud del cable: Máx. 300 m

## CAN 3

El puerto CAN 3 es un puerto CANbus de reserva.

Aislamiento galvánico: Respecto a todos los demás circuitos: 500 V AC – 50 Hz – 1 min.  
Respecto a masa (chasis): 500 V AC – 50 Hz – 1 min.

Terminales: Conectores enchufables de resorte en jaula

Cableado: Cable de pares trenzados de 2 conductores con pantalla. Este cable debe poseer una impedancia característica de 120  $\Omega$ . La pantalla del cable sirve de masa. Deben instalarse resistencias terminadoras de 120  $\Omega$ .

Longitud del cable: Máx. 300 m

## RS485

El PCM permite utilizar cables RS485 de 2 o 4 conductores, siendo posible seleccionar el tipo de cable con un puente. El RS485 es un puerto para RTU Modbus que permite a un sistema externo como un sistema M-Vision, un PC o un sistema de alarma interrogar datos almacenados en el DM-4 o escribir comandos en el DM-4. La velocidad máxima de transferencia es 9,6Kbaudios.

Aislamiento galvánico: Respecto a todos los demás circuitos: 500 V AC – 50 Hz – 1 min.  
Respecto a masa (chasis): 500 V AC – 50 Hz – 1 min.

Terminales: Conectores enchufables de resorte en jaula

Cableado: Cable de pares trenzados de 2 o 4 conductores con pantalla. Este cable debe poseer una impedancia característica de 120  $\Omega$ . La pantalla del cable sirve de masa. Deben instalarse resistencias terminadoras de 120  $\Omega$ .

Longitud del cable: Máx. 243 m

### USB B

USB B es un periférico que recibe la alimentación desde la unidad a la cual se conecta. USB B se utiliza como puerto de servicio para conexión al utility software para PC de DEIF.

Aislamiento galvánico: Respecto a todos los demás circuitos: 500 V AC – 50 Hz – 1 min.  
Respecto a masa (chasis): 500 V AC – 50 Hz – 1 min.

Terminales: E/S USB B estándar

Cableado: Cable USB estándar (máx. 3-5 m)

### USB A

Los puertos USB A son puertos de reserva. (Todavía no soportados por el software).

Aislamiento galvánico: Respecto a todos los demás circuitos: 500 V AC – 50 Hz – 1 min.  
Respecto a masa (chasis): 500 V AC – 50 Hz – 1 min.

Terminales: E/S de USB A estándar

Cableado: Cable USB estándar (máx. 3-5 m)

### Ethernet

Ethernet en el módulo PCM es una conexión estándar de 10 Mbits/100 MHz. Este es un puerto de reserva.

Aislamiento galvánico: Respecto a todos los demás circuitos: 500 V AC – 50 Hz – 1 min.  
Respecto a masa (chasis): 500 V AC – 50 Hz – 1 min.

Terminales: E/S estándar vía RJ45

Cableado: Cable RJ45 estándar. Cable directo que se utiliza, por ejemplo, a la hora de conectar a un conmutador Ethernet. Utilice un cable tipo trenzado si desea realizar una conexión directa a un PC

### Puerto de pantalla

El puerto de pantalla se conecta a una pantalla del sistema DM-4 en la cual pueden realizarse lecturas y configuraciones.

Aislamiento galvánico: Respecto a todos los demás circuitos: Ninguno, ya que forma parte del circuito principal  
Respecto a masa (chasis): 500 V AC – 50 Hz – 1 min.

Terminales: Conector hembra D-sub, 9 pines, estándar

Cableado: Cable de monitor DEIF (3 m - 1022040042, 6 m - 1022040043)

### Entrada/salida

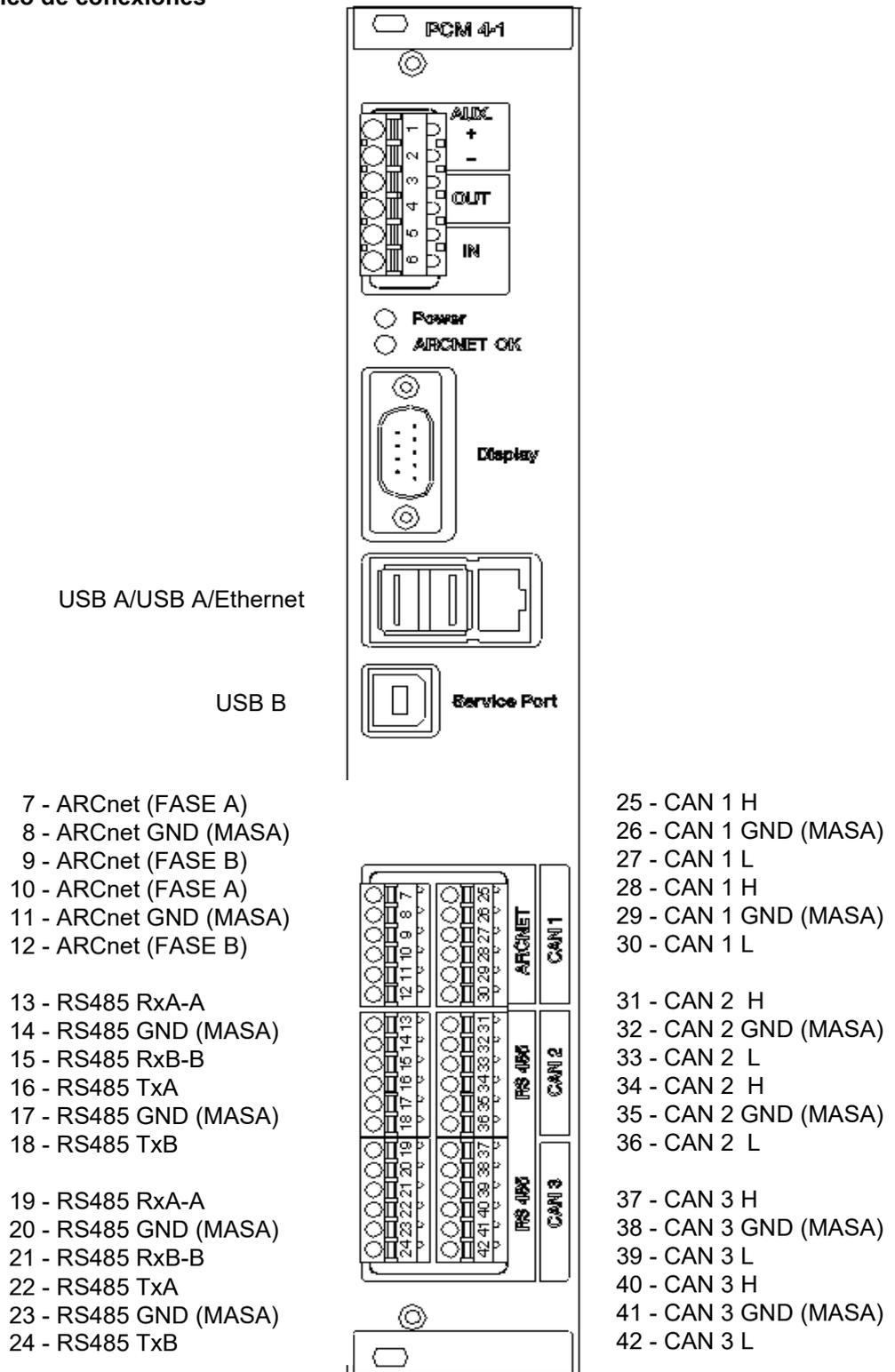
El PCM está equipado así mismo con una entrada binaria y una salida de relé.

La entrada puede utilizarse para notificar al PCM 4.1 si está funcionando correctamente otro sistema que interactúa con el DM-4.

La salida de relé es una salida de "Estado", que indica si se ha producido un fallo de la alimentación eléctrica o un fallo del sistema. Este relé dispone de un contacto cerrado (bobina en tensión) cuando el estado del sistema es correcto y un contacto abierto cuando se ha producido un fallo del sistema o un fallo de alimentación eléctrica.

Entrada:	1 entrada binaria concebida para contactos libres de potencial Abierto/cerrado: 12 V/7,5 mA
	Aislamiento galvánico: Respecto a todos los demás circuitos: Ninguno Respecto a masa (chasis):500 V AC – 50 Hz – 1 min.
Salida de relé:	Características nominales del relé: 250 V AC / 24 V DC, – 8 A
	Aislamiento galvánico: Respecto a todos los demás circuitos: 2,0 KV AC – 50 Hz – 1 min. Respecto a masa (chasis):2,0 KV AC – 50 Hz – 1 min.
Terminales:	Conectores enchufables de resorte en jaula. Cable rígido/flexible de 0,2-2,5 mm <sup>2</sup>

**Esquema sinóptico de conexiones**



**Módulo de entradas/salidas 4.1 (IOM 4.1)**

Dimensiones:	Anchura 30,5 mm (6 TE)
Alimentación:	Desde el módulo PCM a través del panel posterior
Potencia absorbida:	Típica: 2 W Máx.: 6 W
Temperatura:	Referencia: +15...+30 °C Nominal: -10...+55 °C En operación: -25...+70 °C Almacenamiento: -40...+70 °C
Clima:	Clase HSE (según DIN 40040)
Seguridad:	según EN 61010-1, categoría de instalación (categoría de sobretensión) III, 600 V, grado de contaminación 2
Protección:	IP 20 (según IEC 529 y EN 60529)
CEM/CE:	Según EN 61000-6-1/2/3/4, SS4631503 (PL4) e IEC 255-3
Material:	Todos los materiales plásticos son autoextinguibles conforme a UL94 (V1)

**16 canales de entrada**

El IOM 4.1 dispone de 16 canales de entrada que se pueden configurar individualmente como entrada analógica de intensidad (0..20mA), entrada analógica de tensión (0..10VDC) o entrada digital (contacto CC/CA). Se puede configurar un cero vivo (offset) para cada entrada analógica (p. ej.: 2..10V o 4..20mA) desde el software de configuración. La configuración de canales de entrada (analógicos/binarios) debe coincidir con las definiciones de las entradas en el programa de aplicación (en el PCM).

El estado de la entrada digital se detecta mediante un circuito detector de nivel de tensión activado en el IOM 4.1, que solamente se puede conectar a un contacto libre de potencial.

Todos los terminales "COM" de las tres configuraciones están conectados a masa interna. La supervisión de rotura de cable es opcional para los canales configurados como binarios.

Medida:	Precisión:	Clase 1 (según CEI 688)
	Resolución:	10 bits (0,1% del fondo de escala)
Impedancia:	Entrada mA:	50 Ω
	Entrada V:	15KΩ
	Entrada binaria:	Resistencia máx. para detección de ACTIVADA: 100 Ω
	Resistencia para supervisión de cable:	270 Ω +/-10%
Aislamiento galvánico:	No existe aislamiento galvánico respecto a masa interna Entre entradas y tierra (chasis): 500 V AC – 50 Hz – 1 min.	
Terminales:	Conectores enchufables de resorte en jaula. Cable rígido/flexible de 0,14-1,5 mm <sup>2</sup> .	

## 12 canales de salidas de relé

El IOM 4.1 contiene 12 salidas de relé con posición activa programable. La posición activa puede ser un Contacto Cerrado (CC) o un Contacto Abierto (CA), en función de la configuración de canales de salida en el programa de aplicación (en el PCM). La posición de los relés es un Contacto Cerrado con una bobina energizada.

Todas las salidas de relé son contactos libres de potencial y cada salida esta aislada galvánicamente del sistema DELOMATIC.

Ante cualquier fallo en el sistema o fuente de alimentación, todos los contactos de las salidas a relé cambian a la posición Contacto Abierto.

Características nominales de los contactos: Máx.: 250 V AC/24 V DC, 8A

Aislamiento galvánico:	Entre los contactos de relé y otros circuitos:	2,0 KV AC – 50 Hz – 1 min.
	Entre contactos de relé diferentes:	2,0 KV AC – 50 Hz – 1 min.
	Entre contactos de relé y masa (chasis):	2,0 KV AC – 50 Hz – 1 min.

Terminales: Conectores enchufables de resorte en jaula. Cable rígido/flexible de 0,2-2,5 mm<sup>2</sup>

## 2 canales de salida analógicos

El IOM 4.1 dispone de 2 salidas analógicas (0..20 mA), con aislamiento galvánico. El offset de estas salidas (p. ej., 4..20mA) se puede configurar desde el programa de aplicación (dentro del PCM).

Ante cualquier fallo del sistema o fuente de alimentación, ambos canales de salida analógicos se ponen a cero (0mA).

Salida: 0...20 mA

Carga: Máx. 500 Ω

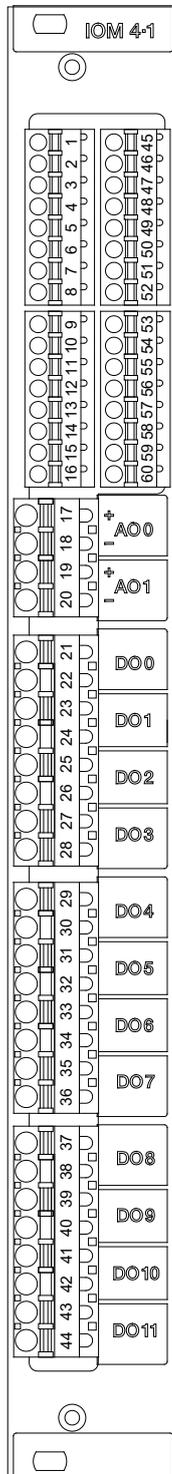
Precisión: Clase 0.5 (según IEC 688)

Resolución: 10 bits (0,1% del fondo de escala)

Aislamiento galvánico:	Entre las salidas analógicas y otros circuitos:	500 V AC – 50 Hz – 1 min.
	Entre dos salidas analógicas:	500 V AC – 50 Hz – 1 min.
	Entre salidas analógicas y masa (chasis):	500 V AC – 50 Hz – 1 min.

Terminales: Conectores enchufables de resorte en jaula. Cable rígido/flexible de 0,2-2,5 mm<sup>2</sup>

### Esquema sinóptico de conexiones



**Módulo de sincronización 4.1 (SCM 4.1)**

Dimensiones:	Anchura de 30,5 mm (6 TE) (SCM 4.1)
Alimentación:	Desde el módulo PCM a través del panel posterior
Potencia absorbida:	Típica: 2 W Máx.: 3 W
Temperatura:	Referencia: +15...+30 °C Nominal: -10...+55 °C En operación: -25...+70 °C Almacenamiento: -40...+70 °C
Clima:	Clase HSE (según DIN 40040)
Seguridad:	según EN 61010-1, categoría de instalación (categoría de sobretensión) III, 600 V, grado de contaminación 2
Protección:	IP 20 (según IEC 529 y EN 60529)
CEM/CE:	Según EN 61000-6-1/2/3/4, SS4631503 (PL4) e IEC 255-3
Material:	Todos los materiales plásticos son autoextinguibles conforme a UL94 (V1)

**Multitransductor trifásico**

El SCM 4.1 dispone de una entrada de corriente trifásica y dos entradas de tensión trifásica.

Desde estas entradas se miden y calculan todos los valores relevantes.

Medida:	valor eficaz verdadero Precisión: Clase 0.5 (según IEC 688) Frecuencia: de 30 a 70 Hz Armónicos: Máx. Se miden 500 Hz y se incluyen en los resultados y cálculos
Tensión:	Rango: 100...690 V AC +/-20% (entre fases) Rango dinámico: 0...135 % (onda senoidal)
Carga:	Máx. 0,25 VA/fase (1 MΩ/fase)
Aislamiento galvánico:	Respecto a todos los demás circuitos: 3250 V AC – 50 Hz – 1min. Respecto a masa (chasis): 3250 V AC – 50 Hz – 1min.
Terminales:	Conectores enchufables de resorte en jaula. Cable rígido/flexible de 0,2-2,5 mm <sup>2</sup>
Corriente:	Rango: -/1 A o -/5 A AC Rango dinámico: 0...400 % (onda senoidal)
Carga:	Máx. 0,25 VA/fase

Sobreintensidad máx.:  $4 \times I_n$  permanente  
 $20 \times I_n$ , 10 s (máx. 75 A)  
 $80 \times I_n$ , 1 s (máx. 300 A)

Aislamiento galvánico: Respecto a todos los demás circuitos: 3250 V AC – 50 Hz – 1 min.  
 Respecto a masa (chasis): 3250 V AC – 50 Hz – 1 min.

Terminales: Conexión atornillada enchufable. Cable rígido/flexible de 0,2-4,0 mm<sup>2</sup>

### Tratamiento de los interruptores

La posición del interruptor de generador es supervisada por una señal de realimentación del interruptor de generador. El control de ACTIVACIÓN/DESACTIVACIÓN se ejecuta mediante 2 salidas de relé libres de potencial.

Realimentación: 2 entradas binarias concebidas para contactos libres de potencial  
 Abierto/cerrado: 12 V/7,5 mA

2 LEDs verdes para indicación de la señal de realimentación

Aislamiento galvánico: Respecto a todos los demás circuitos: 500 V AC – 50 Hz – 1 min.  
 Respecto a masa (chasis): 500 V AC – 50 Hz – 1 min.

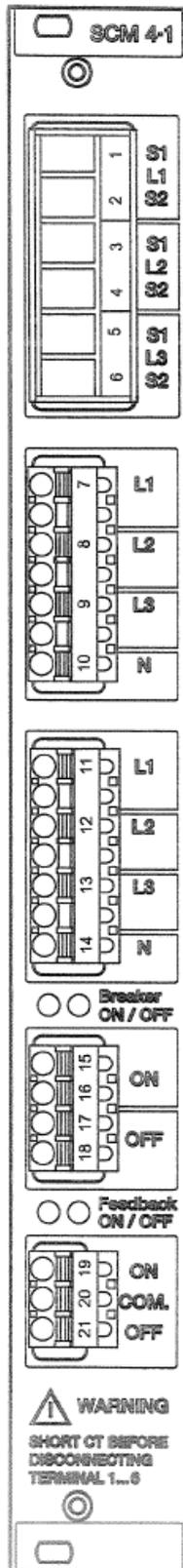
Señales de ACTIVACIÓN/DESACTIVACIÓN: 2 salidas de relé  
 Características nominales del relé: 250 V AC / 24 V DC, – 8 A

2 LEDs amarillos para indicación de señales de ACTIVACIÓN/DESACTIVACIÓN

Aislamiento galvánico: Respecto a todos los demás circuitos: 2,0 KV AC – 50 Hz – 1 min.  
 Entre relés: 2,0 KV AC – 50 Hz – 1 min.  
 Respecto a masa (chasis): 2,0 KV AC – 50 Hz – 1 min.

Terminales: Conectores enchufables de resorte en jaula. Cable rígido/flexible de 0,2-2,5 mm<sup>2</sup>

### Esquema sinóptico de conexiones



**Módulo de sincronización 4.2 (SCM 4.2)**

Dimensiones:	Anchura 60,96 mm (12TE) (SCM 4.2)
Alimentación:	Desde el módulo PCM a través del panel posterior
Potencia absorbida:	Típica: 2 W Máx.: 3 W
Temperatura:	Referencia: +15...+30 °C Nominal: -10...+55 °C En operación: -25...+70 °C Almacenamiento: -40...+70 °C
Clima:	Clase HSE (según DIN 40040)
Seguridad:	según EN 61010-1, categoría de instalación (categoría de sobretensión) III, 600 V, grado de contaminación 2
Protección:	IP 20 (según IEC 529 y EN 60529)
CEM/CE:	Según EN 61000-6-1/2/3/4, SS4631503 (PL4) e IEC 255-3
Material:	Todos los materiales plásticos son autoextinguibles conforme a UL94 (V1)

**Multitransductor trifásico**

El SCM 4.2 dispone de una entrada de corriente trifásica y dos entradas de tensión trifásica.

Desde estas entradas se miden y calculan todos los valores relevantes.

Medida:	valor eficaz verdadero Precisión: Clase 0.5 (según IEC 688) Frecuencia: de 30 a 70 Hz Armónicos: Máx. Se miden 500 Hz y se incluyen en los resultados y cálculos
Tensión:	Rango: 100...690 V AC +/-20% (entre fases) Rango dinámico: 0...140 % (onda senoidal)
Carga:	Máx. 0,25 VA/fase (1 MΩ/fase)
Aislamiento galvánico:	Respecto a todos los demás circuitos: 3250 V AC – 50 Hz – 1min. Respecto a masa (chasis): 3250 V AC – 50 Hz – 1min.
Terminales:	Conectores enchufables de resorte en jaula. Cable rígido/flexible de 0,2-2,5 mm <sup>2</sup>
Corriente:	Rango: -/1 A o -/5 A AC Rango dinámico: 0...400 % (onda senoidal)
Carga:	Máx. 0,25 VA/fase

Sobreintensidad máx.: 4 x I<sub>n</sub> permanente  
 20 x I<sub>n</sub>, 10 s (máx. 75 A)  
 80 x I<sub>n</sub>, 1 s (máx. 300 A)

Aislamiento galvánico: Respecto a todos los demás circuitos: 3250 V AC – 50 Hz – 1 min.  
 Respecto a masa (chasis): 3250 V AC – 50 Hz – 1 min.

Terminales: Conexión atornillada enchufable. Cable rígido/flexible de 0,2-4,0 mm<sup>2</sup>

### Tratamiento de los interruptores

La posición del interruptor de generador es supervisada por una señal de realimentación del interruptor de generador. El control de ACTIVACIÓN/DESACTIVACIÓN se ejecuta mediante 2 salidas de relé libres de potencial.

Realimentación: 2 entradas binarias concebidas para contactos libres de potencial  
 Abierto/cerrado: 12 V/7,5 mA

2 LEDs verdes para indicación de la señal de realimentación

Aislamiento galvánico: Respecto a todos los demás circuitos:  
 500 V AC – 50 Hz – 1 min.  
 Respecto a masa (chasis): 500 V AC – 50 Hz – 1 min.

Señales de ACTIVACIÓN/DESACTIVACIÓN: 2 salidas de relé

Características nominales del relé: 250 V AC / 24 V DC, – 8 A

2 LEDs amarillos para indicación de señales de ACTIVACIÓN/DESACTIVACIÓN

Aislamiento galvánico: Respecto a todos los demás circuitos:  
 2,0 KV AC – 50 Hz – 1 min.  
 Entre relés: 2,0 KV AC – 50 Hz – 1 min.  
 Respecto a masa (chasis): 2,0 KV AC – 50 Hz – 1 min.

Terminales: Conectores enchufables de resorte en jaula. Cable rígido/flexible de 0,2-2,5 mm<sup>2</sup>

### Tratamiento del regulador de velocidad (GOV)/regulador de tensión (AVR)

El regulador de velocidad (SG) y el regulador automático de tensión (AVR) pueden controlarse mediante salidas de relé o mediante salidas analógicas. Cuando la entrada binaria "AUTO" está abierta, la unidad se encuentra en control manual y el regulador de velocidad (GOV) o el regulador de tensión (AVR) pueden controlarse mediante las entradas binarias "UP" (ARRANCAR) y "DOWN" (PARAR).

#### Comandos de Arranque

del GOV/AVR: 2 entradas binarias concebidas para contactos libres de potencial  
 Abierto/cerrado: 12 V/7,5 mA

AUTO/MANUAL: 1 entrada binaria concebida para contactos libres de potencial  
 Abierto/cerrado: 12 V/7,5 mA

Alimentación eléctrica: Nom. +24V DC (-25%/+30%)

Se recomienda instalar un fusible lento externo de 2A

Regulador electrónico de velocidad ESG +/-: Salida analógica hacia regulador de velocidad +/- 20 mA

EAVR +/-: Salida analógica hacia el regulador automático de velocidad +/- 20 mA

Arranque/parada de regulador de velocidad mecánico: 2 salidas de relé

Características nominales del relé: 250 V AC / 24 V DC, – 8 A

Aislamiento galvánico: Respecto a todos los demás circuitos: 2,0 KV AC – 50 Hz – 1 min.

Entre relés: 2,0 KV AC – 50 Hz – 1 min.

Respecto a masa (chasis): 2,0 KV AC – 50 Hz – 1 min.

Arranque/parada de regulador MAVR: 2 salidas de relé

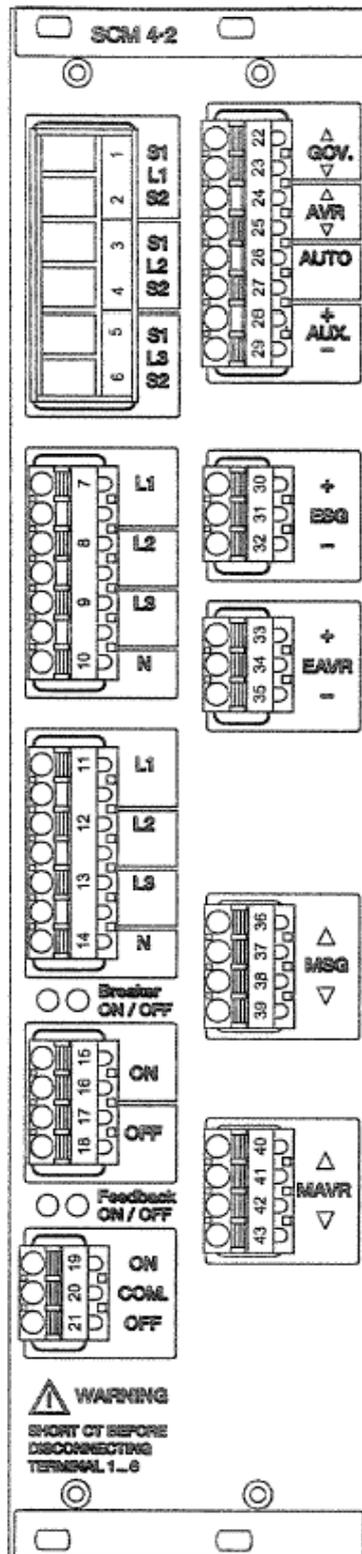
Características nominales del relé: 250 V AC / 24 V DC, – 8 A

Aislamiento galvánico: Respecto a todos los demás circuitos: 2,0 KV AC – 50 Hz – 1 min.

Entre relés: 2,0 KV AC – 50 Hz – 1 min.

Respecto a masa (chasis): 2,0 KV AC – 50 Hz – 1 min.

**Esquema sinóptico de conexiones**



DEIF A/S se reserva el derecho a introducir cualesquiera cambios en cualquiera de los datos anteriores.