

Interfaz de comunicación para **GSM/GPRS** — para control y monitorización remoto inalámbrico

El CIM/CIU 250 es una interfaz estándar para la transmisión de datos entre una red GSM/GPRS y una bomba o controlador Grundfos y puede utilizarse como se describe:

- Como una interfaz de SMS permite a los usuarios el control y monitorización de las bombas Grundfos y los sistemas de bombeo desde un teléfono móvil. Es posible obtener un mensaje cuando ocurre una alarma o un aviso, solicitar el estado y realizar controles simples como ARRANQUE, PARADA y establecer el punto de ajuste.
- El módulo GSM/GPRS puede trabajar como una interfaz SCADA permitiendo al sistema SCADA o al controlador PLC establecer una conexión remota tanto vía Llamada GSM utilizando el protocolo Modbus RTU o vía GPRS utilizando el protocolo de conexión Modbus TCP.

Una amplia cantidad de puntos de datos están disponibles de cada producto mediante el CIM/CIU 250. La interfaz ofrece un sistema de integración inalámbrico y un control remoto de los sistemas de bombeo Grundfos. El módulo de interfaz puede instalarse con un complemento interno o como una unidad de montaje mural sin la conexión interna. La unidad de montaje mural está equipada con un suministro eléctrico de 24-240 VAC/VDC. Además de GSM/GPRS, hay módulos de interfaz disponibles para GENIbus, BACnet, Profibus, Modbus y LON.

Módulo CIM 250 complementario

El módulo CIM 250 es un módulo de comunicación adicional instalado internamente en Bombas E de Grundfos de 11-22 kW o en Dedicated Controls.

Unidad CIU 250 montaje mural/rail DIN

CIU 250 con suministro de potencia interno está diseñado para los productos Grundfos que no soportan un módulo complementario.

Productos soportados

- > Bombas E con marcha en seco: CRE/CRNE/CRIE, MTRE, CHIE, CME, TPE Serie 1000/2000, NBE/NKE
 - > Motores accionados por CUE para bombas
 - > Controladores multitarea Control MPC*
 - > Grupos de aumento de presión: Hydro Multi-E e Hydro MPC*
 - > Monitor CR* de monitorización de condiciones para bombas CR
 - > Dedicated Controls para bombas residuales (documentación separada)
 - > Protector del motor MP204
 - > Circuladoras* MAGNA / UPE
 - > Bombas de aguas residuales AUTOADAPT (documentación separada)
- * se requiere un módulo adicional complementario GENIbus

Ventajas a simple vista

- > Soporta una gran variedad de productos Grundfos
- > Configuración sencilla mediante comandos SMS
- > Diseño modular
- > Suministro eléctrico 24-240 VAC/VDC en CIU
- > Control y monitorización remota inalámbrica
- > Solicitud de estado y control vía SMS
- > Llamada GSM
- > Conexión GPRS
- > Posibilidad de batería de reserva incorporada



Utilización de productos Grundfos con CIM/CIU

Datos generales CIU 250

Tensión	24-240 AC/DC, -10%/+ 15%
Frecuencia	0 - 60 Hz
Consumo de potencia	Máx. 11 W
Tamaño de cable	IEC: 0,2 - 4 mm ² , UL: 24-12 AWG
Clase aislamiento	IP54, según IEC 60529
Entrada de cable	6 x M16 Ø4 - Ø10
Temperatura de funcionamiento	-20 °C a +45 °C (-4 °F a +113 °F)
Temperatura de almacenamiento	-20 °C a +60 °C (-4 °F a +140 °F)
Dimensiones (H/A/L)	182 x 108 x 82 mm

Comunicación GENIBus (CIU 250)

Protocolo	GENIBUS
Tipo cable recomendado	Apantallado, de doble par trenzado
Longitud máx. cable	1200 m/4000 ft

Comunicación GSM/GPRS

Protocolo	SMS Llamada GSM (Modbus RTU) GPRS (Modbus TCP)
Antena GSM	Disponible como opción
Batería	Incluida en CIU 250 Opcional en CIM 250
Tarjeta SIM	A suministrar por el usuario/ instalador

Características SMS:

Lectura estado producto	Ej. presión, potencia, temperatura, etc. (depende del tipo de producto)
Lectura estado red	Solicitud alarmas/avisos activos Ej. nivel de señal, estado batería, estado GSM/GPRS y estadísticas de datos.
Mensajes	Mensajes en caso de alarma/aviso Mensajes de funcionamiento
Control	Modo funcionamiento ajustado (ej. arranque/parada) Modo control ajustado (ej. presión constante) Punto de ajuste establecido Reseteo alarmas
Configuración	Control acceso SMS vía código PIN Configuración de funciones SMS Configuración de opciones GSM Configuración de conexión GPRS

Puntos de datos

CIM 250 GSM/GPRS	MAGNA/UE	Bombas E 0,25-7,5 kW	CIU/Bombas E 11-22 kW	Hydro Multi-E	Hydro MPC/ Control MPC	MP204	CR Monitor
s = disponible con sensor s* = disponible con sensor o TPE 2000 ¹ diferencial o absoluta, depende del sensor ² No estándar para Control MPC ³ No soportado para todas las variantes de bombas							
Control							
Modo Funcionamiento	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Punto de ajuste	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Modo de Control	✓	✓	✓		✓		✓
Control de Relé		✓	✓			✓	
Estado							
Estados Modo Funcionamiento	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Estados Modo Control	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Feedback	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Información alarma/aviso	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Información servicio cojinete			✓				✓
Datos medidos							
Consumo Potencia/Energía	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Presión (Altura) ¹	✓	s*	s*	✓	✓ ²		✓
Caudal	✓	s*	s*		✓ ²		✓
Rendimiento Relativo	✓	✓	✓	✓	✓		
Velocidad y Frecuencia	✓	✓	✓				✓
Salida/Entrada Digital		✓	✓	✓	✓		✓
Corriente del Motor		✓	✓	✓		✓	✓
Tensión Link DC		✓	✓				✓
Tensión motor		✓	✓			✓	✓
Caudal Remoto			s				
Presión Entrada ¹			s		s		s
Presión Remota ¹		s	s		s		
Nivel		s	s		s		
Temperatura Motor			✓			s	✓ ³
Temperatura Remota		s	s		s		
Temperatura Líquido Bombeado	✓		s				s
Temperaturas cojinete			s				
Entrada Sensor Auxiliar		s	s				s
Tiempo Funcionamiento (Run Time)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Total en tiempo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Número de arranques		✓	✓			✓	✓
Temperatura ambiente					s		
Temperaturas Entrada y Salida					s		
Diferencia de Temperatura					s		
Presión Salida ¹					✓ ²		s
Nivel tanque alimentación					s		
Voltajes de fase						✓	
Voltajes línea/Corrientes/Frecuencia						✓	
Condensador Arranque/Parada						✓	
Ángulos voltaje + Cos phi						✓	
Resistencia aislamiento						✓	
Arranques/h y auto arranques/24h						✓	
Eficiencia Calculada/Medida							✓
NPSH requerido/disponible							✓
Margen Cavitación							✓
Datos bomba adicional (por cada bomba en el sistema)							
Información estado				✓	✓		
Información alarma				✓	✓		
Tiempo Funcionamiento (Run Time)				✓	✓		
Velocidad					✓		

Nota: Bombas E = CRE/CRNE/CRIE, MTRE, CME, TPE Serie 1000/2000, NBE/NKE