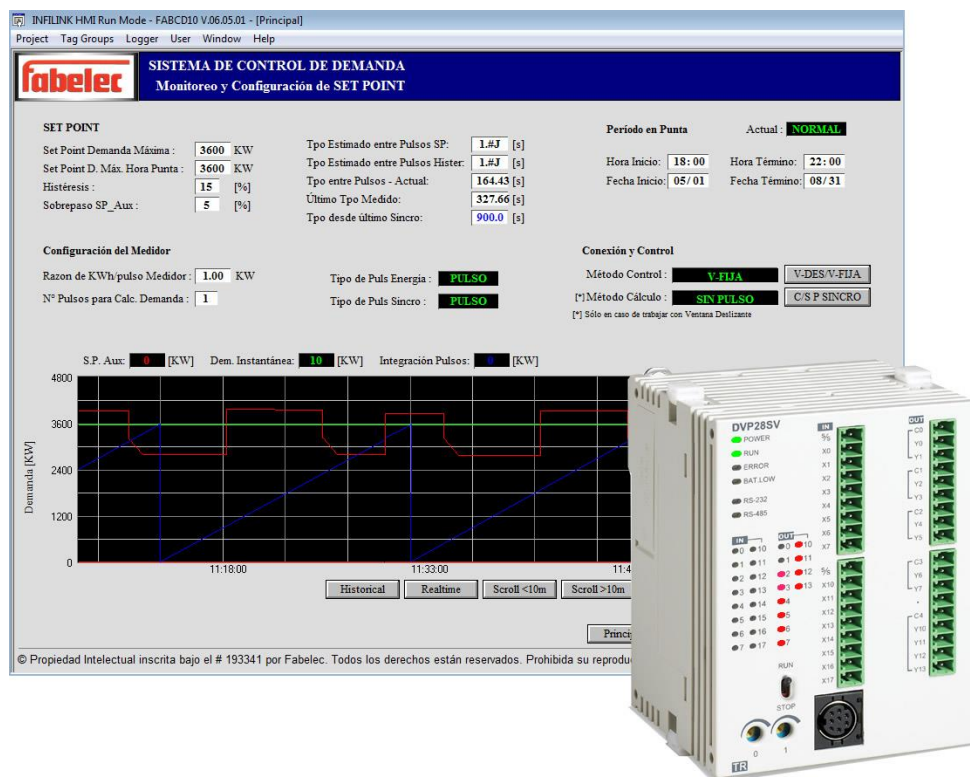




## CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Conecta 10, 20 ó 50 cargas o grupos de cargas, contactos libres de potencial
- Conexión por prioridad y canal horario por carga y definida por usuario
- Hasta 50 días festivos, configurables
- Cálculo de demanda instantánea
- Algoritmo de control predictivo para ventana fija y deslizante
- Puede trabajar sincronizado con el medidor de energía o con reloj interno
- Entradas Digitales 24 Vdc Bipolares para:
  - Pulsos de energía y sincronismo, totalmente configurable
  - Deshabilitación del Controlador
  - Confirmación de Cargas Conectadas y Desconectadas
- Salidas libres de potencial tipo relé
- Completo Software de Configuración
- 2 Puertos RS-232/RS-485
- MODBUS RTU listo para usar
- Fuente 24 Vdc para activación de entradas digitales incorporada
- Alimentación 85 a 264 Vac
- Operación 0 a 55 °C, 10 a 90% Humedad
- LED indicadores para estado de I/O
- LED indicadores para Estado de Comunicación

## DESCRIPCIÓN DEL FAB-CD

El Sistema de Control de Demanda, FAB-CD, tiene la función de supervisar la potencia media consumida en cada período de integración y entregar las órdenes pertinentes para evitar que el máxímetro registre una "Demanda Máxima" mayor a la que se quiere. El FAB-CD puede ser programado para obtener el máximo rendimiento en su instalación permitiendo que la demanda instantánea sobrepase el valor máximo permitido por unos instantes, cuidando siempre que la demanda media en el período no supere el setpoint configurado. Una completa herramienta de configuración viene incluida con el Controlador de Demanda.

El controlador puede trabajar sincronizado con el medidor de la compañía a través del pulso de sincronismo. El cálculo de la demanda integrada también se efectúa en sincronía con el medidor de la compañía, pero ahora se permiten algunas licencias en el control de la demanda instantánea. La finalidad principal de este método es permitir que la demanda instantánea exceda, por un intervalo de tiempo, el setpoint configurado pero cuidando que al final del período de sincronismo no se sobrepase la Demanda Integrada. En todo momento se calcula la cantidad de tiempo transcurrido desde el último sincronismo, la cantidad de pulsos que ha llegado y los que faltan por llegar y el equipo calcula un nuevo setpoint de demanda máxima que permita al sistema utilizar la potencia que no ha sido consumida en la primera parte del período de integración. Los distintos valores que va tomando el setpoint del sistema pueden verse en la herramienta de configuración, como el parámetro SP Auxiliar, que tiene como máximo valor alcanzable el valor del setpoint más el porcentaje de sobrepaso.

### Especificaciones Generales

|                      |                                                            |
|----------------------|------------------------------------------------------------|
| T° de Operación      | 0 a 55 °C                                                  |
| T° de Almacenamiento | -40 a 70 °C                                                |
| Humedad              | 50 a 90% HR Operación/ 5 a 95% Almacén. (Sin condensación) |
| Polvo                | Tipo no conductivo                                         |
| Químicos             | No exponer a solventes orgánicos                           |
| Gas                  | No exponer a gases corrosivos                              |
| Aterramiento         | Clase 3 (100 OHM o menos).                                 |
| Ventilación          | Circulación de aire no forzada.                            |
| Grado de Protección  | IP20                                                       |
| Puertas de Com       | 2 Puertas                                                  |
| Velocidad de Com     | 4800, 9600, 19200, 38400 bps                               |
| Com 1                | Mini Din, RS-232, Protocolo MODBUS ASCII / RTU             |
| Com 2                | Terminales, RS-485, Protocolo MODBUS ASCII / RTU           |

## Especificaciones alimentación

|                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| Voltaje           | 24 Vdc (opcional 220Vac) |
| Voltaje Permitido | -15% a +20%              |
| Consumo           | 6 W                      |
| Corriente         | 0.25 A o menos           |

## Especificaciones del Controlador

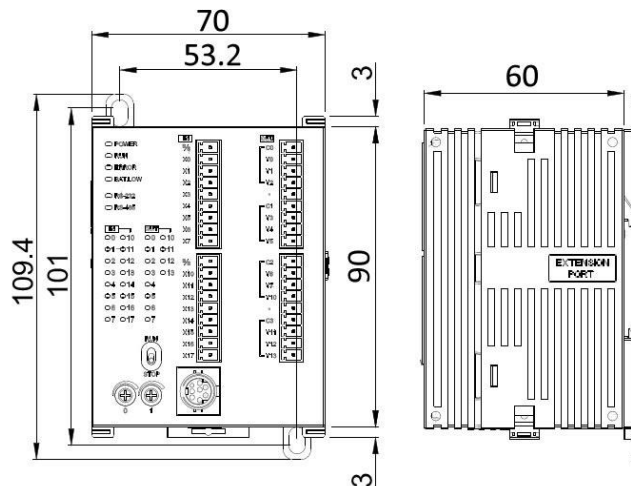
|                               |                                                                |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Tipo de CPU                   | Procesador 16 bits                                             |
| RTC                           | Reloj de Tiempo Real, ajustable por software                   |
| Razón de Pulsos de Energía    | 0.01 a 9.99 KWh                                                |
| Cantidad de Pulsos de Energía | 1 a 10 pulsos para calcular demanda Instantánea (configurable) |
| Doble setpoint                | Setpoint de Hora Punta y Hora Normal                           |
| Histéresis                    | 5 a 50% Configurable                                           |
| Sobrepaso de setpoint         | 0 a 100% Obtiene máximo rendimiento (sólo con Pulso Sincro)    |
| Acumulador de Pulsos          | Hasta 2.147.438.647 KWH (con pulsos de 1 KWH)                  |
| Consumos                      | Pulsos acumulados en el mes y al mes anterior (KWH)            |
| Conexión de Cargas            | Por prioridad, configurable                                    |
| Sincronismo con Medidor Ext.  | Con o sin sincronismo, configurable por software               |
| Cálculo y control de Demanda  | Ventana Fija o Deslizante, configurable por software           |

## Cada Controlador de Demanda FAB-CD incluye:

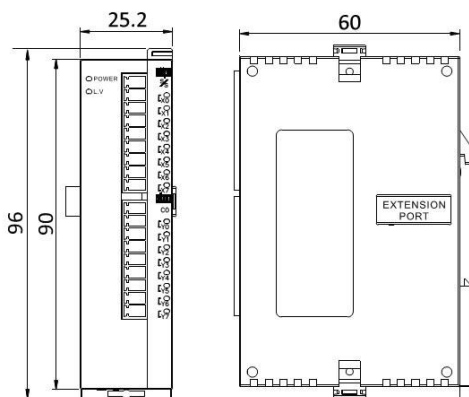
1. Controlador (*\*dimensiones y componentes descritas en páginas siguientes*)
  - a. MPU: Unidad principal de procesos, DVP28SV11R
  - b. Extensiones (modelos CD20 y CD50), DVP16SP11R
  - c. Fuente de poder, DVP-PS01 o DVP-PS02
2. CD con Software de Configuración y Manuales
3. Cable de Comunicación PC a FAB-CD (RS-232)

**DIMENSIONES**  
(en mm)

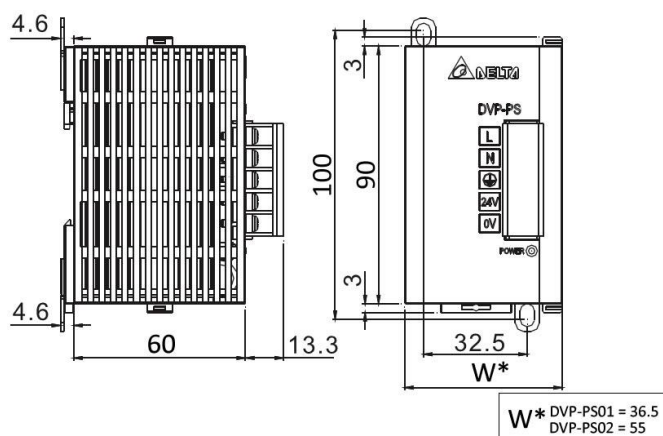
- **MPU DVP28SV11R**



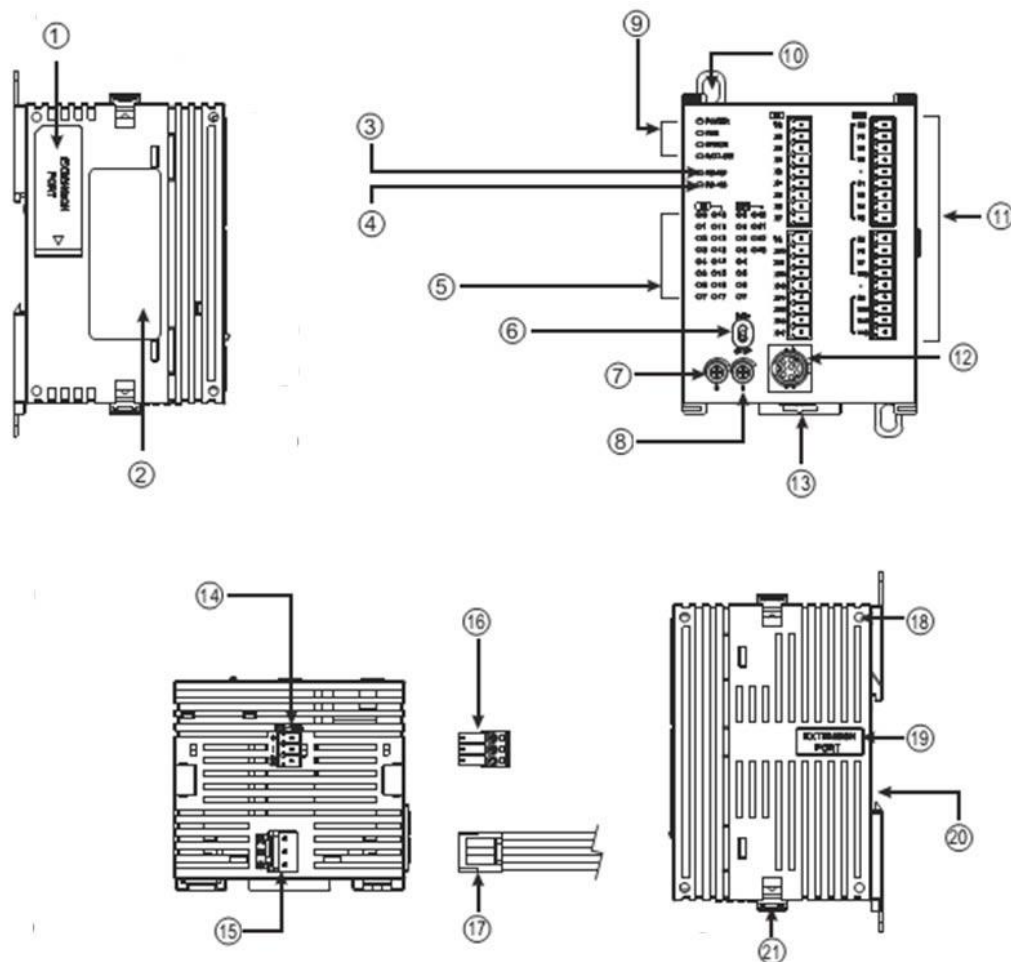
- **EXTENSIÓN DVP16SP11R**



**- FUENTES DE PODER DVP-PS01 y DVP-PS02**



## MPU DVP28SV11R



### Detalle de las partes:

- |                                                           |                                           |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1. Puerta de comunicación modulo extensión alta velocidad | 12. Conector COM1 (RS-232)                |
| 2. Placa identificación                                   | 13. Clip riel DIN                         |
| 3. Indicador recepción COM1 (RS-232)                      | 14. Conector COM2 (RS-485)                |
| 4. Indicador transmisión COM2 (RS-485)                    | 15. Conector fuente alimentación          |
| 5. Indicadores de entradas y salidas                      | 16. Enchufe removible 3 P                 |
| 6. Interruptor RUN/STOP                                   | 17. Cable conexión fuente de alimentación |
| 7. Potenciómetro ajuste VR0                               | 18. Agujero de posición módulo extensión  |
| 8. Potenciómetro ajuste VR1                               | 19. Conector puerta módulo extensión      |
| 9. Indicadores de: POWER/RUN/BAT.LOW/ERROR                | 20. Slot para riel DIN (35mm)             |
| 10. Agujero de montaje                                    | 21. Clip para módulo extensión            |
| 11. Terminales de entradas y salidas                      |                                           |

## Especificaciones del Software

Configuración Completa Herramienta fácil de configurar

Monitoreo - Visor de tendencias de Demanda Instantánea, como referencia de ajuste de parámetros y análisis de respuesta del Sistema  
- Tiempo entre pulsos de energía  
- Tiempo entre pulsos de sincronismo  
- Integración de pulsos de energía (tiempo real)

Consumo Preset y monitoreo de Configuración de Consumo actual y al mes anterior

**SISTEMA DE CONTROL DE DEMANDA**  
Datos del Controlador

Comunicación: Status Comunicación: **On-Line**  
Versión de Programa: **200901.02**  
CPU ID: **1**

Reloj de Tiempo Real  
Actual Hora: **17:48** Fecha: **0012/02/08** **Miércoles** Tipo desde último Sincro: **446.8** [s]  
Set Hora: **00:00** Fecha: **00/00/00** Día S: **00** (1-7: Lun-Dom) **Aceptar**

Total Medidor  
KWh: **0000000000**  
KVARh: **0000000000**

Consumo Eléctrico  
Presente Mes: **0000000000** KWh  
Al Mes Anterior: **0000000000** KWh  
DEMANDA: **000000** KW

Preset Contadores  
Consumo: **0000000000** KWh  
Consumo al Mes Anterior: **0000000000** KWh  
Día y Hora para Congelar Consumo: **0** - **00:00**

Festivos  
Período Actual: **NORMAL**

| Año | MM | DD | Año | MM | DD | Año | MM | DD | Año | MM | DD | Año | MM | DD |
|-----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
| 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 |
| 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 |
| 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 |
| 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 |
| 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 |
| 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 |
| 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 |
| 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 |
| 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 |
| 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 |

(Ingresando un "0" en cualquier casilla, el día queda deshabilitado como festivo)

Principal Controlador Cargas Salir

© Propiedad Intelectual inscrita bajo el # 193341 por Fabelec. Todos los derechos están reservados. Prohibida su reproducción parcial o total.

**SISTEMA DE CONTROL DE DEMANDA**  
Configuración de Cargas (Canales Horarios y Prioridades)

Hora y Fecha Actual del Controlador: Hora: **17:47** Fecha: **0012/02/08**

| RET | OUT | PRIOR H | PUNTA | INICIO      | FIN         | CON         |
|-----|-----|---------|-------|-------------|-------------|-------------|
|     |     | NORMAL  |       | RESTRICCIÓN | RESTRICCIÓN | RESTRICCIÓN |
| c1  |     | 99      | 99    | 00:00       | 00:00       |             |
| c2  |     | 99      | 99    | 00:00       | 00:00       |             |
| c3  |     | 99      | 99    | 00:00       | 00:00       |             |
| c4  |     | 99      | 99    | 00:00       | 00:00       |             |
| c5  |     | 99      | 99    | 00:00       | 00:00       |             |
| c6  |     | 99      | 99    | 00:00       | 00:00       |             |
| c7  |     | 99      | 99    | 00:00       | 00:00       |             |
| c8  |     | 99      | 99    | 00:00       | 00:00       |             |
| c9  |     | 99      | 99    | 00:00       | 00:00       |             |
| c10 |     | 99      | 99    | 00:00       | 00:00       |             |

Principal Controlador Cargas Salir

© Propiedad Intelectual inscrita bajo el # 193341 por Fabelec. Todos los derechos están reservados. Prohibida su reproducción parcial o total.

## Como Especificar el Controlador

Para 10 cargas: Controlador de Demanda Marca Fabelec® FAB-CD10©

Para 20 cargas: Controlador de Demanda Marca Fabelec® FAB-CD20©

Para 50 cargas: Controlador de Demanda Marca Fabelec® FAB-CD50©