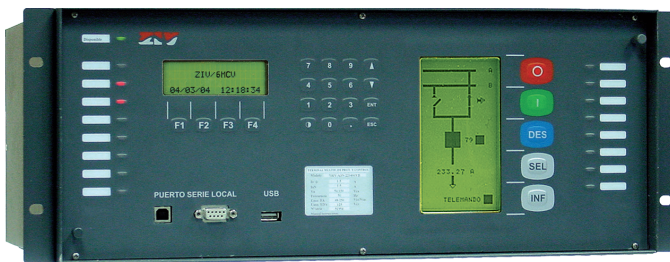


# 6MCV

## Terminal de Control y Medida



El complemento ideal a los **Terminales de Protección** para la **gestión inteligente** de un mayor número de **señales analógicas y digitales**

Dentro del conjunto de funciones con las que cuentan los equipos de la familia **6MCV**, existe una función totalmente configurable que es la **Lógica programable**.

Esta lógica puede ser interconectada digital y analógicamente de forma libre por el usuario por medio del programa *ZivercomPlus®*.

Los sucesos, registros oscilográficos, entradas y salidas digitales, HMI y comunicaciones dispondrán de todas las señales generadas por el equipo en función de cómo haya sido configurada su lógica programable.

A partir de las señales y/o medidas generadas por cualquiera de las funciones implementadas en el equipo:

- ✓ Unidades de protección.
- ✓ Entradas digitales.
- ✓ Comunicaciones.
- ✓ Funciones de mando.
- ✓ Entradas analógicas.

el usuario puede definir una **lógica de operación** utilizando las funciones primitivas del tipo puertas lógicas (AND, OR, XOR, NOT,...), biestables (FLIP-FLOP's memorizados y no memorizados), temporizadores, comparadores, constantes, magnitudes, etc.

Pueden definirse lógicas de **disparo**, lógicas de **control**, **interbloqueos**, **automatismos**, estados de **Local y Remoto** y **jerarquías de mando** necesarios para la completa protección y operación de la posición.



## Funciones de control

- ✓ Captura de entradas digitales y estados internos.
- ✓ Mando local y remoto con actuación sobre el aparellaje por medio de contactos de salida.
- ✓ HMI local por medio de pantalla de cristal líquido que permite la representación gráfica de la posición y pulsadores de órdenes asociados.
- ✓ Lógicas de entradas / salidas, enclavamientos, jerarquías de mandos y automatismos programables.
- ✓ Comunicaciones para conexión con la Unidad Central de Subestación o directamente con el Despacho de Maniobras.

## Funciones de medida

- ✓ Magnitudes analógicas capturadas por sus entradas: tensiones e intensidades, simples y compuestas.
- ✓ Contenido de armónicos de la intensidad y tensión de la fase A, hasta el de 8º orden.
- ✓ Magnitudes de secuencia directa, inversa y homopolar, tanto de tensiones como de intensidades.
- ✓ Potencias calculadas a partir de las magnitudes anteriores: potencia activa, reactiva y aparente.
- ✓ Coseno de  $\varphi$ .
- ✓ Frecuencia.
- ✓ Imagen térmica.
- ✓ Contadores de energía: activa entrante y saliente y reactiva capacitiva e inductiva.

## Funciones adicionales

- ✓ Registro de sucesos y anotación programable de medidas.
- ✓ Sincronización horaria.
- ✓ Indicadores ópticos.
- ✓ Entradas digitales configurables (8 a 82 según el modelo).
- ✓ Salidas auxiliares configurables (7 a 34 según el modelo).
- ✓ Programa de comunicaciones *ZivercomPlus*®.

## Comunicaciones

De forma estándar, los equipos cuentan con tres protocolos de comunicación simultáneos: PROCOME, MODBUS y DNP 3.0.

Existen modelos que incorporan un puerto 100 FX (Ethernet en fibra óptica) y uno RJ45, como soportes físicos del protocolo **IEC 61850**.

El protocolo **IEC 61850** permite el intercambio de todo tipo de información tanto entre el equipo y las jerarquías superiores como entre equipos. Además, se basa en estándares abiertos aceptados (Ethernet) y soporta la autodescripción.

### Puertos:

Delantero (COM1)	com. local
Trasero P1 (COM2)	com. remota
Trasero P2 (COM3)	com. remota

### Protocolos:

PROCOME	MODBUS
DNP 3.0	IEC 61850

### Interfaz físico:

RS232 RS232	Full Modem
USB	RS232-RS485
F.O. cristal	100 FX
F.O. plástico	RJ45

