

**ORTRAT, S.L.**  
CONTROL + SISTEMAS



## **SISTEMA DE CONTROL Y SEÑALIZACIÓN SEÑALIZACIÓN**

# **DESCRIPCIÓN DE EQUIPOS**

SISTEMA DE CONTROL Y SEÑALIZACIÓN – PANEL PMV 3/12 + GR 32 X 32 FC  
ESPECIFICACIÓN DE EQUIPOS

Versión: 1 Fecha: 16/06/2003



**ORTRAT S.L.**  
CONTROL + SISTEMAS

SÓFORA, 15 - 28020 MADRID  
Teléfono: 91 579 16 06  
Fax : 91 570 90 37  
E-mail: ortrat@ortrat.es

# ÍNDICE

<b>1. PANELES DE MENSAJE VARIABLE</b>	<b>3</b>
---------------------------------------	----------



# 1. PANELES DE MENSAJE VARIABLE



# 1. PANELES INFORMATIVOS DE MENSAJE VARIABLE

Marca: LINE  
Modelo: PMV 3/12 + 1/2 GR 32 x 32 FC

## 1.1 DEFINICIÓN

El efecto psíquico del paso por un túnel condiciona el comportamiento de los conductores en el interior del mismo, lo que ha de compensarse, en lo posible, manteniendo guiados a los usuarios a su paso por el túnel.

Por medio de estos paneles, el operador está en condiciones de enviar mensajes cortos complementados con pictogramas de tráfico normalizados u otros específicos que se pueden presentar en el panel (o paneles) gráfico(s) “full color” de 32x32 píxel.

Se diferencian claramente dos zonas:

panel de mensaje: 3 líneas de 12 caracteres

panel(es) gráfico(s): 32x32 píxel “full color”

### Panel alfanumérico

Está formado por 3 líneas de 12 caracteres para presentación de caracteres alfanuméricos por matriz de 8 x 5 píxel, resultando unas dimensiones de:

altura 320 mm

anchura 200 mm

Van formados los píxel por medio de 9 diodos LED de muy larga duración (superior a 100.000 horas) color ámbar, de 5 mm de diámetro, tipo AlInGaP de 2.800 mcd a 20 mA.

### Panel gráfico

Cada panel gráfico está formado por una matriz de 32x32 píxel, con lo cual dispone de una zona útil de 1.280 x 1.280 mm. Permite esta matriz la presentación de prácticamente todos los pictogramas definidos según el Real Decreto 13/1992 del 17 de enero.

Con el fin de obtener una presentación “full color” se equipa c/píxel de la siguiente forma:



Color	Nº de LEDs	Tipo de LED	Luminosidad del LED
Rojo	4	AlInGaP	1.000 mcd
Verde	4	GaP/InGaN	2.200 mcd
Azul	1	AlInGaP	2.800 mcd

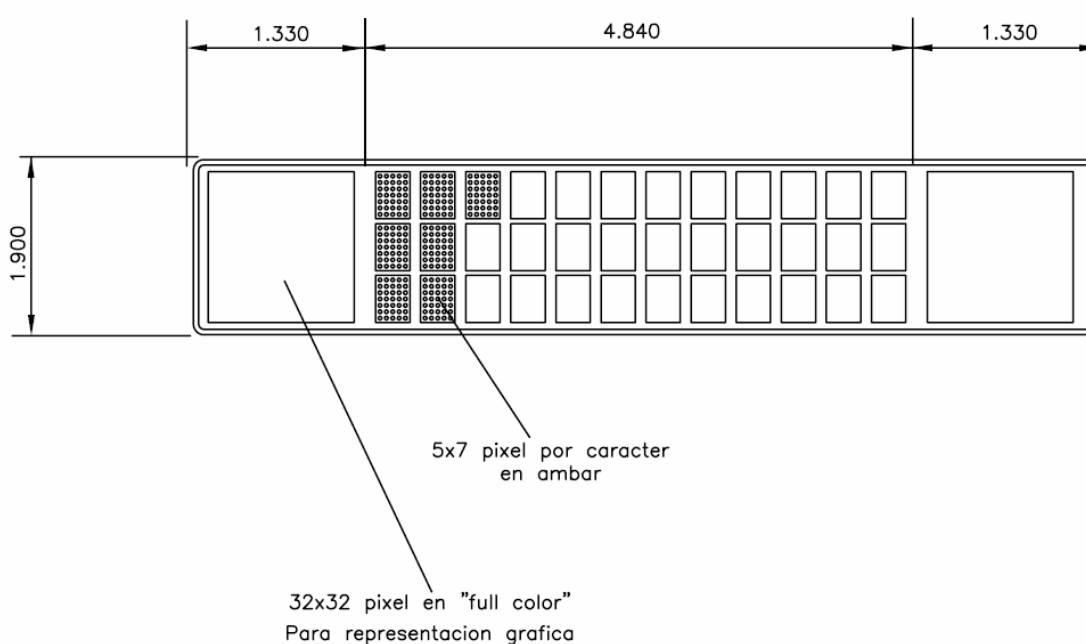
Ajuste automático de la luminosidad  
 Angulo de visión superior a 30°

El panel está equipado con un canal de comunicación RS 232/485 seleccionable. El protocolo permite la comunicación con la CPU de 32 bit ubicada en el panel, gestionando además de la comunicación con el nivel superior (estructura maestro/esclavo) la presentación de mensajes y pictogramas. Además de la presentación gráfica de pictogramas estándar, el dispositivo permite la definición de pictogramas específicos que pueden ser almacenados en memoria tipo flash.

#### Protocolo de comunicaciones

La CPU del panel está equipada con unos microrruptores que permiten la selección del protocolo de comunicaciones. Concretamente están implementados los protocolos de comunicaciones siguientes:

- Protocolo "Paneles DGT"
- Protocolo propietario LINE



El tipo de equipamiento es el llamado de “LED visto” que garantiza la máxima luminosidad al no llevar ningún tipo de frontal y gracias a una técnica de sellado con resina epoxi, se consigue una clase de protección IP54. Para mayor protección se dota el frontal con un recubrimiento de policarbonato, lo que es especialmente indicado para ambientes muy húmedos y de fuertes lluvias. Adicionalmente los píxeles están dotados con una visera individual, que limitan la incidencia directa de la luz solar.

La carcasa está construida de aluminio de 3 mm de espesor con perfiles del mismo material. Las puertas de acceso en la cara posterior del armazón de soporte permiten acceder al interior del panel a efectos de conexión y revisión.

## **1.2 MONTAJE E INSTALACIÓN**

Los de mensajes variables con zona alfanumérica y gráfica son de las siguientes dimensiones:

Panel con 1 zona gráfica:	6.170 x 1.900 x 200 mm
Panel con 2 zonas gráficas:	7.500 x 1.900 x 200 mm

Los paneles quedarán sujetos por medio de herrajes de soportación contruidos en acero galvanizado, anclados en el hormigón del revestimiento del túnel o en las estructuras tipo pórtico o banderola en los accesos al mismo. Todos los elementos de sujeción incluyendo la tornillería estarán debidamente protegidos contra la corrosión.

Los cables de conexión de fuerza y comunicación entran por racores previstos a este fin embornándose en el interior del armazón en las bornas previstas a este fin.

## **1.3 TERMINACIÓN y ACABADO**

La carcasa del panel está construida en aluminio protegido por pintura al horno color negro RAL 9011 sobre imprimación. El grado de protección es IP54.

El acabado de toda la tornillería y de los soportes será en acero inoxidable o zincado al fuego o protegido de forma análoga.

## **1.4 ENSAYOS Y CONTROL EN OBRA**

Aparte de las comprobaciones funcionales del conjunto, se verifica que el anclado está realizado con elementos debidamente protegidos contra corrosión.

Se verifica que los cables de conexión forman una vaga en la entrada, quedando debidamente descargados los prensaestopas o conectores de entrada.

Se verifica que la carcasa metálica se encuentra conectada a tierra.

