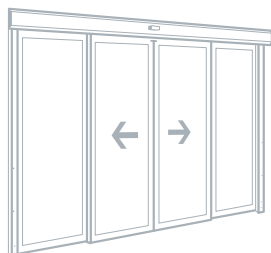


puerta corredera central de 2 hojas



Líneas estéticas  
de gran belleza  
para tráfico intenso



### **BRAVO**

#### **La puerta automática Manusa más solicitada**

Esta es la tipología de puerta automática que permite que la circulación intensiva de las personas por la zona central de la puerta se realice de forma más rápida, ordenada y segura posible. Recomendada en aeropuertos, estaciones, edificios públicos, grandes superficies, centros de ocio, hoteles, comercios, farmacias o para aquellas instalaciones donde no existan limitaciones de espacio.

**manusa**   
Puertas automáticas

## puerta corredera central de 2 hojas



- ✓ Puerta automática de gran tráfico
- ✓ Flexibilidad, robustez y fiabilidad
- ✓ Tecnología punta
- ✓ Máxima velocidad de apertura y seguridad de cierre
- ✓ Extensa gama de perfiles para hojas
- ✓ Amplia gama de accesorios
- ✓ Conforme a la normativa vigente
- ✓ Servicio integral Manusa

**Puerta automática de apertura central, compuesta por 2 hojas móviles correderas que se deslizan en sentidos opuestos, ofreciendo un amplio paso libre en su zona central.**

El operador Bravo, accionador de la puerta, aporta una mayor velocidad en la apertura de las 2 hojas móviles y asegura la suavidad de su cierre. Por ello, esta tipología conviene particularmente a todas aquellas entradas y salidas públicas donde la circulación de personas sea intensa o donde la seguridad de los usuarios esté vinculada a la fluidez del tráfico.

La revolucionaria concepción del operador universal Bravo, aporta una extraordinaria flexibilidad que permite su adaptabilidad y configuración a cualquier dimensión o requerimiento que precise cualquier entrada o salida de un edificio público.

Las líneas estéticas y ligeras del operador ocultan en su interior la potencia y fiabilidad de un excelente grupo motor, la resistencia estructural de perfiles de rodadura en aluminio y demás elementos móviles necesarios para garantizar esta elevadísima capacidad de funcionamiento.

La utilización de tecnología punta basada en microprocesadores de última generación permite que el operador Bravo aporte un preciso control de la gran velocidad de apertura y una suavidad apreciable en el cierre de las hojas.

La diversidad de carpinterías de aluminio propias de manusa (T20, D20, E20, I30, C44) junto a las habituales del mercado, permiten un número de configuraciones, que asegura que nuestros profesionales ofrezcan la solución más apropiada a cada cliente.

Manusa posibilita la personalización de la puerta automática ofreciendo una extensa gama de elementos de control, mando, detección, seguridad, gestión, y accesorios.

Nuestra experiencia, superior a cuatro décadas en el diseño, fabricación, venta, distribución, instalación y mantenimiento de puertas, unida a un parque de instalaciones nacional e internacional superior a las 40.000 unidades, avalan la confianza depositada por nuestros clientes en el "servicio integral Manusa".

### Tipos de hojas



Hojas transparentes - T20



Hojas desnudas - D20



## ■ Elementos estándar

## □ Elementos opcionales

### SELECTORES MANIOBRA

- Rotativo llave (4 modos de funcionamiento)
- Óptima (6 modos + parámetros + averías)
- Mando a distancia (*Rolling code* infrarrojo)
- Interfaz para control externo
- Interfaz para control esclusa
- Gestión por ordenador "Manulink"

### PARÁMETROS

- Autoajuste
- Regulación de la velocidad de apertura
- Regulación de la velocidad de cierre
- Regulación de la fuerza de cierre
- Regulación con retardo del cerrojo automático
- Regulación de sensibilidad de radares
- Autodiagnóstico de averías
- Pausa abierta

### ACCESORIOS

- Antipánico de emergencia por baterías
- Antipánico de emergencia mecánico
- Fotocelulas de infrarrojos de seguridad
- Cerrojo automático en operador
- Cerrojo manual en suelo
- Paro de emergencia
- Llave apertura exterior
- Señalizador acústico

### ESTRUCTURALES

- Apoyos laterales para puerta
- Perfil viga soporte operador
- Forro Al. viga estructural
- Guía inferior de seguridad empotrada

### Acabados

- I. Lacado con pintura en polvo. Toda la carta de colores RAL.
- II. Gama de anodizados de 21µ de espesor, según clasificación EURAS.

### ELEMENTOS DE DETECCIÓN

- Detección por radar de hiperfrecuencia
- Detección por radar infrarrojo activo
- Detector de proximidad
- Codificador numérico de entrada
- Tarjetero magnético de entrada
- Apertura seguridad "Farmacia"
- Pulsador de apertura

### SERVICIO Y MANTENIMIENTO

- Garantía de 1 año
- Garantía de 5 años en motores
- 3 modelos de contrato de mantenimiento
- Mantenimiento por Módem GSM - "Manutel"

III. Suministro de las puertas en otros acabados bajo demanda.

IV. Inoxidable AISI 314 y AISI 316 previa consulta y según demanda.



Hojas de estanqueidad - E20



Hojas aisladas - I30

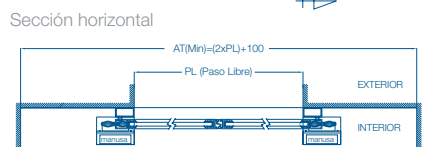
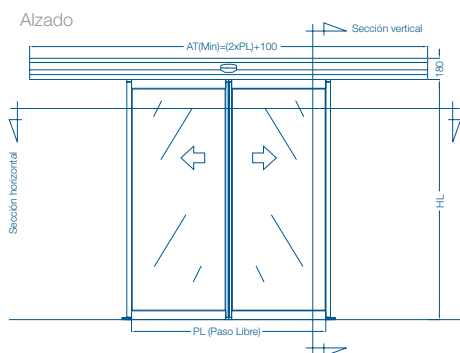
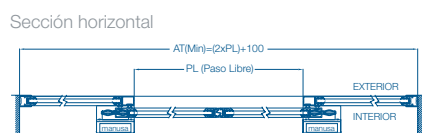
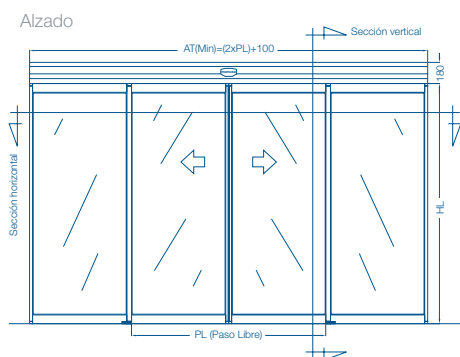


Hojas en carpintería - C44

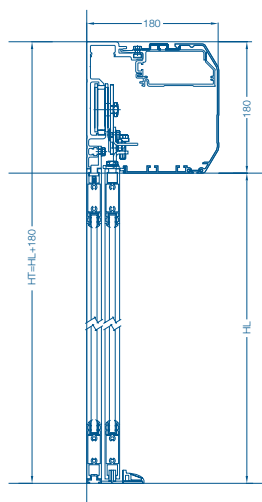
Con los siguientes certificados:



## Dimensiones



Sección vertical



## Características técnicas

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS (C2H)	OPERADOR BRAVO	OPERADOR PALMA
Dimensiones del operador estándar	180x180 mm	180x180 mm
Dimensiones del operador con perfil viga	225x180 mm	225x180 mm
Longitud máxima del operador	6.000 mm	6.000 mm
Operador estándar autoportante hasta	3.000 mm	3.000 mm
Operador con viga soporte, autoportante hasta	6.000 mm	6.000 mm
Paso libre máximo	2.950 mm	2.000 mm
Paso libre mínimo	700 mm	700 mm
Altura libre máxima recomendada	2.700 mm	2.400 mm
Peso máximo hojas (C2H)	2x120 Kg	2x60 Kg
PRESTACIONES MOTORAS	OPERADOR BRAVO	OPERADOR PALMA
Velocidad de apertura regulable por hoja	50 a 100 cm/s	50 a 100 cm/s
Velocidad de apertura relativa de las 2 hojas	100 a 200 cm/s	100 a 200 cm/s
Velocidad de cierre regulable por hoja	15 a 40 cm/s	15 a 40 cm/s
Fuerza de cierre ajustable entre	40 N a 150 N	40 N a 150 N
Aceleración	2 m/s <sup>2</sup>	1,6 m/s <sup>2</sup>
Regulación independiente velocidad/fuerza	SÍ	SÍ
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS (C2H)	OPERADOR BRAVO	OPERADOR PALMA
Alimentación estándar	230v 50-60Hz±15%	230v 50-60Hz±15%
Alimentación bajo pedido	110v 50-60Hz±20%	110v 50-60Hz±20%
Motor	2xAC. Trifásico	1xAC. Trifásico
Tecnología <i>inverter</i> (exclusiva manusa)	VV-VF	VV-VF
Acoplo directo a correa transmisión	Sin reductor	Sin reductor
Consumo en funcionamiento	265 W	210 W
Fusible de protección	4A	4A
Temperatura de funcionamiento	-20°C a 65°C	-20°C a 65°C
Baterías antipánico (abrir o cerrar) recargables	1x24v DC 700mA	1x24v DC 700mA
SEGURIDAD	OPERADOR BRAVO	OPERADOR PALMA
Reapertura espontánea de seguridad	SÍ - Regulable	SÍ - Regulable
Fotocélulas de seguridad conectables	1 o 2	1 o 2
NORMATIVA VIGENTE PR-EN 12650		
Baja tensión	73/23/CEE	
Compatibilidad electromagnética	89/336/CEE	
Productos de la construcción	89/106/CEE	
Seguridad de máquinas	89/392/CEE - 91/368/CEE - 93/44/CEE	

Manusa se reserva el derecho a modificar, en cualquier momento y sin previo aviso, las informaciones y datos publicados. Asimismo, estos datos son referenciales, no contractuales.

Las fotos, textos y gráficos son propiedad de Manusa.

❑ Distribuidor: ❑

❑

❑