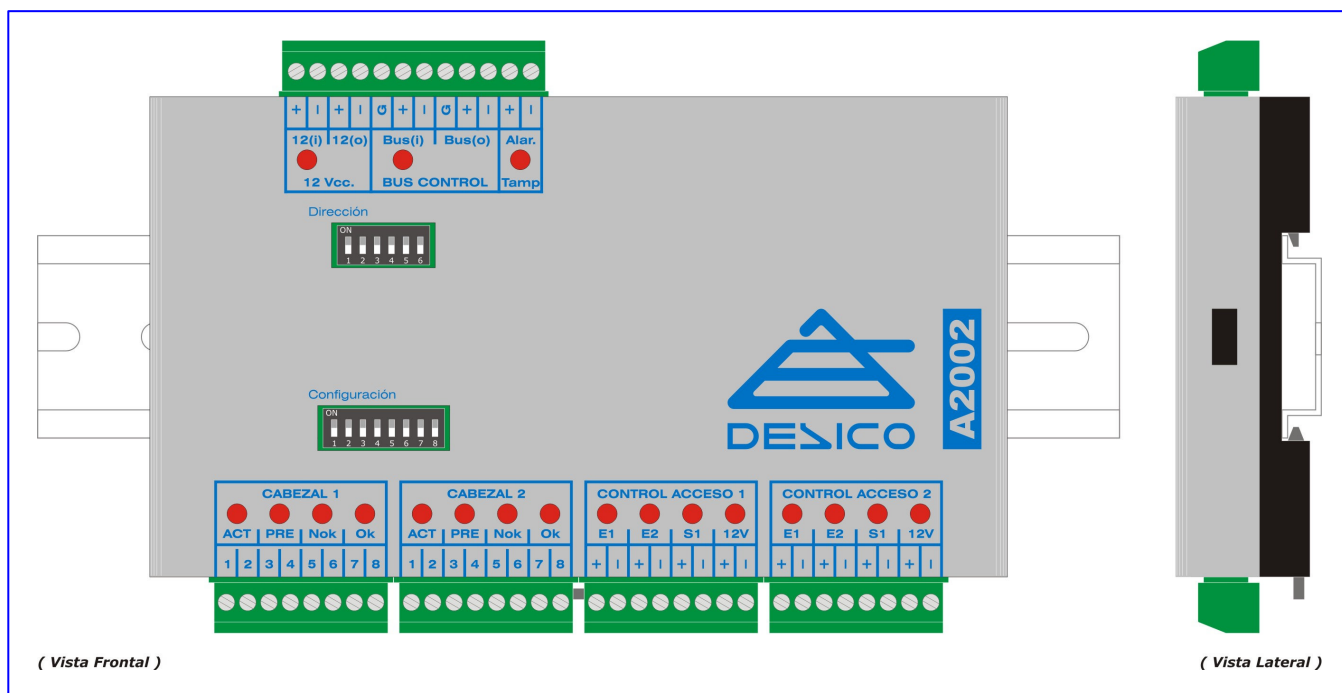


## 3.3. Equipos de Accesos

### 3.3.1. A2002 : Controlador de Terminales de Acceso



El módulo A2002, es una tarjeta electrónica que realiza la función de controlar hasta dos terminales lectores de tarjetas. Funciona integrada con la Subcentral conectada en el bus de Control, lo cual le dota de autonomía de funcionamiento, por lo que es independiente de la disponibilidad del ordenador de Gestión.

Dispone de un mecanismo automático de desconexión del bus de control en caso de avería, así mismo permite el Telecontrol de la conexión y desconexión a dicho bus a través del sistema de supervisión.

Físicamente es de tipo modular respecto a los terminales lectores, pudiéndose separar estos últimos del controlador a una distancia que varía en función de la tecnología empleada

Está diseñado para controlar totalmente al acceso a una puerta con dos lectores, o dos puertas con un lector cada una. Para ello dispone de forma duplicada e independiente de los siguientes dispositivos: Interfase con terminal, entrada para detector de puerta abierta, entrada de pulsador para apertura manual y salida de relé para orden de apertura de puerta.

Técnicamente pueden conectarse terminal de cualquier tecnología con salida de datos de tipo: Clock-Data, Wiegand-26 o Wiegand-32.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS E INSTALACIÓN

El equipo tiene la presencia de la imagen superior y las características del siguiente cuadro:

Alimentación:		12 Vcc $\pm$ 1 Vcc.
Consumo:	Reposo ( Mínimo )	45 mA.
Consumo:	Nominal ( Máximo )	175 mA.
Peso:		214,4 gr.
Dimensiones:	Ancho x Alto ( con bornas ) x Profundo	153 x 106 x 24 mm.
Rango de Temperatura:		-10°C $\div$ +90°C
Humedad relativa sin condensación:		< 90%
Instalación y anclaje:	Carril	DIN

Se instalará mediante carril DIN y su conexionado se realizará mediante el sistema de regletas enchufables, siguiendo la serigrafía de su parte frontal.

Para instalaciones interiores se montará en el armario CM003 o CM002 de montaje mural o sobre la bandeja BA-M03 para montaje horizontal en rack de 19".

*Nota: - Para más información consultar: CM003, CM002, INSTALACIÓN Y CONEXIONADO*

## CAPACIDAD

Cada subcentral admite 32 módulos de este tipo. La controladora de accesos A2002 tiene capacidad para dos conjuntos completos de Lectora/Control de Accesos, ocupando 1 sola dirección de las 32 posibles por bus de control, pudiendose mezclar con el resto de equipos que se conectan al bus.

La capacidad del sistema en su conjunto es de:

- Nº tarjetas usuario : >5000 (memoria dinámica)
- Horarios : 32
- Niveles de acceso : 64

## ALIMENTACIÓN

Se alimentará el equipo a 12 Vcc desde una fuente de alimentación externa con un consumo de 45 mA. en reposo y un consumo máximo de 175 mA., conexionando a las bornas [+] y [-] del grupo de bornas indicado como [12 Vcc], que indican la polaridad de la conexión.

El led de indicación de estado permanecerá ENCENDIDO mientras la tensión alimentación de 12 Vcc se mantenga en los niveles correctos.

El equipo dispone además de una alarma de baja tensión de entrada y telemedida analógica de la misma, que podrá seguirse desde el puesto de supervisión, con un nivel de mantenimiento.

*Nota: - Para más información consultar: F0112, INSTALACIÓN Y CONEXIÓN*

## BUS CONTROL

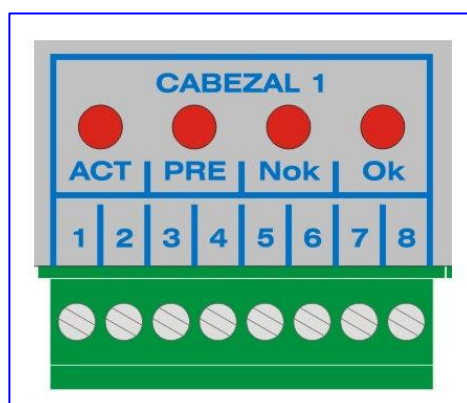
La instalación será en forma de bus, es decir, los dos cables llegan a un módulo o equipo y parten hacia el siguiente desde las mismas bornas indicadas como [+] y [-], manteniendo la polaridad del bus.

La borna [G] servirá para conectar la pantalla del cable. La pantalla protegerá la instalación de posibles interferencias, pero a su vez y dependiendo del ruteado y longitud de la misma puede provocar corrientes parasitarias importantes, por lo que se aconseja mantener la continuidad de la malla pero realizar su conexión en un único punto de la red.

La indicación de estado de la señal, corresponderá al código de iluminación del led insertado en las indicaciones y al lado de las bornas de conexión; ENCENDIDO indica que el bus está activo.

## LECTOR DE ACCESO

El Controlador de Terminales de Acceso tiene capacidad para dos lectoras. El conexionado de cada una de ellas ocupa una regleta completa y se identifican como [ CABEZAL 1] y [CABEZAL 2].



Para cada grupo, se repiten las configuraciones de bornas de conexión:

### Conexión Lectoras

Para cada una de las dos lectoras, se adjunta la asignación de conexionado dependiendo el tipo utilizado:

Bornas Tarjeta	LECTORA Data Clock	LECTORA Wiengand
1	DATA	DATA 0
2	Clock	DATA 1
3	ACK	
4	Gnd	Gnd
5	+5V	+5V
6	Led Rojo	Led Rojo
7	Led Verde	Led Verde
8	Zumbador	Zumbador

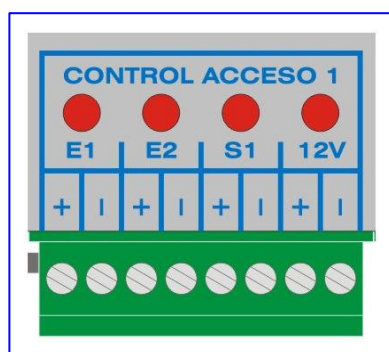
### Indicadores de Estado

Existe un conjunto de 4 leds para cada lectora, que según el grupo de bornas asociadas, indican lo siguiente :

- (ACT) ACTIVIDAD LECTOR : Indicación de actividad de lectura
- (PRE) PRESENCIA TARJETA : Control presencia de tarjeta en zona de lectura.
- (Nok) ACCESO DENEGADO : Indicador de acceso denegado
- (Ok) ACCESO ACEPTADO : Indicador de acceso aceptado

## EQUIPOS APERTURA PUERTA

Al igual que los lectores de acceso, el Controlador de Terminales de Acceso tiene capacidad para dos controles de paso. El conexionado de cada una de ellos ocupa una regleta completa y se identifican como [ CONTROL ACCESO 1] y [CONTROL ACCESO 2].



Para cada puerta se puede conectar :

- Un sensor magnético, de contacto Normalmente Cerrado, con la configuración adecuada de resistencias.
- Un pulsador de apertura manual, de contacto Normalmente Abierto.
- Un relé de baja potencia para la maniobra de cerradero, que nunca se conectará directamente a la bobina, sino al relé de potencia que controla el cerradero.

Para cada grupo, se repiten las configuraciones de bornas de conexión:

- (E1) SENSOR APERTURA : Estado del detector magnético de puerta abierta.
- (E2) PULSADOR MANUAL : Estado de los pulsadores de apertura manual de puerta.
- (S1) RELÉ APERTURA : Estado de activación de los relés de apertura de puerta.
- (12V) 12 V. : Alimentación 12 Vcc., para uso de lectoras especiales a 12V.

## CONFIGURACIÓN

La tarjeta dispone de dos bancos de micro interruptores : uno dedicado a Configuración y el otro a Direccionamientos de Tarjeta.

## Configuración Lectoras

En la siguiente tabla se representan los microinterruptores correspondientes al banco de configuración de la velocidad de comunicación y las cargas resistivas de los distintos buses.

CONFIGURACIÓN LECTORAS de A2002								
<b>Tipo Lectora</b>								
Configuración Microinterruptores	1	2	3	4	5	6	7	8
Magnética (Data Clock)	ON	ON	ON	ON	off			
Wiengand	off	ON	off	ON	ON			
<b>Sincronización</b>								
Configuración Microinterruptores	1	2	3	4	5	6	7	8
Generación Interna (Normalmente)				ON				
Sincronismo Externo (Casos especiales)				off				
<b>Data Clock (10 caracteres)</b>								
Configuración Microinterruptores	1	2	3	4	5	6	7	8
Ultimos :						ON		
Primeros :						off		
<b>Wiengand (32 / 26 bits)</b>								
Configuración Microinterruptores	1	2	3	4	5	6	7	8
32 bits:						ON		
26 bits:						off		
<b>Polaridad del Zumbador</b>								
Configuración Microinterruptores	1	2	3	4	5	6	7	8
Inversión :							I/O	
<b>Tensión del BUS CONTROL</b>								
Configuración Microinterruptores	1	2	3	4	5	6	7	8
12 Vcc :								ON
5 Vcc :								off

En casos excepcionales la configuración de los Microinterruptores, puede variar. La funcionalidad de cada Microinterruptor es como se indica a continuación:

SW1: Invierte el valor de la señal D0

SW2: Invierte el valor de la señal Clock

SW3: Cambia el estado del Clock

SW4: Generación del Clock interna (ON) o externa (off).

## Direccionamiento de Tarjeta

En la siguiente tabla se representan los micro interruptores correspondientes al segundo banco de configuración, donde se define la dirección del equipo. Dicho banco de micro interruptores se encuentra situado en la parte superior izquierda del equipo:

DIRECCIONAMIENTO TARJETA A2002								
	Micro Interruptores						Zonas	
	1	2	3	4	5	6	de	a
<b>Dirección Tarjetas [ 32 posibles direcciones ]</b>								
Dirección 0	off	off	off	off	off		1	4
Dirección 1	ON	off	off	off	off		5	8
Dirección 2	off	ON	off	off	off		9	12
Dirección 3	ON	ON	off	off	off		13	16
Dirección 4	off	off	ON	off	off		17	20
Dirección 5	ON	off	ON	off	off		21	24
Dirección 6	off	ON	ON	off	off		25	28
Dirección 7	ON	ON	ON	off	off		29	32
Dirección 8	off	off	off	ON	off		33	36
Dirección 9	ON	off	off	ON	off		37	40
Dirección 10	off	ON	off	ON	off		41	44
Dirección 11	ON	ON	off	ON	off		45	48
Dirección 12	off	off	ON	ON	off		49	52
Dirección 13	ON	off	ON	ON	off		53	56
Dirección 14	off	ON	ON	ON	off		57	60
Dirección 15	ON	ON	ON	ON	off		61	64
Dirección 16	off	off	off	off	ON		65	68
Dirección 17	ON	off	off	off	ON		69	72
Dirección 18	off	ON	off	off	ON		73	76
Dirección 19	ON	ON	off	off	ON		77	80
Dirección 20	off	off	ON	off	ON		81	84
Dirección 21	ON	off	ON	off	ON		85	88
Dirección 22	off	ON	ON	off	ON		89	92
Dirección 23	ON	ON	ON	off	ON		93	96
Dirección 24	off	off	off	ON	ON		97	100
Dirección 25	ON	off	off	ON	ON		101	104
Dirección 26	off	ON	off	ON	ON		105	108
Dirección 27	ON	ON	off	ON	ON		109	112
Dirección 28	off	off	ON	ON	ON		113	116
Dirección 29	ON	off	ON	ON	ON		117	120
Dirección 30	off	ON	ON	ON	ON		121	124
Dirección 31	ON	ON	ON	ON	ON		125	128
<b>Resistencia de carga del BUS CONTROL</b>								
Incluida						ON		
NO incluida						off		

*Nota: - Para más información consultar: Apartados propios de cada Bus*