

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

K 2000 es una central para el control de accesos con gestión para dos puertas.

La central equipa: dos entradas para lectores externos, dos relés de salida (capacidad de los contactos 5A) a fin de permitir la conexión directa a las cerraduras eléctricas y una memoria interna para la gestión de 2000 códigos de usuario distintos.

Para la programación de los códigos y de los diversos parámetros de funcionamiento la central **K 2000** está provista de 4 teclas y de un display de 4 cifras, a través de las cuales es posible:

- programar nuevos códigos en la memoria (para autoaprendizaje vía radio o mediante los lectores conectados a las entradas)
- cancelar un código de la memoria
- seleccionar para cada relé, de forma independiente, el funcionamiento biestable o temporizado.
- programar para cada relé el tiempo de activación (para el funcionamiento temporizado)
- activar la transferencia de los datos programados hacia otra central **K 2000** conectada mediante una línea serial RS485

Todas estas operaciones pueden ser igualmente efectuadas a través del Teclado/Display remoto **M/KEYB**, conectado a la unidad mediante el puerto serial **RS/485**.

Los circuitos y los componentes de la central **K 2000** se encuentran alojados en un contenedor de plástico, para uso interno, apropiado al estándar de montaje sobre barras conforme a las normas DIN.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación	12 -24 Vac/dc
Entradas	2 entradas con protocolo Wiegand
Capacidad de memoria	2000 usuarios
N. relé de salida	2, mandados por las dos entradas Wiegand Contacto de activación de la lectura en la puerta. Uno para cada relé. Entradas para forzar la activación de cada puerta (pulsador «abre-puerta»)
Modalidad de relé	Temporizado de 1s a 180s
Capacidad contactos de relé	5 A
Programaciones	4 pulsadores, FUN – INC – DEC – VAL, y 4 displays
Otras funciones	Puerto serial RS/485 de comunicación para la transferencia de los datos a una central «slave»
Dimensiones/Peso	105 x 90 x 60 320g

3. LISTA DE FUNCIONES

Programación de nuevos códigos

1. Presionar simultáneamente las teclas INC y DEC.
2. Seleccionar con las teclas INC y DEC una posición libre de la memoria (los puntos decimales apagados indican que la posición está libre).
3. Efectuar una transmisión o permitir la lectura del badge a ser memorizado al lector: los puntos decimales se encienden.
4. Confirmar la memorización mediante la tecla VAL: los puntos decimales destellan brevemente.
5. Repetir el procedimiento desde el punto 2 para programar otros códigos o presionar simultáneamente las teclas INC y DEC para salir de la programación.

Cancelación/inhabilitación códigos

1. Pulse simultáneamente los botones INC y DEC
2. Con los botones INC y DEC, seleccione una locación de memoria a cancelar (los puntos decimales encendidos indican que la locación está ocupada).
3. Pulse el botón VAL. En el display aparece la letra "C" a la izquierda.
 - a. Si desea cancelar la locación de memoria, pulse el botón VAL; los puntos decimales se apagan y la locación de memoria se cancela.
 - b. Si desea inhabilitar el código memorizado, pulse los botones INC o DEC hasta que aparezca la indicación OFF en el display; pulse el botón VAL: permanecen encendidos sólo los puntos decimales de la primera y de la última cifra, para indicar que el código está inhabilitado.
 - c. Si desea rehabilitar un código memorizado, pulse los botones INC y DEC hasta que aparezca la indicación ON en el display; pulse el botón VAL: se encienden todos los puntos decimales, para indicar que el código está habilitado.
4. Repita el procedimiento a partir del punto 2 para cancelar/inhabilitar otros códigos o pulse simultáneamente los botones INC y DEC para salir de la programación.

Programación de la modalidad de funcionamiento y de la temporización de los relés

1. Presionar simultáneamente las teclas INC y DEC.
2. Presionar la tecla FUN para acceder al menú de elección de las funciones.
3. Seleccionar con las teclas INC y DEC la función F1 (relé 1) o F2 (relé 2)
4. Confirmar la selección con VAL: en el display aparece el valor actual del parámetro.
5. Seleccionar con las teclas INC y DEC el valor a ser asignado al parámetro. Si se programa el valor 0000 el relé funcionará en modalidad biestable. Si se programa un valor comprendido entre 1 y 180, el relé funcionará en modalidad monoestable, con un tiempo de activación correspondiente al valor programado expresado en segundos.
6. Confirmar con la tecla VAL: el display regresa a la selección de funciones y el nuevo parámetro es memorizado.
7. Presionar simultáneamente las teclas INC y DEC para salir de la programación.

Inserción de la palabra de paso

1. Entrar en la modalidad de programación con INC+DEC.
2. Presionar la tecla FUN para acceder al menú de elección de las funciones.
3. Seleccionar con las teclas INC y DEC la función F5 y confirmar con VAL.
4. En el display aparece, a la izquierda, la letra P. Digitar una secuencia de 6 teclas dentro de 10 segundos. Cada vez que se presiona una tecla la letra P relampaguea.
5. Al término de la secuencia de 6 teclas se regresa al menú de elección de las funciones.

Si no se completa la secuencia dentro de 10 segundos, la palabra de paso no será insertada. Esto sirve además para evitar el insertar palabras de paso equivocadas, en el caso de que se tengan dudas sobre la secuencia insertada o se presionen teclas involuntariamente.

La palabra de paso es memorizada en EEPROM y será requerida cada vez que se accede a la programación presionando INC+DEC a partir de la situación de standby (displays apagados). En este caso:

1. En el display aparece, a la izquierda, la letra P. Digitar la secuencia de 6 teclas que corresponde a la palabra de paso. Por cada presión la letra P relampaguea.
2. Al término de la secuencia de 6 teclas se entra a la programación. Si la secuencia está equivocada, los displays se apagan.

Una vez que se ha entrado a la programación, es siempre posible cancelar la palabra de paso existente y sustituirla por una nueva palabra de paso.

N.B. para eliminar una palabra de paso olvidada, acudir al proveedor del sistema.

Cancelación de una palabra de paso existente

1. Presionar INC+DEC para entrar a la modalidad de programación: el sistema pide la palabra de paso.
2. Digitar la palabra de paso.
3. Presionar la tecla FUN para acceder al menú de elección de las funciones.
4. Seleccionar con las teclas INC y DEC la función de inserción de palabra de paso F5 y confirmar con VAL.
5. Dejar que concluya el timeout de 10 segundos: la palabra de paso será anulada y no volverá a ser requerida para futuros accesos a la programación.

Inserción de códigos en bloque

La introducción en bloque evita efectuar el aprendizaje de todos los transmisores o de todas las tarjetas si se tienen series de 10, de 50 o de 100 piezas con códigos consecutivos.

1. Entrar a la modalidad de programación con INC+DEC.
2. Presionar la tecla FUN para acceder al menú de elección de las funciones.
3. Seleccionar con las teclas INC y DEC la función F6.
4. Confirmar con VAL: el sistema pide la primera posición a programar, por default es 0001. Se ilumina sólo el primer punto decimal de la izquierda, para indicar que se está seleccionando la posición de inicio.
5. Seleccionar la posición con INC y DEC y confirmarla con VAL.
6. Aparece ahora la petición de la última posición a programar: el valor mostrado es el que se ha seleccionado precedentemente como posición de inicio, y mediante las teclas INC y DEC sólo es posible seleccionar un valor superior a éste. Se ilumina el último punto decimal de la derecha, para indicar que se está seleccionando la última posición.
7. Después de haber seleccionado la última posición, confirmar con VAL: la central **K 2000** se predispone para aceptar la transmisión de un código. Una vez recibido el código (vía radio o mediante uno de los lectores conectados), éste es insertado en la posición de inicio. Las posiciones siguientes, hasta la posición de paro, son llenadas con los códigos obtenidos aumentando en una unidad el código de inicio.

Por ejemplo: inicio=120, paro=127, código recibido=112233

Locación		Código
120	⇒	112233
121	⇒	112234
122	⇒	112235
123	⇒	112236
124	⇒	112237
125	⇒	112238
126	⇒	112239
127	⇒	112240

Al ocurrir la inserción se regresa al menú de elección de las funciones.

Cancelación de códigos en bloque

1. Entrar a la modalidad de programación con INC+DEC.
2. Presionar la tecla FUN para acceder al menú de elección de las funciones.
3. Seleccionar con las teclas INC y DEC la función F7.
4. Confirmar con VAL: el sistema pide la primera posición a ser cancelada, es decir, 0001 por default. Se ilumina sólo el primer punto decimal de la izquierda, para indicar que se está seleccionando la posición de inicio.
5. Seleccionar la posición con INC y DEC y confirmarla con VAL.
6. El sistema pide ahora la última posición a ser cancelada: el valor mostrado es el que se ha seleccionado precedentemente como posición de inicio y mediante las teclas INC y DEC es posible seleccionar sólo un valor superior a éste. Se ilumina el último punto decimal de la derecha, para indicar que se está seleccionando la última posición.
7. Después de haber seleccionado la última posición, confirmar con VAL; el display visualiza la letra-c- a la izquierda.
8. Confirmar con la tecla VAL. El aparato M/200E borra los códigos contenidos en el bloque de posiciones programado.

Al término de la cancelación se regresa al menú de elección de las funciones.

Cancelación total de los códigos

La cancelación total evita el tener que recorrer todas las posiciones y el tener que cancelarlas una a una, en caso de que se desee volver a limpiar la memoria.

1. Entrar a la modalidad de programación con INC+DEC.
2. Presionar la tecla FUN para acceder al menú de elección de las funciones.
3. Seleccionar con las teclas INC y DEC la función F8.
4. Confirmar con VAL: en el display aparece, a la izquierda, la letra C.
5. Confirmar otra vez con VAL: la central **K 2000** ejecutará la cancelación total del área de códigos. Todas las otras programaciones (temporizaciones relé, canales, etc...) permanecerán inalteradas.

Al término de la cancelación se regresa al menú de elección de las funciones.

Transferencia serial de los datos

1. Entrar a la modalidad de programación con INC+DEC.
2. Presionar la tecla FUN para acceder al menú de elección de las funciones.
3. Seleccionar con las teclas INC y DEC la función F9.
4. Confirmar con VAL: el sistema pide la primera posición a transferir, es decir, 0001 por default. Se ilumina sólo el primer punto decimal de la izquierda, para indicar que se está seleccionando la posición de inicio.
5. Seleccionar la posición con INC y DEC y confirmarla con VAL.
6. El sistema pide ahora la posición de paro: el valor mostrado es el que se ha seleccionado precedentemente como posición de inicio y mediante las teclas INC y DEC es posible seleccionar sólo un valor superior a éste. Se ilumina el último punto decimal de la derecha, para indicar que se está seleccionando última posición.
7. Después de haber seleccionado la última posición, confirmar con VAL; los cuatro segmentos inferiores del display se encienden.
8. Confirmar con la tecla VAL; inicia la transferencia y en su curso los cuatro segmentos inferiores del display relampaguean.

En cualquier momento, presionando la tecla FUN se anula el procedimiento y se regresa al menú de elección de las funciones.

En el caso de que se presione la tecla FUN durante una transferencia en curso, el sistema completa la transferencia del código que se está transfiriendo en ese momento, luego el procedimiento se detiene y se regresa al menú de elección de las funciones.

Selección de la modalidad de uso de la memoria

Es posible seleccionar tres distintas modalidades de uso de la memoria de códigos:

F: Los códigos insertados por vía radio pueden activar indistintamente los dos relés, de acuerdo con la asignación efectuada mediante las funciones F3 y F4.

H: La memoria está dividida en dos: parte baja que comprende las locaciones de 1 a 1000 (asociada a la PUERTA 1), parte alta que comprende las locaciones de 1001 a 2000 (asociada a la PUERTA 2).

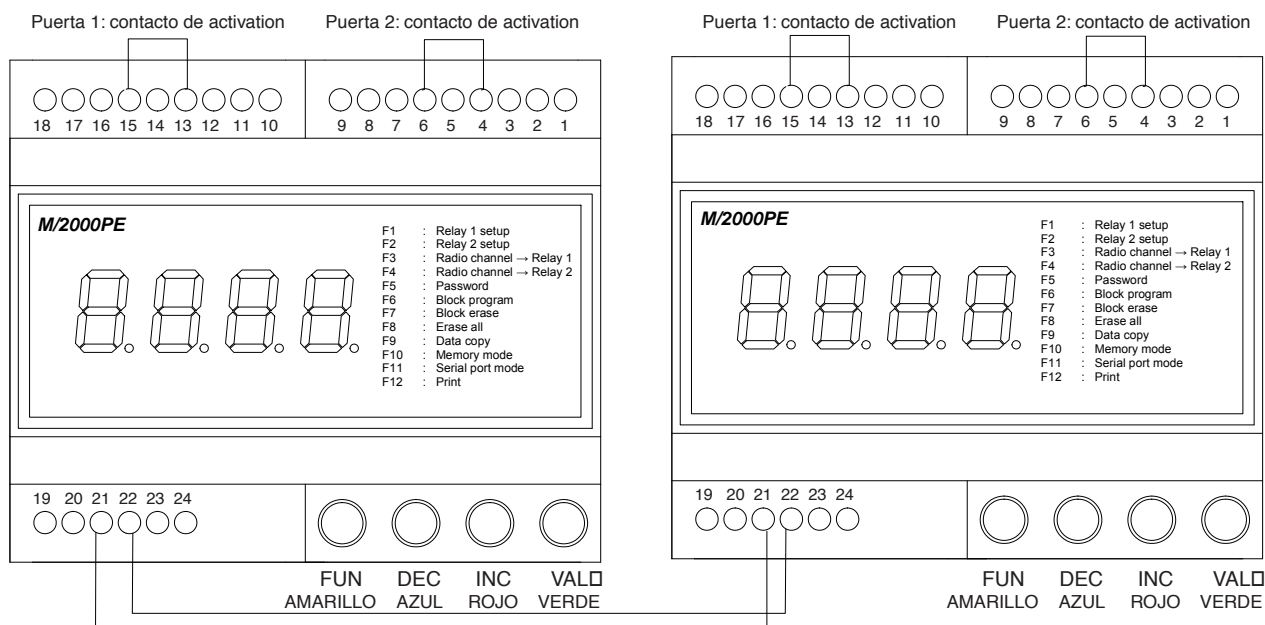
Esta función permite la gestión de 2 grupos de instalaciones diferentes sobre una misma central, a fin de distinguir la activación del relé 1 o del relé 2 con el mismo código de usuario (badge, tag).

P: La función de anti-passback está activa: cada código, una vez activado uno de los dos relés (entrada), no podrá reactivarlo si antes no ha activado el otro (salida).

Para seleccionar la modalidad:

1. Presionar simultáneamente las teclas INC y DEC.
2. Presionar la tecla FUN para acceder al menú de selección de las funciones.
3. Seleccionar la función F10 con las teclas INC y DEC.
4. Confirmar la selección con VAL: en la pantalla aparecerá el valor actual de la modalidad.
5. Seleccionar la modalidad F, H o P con las teclas INC y DEC.
6. Confirmar con la tecla VAL: la pantalla regresará a la selección de funciones y la nueva modalidad se encontrará activa.
7. Presionar simultáneamente las teclas INC y DEC para salir de la programación.

Disposición de los tableros de bornes y de los pulsadores:



TABLERO DE BORNES

1	Puerta 2: contacto relé N.C	13	Puerta 1: contacto de activación
2	Puerta 2: común relé	14	Puerta 1: pulsador para activación relé
3	Puerta 2: contacto relé N.A.	15	GROUND
4	Puerta 2: contacto de activación	16	Puerta 1: entrada datos (DATA1)
5	Puerta 2: pulsador para activación relé	17	Puerta 1: entrada datos (DATA0)
6	GROUND	18	Puerta 1: salida para alimentación lector (9 Vdc)
7	Puerta 2: entrada datos (DATA1)	19	No usado
8	Puerta 2: entrada datos (DATA0)	20	No usado
9	Puerta 2: salida para alimentación lector (9 Vdc)	21	Puerto serial (RS485)
10	Puerta 1: contacto relé N.C	22	Línea serial (RS485)
11	Puerta 1: común relé	23	Alimentación +12-24 Vac/dc
12	Puerta 1: contacto relé N.A.	24	Alimentación -12-24 Vac/dc

Cerciorarse que los bornes 4 y 13 estén conectados respectivamente a los bornes 6 y 15 (ver figura) para activar respectivamente las salidas de relé 1 y 2. Este contacto es particularmente útil para activar, por ejemplo, las salidas de relé de la central K 2000 mediante aparatos externos tales como espiras magnéticas enterradas (la central K 2000 suministra el mando de apertura sólo en presencia de un vehículo en la espira, evitando aberturas indeseadas causadas por una transmisión vía radio involuntaria), o mediante relés temporizados (la central K 2000 está activa en un determinado lapso de tiempo), cierre de un contacto N.A. de un interruptor, etc.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Por medio de la presente SEA S.p.A. declara que el K 2000 cumple con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de la Directiva 1999/5/CE.

La declaración de conformidad completa está disponible cerca de SEA.