

## 1. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

**K 2000** ist die Zutrittskontrolle für die Steuerung zweier Türen.

Sie besteht aus zwei Eingängen für externe Leser, zwei Ausgangsrelais mit einer Stromfestigkeit von 5A zum direkten Anschluß an die Elektroschlösser, sowie aus einem internen Speicher für die Verwaltung von 2000 verschiedenen Benutzercodes.

Für die Programmierung der Codes und der verschiedenen Funktionsparameter ist die **K 2000** mit 4 Tasten und einem 4stelligen Display ausgerüstet, womit folgende Funktionen möglich sind:

- **Programmieren neuer Codes im Speicher (durch Selbstlernen über Funk oder mit den, an den Eingängen angeschlossenen Lesern)**
- **Löschen eines einzelnen Codes aus dem Speicher**
- **Anwählen des bistabilen oder getakteten Betriebs unabhängig für jedes Relais**
- **Eingeben der Aktivierungszeit für jedes Relais (im Taktbetrieb)**
- **Aktivieren der Übermittlung der programmierten Daten an eine andere, mit einer seriellen Leitung RS485 angeschlossenen Steuerung K 2000**

Alle Operationen können auch über die Fern tastatur/-display **M/KEYB**, die mit **RS/485** an die Einheit angeschlossen ist, durchgeführt werden.

Die Stromkreise und Bestandteile der Steuerung **K 2000** sind in einem, für den Betrieb im Innern geeigneten Kunststoffgehäuse untergebracht und nach dem Standard für die Montage an Stangen nach DIN-Normen ausgelegt.

## 2. TECHNISCHE MERKMALE

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Stromzufuhr</b>         | 12 -24 VAC/DC  |
| <b>Eingänge</b>            | 2 Eingänge mit Wiegand-Protokoll   |
| <b>Speicherkapazität</b>   | 2000 Benutzer  |
| <b>Anz. Ausgangsrelais</b> | 2, gesteuert von den zwei Wiegand-Eingängen<br>Aktivierungskontakt zum Lesen an der Tür. Ein Kontakt pro Relais.<br>Eingänge zur Zwangsöffnung jeder einzelnen Tür (Drucktaste "Tür öffnen") |
| <b>Relaisbetrieb</b>       | Getaktet von 1s bis 180s   |
| <b>Stromfestigkeit</b>     | 5 A  |
| <b>Programmierung</b>      | 4 Tasten, FUN – INC – DEC – VAL, und 4 Display   |
| <b>Weitere Funktionen</b>  | Serieller Kommunikationsport <b>RS/485</b> zur Datenübermittlung an eine Slave-Steuerung   |
| <b>Abmessungen/Gewicht</b> | 105 x 90 x 60 320g   |

## 3. FUNKTIONEN

### Programmieren neuer Codes

1. Die Tasten INC und DEC gleichzeitig betätigen.
2. Mit den Tasten INC und DEC einen freien Speicherplatz wählen (die ausgelöschten Dezimalpunkte zeigen an, daß der Speicherplatz frei ist).
3. Eine Sendung ausführen oder die zu speichernde Karte vom Kartenleser lesen lassen: die Dezimalpunkte leuchten auf.
4. Die Speicherung mit der Taste VAL bestätigen: die Dezimalpunkte blinken kurz.
5. Das Verfahren von Punkt 2 an zur Programmierung weiterer Codes wiederholen oder gleichzeitig die Tasten INC und DEC zum Verlassen der Programmierung betätigen.

### Löschen /Deaktivieren der Codes

1. Drücken Sie gleichzeitig die Tasten INC und DEC
2. Wählen Sie mit den Tasten INC und DEC eine zu löschende Speicherlokation (die leuchtenden Dezimalpunkte bedeuten, dass die Lokation besetzt ist)
3. Drücken Sie die Taste VAL. Auf dem Display erscheint links der Buchstabe "C".
  - a. Drücken Sie zum Löschen der Speicherlokation die Taste VAL. Die Dezimalpunkte gehen aus, die Speicherlokation ist gelöscht.
  - b. Drücken Sie zur Deaktivierung des gespeicherten Codes die Tasten INC oder DEC bis zum Erscheinen der Meldung OFF auf dem Display. Drücken Sie Taste VAL, nur die Dezimalpunkte der ersten und letzten Ziffern leuchten weiter um anzuzeigen, dass der Code deaktiviert wurde.
  - c. Drücken Sie zur Wiederaktivierung eines gespeicherten Codes die Tasten INC oder DEC bis zum Erscheinen der Meldung ON auf dem Display. Drücken Sie Taste VAL, alle Dezimalpunkte leuchten um anzuzeigen, dass der Code aktiviert wurde.
4. Wiederholen Sie die Prozedur ab Punkt 2, um weitere Codes zu löschen /deaktivieren oder drücken Sie gleichzeitig die Tasten INC und DEC, um die Programmierung zu beenden.

### Eingabe der Betriebsweise und der Relaisaktung

1. Die Tasten INC und DEC gleichzeitig betätigen.
2. Die Taste FUN für den Zugriff zum Funktionswahlmenü betätigen.
3. Mit den Tasten INC und DEC die Funktion F1 (Relais1) oder F2 (Relais 2) wählen.
4. Die Wahl mit VAL bestätigen: auf dem Display erscheint der aktuelle Parameterwert.
5. Mit den Tasten INC und DEC den neuen Wert für den Parameter wählen. Wird der Wert 0000 eingegeben, funktioniert das Relais im bistabilen Betrieb. Wird ein Wert zwischen 1 und 180 eingegeben, funktioniert das Relais im monostabilen Betrieb mit einer, dem eingegebenen und in Sekunden ausgedrückten Wert entsprechenden Aktivierungszeit.
6. Mit der Taste VAL bestätigen: das Display kehrt in die Funktionswahl zurück und der neue Parameter **ist** gespeichert.
7. Zum Verlassen der Programmierung gleichzeitig die Tasten INC und DEC betätigen.

### Passwordeingabe

1. Mit den Tasten INC+DEC auf Programmierung umschalten.
2. Die Taste FUN für den Zugriff zum Funktionswahlmenü betätigen.
3. Mit den Tasten INC und DEC die Funktion F5 wählen und mit VAL bestätigen.
4. Auf dem Display erscheint links der Buchstabe P. Innerhalb von 10 Sekunden eine Sequenz von 6 Tasten eingeben. Bei jedem Tastendruck blinkt der Buchstabe P.
5. Nach Beendigung der Sequenz von 6 Tasten wird auf das Funktionswahlmenü zurückgeschaltet.

Wird die Sequenz nicht innerhalb von 10 Sekunden beendet, ist die Password nicht gespeichert. Dies verhindert auch, daß falsche Passwords eingegeben werden, falls man nicht sicher ist, ob die eingegebene Sequenz richtig ist oder wenn ungewollt falsche Tasten betätigt wurden.

Die Password ist in EEPROM gespeichert und wird bei jedem Zugriff zur Programmierung durch Betätigen von INC+DEC im Stand-by (Displays abgelöscht) verlangt. In diesem Fall wie folgt vorgehen:

1. Auf dem Display erscheint links der Buchstabe P. Die Sequenz von 6 Tasten der Password eingeben. Bei jedem Tastendruck blinkt der Buchstabe P.

2. Nach Beendigung der Sequenz von 6 Tasten erfolgt die Umschaltung auf Programmierung. Ist die Sequenz falsch, löschen die Displays ab.

In der Programmierung kann die Password jeweils gelöscht und mit einer neuen ersetzt werden.

**N.B. Zur Löschung einer vergessenen Password wenden Sie sich an den Lieferanten der Anlage.**

#### Löschen der aktuellen Password

1. Mit den Tasten INC+DEC auf Programmierung umschalten: die Password wird verlangt.
2. Password eingeben.
3. Die Taste FUN für den Zugriff zum Funktionswahlmenü betätigen.
4. Mit den Tasten INC und DEC die Funktion F5 wählen und mit VAL bestätigen.
5. Das Timeout von 10 Sekunden ablaufen lassen: die Password ist gelöscht und wird bei den späteren Zugriffen zur Programmierung nicht mehr verlangt.

#### Eingabe eines Codeblocks

Mit der blockweisen Eingabe müssen nicht alle Sender oder Karten einzeln im Lernverfahren gespeichert werden, wenn Packungen zu 10, 50 oder 100 Stück mit aufeinanderfolgenden Codes vorhanden sind.

1. Mit den Tasten INC+DEC auf Programmierung umschalten.
2. Die Taste FUN für den Zugriff zum Funktionswahlmenü betätigen.
3. Mit den Tasten INC und DEC die Funktion F6 wählen.
4. Mit VAL bestätigen: Nun wird nach dem ersten Speicherplatz gefragt, dem Defaultwert 0001. Nur der erste Dezimalpunkt links leuchtet und zeigt dadurch an, daß der Ausgangsspeicherplatz gewählt wird.
5. Den Speicherplatz mit INC und DEC wählen und mit VAL bestätigen.
6. Nun wird nach dem letzten zu programmierenden Speicherplatz gefragt: der angezeigte Wert ist der als erster Speicherplatz eingegebene und mit den Tasten INC und DEC kann jetzt nur ein höherer Wert als dieser eingegeben werden. Der letzte Dezimalpunkt rechts leuchtet und zeigt dadurch an, daß nun der letzte Speicherplatz gewählt wird.
7. Nach der Wahl des letzten Speicherplatzes mit VAL bestätigen: **K 2000** schaltet nun auf Annahme der ersten Codeübermittlung um. Ist dieser Code empfangen (per Funk oder mit einem der angeschlossenen Codeleser), wird er im Ausgangsspeicherplatz gespeichert. Die folgenden Speicherplätze bis zum Stop werden mit den Codes gefüllt, die durch Erhöhen des Ausgangscodes um jeweils eine Einheit entstehen.

**Beispiel: Start=120, Stop=127, empfangener Code=112233**

| Speicherplatz |   | Code   |
|---------------|---|--------|
| 120           | ⇒ | 112233 |
| 121           | ⇒ | 112234 |
| 122           | ⇒ | 112235 |
| 123           | ⇒ | 112236 |
| 124           | ⇒ | 112237 |
| 125           | ⇒ | 112238 |
| 126           | ⇒ | 112239 |
| 127           | ⇒ | 112240 |

Nach der Eingabe wird auf das Funktionswahlmenü zurückgeschaltet.

#### Löschen eines Codeblocks

1. Mit den Tasten INC+DEC auf Programmierung umschalten.
2. Die Taste FUN für den Zugriff zum Funktionswahlmenü betätigen.
3. Mit den Tasten INC und DEC die Funktion F7 wählen.
4. Mit VAL bestätigen: Nun wird nach dem ersten, zu löschenden Speicherplatz gefragt, dem Defaultwert 0001. Nur der erste Dezimalpunkt links leuchtet und zeigt dadurch an, daß der Ausgangsspeicherplatz gewählt wird.
5. Den Speicherplatz mit INC und DEC wählen und mit VAL bestätigen.
6. Nun wird nach dem letzten zu löschenden Speicherplatz gefragt: der angezeigte Wert ist der als Startspeicherplatz eingegebene und mit den Tasten INC und DEC kann jetzt nur ein höherer Wert als dieser gewählt werden. Der letzte Dezimalpunkt rechts leuchtet und zeigt dadurch an, daß nun der Endspeicherplatz gewählt wird..
7. Nach Wahl der Endposition bestätigen Sie mit VAL. Auf dem Display erscheint der Buchstabe -c- auf der linken Seite.
8. Bestätigen Sie mit der Taste VAL. **K 2000** führt das Löschen der im festgelegten Positionenblock enthaltenen Codes aus.

Nach der Löschung wird auf das Funktionswahlmenü zurückgeschaltet.

#### Löschen aller Codes

Mit der Löschung aller Codes kann verhindert werden, daß die Speicherplätze einzeln gelöscht werden müssen, falls der Speicher vollständig gelöscht werden soll.

1. Mit den Tasten INC+DEC auf Programmierung umschalten.
2. Die Taste FUN für den Zugriff zum Funktionswahlmenü betätigen.
3. Mit den Tasten INC und DEC die Funktion F8 wählen.
4. Mit VAL bestätigen: auf dem Display erscheint links der Buchstabe C.
5. Mit VAL bestätigen: **K 2000** löscht jetzt nur den gesamten Codebereich. Alle anderen Programmierungen (Relaiszeiten, Kanäle usw.) bleiben unverändert.

Nach der Löschung wird auf das Funktionswahlmenü zurückgeschaltet.

#### Serielle Datenübertragung

1. Mit den Tasten INC+DEC auf Programmierung umschalten.
2. Die Taste FUN für den Zugriff zum Funktionswahlmenü betätigen.
3. Mit den Tasten INC und DEC die Funktion F9 wählen.
4. Mit VAL bestätigen: Nun wird nach dem ersten, zu übermittelnden Speicherplatz gefragt, d.h. dem Defaultwert 0001. Nur der erste Dezimalpunkt links leuchtet und zeigt dadurch an, daß der Ausgangsspeicherplatz gewählt wird.
5. Den Speicherplatz mit INC und DEC wählen und mit VAL bestätigen.
6. Nun wird nach dem Stoppspeicherplatz gefragt: der angezeigte Wert ist der als Startspeicherplatz eingegebene und mit den Tasten INC und DEC kann jetzt nur ein höherer Wert als dieser eingegeben werden. Der letzte Dezimalpunkt rechts leuchtet und zeigt dadurch an, daß nun der Endspeicherplatz gewählt wird.
7. Nach Wahl der Endposition bestätigen Sie mit VAL. Die vier unteren Segmente des Displays gehen an.
8. Bestätigen mit der Taste VAL. Der Transfer beginnt, währenddessen blinken die vier unteren Segmente des Displays.

Durch Betätigen der Taste FUN kann das Verfahren jederzeit annulliert und auf das Funktionswahlmenü zurückgeschaltet werden.

Wird die Taste FUN während der Übermittlung betätigt, wird die Übermittlung des laufenden Codes noch beendet, danach wird das Verfahren unterbrochen und auf das Funktionswahlmenü zurückgeschaltet.

#### Wahl der Modalität zur Benutzung des Speichers

Es besteht die Möglichkeit, aus drei verschiedenen Modalitäten zur Benutzung des Codespeichers zu wählen:

F: Die über Funk eingegebenen Codes können gleichermaßen die beiden Relais aktivieren, je nach den mit den Funktionen F3 und F4 vorgenommenen Zuweisungen.

H: Der Speicher wird in zwei Hälften geteilt: Unterer Bereich von Speicherplatz 1 bis Speicherplatz 1000 (verknüpft mit dem PORT 1), oberer Bereich von Speicherplatz 1001 bis 2000 (verknüpft mit PORT 2).

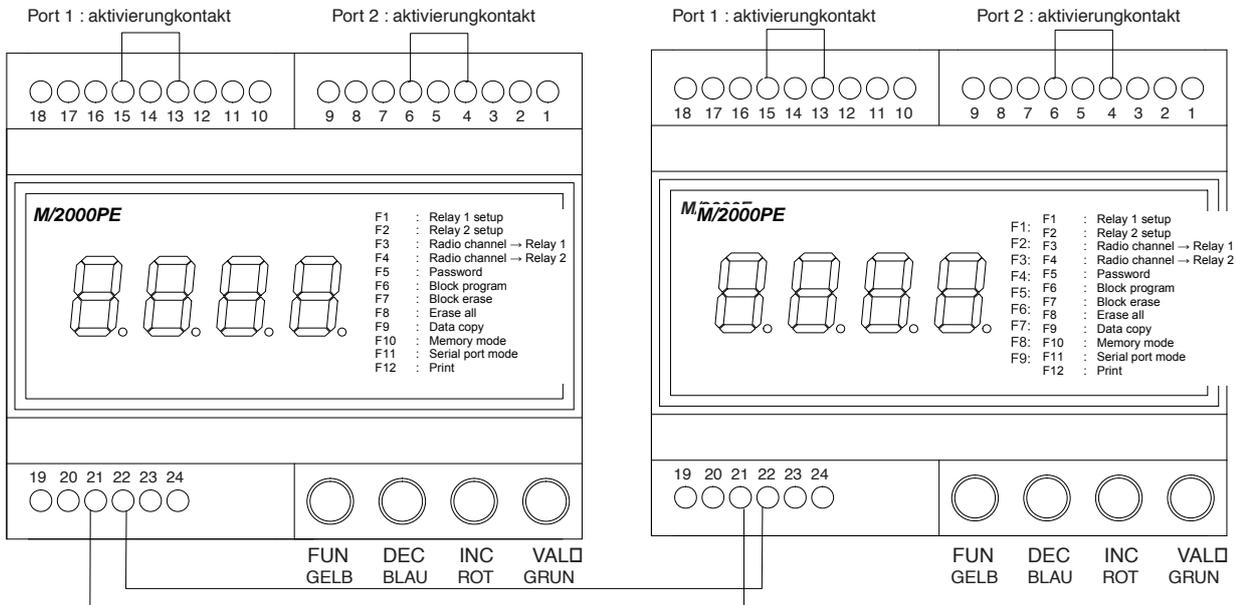
Diese Funktion eignet sich zur Verwaltung von 2 Gruppen verschiedener Benutzer auf derselben Zentrale, zur Unterscheidung des Relais 1 oder des Relais 2 mit demselben Benutzercode (Badge, Tag).

P: Die Funktion Anti-Passback ist aktiv: Jeder der Codes, nachdem er einmal eines der beiden Relais aktiviert hat (Eingang), kann dieses nicht erneut aktivieren, wenn er zuvor nicht das andere aktiviert hat (Ausgang).

Zur Wahl der Modalitäten:

1. Drücken Sie gleichzeitig die Tasten INC und DEC.
2. Drücken Sie die Taste FUN für den Zugriff auf das Menü zur Wahl der Funktionen.
3. Wählen Sie mit den Tasten INC und DEC die Funktion F10.
4. Bestätigen Sie die Wahl mit VAL: Auf dem Display erscheint der aktuelle Wert der Modalität.
5. Wählen Sie mit den Tasten INC und DEC die Modalität F, H oder P.
6. Bestätigen Sie mit der Taste VAL: Das Display kehrt zur Wahl der Funktionen zurück, und die neue Modalität ist aktiv.
7. Drücken Sie gleichzeitig die Tasten INC und DEC, um die Programmierung zu beenden.

**Anordnung der Klemmleisten und Drucktasten**



**KLEMMLEISTE**

|    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 1  | Port 2: Relaiskontakt N.C                 | 13 | Port 1: Aktivierungskontakt relais        |
| 2  | Port 2: Wurzelkontakt Relais              | 14 | Port 1: Drucktaste zur Relaisaktivierung  |
| 3  | Port 2: Relaiskontakt NO                  | 15 | ERDE                                      |
| 4  | Port 2: Drucktaste zur Relaisaktivierung  | 16 | Port 1: Dateneingang (DATA1)              |
| 5  | Port 2: Drucktaste zur Relaisaktivierung  | 17 | Port 1: Dateneingang (DATA0)              |
| 6  | ERDE                                      | 18 | Port 1: Ausgang Stromzufuhr Leser (9 VDC) |
| 7  | Port 2: Dateneingang (DATA1)              | 19 | Ungenutzt                                 |
| 8  | Port 2: Dateneingang (DATA0)              | 20 | Ungenutzt                                 |
| 9  | Port 2: Ausgang Stromzufuhr Leser (9 VDC) | 21 | Serielle Linie (RS485)                    |
| 10 | Port 1: Relaiskontakt N.C                 | 22 | Serielle Linie (RS485)                    |
| 11 | Port 1: Wurzelkontakt Relais              | 23 | Stromzufuhr +12-24 VAC/DC                 |
| 12 | Port 1: Relaiskontakt NO                  | 24 | Stromzufuhr -12-24 VAC/DC                 |

Stellen Sie sicher, dass die Klemmen 4 und 13 mit den Klemmen 6 beziehungsweise 15 (siehe Abbildung) zur Aktivierung der relh Ausgänge verbunden sind1 und 2. Dieser Kontakt erweist sich als besonders nützlich für die Aktivierung, zum Beispiel, der relh Ausgänge des K 2000 mittels externer Vorrichtungen wie unterirdischer Magnetwindungen (K 2000 liefert den Öffnungsbefehl nur in Gegenwart eines Fahrzeugs auf der Windung, wobei unerwünschte Öffnungen aufgrund nicht beabsichtigter Funkansteuerungen vermieden werden) oder mittels zeitgeschalteter relh (K 2000 h aktiviert innerhalb eines bestimmten Zeitabschnittes) das Schließen des Arbeitskontaktes eines Schalters usw.

**KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

Hiermit erklärt SEA S.p.A., dass sich diese K 2000 in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet.

Die Erklärung von vollständiger Übereinstimmung ist bei SEA verfügbar.