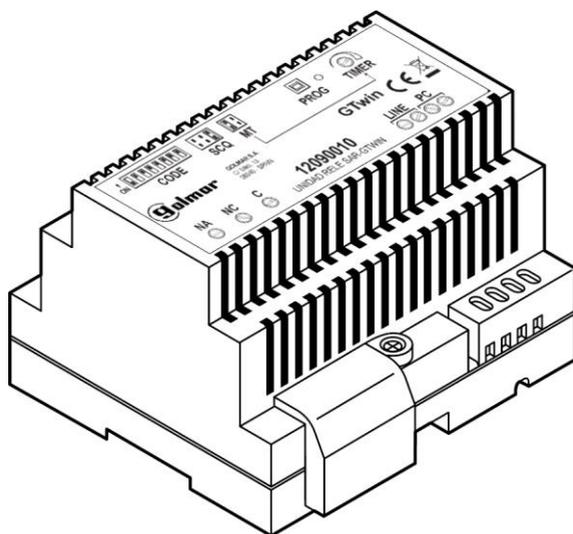




UNITÀ RELÈ DIGITALE SAR-GTWIN
DIGITAL RELAY UNIT

Ref. 12090010 SAR-GTWIN



ADDENDUM
PER LA CONFIGURAZIONE E IL FUNZIONAMENTO
DELLA UNITÀ RELÈ DIGITALE IN MODALITÀ "ASCENSORE"
CON SISTEMA GTWIN

SPECIAL DECODER
CONFIGURATION AND OPERATION IN "LIFT" MODE
WITH GTWIN SYSTEM ADDENDUM

1	INTRODUZIONE.....	3
2	RICHIAMI.....	3
3	MODALITÀ ASCENSORE	4
3.1	Vincoli installativi.....	4
3.2	Avvio (boot).....	4
3.3	Funzionamento	4
3.4	Accesso alla modalità di programmazione.....	5
3.5	Uscita dalla modalità di programmazione	5
3.6	Programmazione Parametri	5
3.7	Programmazione della prestazione ascensore sotto segreto.....	8
4	RESET AI VALORI DI FABBRICA.....	8

1 INTRODUZIONE

In questo addendum vengono riportate tutte le istruzioni per consentire di configurare ed utilizzare il dispositivo di Unità Relè Digitale in modalità "ASCENSORE".

Con il termine modalità "ASCENSORE" s'intende una nuova modalità di funzionamento, da distinguere da quella "TRADIZIONALE" (descritta nel libretto 50122456 LBT20587), in grado di attivare il relè per un tempo programmabile a fronte di una trama apriporta inviata da un appartamento, il cui indirizzo fisico sia incluso in un intervallo di indirizzi consecutivi programmati.

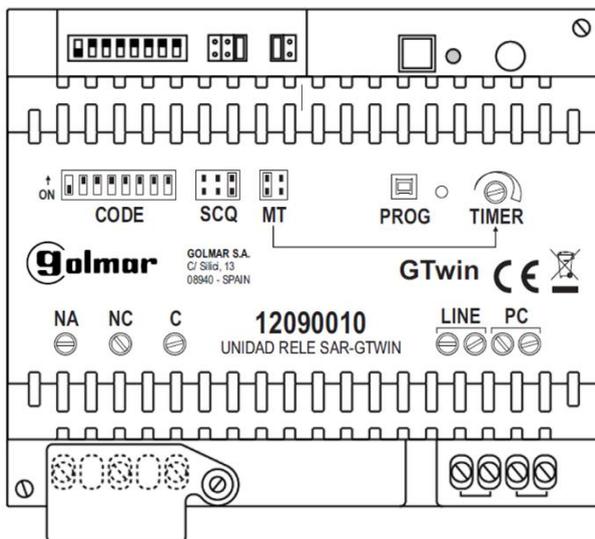
N.B.

La prestazione è disponibile:

- con le versioni FW maggiori o uguali a 4.0

2 RICHIAMI

Qui sotto si riporta, per comodità, la simbologia / terminologia indicata sul prodotto e che verrà utilizzata di seguito in questo addendum.



N.B.

Nella modalità "ascensore" i morsetti "PC" non vengono utilizzati

Di seguito verranno utilizzate le seguenti abbreviazioni:

- DES → Unità Relè Digitale
- PI → posto interno

3 MODALITÀ ASCENSORE

3.1 VINCOLI INSTALLATIVI

L'Unità Relè Digitale SAR-GTWIN può essere installata in un quadro elettrico su barra DIN (6 moduli DIN da 18mm) oppure a muro tramite viti e tasselli (non forniti a corredo).

Per l'installazione, valgono le regole generali di installazione del sistema GTwin contenute nel 50122345 TRIP TGTWIN LIBRETTO SISTEMA.

Occorre inoltre osservare le seguenti regole.

- L'Unità Relè Digitale può essere installata solamente utilizzando il distributore 4 utenti 12070104 D4L-GTWIN collegandola a una delle sue 4 uscite.
- Non è consentito il collegamento entra-escei.
- Se connessa in colonna, la decodifica rientra nel conteggio del numero massimo di posti interni che si possono collegare a seconda delle diverse tipologie di impianto.

3.2 AVVIO (BOOT)

Per utilizzare la DES in modalità "ASCENSORE" è necessario che entrambi i jumper **T** e **M** siano chiusi; dopodiché occorre riavviarla, togliendo cioè l'alimentazione (disconnettendo il bus GTWIN) e ripristinandola dopo circa 10s.

A conferma che la DES è stata avviata in modalità "ASCENSORE", il LED rosso lampeggerà lentamente 3 volte.

Da questo momento in poi, fino a che i jumper **T** e **M** rimarranno entrambi chiusi, la DES si comporterà come descritto nel seguito.

3.3 FUNZIONAMENTO

Nel momento in cui uno degli appartamenti (PI) inclusi nell'intervallo di indirizzi programmato, appartenente alla colonna che ospita la DES, preme il tasto apriporta, la DES in modalità "ASCENSORE" chiude i morsetti **C** ed **NA** del proprio relè per il tempo programmato (*).

Qualora mancasse alimentazione alla DES nel periodo in cui i morsetti **C** ed **NA** risultano chiusi, essi permarranno in questo stato per tutto il tempo in cui l'alimentazione è assente (in quanto il timer che controlla la chiusura dei morsetti non funziona se la DES è priva di alimentazione).

Al ripristino della corretta alimentazione, i morsetti **C** ed **NA** saranno aperti indipendentemente dal tempo trascorso.

Per il funzionamento in modalità "ASCENSORE" occorre procedere con la programmazione dei seguenti parametri:

- Indirizzo di colonna a cui appartengono la DES ed i PI che la attiveranno.
- Indirizzo iniziale dell'intervallo indirizzi PI.
- Indirizzo finale dell'intervallo indirizzi PI.
- Tempo di chiusura dei contatti C/NA del relè.

I valori di fabbrica per questi parametri sono i seguenti:

- Indirizzo di colonna = **00**
- Indirizzo iniziale dell'intervallo indirizzi PI = **0**
- Indirizzo finale dell'intervallo indirizzi PI = **0**
- Tempo di chiusura dei contatti C/NA del relè = **1s**

(*) Questa prestazione è disponibile sempre (LIBERA). Se invece la si vuole attivare solo SOTTO SEGRETO, allora vedere paragrafo 3.7.

3.4 ACCESSO ALLA MODALITÀ DI PROGRAMMAZIONE

Per accedere a tale modalità, premere e tenere premuto (circa 3s) il tasto PROG fino a quando il LED rosso sarà stabilmente acceso.

3.5 USCITA DALLA MODALITÀ DI PROGRAMMAZIONE

Per uscire da tale modalità premere e tenere premuto (circa 3s) il tasto PROG fino allo spegnimento del LED.

Trascorsi 3 minuti senza attività sul tasto PROG l'uscita dalla modalità di programmazione sarà automatica.
N.B.

In questo caso i parametri non saranno memorizzati in memoria non volatile.

Se non si è certi di aver programmato tutti i parametri come desiderato, ripetere la procedura di programmazione dall'inizio.

3.6 PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

In modalità programmazione impostare i parametri come segue:

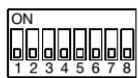
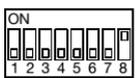
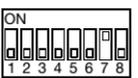
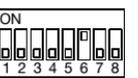
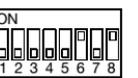
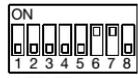
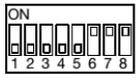
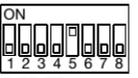
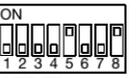
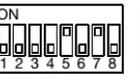
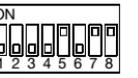
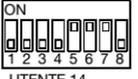
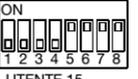
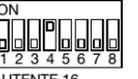
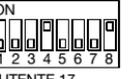
- Impostare il valore per la colonna utilizzando i dip switches (**DIP posizione ON = 1**) come descritto nella tabella seguente:

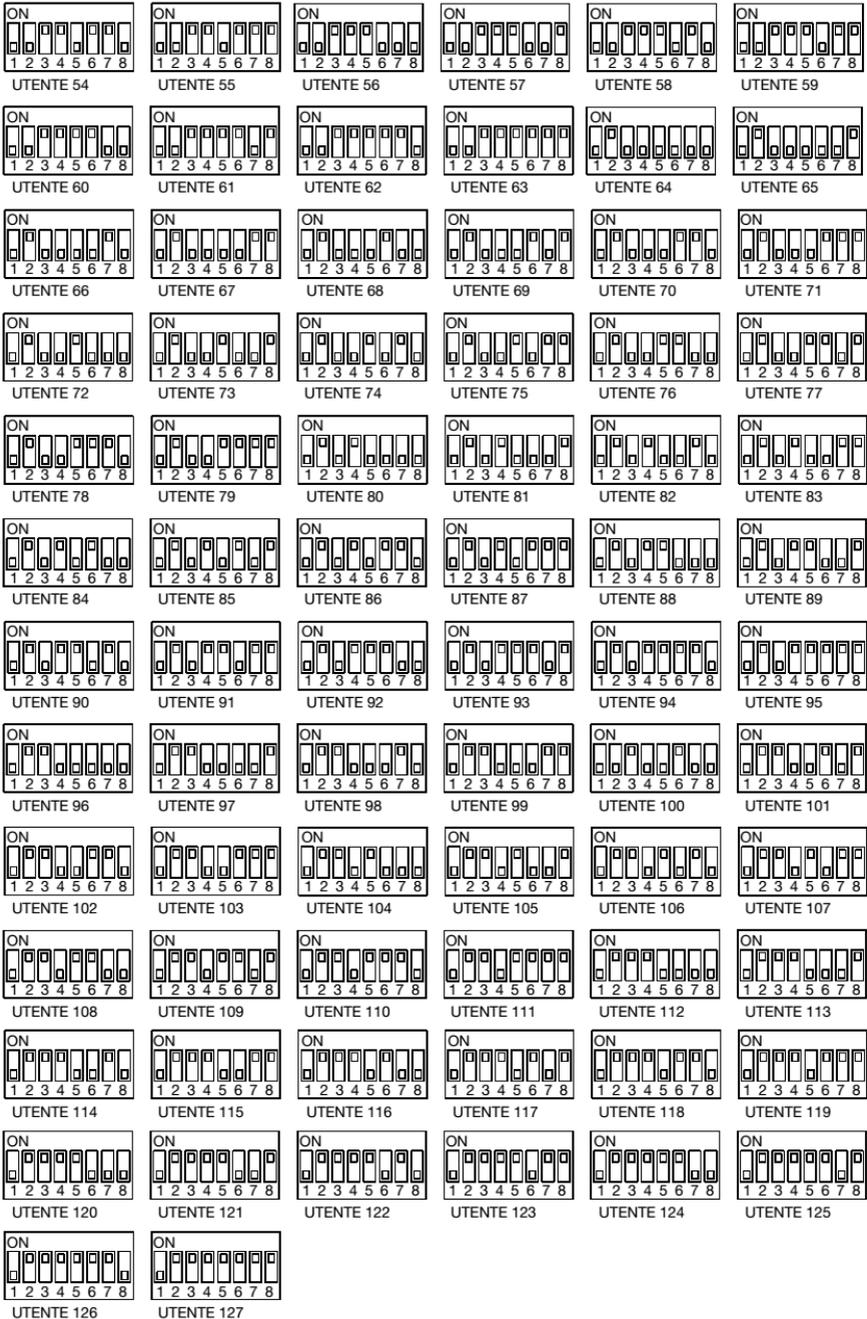
DIP SWITCH	COLONNA	DIP SWITCH	COLONNA
00000000	00	00010000	16
00000001	01	00010001	17
00000010	02	00010010	18
00000011	03	00010011	19
00000100	04	00010100	20
00000101	05	00010101	21
00000110	06	00010110	22
00000111	07	00010111	23
00001000	08	00011000	24
00001001	09	00011001	25
00001010	10	00011010	26
00001011	11	00011011	27
00001100	12	00011100	28
00001101	13	00011101	29
00001110	14	00011110	30
00001111	15	00011111	31

- Premere brevemente ($t < 1s$) il tasto PROG per memorizzare il valore. Se il valore impostato è tra quelli corretti, il LED lampeggia lentamente 2 volte, diversamente il LED lampeggia velocemente per circa 2s. In quest'ultimo caso è possibile correggere la configurazione dei dip switches e confermare premendo brevemente il tasto PROG.
- Impostare il valore per l'indirizzo iniziale dell'intervallo indirizzi utilizzando i dip switches (cfr. TABELLA 1).

- Premere brevemente ($t < 1s$) il tasto PROG per memorizzare il valore. Il LED lampeggia lentamente 2 volte.
- Impostare il valore per l'indirizzo finale dell'intervallo indirizzi utilizzando i dip switches (**TABELLA1**).
- Premere brevemente ($t < 1s$) il tasto PROG per memorizzare il valore. Se il valore indirizzo finale è maggiore del valore indirizzo iniziale (programmazione corretta) il LED lampeggia lentamente 2 volte. Se il valore indirizzo finale è minore del valore indirizzo iniziale (programmazione errata) il LED lampeggia velocemente per circa 2s. In quest'ultimo caso è possibile correggere la configurazione dei dip switches e confermare premendo brevemente il tasto PROG.

TABELLA 1

 UTENTE 0	 UTENTE 1	 UTENTE 2	 UTENTE 3	 UTENTE 4	 UTENTE 5
 UTENTE 6	 UTENTE 7	 UTENTE 8	 UTENTE 9	 UTENTE 10	 UTENTE 11
 UTENTE 12	 UTENTE 13	 UTENTE 14	 UTENTE 15	 UTENTE 16	 UTENTE 17
 UTENTE 18	 UTENTE 19	 UTENTE 20	 UTENTE 21	 UTENTE 22	 UTENTE 23
 UTENTE 24	 UTENTE 25	 UTENTE 26	 UTENTE 27	 UTENTE 28	 UTENTE 29
 UTENTE 30	 UTENTE 31	 UTENTE 32	 UTENTE 33	 UTENTE 34	 UTENTE 35
 UTENTE 36	 UTENTE 37	 UTENTE 38	 UTENTE 39	 UTENTE 40	 UTENTE 41
 UTENTE 42	 UTENTE 43	 UTENTE 44	 UTENTE 45	 UTENTE 46	 UTENTE 47
 UTENTE 48	 UTENTE 49	 UTENTE 50	 UTENTE 51	 UTENTE 52	 UTENTE 53



- Impostare il valore di temporizzazione relè utilizzando i dip switches. La codifica utilizzata è la seguente (DIP posizione ON = 1):

Posizione dei DIP 1 2 3 4 5 6 7 8	Valore corrispondente
0 0 0 0 0 0 0 1	1s
0 0 0 0 0 0 1 0	10s
0 0 0 0 0 1 0 0	30s
0 0 0 0 1 0 0 0	60s
0 0 0 1 0 0 0 0	180s
0 0 1 0 0 0 0 0	300s
0 1 0 0 0 0 0 0	420s
1 0 0 0 0 0 0 0	600s

N.B.

Se si impostano i dip switches in una configurazione non prevista nella tabella, il valore memorizzato sarà quello corrispondente al dip con numero più alto in posizione ON.

ESEMPIO

Nella configurazione 0 0 1 0 0 1 0 0 il valore memorizzato sarà 0 0 0 0 0 1 0 0 = 30s, essendo il dip 6 quello con numero più alto in posizione ON.

- Premere brevemente ($t < 1s$) il tasto PROG per memorizzare il valore. Il LED lampeggia lentamente 2 volte (programmazione corretta). Se non si imposta alcun valore il LED lampeggia velocemente per circa 2s (programmazione errata). In quest'ultimo caso è possibile correggere la configurazione dei dip switches e confermare premendo brevemente il tasto PROG.

3.7 PROGRAMMAZIONE DELLA PRESTAZIONE ASCENSORE SOTTO SEGRETO.

Se si desidera attivare la prestazione ASCENSORE SOTTO SEGRETO ovvero solo in seguito a:

- ricezione di una chiamata proveniente da postazione di chiamata esterna;
 - fonia in corso con la postazione di chiamata stessa;
 - attivazione della prestazione "Autoinserzione" su una qualsiasi postazione di chiamata esterna;
- allora occorre procedere nella programmazione della DES come segue:

- 1) seguire i paragrafi 3.4 e 3.6,
- 2) quindi abbandonare la fase di programmazione premendo e tenendo premuto (circa 3s) il tasto PROG fino allo spegnimento del LED,
- 3) infine, portare il Dip-switch 1 nella posizione ON.

N.B. Se la DES è stata programmata in precedenza e si vuole attivare in un secondo tempo la prestazione SOTTO SEGRETO, è sufficiente spostare il Dip-switch 1 nella posizione ON dopo aver controllato che la DES non sia nella modalità di programmazione.

4 RESET AI VALORI DI FABBRICA

Accendere il dispositivo con i jumper **S** e **Q** chiusi, lasciarli in questa configurazione per almeno 1s e quindi rimuoverli.

Per tutto il tempo in cui i jumper **S** e **Q** sono entrambi chiusi il LED lampeggia velocemente.

Questa procedura è efficace anche se eseguita durante il funzionamento (a run time), sia nella modalità "ASCENSORE" che in quella "TRADIZIONALE".

N.B.

Il reset effettuato con questa procedura cancella tutti i parametri programmati in memoria, sia quelli utilizzati per la modalità "ASCENSORE" sia quelli utilizzati per la modalità "TRADIZIONALE".

CONTENTS

1	INTRODUCTION	10
2	REFERENCES	10
3	LIFT MODE	11
3.1	Installation constraints	11
3.2	Boot up	11
3.3	Operation	11
3.4	How to access.....	12
3.5	How to exit programming mode	12
3.6	Parameter programming	12
3.7	Lift in privacy mode function programming.....	15
4	HOW TO RESET DEFAULT SETTINGS	15

1 INTRODUCTION

This addendum contains complete instructions for configuring and using the Digital Relay Unit SAR-GTWIN in "LIFT" mode.

"LIFT" mode is a new operating mode which differs from the "TRADITIONAL" operating mode (described in the 50122456 LBT20587 manual).

The new mode activates the relay for a programmable time following a door opening frame sent from an apartment, the physical address of which is included in a range of consecutive programmable addresses.

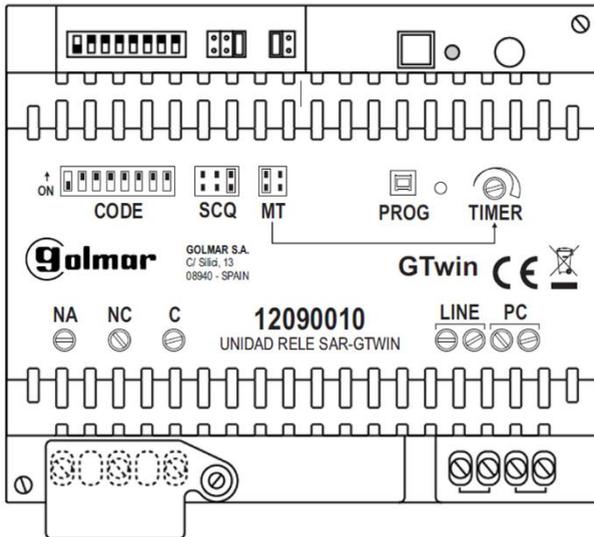
N.B.

This service is available:

- with FW versions higher than or equal to 4.0

2 REFERENCES

The symbols and terminology shown on the product and used in this addendum is shown below for the sake of simplicity.



N.B.

The "PC" terminals are not used in "lift" mode.

The following abbreviations will be used:

- SDEC → Digital Relay Unit
- AS → Apartment station

3 LIFT MODE

3.1 INSTALLATION CONSTRAINTS

The Digital Relay Unit can be installed in an electrical panel on a DIN bar (it occupies six 18 mm DIN modules) or wall-mounted using screws and anchor bolts (not included).

For installation, follow general installation instructions of GTwin system in the 50122345 TRIP TGTWIN SYSTEM MANUAL.

Observe the following rules:

- The Digital Relay Unit must be installed using the distributor 12070104 D4L-GTWIN connecting it to one of the 4 outputs only.
- In-out connection is not possible.
- If it is connected to a column, the decoder must be included in the total count of the apartment stations which can be connected according to the different system types.

3.2 BOOT UP

Both **T** and **M** jumpers must be closed to use the SDEC in "LIFT" mode. Then, disconnect the power (disconnect the GTWIN bus), wait for approximately 10s and reconnect the power to restart the device.

The red LED will blink slowly three times to confirm that the SDEC has been started in "LIFT" mode.

From this moment on, the SDEC will behave as described below as long as the jumpers **T** and **M** remain closed.

3.3 OPERATION

The SDEC in "LIFT" mode closes the **C** and **NA** terminals on its relay for the programmed time when the door opener button is pressed in the one of the apartments (AS) included in the programmed range of addresses belonging to the column to which the SDEC belongs (*).

If power to the SDEC is cut off during the time in which the **C** and **NA** terminals are closed, they will remain in this state for as long as power is cut off (because the timer which controls the closing of the terminals will not work if the SDEC is not powered).

The **C** and **NA** terminals will be opened regardless of the elapsed time when power is correctly restored.

Proceed as follows to program the following parameters for operation in "LIFT" mode:

- The column address to which the SDEC and the AS which will activate it belong.
- Initial address of the AS address range.
- Final address of the AS address range.
- Relay C/NA contact closing time.

The default values of these parameters are:

- Column address = **00**
- Initial address of the AS address range = **0**
- Final address of the AS address range = **0**
- Relay C/NA contact closing time = **1s**

(*) This function is always available (FREE). To activate PRIVACY only, see paragraph 3.7

3.4 HOW TO ACCESS

To access programming mode, hold the PROG button pressed (for approximately 3s) until the LED lights up fixed.

3.5 HOW TO EXIT PROGRAMMING MODE

To exit programming mode, hold the PROG button pressed (for approximately 3s) until the LED switches off.

The device will automatically exit programming mode if there is no activity on the PROG button for three minutes.

N.B.

The parameters will not be stored in the permanent memory in this case.

Repeat the programming procedure from the beginning if you are not sure to have programmed all the parameters as required.

3.6 PARAMETER PROGRAMMING

Set the parameters as follows in programming mode:

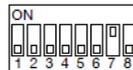
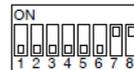
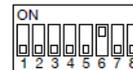
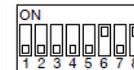
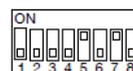
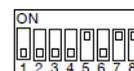
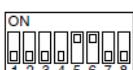
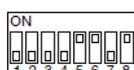
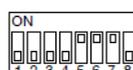
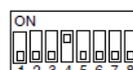
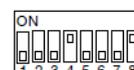
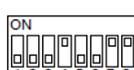
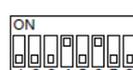
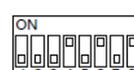
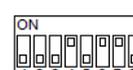
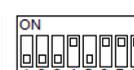
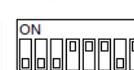
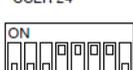
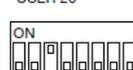
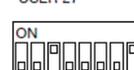
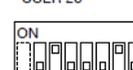
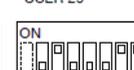
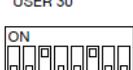
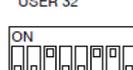
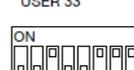
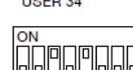
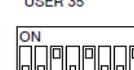
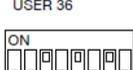
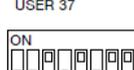
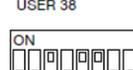
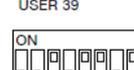
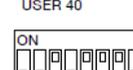
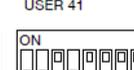
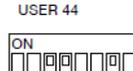
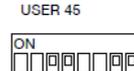
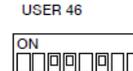
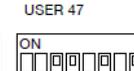
- Set the value in the column using the dip switches (**DIP position ON = 1**) as described in the following table:

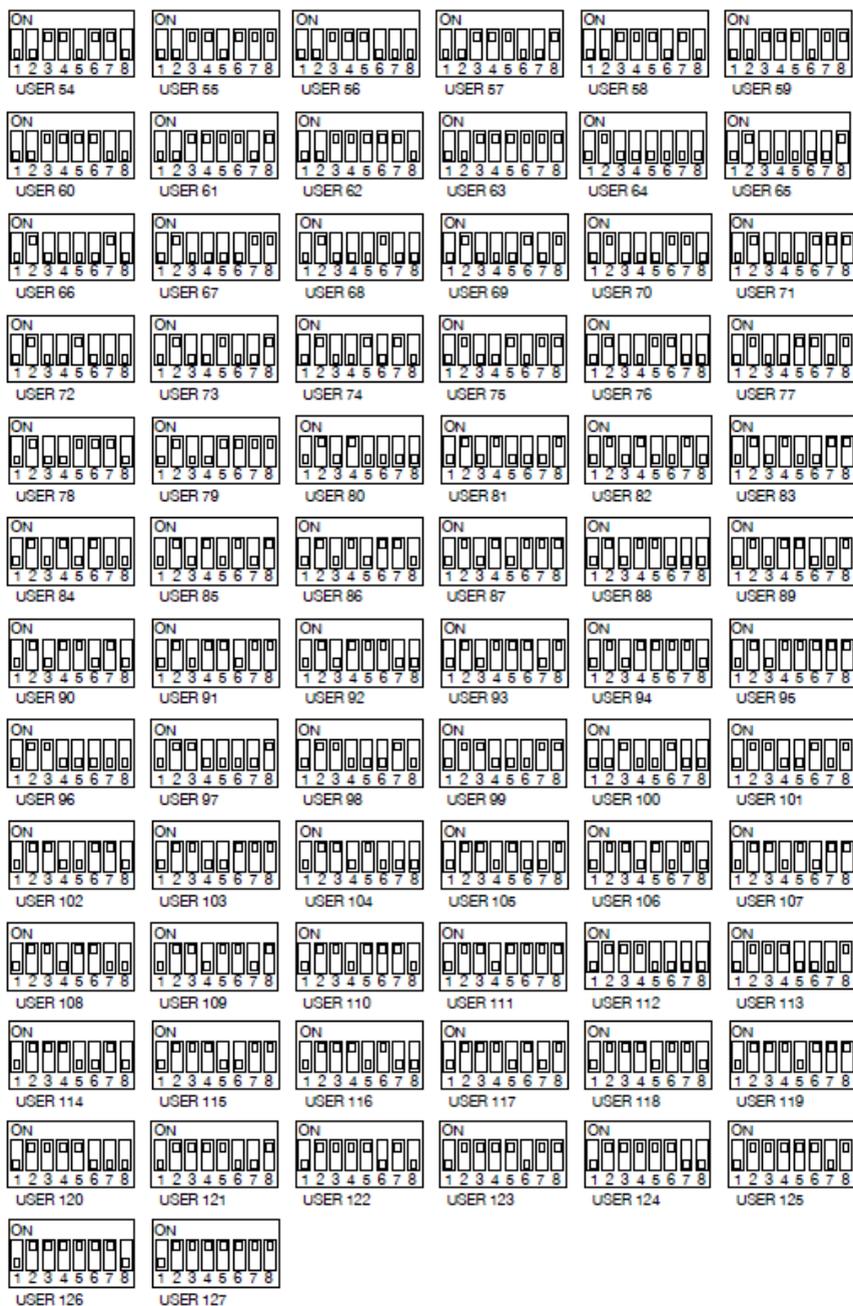
DIP SWITCH	COLUMN	DIP SWITCH	COLUMN
0000000	00	0001000	16
0000001	01	0001001	17
0000010	02	0001010	18
0000011	03	0001011	19
0000100	04	0001100	20
0000101	05	0001101	21
0000110	06	0001110	22
0000111	07	0001111	23
0001000	08	00011000	24
0001001	09	00011001	25
0001010	10	00011010	26
0001011	11	00011011	27
0001100	12	00011100	28
0001101	13	00011101	29
0001110	14	00011110	30
0001111	15	00011111	31

- Briefly press ($t < 1s$) the PROG button to store the value. If the set value is in the correct range, the LED will blink slowly twice. Otherwise, the LED will blink rapidly for approximately 2s. In the latter case, correct the dip switch configuration and press PROG briefly to confirm.
- Set the initial address value of the range using the dip switches (see TABLE 1).

- Briefly press ($t < 1s$) the PROG button to store the value. The LED will blink slowly twice.
- Set the final address value of the range using the dip switches (see **TABLE 1**).
- Briefly press ($t < 1s$) the PROG button to store the value. The LED will blink slowly twice if the final value is higher than the initial value (correct programming). The LED will blink fast for approximately 2s if the final value is lower than the initial value (incorrect programming). In the latter case, correct the dip switch configuration and press PROG briefly to confirm.

TABLE 1

 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 0	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 1	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 2	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 3	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 4	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 5
 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 6	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 7	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 8	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 9	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 10	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 11
 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 12	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 13	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 14	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 15	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 16	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 17
 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 18	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 19	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 20	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 21	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 22	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 23
 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 24	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 25	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 26	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 27	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 28	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 29
 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 30	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 31	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 32	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 33	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 34	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 35
 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 36	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 37	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 38	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 39	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 40	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 41
 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 42	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 43	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 44	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 45	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 46	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 47
 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 48	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 49	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 50	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 51	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 52	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 USER 53



- Set the relay timing using the dip switches.
The settings are as follows (dip on position = 1):

Dip switches position 1 2 3 4 5 6 7 8	Corresponding value
0 0 0 0 0 0 0 1	1s
0 0 0 0 0 0 1 0	10s
0 0 0 0 0 1 0 0	30s
0 0 0 0 1 0 0 0	60s
0 0 0 1 0 0 0 0	180s
0 0 1 0 0 0 0 0	300s
0 1 0 0 0 0 0 0	420s
1 0 0 0 0 0 0 0	600s

N.B.

The value corresponding to the dip switch with the highest number in the on position will be stored if the dip switches are set to a configuration not shown in the table.

EXAMPLE

In 0 0 1 0 0 1 0 0 configuration, the stored value will be 0 0 0 0 0 1 0 0 = 30s, because dip switch 6 is the one with the highest number in the on position.

- Briefly press ($t < 1s$) the PROG button to store the value. The LED will blink slowly twice (correct programming). The LED will blink rapidly for approximately 2s (incorrect programming) if no value is set. In the latter case, correct the dip switch configuration and press PROG briefly to confirm.

3.7 LIFT IN PRIVACY MODE FUNCTION PROGRAMMING.

To activate the LIFT IN PRIVACY MODE, i.e. only after:

- receiving a call from door calling station
- audio in progress with the call station itself
- activation of the "Auto on" function on any door calling station

then program the DES as follows:

- 1) Follow paragraphs 3.4 and 3.6.
- 2) Then shut down programming by holding the PROG button pressed (for approximately 3s) until the LED switches off.
- 3) Finally, set Dip-switch 1 in the ON position.

N.B. If you want to activate the PRIVATE function on a previously programmed DES at a later time, simply move Dip-switch 1 to the ON position after having checked that the DES is not in programming mode.

4 HOW TO RESET DEFAULT SETTINGS

Turn on the device with the **S** and **Q** jumpers closed, leave them in this configuration for at least 1s and then remove them.

The LED will blink rapidly for the time that the **S** and **Q** jumpers are both closed.

This procedure is effective also if carried out during operation (in runtime), in both "LIFT" and "TRADITIONAL" mode.

N.B. Resetting using this method will delete all the stored programmed parameters, in both "LIFT" and "TRADITIONAL" mode.



golmar@golmar.es
www.golmar.es

GOLMAR S.A.
C/ Silici, 13
08940- Cornellá de Llobregat
SPAIN



Golmar se reserva el derecho a cualquier modificación sin previo aviso.

Golmar se réserve le droit de toute modification sans préavis.

Golmar reserves the right to make any modifications without prior notice.