

Instrucțiuni de operare

Tastatură de coduri
2605 ..

GIRA

Sumar

Descrierea aparatului	4
Imaginea aparatului	5
Domenii aplicative	6
Modalitatea de operare	8
Semnalele de confirmare	10
Desfășurarea operației de punere în funcțiune	11
Clemele de legătură	12
Montarea	13
Ce este un administrator și un utilizator?	14
Crearea primului administrator	15
Crearea utilizatorului pentru releul 1	16
Crearea utilizatorului pentru releul 2	17
Crearea unui alt administrator	18
Modificarea PIN Admin/utilizator	19
Ștergere utilizator	20
Ștergere administrator	21
Activarea/dezactivarea iluminării tastelor	22
Activarea/dezactivarea sunetelor de confirmare	23
Setarea timpului de comutare a releelor	24
Revenirea la setările din fabricație – selectarea regimului funcțional	25
Integrarea în sistemul de videointerfonie	28
Conectarea la sistemul de videointerfonie	29
Alocarea utilizator - actuator de comutare/sistem de deschidere a ușii individual	31
Alocarea utilizator - actuator de comutare/sistem de deschidere a ușii în grup	32

Atribuirea tastei de funcții "F" unui actuator de comutare ...	34
Alocarea tastei Clopot unei stații de interior	35
Alocarea punctuală a tastei Clopot unei stații de interior	36
Alocarea tastei Clopot unui actuator de comutare	37
Alocarea punctuală a tastei Clopot unui actuator de comutare	39
Relee/actuatori – ce se comută și când?	41
5 reguli pentru selectarea modului corect	42
Atribuirea modului unui singur utilizator	43
Atribuirea modului unei grupe de utilizatori	44
Exemple	
Exemplul 1: punerea în funcțiune în regim individual	45
Exemplul 2: punerea în funcțiune într-o locuință multifamilială cu sistem de videointerfonie	47
Exemplul 3: punerea în funcțiune într-o locuință unifamilială cu sistem de videointerfonie	51
Exemplul 4: integrarea în sistemul de videointerfonie fără funcție de interfon	54
Alarma la demontare	55
Tabel pentru documentația de punere în funcțiune	57
Procedeu pentru cazul pierderii Admin-PIN	58
Date tehnice	59
Garanția producătorului	60

Descrierea aparatului

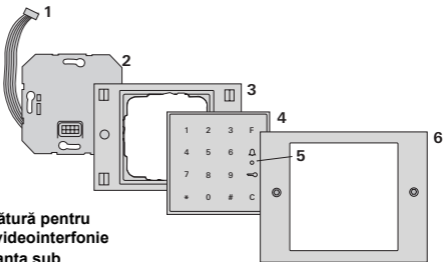
Tastatura de coduri asigură un control confortabil al accesului pentru spații interioare și exterioare. Tastatura de coduri deschide ușa după introducerea unei combinații personale de cifre. Tehnologia capacitivă de comutare permite o operare prin atingere ușoară. Tastatura de coduri se poate utiliza în regim individual, de exemplu la fiecare ușă sau poartă. Ea se poate integra însă și în sistemul de videointerfonie Gira. Pentru această situație, nu sunt necesare alte componente de comandă.

O punere în funcțiune simplă este posibilă fără PC și soft programator, prin configurare directă pe aparat.

Celor două relee de schimbător integrate și fără potențial li se pot aloca diferite coduri. În aceste fel, este posibilă efectuarea diferitelor manevre de comutare, de exemplu codul 1 pentru comanda unui sistem de deschidere a ușii și codul 2 pentru comutarea luminii exterioare de la un comutator de impuls de curent. De la tastatura de coduri se pot administra până la 255 de coduri (inclusiv codul Admin și codul de validare).

Tastatura de coduri se instalează în interior (IP20) pe rama din System 55, iar în exterior (IP 44) pe rama din TX_44.

Imaginea aparatului

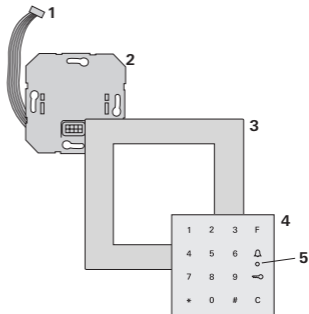


TX_44

- 1 Cablu de legătură pentru sistemul de videointerfonie
- 2 Piesă în varianta sub tencuială (tastatura de coduri)
- 3 Parte inferioară de ramă TX_44 (neconținută în pachetul de livrare)
- 4 Tastatură de coduri
- 5 LED de stare
- 6 Parte superioară de ramă TX_44 (neconținută în pachetul de livrare)

System 55

- 1 Cablu de legătură pentru sistemul de videointerfonie
- 2 Piesă în varianta sub tencuială (tastatura de coduri)
- 3 Ramă System 55 (neconținută în pachetul de livrare)
- 4 Tastatură de coduri
- 5 LED de stare



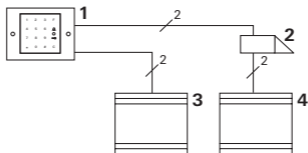
Utilizare ca aparat individual

În acest caz, sunt folosite contactele de releu fără potențial, existente în piesa în varianta sub tencuială, de exemplu pentru un sistem de deschidere a ușii având alimentare proprie cu tensiune.



Utilizarea ca aparat individual în zone nerelevante pentru securitate

Nerecomandat pentru deschiderea ușilor exterioare, în special în zonele relevante pentru siguranță, deoarece, la demontarea tastaturii de coduri, ușa se poate deschide prin anularea contactelor aflate în stare deschisă în această situație.



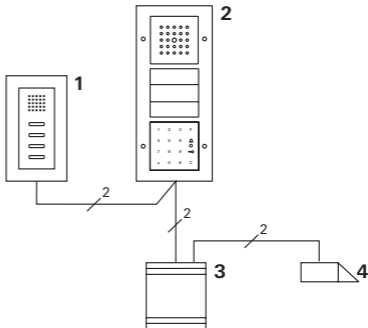
- 1 Tastatură de coduri
- 2 Sistem de deschidere a ușii
- 3 Alimentare cu tensiune 24 V CC
- 4 Alimentare cu tensiune a sistemului de deschidere a ușii

Utilizarea în sistemul de videointerfonie

Tastatura de coduri se poate conecta prin cablul de legătură din pachetul de livrare la sistemul de videointerfonie. În acest fel, tastatura de coduri poate comanda, spre exemplu, contactul sistemului de deschidere a ușii al dispozitivului de comandă sau poate declanșa o manevră de comutare a unui actuator de comutare.

În plus, se pot selecta punctual și alte stații de interior.

- 1 Stație de interior
Interfon în variantă
aparentă
- 2 Stația de exterior în
variante sub
tencuială cu
tastatură de coduri
- 3 Dispozitiv de
comandă audio
- 4 Sistem de
deschidere a ușii



Asigurați dispozitivul de comandă împotriva accesului neautorizat

În zonele relevante pentru securitate, dispozitivul de comandă trebuie să fie instalat (inclus) într-un sistem protejat față de accesul neautorizat.

Modalitatea de operare

Tasta F - comutare

Prin apăsarea tastei "F" este comandat actuatorul de comutare alocat.


Tasta C - corecție

Tasta "C" servește la ștergere unei introduceri greșite. Întreaga combinație de taste trebuie să fie apoi reintrodusă.

1	2	3	F
4	5	6	
			o
7	8	9	
*	0	#	C

Tasta - declanșarea unui apel de la ușă

În obiectivele mai mici, tasta  se poate utiliza ca tastă de apel.


Prin apăsarea tastei , la stația de interior alocată se declanșează un apel de la ușă.

Tasta - apelarea punctuală a unei stații de interior

În obiectivele cu mai multe stații de interior, stațiile de interior alocate pot fi apelate punctual. În acest scop, fiecare stație de interior primește un ID utilizator propriu. Stația de interior se apelează prin următoarea combinație de taste:


ID utilizator



Tasta  - deschidere ușă

Ușa este deschisă prin următoarea combinație de taste:

În regimul funcțional "Obiectiv mic":

PIN utilizator 

În regimul funcțional "Obiectiv mare" (vezi pagina 25):

ID utilizator * PIN utilizator 



**Sunetele de confirmare cu posibilitatea de
întrerupere**

Sunetele de confirmare care apar pe parcursul acțiunilor de operare pot fi întrerupte (vezi pagina 23).

Semnalele de confirmare

În cursul acțiunilor de operare și la punerea în funcțiune, tastatura de coduri generează diferite semnale de confirmare:

Semnal de confirmare pozitiv

- 3 Tastatura de coduri generează un sunet de confirmare lung, iar LED-ul se aprinde concomitent în verde.

Semnal de confirmare negativ

- 3 Tastatura de coduri generează trei sunete de confirmare scurte, iar LED-ul se aprinde concomitent în roșu.

Modul funcțional Administrator activat

- 3 LED-ul se aprinde în portocaliu.

În sistemul de videointerfonie:

Modul funcțional Programare activat

- 3 Tastatura de coduri generează un sunet de confirmare scurt, iar LED-ul se aprinde intermitent în portocaliu.

Modul funcțional Programare încheiat

- 3 Tastatura de coduri generează un sunet de confirmare scurt, iar LED-ul este stins.



Sunetul de confirmare oprit

Dacă sunetul de confirmare este dezactivat (vezi pagina 23), toate sunetele de confirmare sunt anulate. Semnalele de confirmare vor fi emise acum exclusiv prin LED.

Desfășurarea operației de punere în funcțiune

Pentru punerea în funcțiune a tastaturii de coduri, trebuie să se execute următorii pași în succesiunea indicată:

- I. Instalarea tastaturii de coduri
(începând cu pagina 12)
→ LED-ul se aprinde intermitent în verde**

I

- II. Crearea primului administrator (pagina 15)**

*** 3 * Admin-ID_{Nou} * Admin-PIN_{Nou} #**

II

- III. Crearea utilizatorului pentru releul 1/2
(începând cu pagina 16)**

*** 1/2 * ID utilizator_{Nou} * PIN utilizator_{Nou} #**

III

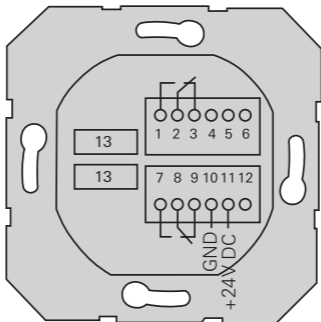
- IV. Efectuarea configurării la tastatura de coduri
(începând cu pagina 19)**

IV

- V. Utilizarea în sistemul de videointerfonie
Alocarea sistemului de deschidere a ușii/
actuatoarelor de comutare (începând cu pag. 28)**

V

Clemele de legătură



Relu 1	1	Relu 1 N.O. (contact normal deschis)
	2	Relu 1 COM
	3	Relu 1 N.C. (contact normal închis)
Service	4	Validare
	5	Validare
	6	GND
Relu 2	7	Relu 2 N.O. (contact normal deschis)
	8	Relu 2 COM
	9	Relu 2 N.C. (contact normal închis)
Alimentare cu tensiune	10	GND
	11	+ 24 V CC
	12	Liber
Sistem de interfonie	13	Slot cu 6 borne Sistem de videointerfonie



Atenție

Încorporarea și montarea aparatelor electrice este permisă numai specialiștilor electricieni.

Tastatura de coduri se montează peste cele doi conectori multipli detașabili și într-o doză în varianta sub tencuială de 58.

1. Desprindeți conectorul multiplu necesar și racordați-l conform alocării clemelor.
2. Introduceți din nou conectorul multiplu pe piesa în varianta sub tencuială.
3. Montați piesa în varianta sub tencuială în doza în varianta sub tencuială.
4. Instalați rama de acoperire și introduceți apărătoarea tastaturii de coduri.
- 3 La 10 s după aplicarea tensiunii de lucru, LED-ul tastaturii de coduri se aprinde intermitent în verde.
5. Puneți în funcțiune tastatura de coduri:
 - Mai întâi creați un administrator (pagina 15),
 - Apoi creați utilizatorii (începând cu pagina 16),
 - Apoi alocați, după caz, funcțiile actuatorilor de comutare sau ale sistemului de deschidere a ușii (începând cu pagina 31).

Ce este un administrator și un utilizator?

Pentru punerea în funcțiune, trebuie să fie creat un administrator. Pentru operare, se creează utilizatori.

Administrator

Un administrator constă întotdeauna dintr-un Admin-ID și un Admin-PIN

- Admin-ID: 1 până la 6 poziții
- Admin-PIN: 1 până la 32 poziții (pentru configurarea tastaturii de coduri)

Utilizator

Un utilizator constă întotdeauna dintr-un ID utilizator și un PIN utilizator

- ID utilizator: 1 până la 6 poziții (pentru funcțiile de apel de la ușă)
- PIN utilizator: 1 până la 32 poziții (pentru funcțiile de deschidere a ușii sau manevrele de comutare)



Indicații referitoare la ID-uri și PIN-uri

Atribuirea de ID-uri identice nu este posibilă. Dacă un administrator primește ID 1, nu mai poate exista niciun utilizator cu ID 1.

Atribuirea de PIN-uri identice este posibilă numai în regimul funcțional "Obiectiv mare". Alte indicații referitoare la regimurile funcționale "Obiectiv mic"/"Obiectiv mare", la pag. 27

Crearea primului administrator

Înainte de prima punere în funcțiune, este necesară crearea unui administrator. Dacă nu s-a creat încă niciun administrator, LED-ul tastaturii de coduri se aprinde intermitent în verde.



Admin-ID și Admin-PIN

Admin-ID și Admin-PIN nu pot fi utilizate pentru manevre de comutare, de ex. pentru deschiderea unei uși.

Crearea unui administrator:

3 LED-ul se aprinde intermitent în verde.

1. Crearea unui administrator nou:

*** 3 * Admin-ID_{Nou} * Admin-PIN_{Nou} #**

3 Tastatura de coduri generează un semnal de confirmare pozitiv:

Un administrator a fost creat cu succes.

Tastatura de coduri este acum în modul funcțional Administrator.

2. Înregistrați administratorul cu ID și PIN în tabelul de la pagina 57.



A fost ales regimul funcțional corect?

În starea livrată din fabricație este preselectat regimul funcțional "Obiectiv mic". Cu alte cuvinte, nu se pot atribui PIN-uri identice. Alte indicații referitoare la regimurile funcționale "Obiectiv mic" și "Obiectiv mare", la pag. 27.

Crearea utilizatorului pentru releul 1

În cele ce urmează se descrie modul de creare a unui utilizator pentru releul 1.

1. Porniți modul funcțional Administrator (dacă nu este încă activ):

*** 0 * Admin-PIN #**

- 3 După un semnal de confirmare pozitiv, tastatura de coduri este în modul funcțional Administrator.
- 3 Un semnal de confirmare negativ semnalează o introducere greșită (de ex. pentru Admin-PIN).
2. Crearea utilizatorului pentru releul 1:

*** 1 * ID utilizator_{Nou} * PIN utilizator_{Nou} #**

- 3 Tastatura de coduri generează un semnal de confirmare pozitiv:
utilizatorul a fost creat cu succes.
- 3 Se pot crea acum și alți utilizatori.
3. Modul funcțional Administrator se încheie automat după 15 s sau după ce se introduce:

*** 0 #**

4. Înregistrați utilizatorul cu ID și PIN în tabelul de la pagina 57.

Crearea utilizatorului pentru releul 2

În cele ce urmează se descrie modul de creare a unui utilizator pentru releul 2.

1. Porniți modul funcțional Administrator (dacă nu este încă activ):

*** 0 * Admin-PIN #**

- 3 După un semnal de confirmare pozitiv, tastatura de coduri este în modul funcțional Administrator.
- 3 Un semnal de confirmare negativ semnalează o introducere greșită (de ex. pentru Admin-PIN).
2. Crearea utilizatorului pentru releul 2:

*** 2 * ID utilizator_{Nou} * PIN utilizator_{Nou} #**

- 3 Tastatura de coduri generează un semnal de confirmare pozitiv:
utilizatorul a fost creat cu succes.
- 3 Se pot crea acum și alți utilizatori.
3. Modul funcțional Administrator se încheie automat după 15 s sau după ce se introduce:

*** 0 #**

4. Înregistrați utilizatorul cu ID și PIN în tabelul de la pagina 57.

Crearea unui alt administrator

Un administrator se creează după cum urmează:

1. Porniți modul funcțional Administrator (dacă nu este încă activ):

*** 0 * Admin-PIN #**

- 3 După un semnal de confirmare pozitiv, tastatura de coduri este în modul funcțional Administrator.
- 3 Un semnal de confirmare negativ semnalează o introducere greșită (de ex. pentru Admin-PIN).
2. Crearea unui administrator nou:

*** 3 * Admin-ID_{Nou} * Admin-PIN_{Nou} #**

- 3 Tastatura de coduri generează un semnal de confirmare pozitiv:
III administratorul a fost creat cu succes.
3. Modul funcțional Administrator se încheie automat după 15 s sau după ce se introduce:

*** 0 #**

4. Înregistrați administratorul cu ID și PIN în tabelul de la pagina 57.

Modificarea PIN Admin/utilizator

PIN-ul corespunzător se modifică prin atribuirea unui PIN nou utilizatorului, respectiv administratorului:

1. Porniți modul funcțional Administrator (dacă nu este încă activ):

*** 0 * Admin-PIN #**

- 3 După un semnal de confirmare pozitiv, tastatura de coduri este în modul funcțional Administrator.
 - 3 Un semnal de confirmare negativ semnalează o introducere greșită (de ex. pentru Admin-PIN).
2. Modificare PIN utilizator:

*** 4 * ID utilizator * PIN utilizator_{Nou} #**

Modificare Admin-PIN:

*** 4 * Admin-ID * Admin-PIN_{Nou} #**

- 3 Tastatura de coduri generează un semnal de confirmare pozitiv:
PIN-ul a fost setat cu succes.
 - 3 Tastatura de coduri generează un semnal de confirmare negativ:
introducere a unui ID nevalabil.
3. Modul funcțional Administrator se încheie automat după 15 s sau după ce se introduce:

*** 0 #**

Ștergere utilizator

Un utilizator se șterge după cum urmează:

1. Porniți modul funcțional Administrator (dacă nu este încă activ):

*** 0 * Admin-PIN #**

- 3 După un semnal de confirmare pozitiv, tastatura de coduri este în modul funcțional Administrator.
- 3 Un semnal de confirmare negativ semnalează o introducere greșită (de ex. pentru Admin-PIN).
2. Ștergere utilizator:

*** 5 * ID utilizator #**

- 3 Tastatura de coduri generează un semnal de confirmare pozitiv:
utilizatorul a fost șters cu succes.
- 3 Tastatura de coduri generează un semnal de confirmare negativ:
A fost introdus un ID utilizator greșit.
- 3 Se pot șterge acum și alți utilizatori.
3. Modul funcțional Administrator se încheie automat după 15 s sau după ce se introduce:

*** 0 #**

4. Radiatiți utilizatorii șterși din tabelul de la pagina 57.

Ștergere administrator

Un administrator se șterge după cum urmează:

1. Porniți modul funcțional Administrator (dacă nu este încă activ):

*** 0 * Admin-PIN #**

- 3 După un semnal de confirmare pozitiv, tastatura de coduri este în modul funcțional Administrator.
- 3 Un semnal de confirmare negativ semnalează o introducere greșită (de ex. pentru Admin-PIN).
2. Ștergere administrator:

*** 5 * Admin-ID #**

- 3 Tastatura de coduri generează un semnal de confirmare pozitiv:
administratorul a fost șters cu succes.
- 3 Tastatura de coduri generează un semnal de confirmare negativ:
a fost introdus un Admin-ID greșit.
- 3 Se pot șterge și alți administratori.
3. Modul funcțional Administrator se încheie automat după 15 s sau după ce se introduce:

*** 0 #**

IV



Ultimul Admin nu se poate șterge

Ultimul administrator rămas nu se poate șterge prin revenirea la setările din fabricație (pagina 25).

4. Radiați administratorii șterși din tabelul de la pagina 57.

Activarea/dezactivarea iluminării tastelor

Iluminarea tastaturii de coduri se poate comuta după cum urmează:

1. Porniți modul funcțional Administrator (dacă nu este încă activ):

*** 0 * Admin-PIN #**

- 3 După un semnal de confirmare pozitiv, tastatura de coduri este în modul funcțional Administrator.
- 3 Un semnal de confirmare negativ semnalează o introducere greșită (de ex. pentru Admin-PIN).
2. Activarea iluminării:

*** 61 * 1 #**

Dezactivarea iluminării:

*** 61 * 0 #**

- 3 Tastatura de coduri generează un semnal de confirmare pozitiv:
iluminarea a fost activată sau dezactivată cu succes.
3. Modul funcțional Administrator se încheie automat după 15 s sau după ce se introduce:

*** 0 #**

Activarea/dezactivarea sunetelor de confirmare

Sunetele de confirmare se activează/dezactivează după cum urmează. Suplimentar, se poate alege între sunete de confirmare scăzute sau puternice.

1. Porniți modul funcțional Administrator (dacă nu este încă activ):

*** 0 * Admin-PIN #**

- 3 După un semnal de confirmare pozitiv, tastatura de coduri este în modul funcțional Administrator.
 - 3 Un semnal de confirmare negativ semnalează o introducere greșită (de ex. pentru Admin-PIN).
2. Dezactivarea sunetelor de confirmare:

*** 62 * 0 #**

Activarea sunetelor de confirmare (scăzut):

*** 62 * 1 #**

Activarea sunetelor de confirmare (puternic):

*** 62 * 2 #**

- 3 Tastatura de coduri generează un semnal de confirmare pozitiv:
sunetele de confirmare au fost setate cu succes.
3. Modul funcțional Administrator se încheie automat după 15 s sau după ce se introduce:

*** 0 #**

Setarea timpului de comutare a releelor

Timpul de comutare pentru relee poate fi setat între 3 și 30 de secunde. Timpul setat de menținere a contactelor este valabil pentru ambele relee.

1. Porniți modul funcțional Administrator (dacă nu este încă activ):

*** 0 * Admin-PIN #**

- 3 După un semnal de confirmare pozitiv, tastatura de coduri este în modul funcțional Administrator.
- 3 Un semnal de confirmare negativ semnalează o introducere greșită (de ex. pentru Admin-PIN).
2. Pornirea procedurii:

*** 63 #**

- 3 LED-ul se aprinde în roșu
 3. Pentru pornirea timpului de comutare, apăsați o tastă.
 - 3 Tastatura de coduri generează la fiecare secundă un sunet de confirmare, concomitent LED-ul se aprinde intermitent în verde.
- Releele nu sunt activate pe parcursul setării timpului de comutare.

4. Pentru a încheia setarea timpului de comutare, apăsați din nou o tastă oarecare.
- 3 Tastatura de coduri generează un semnal de confirmare pozitiv: timpul de comutare a fost setat cu succes.
5. Modul funcțional Administrator se încheie automat după 15 s sau după ce se introduce:

*** 0 #**

Revenirea la setările din fabricație – selectarea regimului funcțional

Tastatura de coduri poate fi adusă din nou în starea livrată din fabricație. În acest caz, toate alocările de utilizator și de administrator se pierd.

1. Porniți modul funcțional Administrator (dacă nu este încă activ):

*** 0 * Admin-PIN #**

- 3 După un semnal de confirmare pozitiv, tastatura de coduri este în modul funcțional Administrator.
- 3 Un semnal de confirmare negativ semnalează o introducere greșită (de ex. pentru Admin-PIN).
2. Revenirea la setările din fabricație în regimul funcțional "Obiectiv mic":

*** 9 * 1230 #**

Revenirea la setările din fabricație în regimul funcțional "Obiectiv mare":

*** 9 * 1231 #**

- 3 Tastatura de coduri generează un semnal de confirmare pozitiv, apoi se aprinde intermitent în verde/roșu. Apoi LED-ul se aprinde intermitent în verde, toate setările tastaturii de coduri sunt resetate, toți utilizatorii și administratorii sunt șterși. Tastatura de coduri se află în regimul funcțional ales.



Atenție!

Este șters și administratorul

Înainte de o nouă programare, trebuie să fie creat mai întâi un administrator.

Diferența dintre regimurile funcționale "Obiectiv mic" și "Obiectiv mare"

În setarea din fabricație, este presetat regimul funcțional "Obiectiv mic".

"Obiectiv mic" înseamnă:

- Nu se pot atribui PIN-uri de utilizator identice
- Pentru deschiderea ușii, trebuie să fie introdus numai PIN-ul de utilizator:

PIN utilizator



"Obiectiv mare" înseamnă:

- Se pot atribui PIN-uri de utilizator identice
- Pentru deschiderea ușii, trebuie să fie introduse atât ID-ul de utilizator, cât și PIN-ul de utilizator:

ID utilizator * PIN utilizator



Indicațiile referitoare la punerea în funcțiune

În modul funcțional "Obiectiv mare", la alocarea tastei "Cheie" unui actuator de comutare, respectiv unui sistem de deschidere a ușii, trebuie să se introducă suplimentar ID-ul de utilizator:

ID utilizator * PIN utilizator



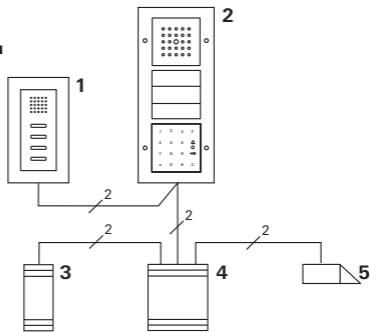
Integrarea în sistemul de videointerfonie



Înainte de punerea în funcțiune, creați administratorul și utilizatorul

Înainte de punerea în funcțiune a tastaturii de coduri în sistemul de videointerfonie, trebuie să se creeze administratorii și utilizatorii corespunzători (începând cu pagina 15).

- 1 Stație de interior în varianta aparentă
- 2 Stație de exterior cu tastatură de coduri
- 3 Actuator comutare
- 4 Dispozitiv de comandă
- 5 Sistem de deschidere a ușii

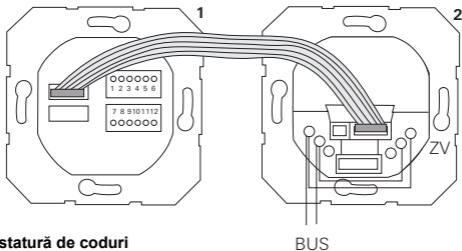


Tastatura de coduri poate fi conectată la stația de exterior Gira în varianta aparentă și la difuzorul încorporat. Prin intermediul tastaturii de coduri, se pot comanda până la 16 actuatori de comutare (8 actuatori pe grupe + 8 actuatori de comutare individuali) și funcționarea sistemului de deschidere a ușii. Suplimentar, stațiile de interior pot fi apelate direct de la sistemul de videointerfonie.

Toate funcțiile actuatorilor de comutare sunt prezentate începând cu Index I01.

Conectarea la sistemul de videointerfonie

Tastatura de coduri se conectează prin cablul de legătură din pachetul de livrare la un modul de cuplare prin bus al sistemului de videointerfonie sau la un dispozitiv cu taste de apel al sistemului de videointerfonie Gira.



- 1 Tastatură de coduri
- 2 Modul de cuplare prin bus al sistemului de interfonie

Alimentarea cu tensiune a tastaturii de coduri se poate realiza prin busul sistemului de videointerfonie. În acest caz, punțile la modulul de cuplare prin bus al stației de exterior trebuie să fie așezate între ZV și BUS.



Mai întâi puneți în funcțiune sistemul de videointerfonie

Înainte de a începe cu programarea tastaturii de coduri, sistemul de videointerfonie trebuie să fie pus în funcțiune.

V

Alocare directă/Alocare în grup

La alocare se face distincție între:

- **Alocare directă** a fiecărui utilizator unui actuator de comutare individual
- **Alocare în grup** a tuturor utilizatorilor unui actuator de comutare.

La alocarea în grup, toți utilizatorii alocați tastaturii de coduri declanșează o manevră de comutare la actuatorul de comutare.

La programare, în locul unui PIN de utilizator, se introduce Admin-PIN.



Avantaj al alocării în grup

La alocarea în grup, toți utilizatorii sunt atribuiți într-un pas de program unui actuator de comutare comun. Inclusiv utilizatorii care sunt creați ulterior în tastatura de coduri pot comanda acest actuator de comutare comun fără altă programare.



Sunetul de confirmare suplimentar

Dacă actuatorul de comutare este alocat în regimul funcțional "Comutare", stația de exterior conectată la tastatura de coduri generează un sunet de confirmare suplimentar.

Alocarea utilizator - actuator de comutare/sistem de deschidere a uşii individual

Utilizatorii trebuie să fie creați în prealabil în tastatura de coduri (începând cu pagina 16).

1. La dispozitivul de comandă apăsați pentru 3 s tasta "Systemprogr.", pentru a porni modul funcțional Programare.
- 3 LED-ul de la dispozitivul de comandă se aprinde intermitent.
Tastatura de coduri generează un sunet de confirmare, iar LED-ul se aprinde intermitent în portocaliu.
LED-ul pentru regimul funcțional al actuatorului de comutare se aprinde intermitent.
2. La actuatorul de comutare, apăsați tasta "Progr." (respectiv tasta "Türöffnerprogr." a dispozitivului de comandă), până când LED-ul de lângă tastă se aprinde intermitent.
- 3 Tastatura de coduri generează din nou un semnal de confirmare.
3. Introduceți PIN-ul de utilizator și apăsați cheia.

PIN utilizator



- 3 Tastatura de coduri generează un semnal de confirmare pozitiv: actuatorul de comutare a fost alocat cu succes.
4. La dispozitivul de comandă apăsați tasta "Systemprogr.", pentru a încheia modul funcțional Programare.



Ștergerea alocării utilizator - actuator de comutare

Pentru a șterge alocarea utilizator - actuator de comutare, se repetă procedura de memorare.

Alocarea utilizator - actuator de comutare/sistem de deschidere a uşii în grup

În cele ce urmează este descris modul în care toți utilizatorii creați în tastatura de coduri sunt alocați unui actuator de comutare pe grupe sau unui sistem de deschidere a uşii.

1. La dispozitivul de comandă apăsați pentru 3 s tasta "Systemprogr.", pentru a porni modul funcțional Programare.
- 3 LED-ul de la dispozitivul de comandă se aprinde intermitent.
Tastatura de coduri generează un sunet de confirmare, iar LED-ul se aprinde intermitent în portocaliu.
LED-ul pentru regimul funcțional al actuatorului de comutare se aprinde intermitent.
2. La actuatorul de comutare, apăsați tasta "Progr." (respectiv tasta "Türöffnerprogr." a dispozitivului de comandă), până când LED-ul de lângă tastă se aprinde intermitent.
- 3 Tastatura de coduri generează din nou un semnal de confirmare.
3. Introduceți Admin-PIN-ul și apăsați cheia.

Admin-PIN



- V**
- 3 Tastatura de coduri generează un semnal de confirmare pozitiv:
actuatorul de comutare a fost alocat cu succes.

4. La dispozitivul de comandă apăsați tasta "Systemprogr.", pentru a încheia modul funcțional Programare.



Ștergerea alocării utilizator - actuator de comutare

Pentru a șterge alocarea utilizator - actuator de comutare, se repetă procedura de memorare.

Atribuirea tastei de funcții "F" unui actuator de comutare

1. La dispozitivul de comandă apăsați pentru 3 s tasta "Systemprogr.", pentru a porni modul funcțional Programare.
- 3 LED-ul de la dispozitivul de comandă se aprinde intermitent.
Tastatura de coduri generează un sunet de confirmare, iar LED-ul se aprinde intermitent în portocaliu.
LED-ul pentru regimul funcțional al actuatorului de comutare se aprinde intermitent.
2. La actuatorul de comutare, apăsați tasta "Progr.", până când LED-ul de lângă tastă se aprinde intermitent.
- 3 Tastatura de coduri generează din nou un semnal de confirmare.
3. Apăsați tasta de funcții "F".

F


- 3 Tastatura de coduri generează un semnal de confirmare pozitiv:
actuatorul de comutare a fost alocat cu succes.
4. La dispozitivul de comandă apăsați tasta "Systemprogr.", pentru a încheia modul funcțional Programare.



Ștergerea alocării tastă "F" - actuator de comutare

Pentru a șterge alocarea tastă "F" - actuator de comutare, se repetă procedura de memorare.

Alocarea tastei Clopot unei stații de interior

1. La dispozitivul de comandă apăsați pentru 3 s tasta "Systemprogr.", pentru a porni modul funcțional Programare.
- 3 LED-ul de la dispozitivul de comandă se aprinde intermitent.
Tastatura de coduri generează un sunet de confirmare, iar LED-ul se aprinde intermitent în portocaliu.
2. Apăsați tasta "Clopot". 
- 3 Tastatura de coduri se aprinde în portocaliu.
Stația de exterior generează un sunet de confirmare scurt și unul lung, iar tastatura de coduri se aprinde intermitent în portocaliu.
3. La stația de interior, apăsați pentru 3 s tasta "Lumină", până când auziți un ton de confirmare scurt.
- 3 Un ton de confirmare lung = Alocare reușită.
- 3 Trei tonuri de confirmare scurte = Alocare greșită. Este posibil ca memoria stației de interior să fie deja ocupată.
4. La dispozitivul de comandă apăsați tasta "Systemprogr.", pentru a încheia modul funcțional Programare.



Alocarea mai multor stații de interior pe fiecare etapă de lucru

Pot fi salvate temporar max. 20 de alocări de coduri pentru fiecare etapă de lucru. Dacă se alocă mai mult de 20 de stații de interior, trebuie inițial introduse primele 20 de coduri și alocate stațiilor de interior. În continuare se pot alocă celelalte coduri.



Crearea unui utilizator

Pentru a putea alocă punctual tasta Clopot unei stații de interior, în tastatura de coduri trebuie să fie creat un utilizator pentru stația de interior (pagina 16).

1. La dispozitivul de comandă apăsați pentru 3 s tasta "Systemprogr.", pentru a porni modul funcțional Programare.
- 3 LED-ul de la dispozitivul de comandă se aprinde intermitent.
Tastatura de coduri generează un sunet de confirmare, iar LED-ul se aprinde intermitent în portocaliu.
2. Apăsați ID utilizator + tasta "Clopot".


ID utilizator



- 3 Tastatura de coduri se aprinde în portocaliu.
Stația de exterior generează un sunet de confirmare scurt și unul lung, iar tastatura de coduri se aprinde intermitent în portocaliu.
3. La stația de interior, apăsați pentru 3 s tasta "Lumină", până când auziți un ton de confirmare scurt.
- 3 Un ton de confirmare lung = Alocare reușită.
- 3 Trei tonuri de confirmare scurte = Alocare greșită. Este posibil ca memoria stației de interior să fie deja ocupată.
4. La dispozitivul de comandă apăsați tasta "Systemprogr.", pentru a încheia modul funcțional Programare.

Alocarea tastei Clopot unui actuator de comutare

În cazul alocării paralele a tastei "Clopot" unui actuator de comutare și unei stații de interior, alocați întâi actuatorul de comutare, apoi stația de interior.

1. La dispozitivul de comandă apăsați pentru 3 s tasta "Systemprogr.", pentru a porni modul funcțional Programare.
- 3 LED-ul de la dispozitivul de comandă se aprinde intermitent.
Tastatura de coduri generează un sunet de confirmare, iar LED-ul se aprinde intermitent în portocaliu.
LED-ul pentru regimul funcțional al actuatorului de comutare se aprinde intermitent.
2. La actuatorul de comutare, apăsați tasta "Progr.", până când LED-ul de lângă tastă se aprinde intermitent.
- 3 Tastatura de coduri generează din nou un semnal de confirmare.
3. Apăsați tasta "Clopot". 
- 3 Tastatura de coduri generează un semnal de confirmare pozitiv:
actuatorul de comutare a fost alocat cu succes.

4. La dispozitivul de comandă apăsați tasta "Systemprogr.", pentru a încheia modul funcțional Programare.



Alocarea Ștergerea tastă "Clopot" - actuator de comutare

Pentru a șterge alocarea tastă "Glocke" - actuator de comutare, când modul funcțional Programare al sistemului de videointerfonie este activ, apăsați pentru 6 s tasta "Progr." a actuatorului de comutare. În acest caz, se șterg toate alocările acestui actuator de comutare.

Alocarea punctuală a tastei Clopot unui actuator de comutare

Pentru a putea alocă punctual tasta Clopot unui actuator de comutare, în tastatura de coduri trebuie să fie creat un utilizator pentru actuatorul de comutare. În cazul alocării paralele a actuatorului de comutare și a stației de interior, alocăți întâi actuatorul de comutare, apoi stația de interior.

1. La dispozitivul de comandă apăsați pentru 3 s tasta "Systemprogr.", pentru a porni modul funcțional Programare.
- 3 LED-ul de la dispozitivul de comandă se aprinde intermitent.
Tastatura de coduri generează un sunet de confirmare, iar LED-ul se aprinde intermitent în portocaliu.
LED-ul pentru regimul funcțional al actuatorului de comutare se aprinde intermitent.
2. La actuatorul de comutare, apăsați tasta "Progr.", până când LED-ul de lângă tastă se aprinde intermitent.
- 3 Tastatura de coduri generează din nou un semnal de confirmare.
3. Apăsați ID utilizator + tasta "Clopot".

ID utilizator



- 3 Tastatura de coduri generează un semnal de confirmare pozitiv:
actuatorul de comutare a fost alocat cu succes.

V

4. La dispozitivul de comandă apăsați tasta "Systemprogr.", pentru a încheia modul funcțional Programare.



**Alocarea
Ștergerea tastă "Clopot" - actuator de
comutare**

Pentru ștergerea alocării tastă "Clopot" - actuator de comutare, aveți în vedere indicația de la pagina 38.

Relee/actuatori – ce se comută și când?

În configurația de bază, la alocarea actuatorilor de comutare se aplică regulile următoare:

- Releele tastaturii de coduri nu sunt comutate, imediat ca a fost alocat un actuator de comutare.
- Un actuator de comutare individual are întotdeauna o prioritate mai înaltă decât un actuator de comutare pe grupe.

Actuator individual	Actuator pe grupe	Releu
Nealocat	Nealocat	Comută
Nealocat	Alocat - comută	Nu comută
Alocat - comută	Alocat – nu comută	Nu comută

Configurarea extinsă

În configurația de bază, un utilizator comută exclusiv actuatorul de comutare atribuit. Dacă acest utilizator trebuie să declanșeze suplimentar un "actuator pe grupe" sau un releu al tastaturii de coduri, utilizatorului îi este atribuit un mod funcțional special:

Mod	Actuator individual alocat	Actuator pe grupe alocat	Releul alocat
1*	Comută	Nu comută	Nu comută
2	Comută	Comută	Nu comută
3	Comută	Nu comută	Comută
4	Comută	Comută	Comută

* Setare din fabricație

5 reguli pentru selectarea modului corect

Regula 1:

Dacă sistemului de videointerfonie nu îi este alocat niciun actuator de comutare, vor fi comutate întotdeauna releele alocate utilizatorului.

Regula 2:

Dacă releele trebuie să comute împreună cu un actuator de comutare (individual/grup), trebuie selectate modurile 3 sau 4.

Regula 3:

Actuatorul de comutare individual alocat unui singur utilizator are întotdeauna o prioritate mai înaltă decât un actuator de comutare pe grupe.

Regula 4:

Dacă este atribuit un actuator de comutare pe grupe, acesta comută în modul 1, cât timp niciun actuator de comutare individual nu este atribuit.

Regula 5:

Dacă un actuator de comutare pe grupe trebuie să comute concomitent cu un actuator de comutare individual, trebuie selectate modurile 2 sau 4.

Atribuirea modului unui singur utilizator

Pentru a atribui modul corespunzător unui utilizator, procedați după cum urmează:

1. La dispozitivul de comandă apăsați pentru 3 s tasta "Systemprogr.", pentru a porni modul funcțional Programare.
3. LED-ul de la dispozitivul de comandă se aprinde intermitent.
Tastatura de coduri generează un sunet de confirmare, iar LED-ul se aprinde intermitent în portocaliu.
2. Cu "PIN utilizator + tasta Cheie", se poate alege modul corespunzător:

PIN utilizator



3. La prima introducerea a combinației de taste, modul funcțional activ momentan este semnalat prin sunete de confirmare și prin aprinderea intermitentă a LED-ului verde.

Mod	Actuator indiv.	Actuator pe grupe	Releu	Sunete	LED
1	DA	NU	NU	1	1x
2	DA	DA	NU	2	2x
3	DA	NU	DA	3	3x
4	DA	DA	DA	4	4x

3. Printr-o nouă apăsare a "tastei Cheie", tastatura de coduri comută la modul funcțional următor.
4. Repetați pasul 3, până când se ajunge la modul funcțional dorit.
5. La dispozitivul de comandă apăsați tasta "Systemprogr.", pentru a încheia modul funcțional Programare.

Atribuirea modului unei grupe de utilizatori

Pentru a atribui modul corespunzător unei grupe de utilizatori, procedați după cum urmează:

1. La dispozitivul de comandă apăsați pentru 3 s tasta "Systemprogr.", pentru a porni modul funcțional Programare.
3. LED-ul de la dispozitivul de comandă se aprinde intermitent.
Tastatura de coduri generează un sunet de confirmare, iar LED-ul se aprinde intermitent în portocaliu.
2. Cu "Admin-PIN + tasta Cheie", se poate alege modul corespunzător:

Admin-PIN



3. La prima introducerea a combinației de taste, modul funcțional activ momentan este semnalat prin sunete de confirmare și prin aprinderea intermitentă a LED-ului verde.

Mod	Actuator indiv.	Actuator pe grupe	Releu	Sunete	LED
1	DA	NU	NU	1	1x
2	DA	DA	NU	2	2x
3	DA	NU	DA	3	3x
4	DA	DA	DA	4	4x

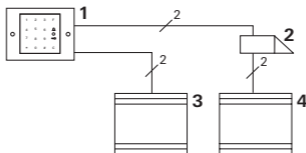
3. Printr-o nouă apăsare a "tastei Cheie", tastatura de coduri comută la modul funcțional următor.
4. Repetați pasul 3, până când se ajunge la modul funcțional dorit.
5. La dispozitivul de comandă apăsați tasta "Systemprogr.", pentru a încheia modul funcțional Programare.

Exemplul 1: punerea în funcțiune în regim individual

În acest exemplu, releul 1 al tastaturii de coduri comută sistemul de deschidere a ușii.

2 utilizatori trebuie să poată deschide ușa cu un PIN propriu.

Montaj



- 1 Tastatură de coduri**
- 2 Sistem de deschidere a ușii**
- 3 Alimentare cu tensiune
24 V CC**
- 4 Alimentare cu tensiune
a sistemului de deschidere a ușii**

Punerea în funcțiune

2 utilizatori trebuie să poată deschide ușa

Administratorul are ID 1 și alege PIN 1212

Utilizatorul 1 are ID 2 și alege PIN 1234

Utilizatorul 2 are ID 3 și alege PIN 5678

1. Înainte de prima punere în funcțiune, creați un administrator (ID: 1, PIN: 1212):

* 3 *	1	*	1212	#
-------	---	---	------	---

2. În modul funcțional Administrator, creați persoanele 1 + 2 pentru funcția de deschidere a ușii (releul 1):
Utilizator 1 (ID: 2, PIN: 1234)

* 1 *	2	*	1234	#
-------	---	---	------	---

Utilizator 2 (ID: 3, PIN: 5678)

* 1 *	3	*	5678	#
-------	---	---	------	---

Modalitatea de operare

Pentru a deschide ușa, trebuie să fie introdusă următoarea combinație:

Utilizatorul 1

1234	
------	---

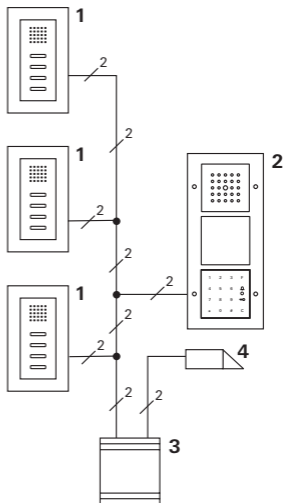
Utilizatorul 2

5678	
------	---

Exemplul 2: punerea în funcțiune într-o locuință multifamilială cu sistem de videointerfonie

În acest exemplu, într-o locuință multifamilială trebuie să se apeleze punctual 3 stații de interior prin tastatura de coduri.

Montaj



- 1 Stație de interior în variantă aparentă
- 2 Stație de exterior
- 3 Dispozitiv de comandă
- 4 Sistem de deschidere a ușii

Punerea în funcțiune

Administratorul are ID 1 și alege PIN 1212

Pentru fiecare stație de interior se creează un utilizator:

Pentru locuința de sus: ID 11 cu PIN 1234

Pentru locuința din mijloc: ID 22 cu PIN 2345

Pentru locuința de jos: ID 33 cu PIN 3434

1. Înainte de prima punere în funcțiune, creați un administrator (ID: 1, PIN: 1212).

* 3 *	1	*	1212	#
--------------	----------	----------	-------------	----------

2. În modul funcțional Administrator, creați utilizatorii pentru stațiile de interior. Aceștia sunt creați pentru releul 1:
Locuința de sus (ID: 11, PIN: 1234)

* 1 *	11	*	1234	#
--------------	-----------	----------	-------------	----------

Locuința din mijloc (ID: 22, PIN: 2345)

* 1 *	22	*	2345	#
--------------	-----------	----------	-------------	----------

Locuința de jos (ID: 33, PIN: 3434)

* 1 *	33	*	3434	#
--------------	-----------	----------	-------------	----------

Atribuirea locuințelor

1. Porniți modul funcțional Programare la dispozitivul de comandă.

2. Pentru locuința de sus:



Pentru locuința din mijloc



Pentru locuința de jos



3. La stația de interior a locuinței de sus, apăsați tasta "Lumină",
La stația de interior a locuinței din mijloc, apăsați tasta "Lumină",
La stația de interior a locuinței de jos, apăsați tasta "Lumină".
4. Încheiați modul funcțional Programare la dispozitivul de comandă.

Atribuirea sistemului de deschidere a ușii

Toți utilizatorii trebuie să poată deschide ușa după introducerea PIN-ului propriu. De aceea, procesul de comandă pentru deschiderea ușii la dispozitivul de comandă este alocat ca actuator pe grupe:

1. Porniți modul funcțional Programare la dispozitivul de comandă.
2. Porniți modul funcțional Programare sistem deschidere ușă la dispozitivul de comandă.
3. Efectuați alocarea în grup cu Admin-PIN (1212):

1212



4. Încheiați modul funcțional Programare la dispozitivul de comandă.

Modalitatea de operare

Pentru apelarea unei stații de interior se alege:

ID utilizator



Așadar, de ex. pentru locuința din mijloc:

22



Ușa poate fi deschisă prin următoarea combinație de taste:

PIN utilizator



Locatarii din mijloc deschid ușa cu:

2345

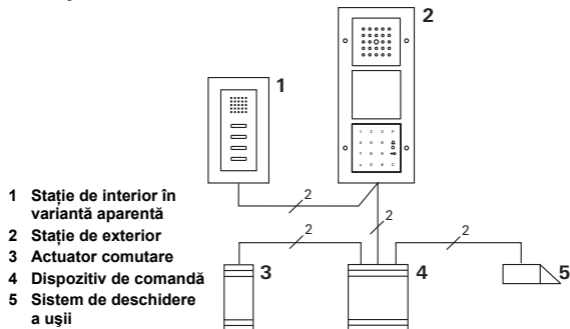


Exemplul 3: punerea în funcțiune într-o locuință unifamilială cu sistem de videointerfonie

În locuința unifamilială, toți locatarii trebuie să poată deschide ușa.

Lumina exterioară trebuie să fie aprinsă de la tasta "F".

Montaj



Punerea în funcțiune

Administratorul are ID 1 și alege PIN 1212

Este creat un utilizator cu ID 2 și PIN 2345

Înainte de prima punere în funcțiune, creați un administrator (ID: 1, PIN: 1212).

*	3	*	1	*	1212	#
----------	----------	----------	----------	----------	-------------	----------

În modul funcțional Administrator, creați utilizatorul pentru stația de interior (ID: 2, PIN: 2345). Acesta este creat pentru releul 1:

*	1	*	2	*	2345	#
----------	----------	----------	----------	----------	-------------	----------

Alocarea actuatorului de comutare

1. Porniți modul funcțional Programare la dispozitivul de comandă.
2. Porniți modul funcțional Programare la actuatorul de comutare și alegeți regimul funcțional "Timer/Min".
3. La tastatura de coduri apăsați tasta de funcții "F".

F

4. Încheiați modul funcțional Programare la dispozitivul de comandă.

Atribuirea sistemului de deschidere a ușii

Utilizatorii casei trebuie să poată deschide ușa după introducerea PIN-ului propriu:

1. Porniți modul funcțional Programare la dispozitivul de comandă.
2. Porniți modul funcțional Programare sistem deschidere ușă la dispozitivul de comandă.
3. Efectuați alocarea în grup cu Admin-PIN (1212):

1212



4. Încheiați modul funcțional Programare la dispozitivul de comandă.

Modalitatea de operare

Pentru a aprinde lumina:

Apăsați tasta "F".

F

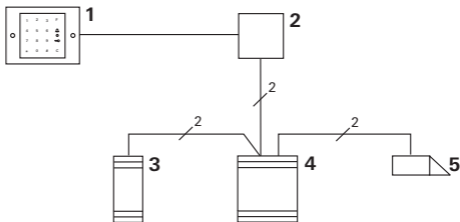
Ușa poate fi deschisă prin următoarea combinație de taste:

2345



Exemplul 4: integrarea în sistemul de videointerfonie fără funcție de interfon

Dacă nu este necesară nicio funcție de interfon, tastatura de coduri poate fi integrată în sistemul de videointerfonie după cum urmează:



- 1 Tastatură de coduri
- 2 Modul de cuplare prin bus
Sistem de interfonie
- 3 Actuator comutare
- 4 Dispozitiv de comandă
- 5 Sistem de deschidere a ușii



De respectat înainte de punerea în funcțiune!

Înainte de punerea în funcțiune, modul de cuplare prin bus trebuie să fie atribuit dispozitivului de comandă. În acest scop, în modul funcțional Programare sistem, se așează o punte timp de 3 secunde între clemele ET.

Alarma la demontare

În cazul desprinderii tastaturii de coduri, piesa în varianta sub tencuială declanșează o alarmă.

În cazul aparatului individual

Dacă tastatura de coduri este trasă din piesa în varianta sub tencuială, se emite un sunet permanent cu durata de 1 minut.

În sistemul de videointerfonie

Dacă tastatura de coduri funcționează într-un sistem de videointerfonie, suplimentar față de sunetul permanent cu durata de 1 minute se transmite semnalul de desprindere la un actuator de comutare. Prin intermediul actuatorului de comutare, se poate executa apoi orice manevră de comutare.

În acest scop, actuatorul de comutare este alocat după cum urmează:

1. La dispozitivul de comandă apăsați pentru 3 s tasta "Systemprogr.", pentru a porni modul funcțional Programare.
- 3 LED-ul de la dispozitivul de comandă se aprinde intermitent.
Tastatura de coduri generează un sunet de confirmare, iar LED-ul se aprinde intermitent în portocaliu.
LED-ul pentru regimul funcțional al actuatorului de comutare se aprinde intermitent.

2. La actuatorul de comutare, apăsați tasta "Progr."
3. Tastatura de coduri generează din nou un semnal de confirmare.
3. Desprindeți tastatura de coduri de pe piesa în varianta sub tencuială.
4. La dispozitivul de comandă apăsați tasta "Systemprogr.", pentru a încheia modul funcțional Programare.

Procedeu pentru cazul pierderii Admin-PIN

Dacă Admin-PIN(urile) creat(e) nu se mai cunoaște (cunosc), se poate porni modul funcțional Administrator cu codul de validare, pentru a crea un nou administrator.

Codul de validare se află pe cardul de siguranță din pachetul de livrare.



1. Pornirea modului funcțional Administrator cu codul de validare:

*** 0 * Codul de validare #**

- 3 După un semnal de confirmare pozitiv, tastatura de coduri este în modul funcțional Administrator.
2. Creați un administrator nou (vezi pagina 18).

Date tehnice

Alimentare cu tensiune:	24 V CC \pm 10% sau prin TürKo-BUS
Gradul de protecție:	IP 20 (System 55) IP 44 (TX_44)
Domeniul de temperaturi:	-20 °C până la +70 °C
Stabilitatea la descărcări electrostatice:	până la 16 kV
Rezistența la sarcină a releului:	24 V/1,6 A CA/CC



Protecția releului prin dioda de protecție pentru consumatori inductivi

Pentru protecția contactelor de releu, în cazul conectării de sarcini inductive (de ex. la sistemele de deschidere a ușilor), se recomandă conectarea în paralel a unei diode de protecție pentru consumatori inductivi.

Garanția producătorului

Oferim garanție în cadrul dispozițiilor legale.

Vă rugăm să trimiteți instalația fără taxare poștală, cu o descriere a defecțiunii, la serviciul nostru central pentru clienți.

Gira
Giersiepen GmbH & Co. KG
Service Center
Dahlienstraße 12
42477 Radevormwald
Germania

Gira
Giersiepen GmbH & Co. KG
Sisteme de instalații electrice
Postfach 1220
42461 Radevormwald
Germania
Tel +49(0)21 95 - 602 - 0
Fax +49(0)21 95 - 602 - 339
www.gira.com
info@gira.de

GIRA