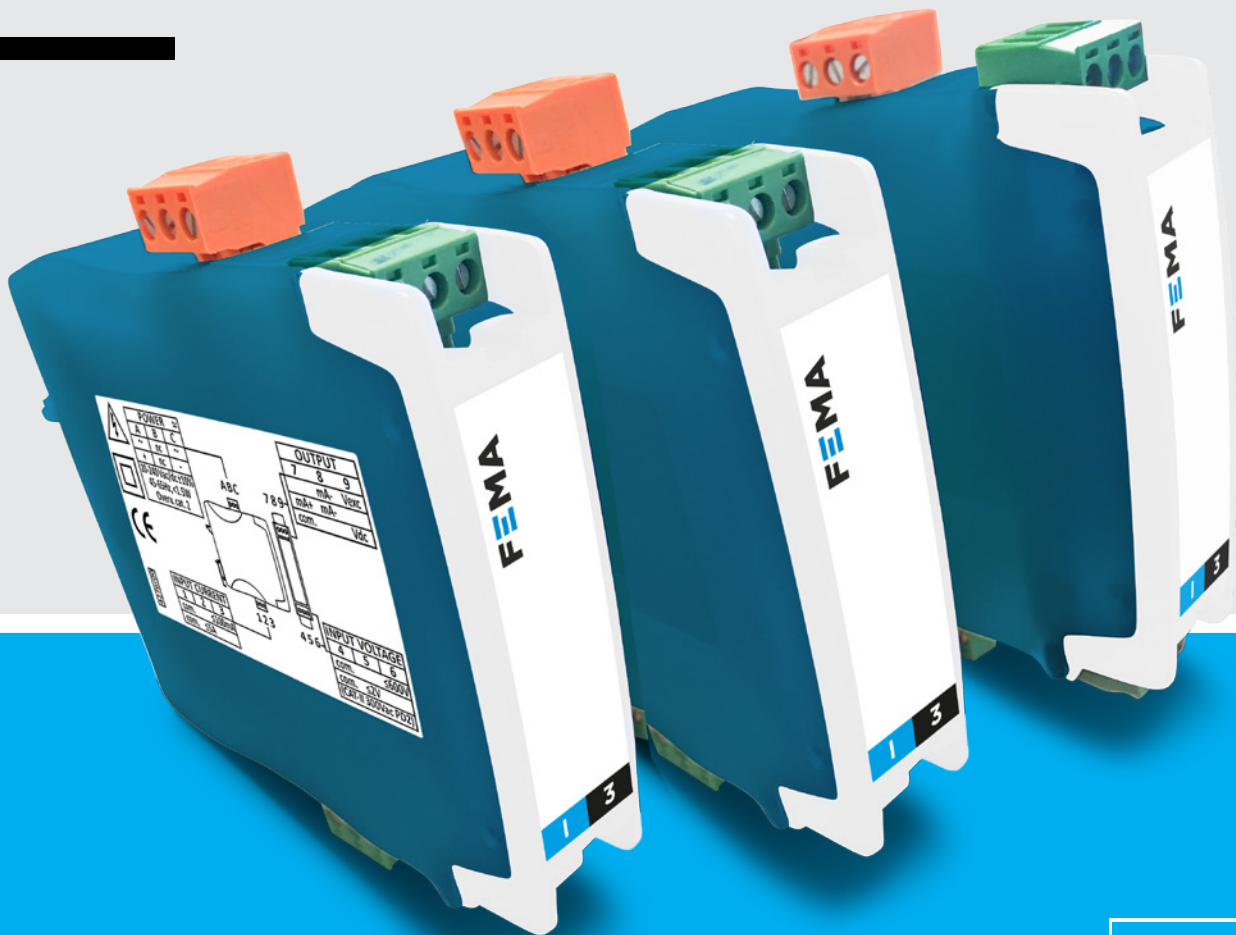


# SERIES I3 · Model I3D

## ISOLATED SIGNAL DUPLICATOR

Section OEM



**OEM**  
APPLICATIONS  
YOUR CONVERTER!

# SAO CHÉP TÍN HIỆU PROCESS I3D

## B sao chép tín hiệu cho các tín hiệu xử lý, cách ly 4 chi u, cho các ứng dụng công nghiệp



B sao chép tín hiệu và chuyển đổi tín hiệu, dành cho các tín hiệu xử lý, các cách ly, dành cho các ứng dụng công nghiệp. Cho phép nhân tín hiệu xử lý 4/20mA và 0/10Vdc, cung cấp tín hiệu áp kích thích ngược. Đầu ra kép với tín hiệu 4/20mA. Cách ly 4 chi u giữa nguồn, tín hiệu đầu vào, đầu ra1 và đầu ra2.

Nguồn điện an toàn 24V ±10%, các cách ly. Cách ly mạch nguồn chèn các vòng ngắt và lan truyền nhiễu, bảo vệ thiết bị và tính toàn vẹn của tín hiệu. Cấu hình dễ dàng và nhanh chóng thông qua mã cấu hình. Hệ thống cấu hình (chức năng và bàn phím) có thể truy cập phía sau nắp. Các chức năng tích hợp tạo tín hiệu đầu ra thấp và cao, xác thực thiết bị. Chức năng 'Mặt khở' chỉ cần truy cập vào cấu hình.

Cấu hình sẵn trong công nghiệp, có khả năng tích hợp vào hệ thống, giảm chi phí, chi tiết tùy chỉnh và khả năng tùy chỉnh theo cấu hình.

### HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

#### MỤC LỤC

1. cách lắp đặt . . . . .	2
2. Vết li u bao g m . . . . .	2
3. Cài đặt và kh i ng . . . . .	2
4. Thông tin thêm . . . . .	2
5. Mã c u hình . . . . .	3
6. Các ứng dụng tiêu bi u . . . . .	3
7. Thông s k thuật . . . . .	3
8. K t n i và kích th c (mm (inch)) . . . . .	4
9. Truy c p 'Configuration system' . . . . .	6
10. V n hành h th ng c u hình . . . . .	7
10.1. 'Ch b i ng th ng' ho t ng . . . . .	7
10.2. 'Configuration mode' . . . . .	7
10.3. 'Tools' menu . . . . .	8
10.4. Khóa c u hình ('password') . . . . .	8
10.5. Ch làm vi c . . . . .	8
11. Các bi n pháp phòng ng a khi cài t . . . . .	9
12. B o hành . . . . .	9
13. Thông s m c nh c a nhà s n xu t . . . . .	9
14. Tuyên b tu n th CE . . . . .	9
15. Mã l i . . . . .	10

## 1. Cách lắp đặt

Tham chi u	Mô t
I3D	Signal duplicator
I3D.1442	Signal duplicator with custom features

## 2. Vết li u bao g m

Công c c cung c p v i các y u t sau:

- 1 x thi t b I3D
- 4 x thi t b u cu i vít plug-in
- 1 x h ng d n cài t nhanh

## 3. Cài đặt và kh i ng



N u đây là l n u tiên b n c u hình thi t b này, đ i đây là các b c th chi n cài t và c u hình thi t b. c t t c các ph nh ng d n s d ng có cái nhìn y và rõ ràng v các c tính c a thi t b. ng quên c các bi n pháp phòng ng a cài t ph n 11.

1. L p thi t b vào thanh ray DIN
2. K t n i ngu n i n (xem ph n 8)
  - xem ph n 10.1 bi t gi i thích v 'ch b i ng th ng' ho t ng
  - n u không có tín hiệu đầu vào nào c k t n i, thi t b s hi n th l i 'E3' ('L i ph n c ng') (xem ph n 10.1)
3. Truy c p 'h th ng c u hình' (xem ph n 9)
4. C u hình tín hiệu đầu vào
  - ch n mã c u hình tín hiệu đầu vào (xem ph n 5)
  - gi i thi u mã t i công c (xem ph n 10.2)
6. Ch n quy n truy c p vào 'h th ng c u hình' (xem ph n 9)
7. K t n i tín hiệu đầu ra (xem ph n 8)
8. K t n i tín hiệu đầu vào (xem ph n 8)



Khi các d u hi u 'Chú ý' ho c 'R i ro b i ng i t' xu th i n, hãy c tải li u bi t thông tin v b n ch t c a r i ro.

## 4. Thông tin thêm

### B ng 1 | Thông tin thêm

Tài li u	Link
H ng d n s d ng	<a href="http://www.fema.es/docs/5577_I3D_manual_en.pdf">www.fema.es/docs/5577_I3D_manual_en.pdf</a>
B ng d li u	<a href="http://www.fema.es/docs/5579_I3D_datasheet_en.pdf">www.fema.es/docs/5579_I3D_datasheet_en.pdf</a>
H ng d n cài t nhanh	<a href="http://www.fema.es/docs/5581_I3D_installation_en.pdf">www.fema.es/docs/5581_I3D_installation_en.pdf</a>
tuyên b CE	<a href="http://www.fema.es/docs/5643_CE-Declaration_I3_en.pdf">www.fema.es/docs/5643_CE-Declaration_I3_en.pdf</a>
B o hành	<a href="http://www.fema.es/docs/4153_Warranty1_en.pdf">www.fema.es/docs/4153_Warranty1_en.pdf</a>
Web	<a href="http://www.fema.es/Series_I3">www.fema.es/Series_I3</a>

## 5. Mã c u hình

Kích hoạt phím vi tín hi u vào mong mu n, hãy kích hoạt mã c u hình phím vi (xem Bảng 2) vào 'ch c u hình' (xem phần 10.2). Xem các k t n i ph n 8

**Bảng 2 | Tín hi u vào ra - Mã c u hình**

Mã	Tín hi u ngõ vào	Ngõ ra 1	Ngõ ra 2
10	4/20mA	4/20mA	4/20mA
11	0/10Vdc	4/20mA	4/20mA
12-14	[không có ch c n ng c ch nh]		
15	Ch c n ng 'password'		
16	Reset v thông s m c nh c a nhà s n xu t		
17	Phiên b n firmware		
18	Ch làm vi c (xem m c 10.5)		
19	[không có ch c n ng c ch nh]		
---	Thoát menu mà không l u thay i		



Các mã 'không có ch c n ng c ch nh' s hi n th thông báo 'nA' cho bi t mã 'không kh d ng'.



ch n các phiên b n mA 'active' ho c 'passive' tín hi u vào và u ra, hãy c u hình các u n i k t n i nh c gi i thích ph n 8.

## 6. Các ng d ng tiêu bi u

o tín hi u quy trình và cung c p u ra kép tín hi u 4/20mA tiêu chu n. u vào và u ra c cách ly.

Truy n l i tín hi u n và kép n m t ho c hai thi t b thu tín hi u t xa (HMI, PLC, Scada,...). Xác minh c c b và t xa các giá tr quy trình.

## 7. Thông s k thu t

### D I TÍN HI U U VÀO

process	4/20mA, 0/10Vdc
Lo i tín hi u	active và passive, thi t b cung c p i n áp kích thích c p ngu n cho u dò.
i n áp kích thích	+15Vdc, t i a. 25mA, b o v ng n m ch
Tr kháng u vào (mA)	tr kháng thay i, i n áp r i trên các c c <1,2Vdc
Tr kháng u vào (Vdc)	1MΩ
Tín hi u quá m c t i a'	25mA for mA 25Vdc for Vdc

\* 'Tín hi u quá m c t i a' là tín hi u t i a mà nh c c ch p nh n. Giá tr tín hi u cao h n có th gây h h ng thi t b. Các giá tr th p h n không phá h y nh ng có th n m ngoài thông s k thu t chính xác.

<b>CHÍNH XÁC 25 °C</b>	0.5% F.S. for mA, 0.3% F.S. for Vdc (xem ph n 10.5)
------------------------	---

<b>TRÔI NHI T</b>	<100ppm/° (F.S.)
-------------------	------------------

<b>B C ÁP NG</b> 0 n 99% tín hi u	<200mSec. in 'Mode 1', <550mSec. in 'Mode 2' (xem ph n 10.5)
--------------------------------------	--

### TÍN HI U NGÕ RA 1

active 4/20mA output	4/20mA active, t i a. 20,5mA, t i thi u. 3mA, t i t i a <400Ω
passive 4/20mA output	4/20mA passive, t i a. 30Vdc trên thi t b u cu i

### TÍN HI U NGÕ RA 2

active 4/20mA output	4/20mA active, t i a. 20,5mA, t i thi u. 3mA, t i t i a <400Ω
passive 4/20mA output	4/20mA passive, t i a. 30Vdc trên thi t b u cu i

### C U HÌNH

Bàn phím	2 phím
Hi n th	2 ch s , 7 o n, cao 5mm, màu

### Ng u n c p

Ph m vi i n áp	24 to 240Vac/dc ±10%, isolated
T n s AC	45 to 65Hz
Tiêu th	<4.0W
Đây ngu n	1 mm <sup>2</sup> to 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG17 to AWG14)
Danh m c quá áp	2

### CÁCH LY 4 CHI U

gi a t t c các m ch	2300 Veff (60 giây)
ngo i tr u ra1 - u ra 2	1500 Vdc (60 giây)

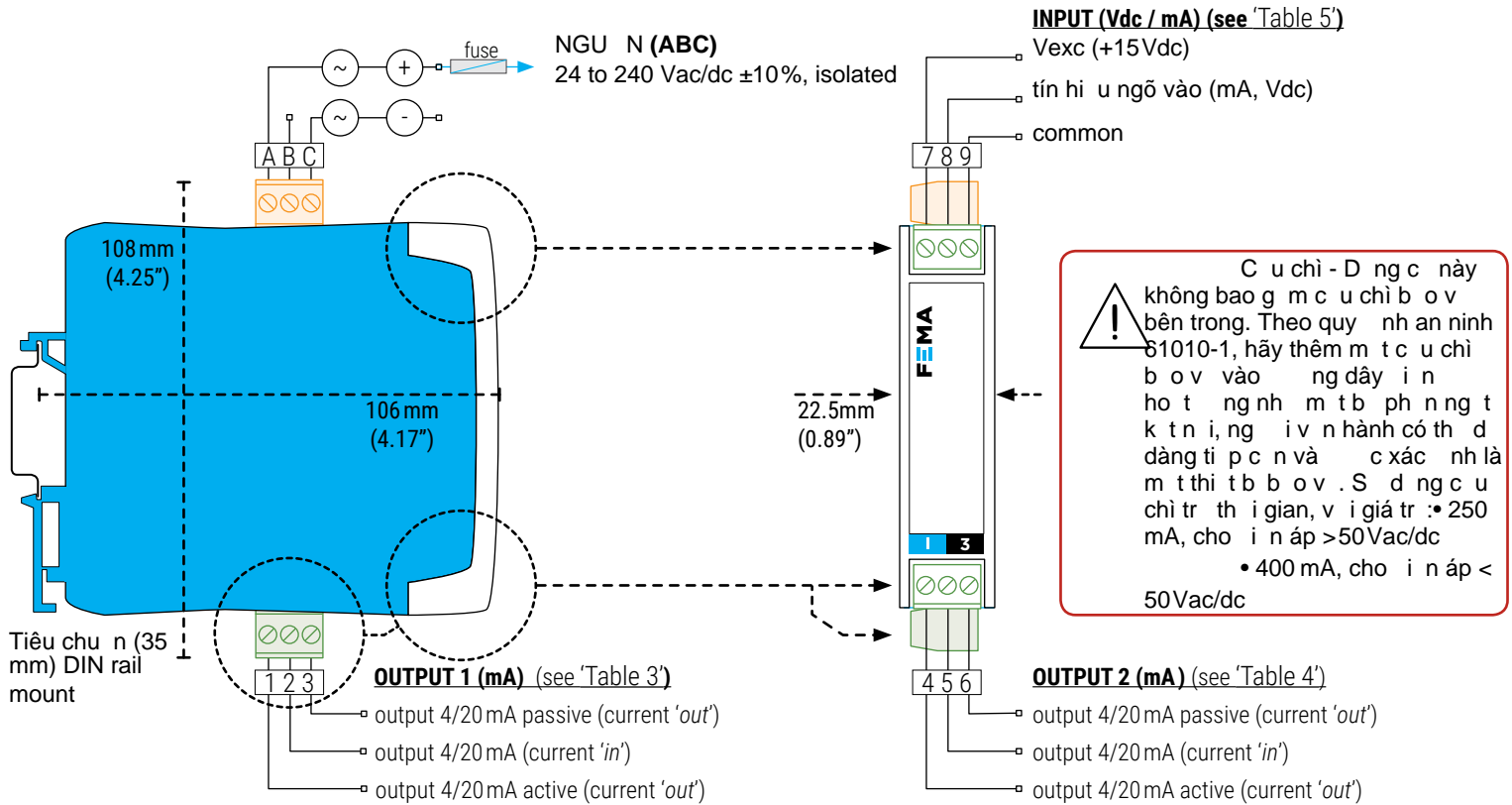
### MÔI TR NG

B o v IP	IP30
B o v tác ng	IK06
Nhi t ho t ng	0 to +50°C
Nhi t b o qu n	-20 to +70°C
Th i gian 'warm-up'	15 phút
m	0 n 95% không ng ng t
cao	lên n 2000 mét

### C h c

Kích th c	106x108x22.5mm
G n	ray DIN tiêu chu n (35x7.5mm)
K t n i	thi t b u cu i vít plug-in (b c 5,08mm)
V t li u v	polyamide V0
Tr ng l ng	<150 grams
óng gói	120x115x30mm, cardboard

## 8. Kích thước và kích thước (mm (inch))



**B ng 3 | K t n i tín hi u OUTPUT1**

Tín hi u ngõ ra 1	thi t b u cu i u ra			K t n i
	1	2	3	
4/20mA active output	Vexc (out)	mA- (in)		
4/20mA passive output		mA- (in)	mA+ (out)	

**B ng 4 | k t n i tín hi u OUTPUT2**

Tín hi u ngõ ra 2	thi t b u cu i u ra			K t n i
	4	5	6	
4/20mA active output	Vexc (out)	mA- (in)		
4/20mA passive output		mA- (in)	mA+ (out)	

**Bảng 5 | k t n i tín hi u INPUT**

INPUT signal	thi t b u cu i u vào			K t n i
	7	8	9	
4/20mA passive input	Vexc	mA-		
4/20mA active input		mA-	mA+	
0/10Vdc (2 wires)		+Vdc	common	
0/10Vdc (3 wires)	Vexc	+Vdc	common	

## TÍN HI U ACTIVE VÀ PASSIVE

Thi t b có th c c u hình o tín hi u quá trình 4/20 mA (active và passive) và 0/10 Vdc. Thi t b có hai u ra:

- u ra1 c c nh m c 4/20 mA (active và passive).
- u ra2 c c nh 4/20 mA (active và passive).

ch n các phiên b n mA 'active' ho c 'passive' tín hi u u vào và u ra, hãy c u hình các u k t n i theo nhu c u c a b n.

- u vào mA active c c p ngu n b i m t ph n t bên ngoài và thi t b nh n c tín hi u mA active.
- u vào mA passive c c p ngu n b i thi t b, b ng cách s d ng +15Vdc (c ng 7) c p ngu n cho u dò.
- u ra mA active c cung c p b i thi t b.
- u ra mA passive c c p ngu n b i m t ph n t bên ngoài và thi t b ch ki m soát giá tr c a mA, nh ng nó không cung c p ngu n cho vòng l p u ra.

## 9. Truy cập 'Configuration system'

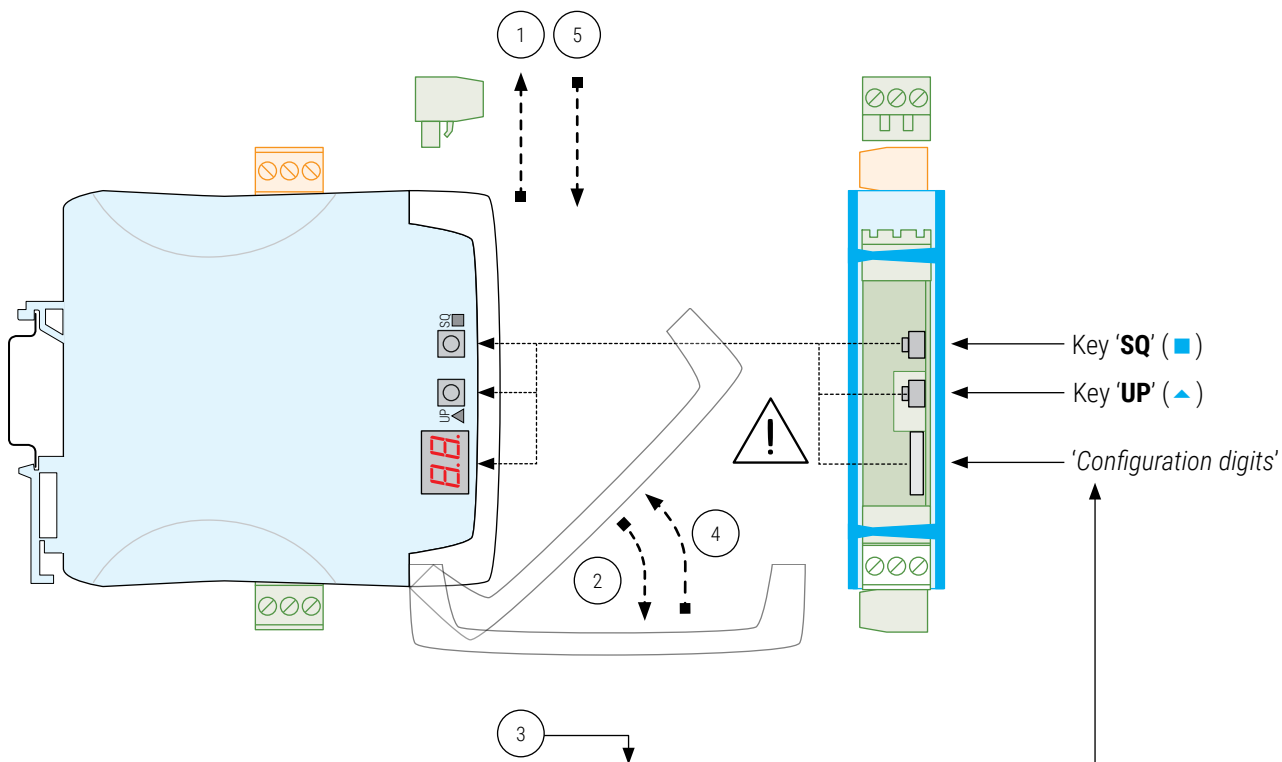
### TRUY CẬP 'CONFIGURATION SYSTEM'

Sb c nh c tham chi u hình nh bên d i.

1. Tháo c ng tín hi u u vào
  - m b o r ng không có i n áp nguy hi m các u n i tín hi u u ra
2. M n p tr c
3. C u hình thi t b
  - xác nh v trí 'configuration digits'
  - xác nh v trí 'UP' (▲) and 'SQ' (■) keys

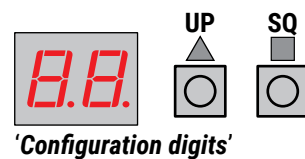
### CH N TRUY CẬP VÀO 'CONFIGURATION SYSTEM'

4. óng n p tr c
  - tháo thi t b u cu i tín hi u u vào (n u nó ã c t)
5. K t n i thi t b u cu i tín hi u u vào
  - khi ã k t n i t i ch , hãy ki m tra ch c ch n r ng n p tr c không th m c
  - n u chúng ã c g b , hãy k t n i hai u n i tín hi u u ra



### 'CONFIGURATION SYSTEM'

- 'configuration digits' cho bi t ph m vi tín hi u u vào ang ho t ng (xem ph n 5)
- phím 'UP' (▲) và 'SQ' (■) c u hình thi t b (xem ph n 10.2)



M n p tr c làm gi m m c b o m t. Khi n p tr c ang m :

- s cách ly gi a các b ph n có th ti p c n và ngu n i n c gi m t 't ng c ng' thành 'c b n'.
- các b ph n có th ti p c n là m t ph n c a m ch tín hi u u vào.
- ho t ng ph i c th c hi n b i các nhà khai thác có trình .



Khi c k t n i úng cách, u n i tín hi u u vào s ng n n p tr c m ra.

## 10.V n hành h th ng c u hình

### C U HÌNH H THÔNG

B chuy n i tín hi u bi t l p **Sê-ri I3** cung c p m t h th ng c u hình nhanh chóng và d dàng, d a trên các mã ch c n ng.

### 'CH S C U HÌNH'

Thi t b cung c p hai èn LED s , thông báo v tr ng thái th c t c a thi t b , ph m vi tín hi u u vào ho t ng và mã l i (xem ph n 15).

### C U HÌNH BÀN PHÍM

Bàn phím c u hình n m bên trong thi t b , phía sau n p tr c có th tháo r i. truy c p bàn phím c u hình, hãy tháo c ng tín hi u u vào và m n p tr c (xem ph n 9). Thi t b cho phép khóa m t kh u các ch c n ng c a bàn phím, b ng cách kích ho t mã truy c p (ch c n ng 'password') (xem ph n 10.4).

## 10.1. 'Ch bình th ng' ho t ng

### 'CH BÌNH TH NG'

Khi ngu n i n c k t n i, thi t b :

- kích ho t 'ch s c u hình' và hi n th mã cho c u hình th c t (xem ph n 5)
- thi t b ang 'ch bình th ng' ho t ng

### CÁCH TRUY C P 'CH C U HÌNH' VÀ MENU 'CÔNG C '

Khi thi t b 'ch bình th ng' ho t ng, có quy n truy c p vào 'ch c u hình' và menu 'công c '.

- truy c p 'ch c u hình', nh n phím 'SQ' (■) trong 1 giây (xem ph n 10.2)
- truy c p menu 'công c ', nh n phím 'UP' (▲) trong 1 giây (xem ph n 10.3)

### CH C N NG 'ECO' ('CH S C U HÌNH' C T NG T NGU N)

N u không có t ng tác nào t ng i v n hành trong 60 giây, thi t b s t t 'ch s c u hình'. D u th p phân v n ho t ng (nh p nháy), cho bi t thi t b ang ho t ng bình th ng.

### CÁCH B T 'CH S C U HÌNH'

b t 'ch s c u hình', nh n m t trong các phím phía tr c 'SQ' (■) or 'UP' (▲). Thao tác này s b t 'ch s c u hình' và kích ho t ho t ng 'ch bình th ng'.

## 10.2. 'Ch c u hình'

### CÁCH TRUY C P 'CH C U HÌNH'

V i thi t b ch ho t ng 'bình th ng' (xem ph n 10.1), nh n phím 'SQ' (■) trong 1 giây. Các led ngang sáng t d i lên trên. Khi èn led phía trên sáng, thi t b s kích ho t 'ch c u hình'.



N u phím c nh ra tr c khi kích ho t 'ch c u hình', èn led n m ngang s sáng t trên xu ng d i và thi t b s tr v 'ch ho t ng bình th ng'.



Bên trong 'ch c u hình', d u th p phân không ho t ng.

Bên trong 'ch c u hình', 'ch s c u hình' hi n th mã c a c u hình ang ho t ng (xem ph n 5). Nh n phím 'UP' (▲) t ng mã.

- nh n m t l n t ng giá tr trong +1
- gi nguyên phím ã nh n t ng t ng giá tr

Khi t c mã mong mu n, nh n phím 'SQ' (■). èn led sáng hình tròn trong khi c u hình m i c l u tr và thi t b tr v 'ch ho t ng bình th ng'.



Khi thoát kh i 'ch c u hình' mà không có thay i (kích ho t 'khôi ph c', ch n mã không ho t ng, v.v.), các èn LED n m ngang s sáng t trên xu ng d i và thi t b tr v 'ch ho t ng bình th ng'.

### CH C N NG 'ROLLBACK'

N u không có t ng tác nào t ng i v n hành trong 60 giây, thi t b s thoát kh i 'ch c u hình' và tr v 'ch ho t ng bình th ng', lo i b các thay i.



## 9. V n hành c u hình h th ng (cont.)

### 10.3. 'Tools' menu

#### CÁCH TRUY C P MENU 'TOOLS'

V i thi t b ch ho t ng 'bình th ng' (xem ph n 10.1), nh n phím 'UP' (▲) trong 1 giây. Các led ngang sáng t d i lên trên. Khi ền led phía trên sáng, thi t b s kích ho t menu 'công c '.



N u nh phím tr c khi kích ho t menu 'công c ', ền led n m ngang s sáng t trên xu ng d i và thi t b tr v 'ch ho t ng bình th ng'.



Bên trong menu 'công c ', d u th p phân không ho t ng.

Bên trong menu 'công c ', 'ch s c u hình' cho bi t ch c n ng u tiên kh d ng.

- nh n phím 'UP' (▲) chuy n sang ch c n ng ti p theo.
- nh n phím 'SQ' (■) kích ho t ch c n ng ã ch n.

thoát kh i menu 'công c ', nh n phím 'UP' (▲) cho n khi thông s '-' xu t hi n và nh n phím 'SQ' (■) (ho c i 60 giây mà không c n nh n b t k phím nào ch t ng 'khôi ph c').



Khi thoát kh i menu 'công c ', các ền LED n m ngang sáng d n t trên xu ng d i và thi t b tr v 'ch ho t ng bình th ng'.

#### CH C N NG 'QUAY L I'

N u không có t ng tác nào t ng i v n hành trong 60 giây, thi t b s thoát kh i menu 'công c ' và tr v 'ch ho t ng bình th ng'.

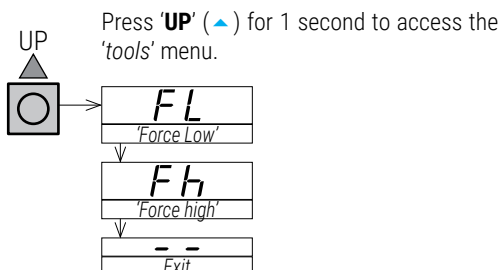
#### CH C N NG C Ó S N

Các ch c n ng 'Force low' (FL) và 'Force high' (Fh) cho phép t m th i force các tín hi u u ra m c th p và cao c a d i tín hi u u ra th c t ã ch n. Nh ng công c này cho phép d dàng xác th c ch c n ng chính xác c a các ph n t t xa c k t n i v i u r a c a thi t b.

• ch n ch c n ng 'Force low' (FL) t c hai tín hi u u ra v giá tr nh nh t trong ph m vi ã ch n (4 mA). Thông báo nh p nháy 'FL' cho bi t ch c n ng này ang ho t ng. Nh n b t k phím nào h y kích ho t và quay l i m c menu 'Force low' (FL).

• ch n ch c n ng 'Force high' (Fh) t c hai tín hi u u ra v giá tr l n nh t c a d i ã ch n (20mA). Thông báo flash 'Fh' cho bi t ch c n ng này ang ho t ng. Nh n b t k phím nào h y kích ho t và quay l i m c nh p menu 'Force high' (Fh).

Table 6 | 'Tools' menu



### 10.4. Khóa c u hình ('password')

#### CÁCH CH N TRUY C P VÀO 'CH C U HÌNH' ('PASSWORD')

Xác nh mã 'm t kh u' ng n ng i v n hành trái phép truy c p vào 'ch c u hình' và menu 'công c '. Mã 'm t kh u' s c yêu c u khi c truy c p vào menu 'ch c u hình' ho c 'công c '.

Kích ho t 'm t kh u', hãy ch n mã '15' bên trong 'ch c u hình'. Quá trình t ng b c c ch ra d i ãy:

- truy c p 'ch c u hình' (xem ph n 10.2)
  - truy c p mã '15'
  - nh n phím 'SQ' (■) ch n
  - 'ch s c u hình' bi u th mã '00' nh p nháy
  - nh n phím 'UP' (▲) ch n mã mong mu n (ví d '73')
  - nh n phím 'SQ' (■) xác th c ho c i quá trình 'rollback' t ng (60 giây) thoát ra mà không có thay i
  - menu tr v 'ch bình th ng' (xem ph n 10.1)
- Khi mã 'm t kh u' c áp d ng, khi nh n m t phím, 'ch s c u hình' cho bi t mã '00' nh p nháy. Nh p mã 'm t kh u' m khóa quy n truy c p (mã '73' trong ví d tr c).

#### CÁCH KHÔNG KÍCH HO T 'M T KH U'

h y kích ho t 'm t kh u', hãy truy c p l i vào mã '15' và ch n giá tr '00'. Nh n phím 'SQ' (■) xác nh n.

### 10.5. Ch làm vi c

Thi t b có th c c u hình ho t ng v i ch ch m h n ho c nhanh h n. Ch ch m h n s có chính xác c c i thi n trong h u h t ph m vi làm vi c. nh c u hình mã '18' 'Ch làm vi c' và ch n giá tr thành '01' cho th i gian ph n h i tiêu chu n là 200mSec ho c ch n '02' cho th i gian ph n h i là 550 mSec và chính xác c c i thi n trong h u h t ph m vi làm vi c.

#### CÁCH THI T L P THÔNG S 'CH LÀM VI C'

c u hình giá tr 'ch làm vi c', hãy truy c p mã '18' bên trong 'ch c u hình'. Quá trình t ng b c c ch ra d i ãy.

- truy c p 'ch c u hình' (xem ph n 10.2)
- mã truy c p '18'
- nh n phím 'SQ' (■) ch n
- 'ch s c u hình' bi u th mã '01' nh p nháy
- nh n phím 'UP' (▲) ch n giá tr '01' ho c '02'
- nh n phím 'SQ' (■) xác th c ho c i quá trình 'rollback' t ng (30 giây) thoát ra mà không có thay i
- menu tr v 'ch bình th ng' (xem ph n 10.1)



## 11. Các biện pháp phòng ngừa khi cài đặt



Nguy cơ bị ngã. Thi công lắp đặt phải có thể thao cẩn thận vì có thể xảy ra nguy hiểm.



Đảm bảo cách ly cách ly kép. Không chạm tay trực tiếp.



Thiết bị phù hợp với các quy định và quy định của CE.

Thiết bị này đã được kiểm tra và xác minh tuân thủ Quy định An ninh CE 61010-1, dành cho các ứng dụng công nghiệp. Vì vậy lắp đặt thiết bị này chỉ dành cho nhân viên có trình độ. Hướng dẫn này chứa các thông tin thích hợp cho việc cài đặt. Số lượng thiết bị theo hướng cách không của nhà sản xuất chỉ có thể dựa trên giám sát của nhà sản xuất. Ngắt kết nối thiết bị khi thực hiện các công việc bên ngoài trước khi bắt đầu bất kỳ hành động bảo trì và/hoặc lắp đặt nào.

Thiết bị không có công tắc chung và sẽ bắt đầu hoạt động ngay khi kết nối nguồn. Thiết bị không có nút chờ báo, phải thêm nút chờ trong quá trình lắp đặt.

Thiết bị được thiết kế gắn trên ray DIN, bên trong tủ, cách biệt với các tác động trực tiếp. Hướng thông gió thích hợp của thiết bị phải được đảm bảo. Không thiết bị nào quá tải. Giám sát bằng cách sử dụng giám sát và KHÔNG sử dụng các sản phẩm mài mòn như than, dung môi, v.v. Áp dụng các khuyến nghị chung cho việc lắp đặt và cố định của tủ phù hợp, chúng tôi khuyến nghị nên: nếu có thể, hãy lắp đặt thiết bị cách xa các máy phát nhiệt như lò sưởi, tủ lạnh, máy bơm nước nóng, máy lạnh, máy điều hòa, ... Nếu có thể, không lắp đặt theo cùng một hướng dẫn cấp nguồn (nguồn, bộ điều khiển, van, ...), cùng với cáp tín hiệu và/hoặc dây điều khiển. Trước khi tiến hành kết nối nguồn, hãy xác minh rằng mức áp suất phù hợp với mức công suất ghi trên nhãn trên thiết bị. Trong trường hợp pha trộn, ngắt kết nối thiết bị khi nâng dây điện, bảo cháy theo quy định áp dụng, ngắt dây hòa không khí, dãn lắp bằng tuýt carbonic, không bao giờ bằng nước.



Tuân thủ các quy định của EN-61010-1 yêu cầu phải đóng nắp trước. Thiết bị phải được lắp vào tủ kín không cho phép tiếp xúc.

## 12. Bảo hành

Thiết bị này có bảo hành từ các nhà sản xuất trong khoảng thời gian 36 tháng, theo yêu cầu của luật pháp Châu Âu. Bảo hành này không áp dụng trong trường hợp sử dụng sai hoặc tại nơi lắp đặt và phạm vi bảo hành chỉ giới hạn trong việc sửa chữa thiết bị, nhà sản xuất không chịu trách nhiệm về các thiệt hại sinh ra hoặc chi phí bổ sung. Trong thời hạn bảo hành và sau khi kiểm tra của nhà sản xuất, thiết bị sẽ được sửa chữa hoặc thay thế khi phát hiện lỗi.

Bảo hành miễn phí có sẵn (xem phần 4).

## 13. Thông số kỹ thuật của nhà sản xuất

Mã hiển thị		[10]
Ngõ vào tín hiệu	4/20mA	
Ngõ ra tín hiệu 1	4/20mA	
Ngõ ra tín hiệu 2	4/20mA	
Mã mật khẩu	disabled	[00]
Chức năng vi phạm	Chức năng 1	[01]

### RESET VÀ THÔNG SỐ NHÀ MÁY MẪU MỚI

Để khôi phục thiết bị về thông số kỹ thuật của nhà sản xuất, hãy nhấn mã '16' và kích hoạt giá trị '01'.

- truy cập 'chức năng' của hình
- truy cập mã '16' và nhấn phím 'SQ' (■)
- 'chức năng' của hình hiển thị mã '00' nhấn phím
- nhấn phím 'UP' (▲) chuyển sang giá trị '01'
- nhấn phím 'SQ' (■)
- đèn led sáng hình tròn trong khi chức năng hiển thị và thiết bị trở về 'chức năng bình thường'
- 'chức năng' của hình hiển thị mã '10' và chức năng mẫu ban đầu hiển thị hoạt động

### PHIÊN BẢN FIRMWARE

Phiên bản 'firmware' của thiết bị là mã g mã chức năng và số '00' của 'FF', có thể truy cập thông qua mã chức năng '17'.

## 14. Tuyên bố tuân thủ CE

Manufacturer FEMA ELECTRÓNICA, S.A.  
 Altimira 14 - Pol. Ind. Santiga  
 E08210 - Barberà del Vallès  
 BARCELONA - SPAIN  
 www.fema.es - info@fema.es

Products **I3D**

Nhà sản xuất tuyên bố rằng các thiết bị của chúng tôi tuân thủ các chỉ thị và quy định của pháp luật.

Chỉ thị thích ứng 2014/30/EU

Chỉ thị áp dụng 2014/35/EU

Chỉ thị ROHS 2015/863/EU

Chỉ thị WEEE 2012/19/EU

**Quy định của EN-61010-1**

Thiết bị đã được kiểm tra, kết nối và vận hành

Mức độ nhiễu 1 và 2 (không nhiễu)

Cách ly điện

Danh mục quá áp 2

**Quy định thích ứng EN-61326-1**

Môi trường EM Công nghiệp

CISPR 11 Thiết bị Nhóm A & Nhóm B 1

khả năng chi tiết, xem phần 4..

Barberà del Vallès, October 2022

Xavier Juncà - Product Manager



Theo chỉ thị 2012/19/EU, thiết bị phải được phân loại và xử lý theo cách thích hợp để tái chế và tái sử dụng.

## 15. Mã lỗi

Trong trình hợp có lỗi, mã lỗi sẽ hiển thị nhấp nháy trên 'chức năng hình'. Mã lỗi không hiển thị bên trong 'chức năng hình' hoặc bên trong menu 'công cụ'.

Mã lỗi vẫn hoạt động trên màn hình cho đến khi vấn đề gây ra lỗi được giải quyết. Trong trình hợp có nhiều mã lỗi, hãy giải quyết từng vấn đề trước tiên xem mã lỗi hoạt động tiếp theo.

### Bảng 7 | Mã lỗi

E1	'Lỗi mật khẩu'. Nhập sai mật khẩu 'password' trong trình hợp, mã mật khẩu sẽ nhấp nháy không chính xác.
E2	'Phạm vi quá mức phạm vi'. Tín hiệu vào vào cao hơn tín hiệu tối đa có thể chấp nhận (>20,5mA, >10,5Vdc). Tín hiệu vào vào thấp hơn mức 20,5mA.
E3	'Phạm vi dưới mức phạm vi'. Tín hiệu vào vào thấp hơn tín hiệu tối thiểu có thể chấp nhận (<3,0mA, <-0,3Vdc). Tín hiệu vào vào cao hơn mức 3mA. Có thể ngắt tín hiệu vào. Có thể ngắt tín hiệu vào.
E4	Quá tải vào vào 4/20mA. Tín hiệu vào vào có thể phát hiện cao hơn 90mA. Dòng điện bảo vệ sẽ ngắt. Thời gian ngắt tín hiệu vào vào 1 giây.

Notes




**DIGITAL PANEL METERS**  
 Section Industrial



**SIGNAL CONVERTERS**  
 Section Industrial



**LARGE DISPLAYS**  
 Section Industrial



**PANEL METERS . LOW COST**  
 Section OEM



**CONVERTERS . ISOLATORS**  
 Section OEM



**LARGE DISPLAYS**  
 Section Special



**SPECIAL INSTRUMENTS**  
 Section Special



**DATA ACQUISITION**  
 Section Industrial



**'CUSTOMIZED' INSTRUMENTS**