

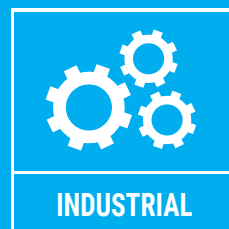
SERIES I4 · Model I4L

ISOLATED SIGNAL CONVERTER

Section INDUSTRIAL



www.fema.es



B CHUY N I TÍN HI U I4L

B chuy n i tín hi u cho c m bi n l c và milivôn, các ng d ng công nghi p, cô l p

B chuy n i tín hi u cô l p cho tín hi u c m bi n l c và milivôn. Cung c p i n áp kích thích +5 Vdc c p ngu n cho c m bi n l c và ch c n ng 'sense' bù cho các bi n th i n áp kích thích. Ch p nh n k t n i tr c ti p 1, 2 3 ho c t i a 4 c m bi n l c (c m bi n l c 350 Ohm i n hình). Ch p nh n c m bi n l c 4 và 6 dây. Ch p nh n ph m vi n c c và l ng c c lên n ± 80 mV.

H NG D N S D NG M C L C


- 1. Cách t hàng 2
- 2. V t li u bao g m 2
- 3. Thông tin b sung. 2
- 4. Cài t và kh i ng. 3
- 5. Ch SOS 3
- 6. Thông báo 3
- 7. Thông tin c m bi n l c th c t 4
 - 7.1 S l ng và lo i l c c ch p nh n 4
 - 7.2 C m bi n l c và dây "c m bi n" 4
 - 7.3 Ch milivôn 4
 - 7.4 C m bi n l c v i ngu n bên ngoài 4
 - 7.5 K t n i c m bi n l c v i m t t 4
 - 7.6 K t n i v i h p n i 5
 - 7.7 Cách tính d i tín hi u u vào 5
 - 7.8 K t n i v i 3 ho c 4 c m bi n l c 5
- 8. Mã c u hình xác nh tr c 6
- 9. K t n i và kích th c (mm (inch)) 7
- 10. Tín hi u u vào 8
 - 10.1 Tín hi u c m bi n l c 8
 - 10.2 Tín hi u milivôn 9
- 11. Thông s k thu t 10
- 12. Cách v n hành thi t b 12
 - 12.1 H th ng c u hình 12
 - 12.2 'Ch ho t ng bình th ng' 12
 - 12.3 Cách v n hành 'c u hình menu' 12
 - 12.4 Cách v n hành menu 'Force' 13
 - 12.5 Cách kích ho t ch c n ng 'Tin nh n' 13
 - 12.6 C u hình nhanh và nâng cao 13
- 13. C u hình menu. 14
 - 13.1 Mã hàm 14
 - 13.2 C u hình ban u 14
 - 13.3 Ph m vi u ra 14
 - 13.4 M r ng t l 15
 - 13.5 Hi u ch nh tr ng 16
 - 13.6 Hi n th thông tin 16
 - 13.7 Key 'UP' ('force' menu) 17
 - 13.8 Key 'LE' ('messages' function) 17
 - 13.9 'Tools' menu 18
- 14. C u hình menu y 20
- 15. Các thông s m c nh c a nhà máy. 22
- 16. Mã hàm. 22
- 17. Các l ú y khi cài t. 23
- 18. B o hành 23
- 19. Tuyên b CE v s phù h p. 23


u ra có th c u hình 4/20 mA (active ho c passive) ho c 0/10 Vdc. Ngu n i n ph thông t 18 n 265 Vac / dc. Cách ly 3 chi u gi a u vào, u ra và m ch ngu n. Cách ly m ch ng n ch n các vòng n i t và lan truy n thoáng qua, b o v thi t b t xa và tính toàn v n c a tín hi u.

Mã c u hình c xác nh tr c có s n c u hình nhanh chóng và d dàng. Menu c u hình nâng cao có s n tùy ch nh ph m vi tín hi u u vào và u ra n các giá tr c th c yêu c u. Ch c n ng 'Tare' có th truy c p t bàn phím phía tr c. C u hình thông qua bàn phím b m nút phía tr c. Màn hình phía tr c có s n cho c u hình và thông tin h th ng (giá tr tare, giá tr tín hi u u vào, giá tr tín hi u u ra, nhãn c c u hình, ph n tr m tín hi u, giá tr quá trình, i n áp kích thích và các giá tr dòng i n kích thích).

Ch c n ng 'force' tích h p t o ra các tín hi u u ra th p và cao theo cách th công, xác nh n các thi t b o t xa trong quá trình cài t. Ch 'SOS' giúp b o trì và s a ch a quan tr ng. B l c lo i b t n s ngu n có th c u hình. Ch c n ng 'm t kh ú' ch n truy c p không c phép vào 'menu c u hình'.

c thi t k s d ng trong công nghi p, v i kh n ng tích h p vào m t lo t các ng d ng, gi m chi phí, ch t l ng tuy t v i và kh n ng tùy ch nh s n có.

 Khi các nhãn "Chú ý" ho c "Nguy c b i n gi t" xu t hi n, hãy c tài li u bi t thông tin v b n ch t c a r i o.



1. Cách t hàng

Tham kh o	Mô t
I4L	B chuy n i tín hi u cho c m bi n l c
I4L.1442	B chuy n i tín hi u cho c m bi n l c v i các tính n ng tùy ch nh

2. V t li u bao g m

Công c c cung c p v i các y u t sau:

- 1 x thi t b I4L
- 4 x thi t b u cu i vít c m vào
- 1 x H ng d n cài t nhanh

3. Thông tin b sung

H ng d n s d ng	www.fema.es/docs/5583_I4L_manual_en.pdf
B ng d li u	www.fema.es/docs/5585_I4L_datasheet_en.pdf
H ng d n cài t nhanh	www.fema.es/docs/5587_I4L_installation_en.pdf
Tuyên b CE	www.fema.es/docs/5642_CE-Declaration_I4_en.pdf
B o hành	www.fema.es/docs/4153_Warranty1_en.pdf
Web	www.fema.es/Series_I4

4. Cài đặt và khởi động



Nếu đây là lần đầu tiên bạn cấu hình thiết bị, đây là các bước cần thực hiện trong lần cài đặt đầu tiên. Các bước này được trình bày dưới đây để bạn có cái nhìn tổng quát và rõ ràng về các cài đặt ban đầu. Vui lòng quên các lưu ý khi cài đặt phần 17.

1. Lắp thiết bị thành DIN
2. Các cách vận hành thiết bị (xem phần 12)
3. Các thông tin cơ bản về cài đặt (xem phần 7)
4. Kết nối vào, ra và các nguồn (xem phần 9).
 - thông báo lỗi có thể xuất hiện trong quá trình kết nối (xem phần 16), ví dụ: nếu "sense" chưa kết nối hoặc không có dòng điện chảy ngược, vì vậy nên chờ kết nối.
5. Cấu hình tín hiệu vào và ra
 - chọn mã cấu hình xác nhận (xem phần 8)
 - ghi thiết bị mã thiết bị (xem phần 13.1)
6. Nếu cần, hãy tùy chỉnh phạm vi tín hiệu vào và ra (xem phần 13.4)
 - nếu cần, hãy sử dụng các cài đặt về cách sử dụng các chức năng "hiệu chỉnh" (xem phần 13.5) hoặc vận hành công tắc thông số "tín hiệu vào vào thấp" và "tín hiệu vào vào cao" (xem phần 13.4)
 - nếu cần, hãy áp dụng 'tare' cho hiệu chỉnh (xem phần 13.4)
7. Nếu cần, hãy nhúng cấu hình màn hình (xem phần 13.6), phím 'UP' (▲) 'force' menu (xem phần 13.7) và phím 'LE' (◀) chức năng 'thông báo' (xem phần 13.8)
8. Nếu cần, hãy chọn quy trình truy cập vào 'cấu hình menu' (xem phần 13.9)

5. Chạy SOS

Thiết bị này bao gồm chức năng 'chạy SOS' có thể cấu hình cung cấp cách cấu hình thông tin hiệu suất ra nh. Tín hiệu ra này vận hành, không phụ thuộc vào giá trị tín hiệu vào hoặc trạng thái cơ bản.

Chức năng này cho phép thiết bị thực hiện các nhiệm vụ bảo trì hoặc sửa chữa khi cần thiết. Khi thiết bị vận hành, chúng ta có thể kiểm soát quá trình tiếp tục hoạt động để giám sát các thông số. Khi nhiệm vụ bảo trì hoặc sửa chữa đã kết thúc, thiết bị có thể cấu hình lại để làm việc tiêu chuẩn, tín hiệu vào và ra trở lại vận hành.

Khi kích hoạt theo cách thủ công, 'chạy SOS' tạo ra tín hiệu ra cấu hình và màn hình phía trước vận hành nhấp nháy thông báo 'SoS'. Tất cả các hành động khác đều vô hiệu hóa, có nghĩa là:

- không có thông báo lỗi nào hiển thị trên màn hình
- không có phím 'UP' (▲) menu 'truy cập nhanh' nào có thể truy cập
- không có chức năng 'LE' (◀) 'thông báo' chính nào có thể truy cập
- không có chế độ 'Eco' nào kích hoạt

Chỉ có khóa 'SQ' (<) mới có thể truy cập truy cập 'menu cấu hình' (cùng quy trình truy cập này có thể khóa bảng mặt trước) để kích hoạt 'chạy SOS'. Vì vậy kích hoạt 'chạy SOS' phải thực hiện theo công bố cách cấu hình chức năng thành 'OFF'.

Cấu hình chức năng 'chạy SOS', hãy xem phần 13.9.

6. Thông báo

Thiết bị này bao gồm chức năng 'thông báo' có thể cấu hình cung cấp thông tin nâng cao về hiệu chỉnh, có sẵn cho người vận hành chi tiết về tình trạng của thiết bị phía trước 'LE' (◀).

Thông tin này hữu ích trong quá trình khởi động, xác minh hiệu chỉnh, bảo trì định kỳ và khắc phục sự cố, vì các thông báo và giá trị cung cấp thông tin về giá trị tín hiệu vào và ra thực tế, tải phần trăm thực tế của tín hiệu vào và so với quy mô, các giá trị quy trình chia tải và in áp kích thích và dòng điện kích thích cung cấp cho cơ bản.

Thông tin này có sẵn bất cứ lúc nào và hiển thị tuốt khi cần yêu cầu (ngoại trừ khi đang 'chạy SOS'). Truy cập vào thông tin này giúp giảm thiểu gian bảo trì, chi phí thiết bị và vận hành và giúp giảm quy trình vận hành.

Ngoài ra, mỗi thiết bị có thể cấu hình mã nhân tùy chỉnh lên 8 ký tự (xem 4), có thể hiển thị màn hình phía trước hoặc chu kỳ thông báo, làm cho việc nhận dạng thiết bị thành phần thiết bị trở nên dễ dàng.

Cấu hình chức năng 'thông báo', hãy xem phần 13.8.

Bảng 1 | Mã nhân có sẵn

Kí tự	S	Cơ bản
A	n	0
b	o	1
c	P	2
d	q	3
E	r	4
F	S	5
G	t	6
h	u	7
I	V	8
J	W	9
K	X	
L	Y	
M	Z	

Ví dụ về nhãn: m t n g d n g o t r n g l n g t n m c m b i n l i c k h a c n h a u , b n g o c c a n n v a t r u n g t a m . T t c c a c t i n h i u c c h u y n i t h a n h 4 / 2 0 m A t r u y n l i n P L C h o c S C A D A . M i I 4 L c ó t h c c u h i n h n h a n s a u d d a n g n h n b i t :

- Nhãn cho dòng 1: cornEr1
- Nhãn cho dòng 2: cornEr2
- Nhãn cho dòng 3: cornEr3
- Nhãn cho dòng 4: cornEr4
- Nhãn cho thiết bị: cEntEr

7. Thông tin cảm biến I c t h c t

7.1 S I ng và lo i cell c ch p nh n

Thi t b ch p nh n lên n 4 c m bi n l c 350 Ohms tiêu chu n. Thi t b cung c p i n áp kích thích 5 Vdc. i v i các c m bi n l c có tr kháng khác nhau, hãy tính dòng i n tiêu th cho t ng cell và t ng không c v t quá dòng i n t i a mà thi t b có th cung c p (xem ph n 11).

Trong tr ng h p có v n v i tín hi u do c m bi n l c cung c p, thi t b cung c p thông tin cho m c ích kh c ph c s c. C u hình ch c n ng 'thông báo' (xem ph n 13.8) truy c p các giá tr th c t cho tín hi u u vào (bi u th b ng mV), i n áp kích thích c o t i các u n i 'c m bi n' (bi u th b ng Vdc) và dòng i n cung c p cho t bào (bi u th tính b ng mA). Ng i v n hành có th s d ng các giá tr này xác nh nguyên nhân c a s c. Xem ph n 6 b i t thêm thông tin v cách truy c p các giá tr này trong th i gian th c.

7.2 C m bi n l c và dây 'c m bi n'

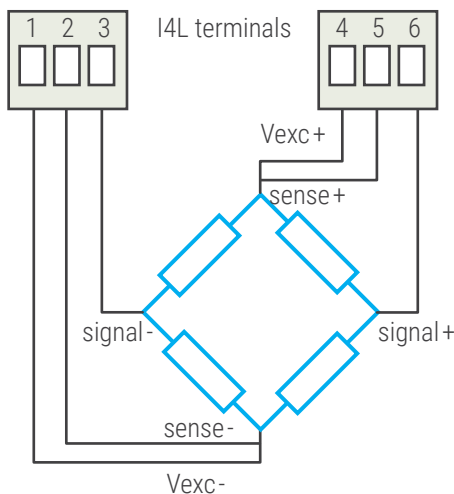
D ng c này c thi t k o tín hi u c m bi n l c. Thi t b cung c p i n áp kích thích 5 Vdc c p ngu n cho c m bi n l c và c tín hi u milivôn do c m bi n l c t o ra. Thi t b c ng c i n áp kích thích th c t c k t n i v i c m bi n l c và bù tín hi u c cho nh ng thay i i n áp kích thích.

Giá tr th c t c a i n áp kích thích c phát hi n b ng cách s d ng các dây 'c m giác'. K t n i 'sense +' và 'sense -' (u cu i 5 và 2) v i c m bi n l c, cung c p cho thi t b giá tr chính xác c a i n áp kích thích mà c m bi n nh n c. Các sai l ch và sai s so v i giá tr kích thích tiêu chu n (5 Vdc) c thi t b t ng bù, làm t ng chính xác và tin c y c a phép o.

N u b n không th k t n i dây 'sense' v i c m bi n l c, hãy t m t o n ng n m ch gi a các u cu i 'sense +' và 'Vexc +' (u cu i 5 và 4), và gi a các u cu i 'sense -' và 'Vexc -' (u cu i 2 và 1).

i v i các ng d ng có nhi u c m bi n l c (2, 3 ho c 4 ô), hãy k t n i các dây 'sense' v i i m gi a i n' c a dây ngu n c a t c các ô (xem ph n 7.8).

B ng 2 | K t n i c m bi n l c i n hình

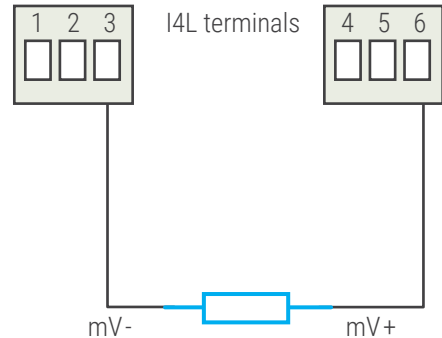


! Các thi t b u cu i "sense" ph i luôn c k t n i. N u b n không s d ng dây 'sense', hãy ng n m ch v i các u cu i 'Vexc'

7.3 Ch milivôn

Thi t b có th c c u hình o milivôn trong ch i v i phân. Kích ho t b t k ch o milivôn nào, vô hi u hóa i n áp kích thích và vô hi u hóa bù 'sense' i v i nh ng thay i i n áp kích thích. Thi t b ho t ng nh m t b chuy n i tín hi u milivolt v i sai thu n t úy.

B ng 3 | K t n i ch Millivolt



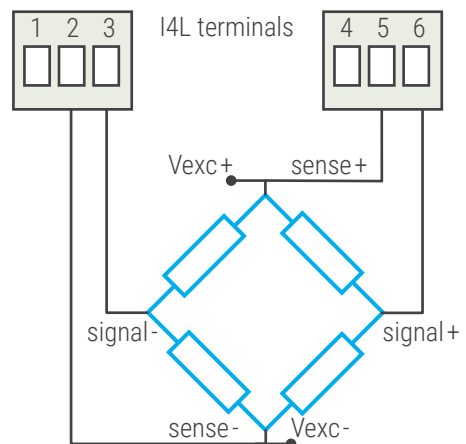
7.4 C m bi n l c v i ngu n bên ngoài

Thi t b có th c c u hình c tín hi u t các c m bi n l c c c p ngu n bên ngoài lên n 10 Vdc và không s d ng ngu n i n do thi t b cung c p.

C u hình thi t b c ch 'c m bi n l c' và t thông s i n áp kích thích thành 'off'. K t n i các dây 'sense' v i các u n i i n áp kích thích c a c m bi n l c. V i các dây 'sense', thi t b s bù p cho các bi n th c a ngu n i n.

V i c u hình này, các giá tr c ch ra b ng n v mV (xem ph n 10.1), c chia t l thành giá tr công su t lý thuy t là 5 Vdc, do ó các giá tr có th không th di n gi i tr c t i p c.

B ng 4 | K t n i c m bi n l c v i ngu n bên ngoài



7.5 K t n i cell v i m t t

V i c o b ng c m bi n l c yêu c u l p t s ch s v m t i n. Khi k t n i t v i h th ng cell, hãy m b o r ng k t n i c m bi n l c v i t c th c h i n theo cách mà dòng i n xu ng t không ch y qua cell.

7. Thông tin th c t (t i p)

7.6 K t n i v i h p n i

'H p n i' là m t h p k t n i trong ó m t s c m b i n l c có th c k t n i. Sau ó, "h p n i" cung c p m t b thi t b u c u i u r a d u y n h t, s c k t n i v i thi t b.

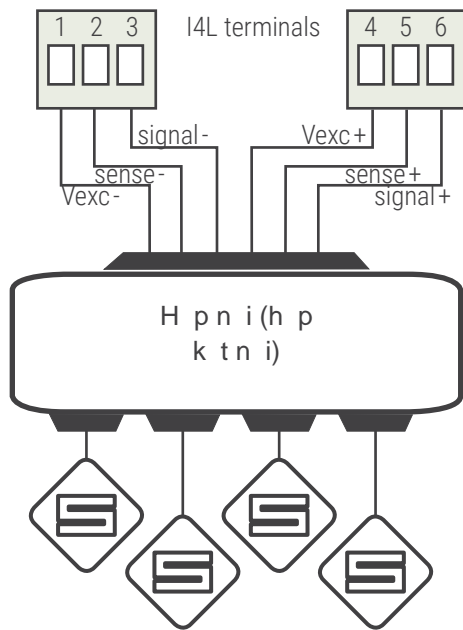
'H p n i' cung c p 4 ho c 6 u c u i, gi n g n h c m b i n l c thông th ng: hai u c u i cho tín hi u milivôn, hai u c u i cho i n áp kích thích và cu i cùng là hai u c u i b sung cho dây 'sense'. N u không có các u n i 'sense', b n có th k t n i dây 'sense' v i các u n i i n áp kích thích c a 'h p n i' ho c tr c t i p v i 'i m g i a i n' c a dây ngu n c a c m b i n l c. Ph ng án cu i cùng là i n g n m ch các u n i 'sense' v i các u n i i n áp kích thích nh c ch r a ph n 7.2.

N u 'h p n i' cung c p tín hi u u r a là s b sung c a t ng tín hi u c m b i n l c milivolt, hãy c u hình thi t b cho d i tín hi u u vào thích h p.

Ví d : b n tín hi u c m b i n l c 2 mV/V, c c p ngu n 5 Vdc, m i c m b i n l c cung c p tín hi u t i a 10 mV. u r a c a 'h p n i' s là t i a 40 mV, vì v y hãy ch n d i tín hi u u vào 0/40 mV.

N u 'h p n i' cung c p giá tr trung bình c a b n tín hi u c m b i n l c thì d i tín hi u u vào ph i c ch n là 0/10 mV.

B ng 5 | K t n i v i h p n i



7.7 Cách tính d i tín hi u u vào

D i tín hi u u vào c ch n trên thi t b ph i có kh n g ch p nh n toàn b d i tín hi u mà c m b i n l c có th cung c p. Giá tr này nh n c b ng cách nhân nh y c a c m b i n l c (tính b ng mV/V) v i giá tr i n áp kích thích, là 5 Vdc i v i thi t b này.

- nhay c m b i n l c = 2 mV/V
- i n áp kích ho t = 5 Vdc
- Tín hi u t i a = 2 mV/V x 5 Vdc = 10 mV
- Ch n 'D i tín hi u u vào' = 0/10 mV
- Mã 011 cho u r a 4/20 mA ho c mã 110 cho u r a

0/10 Vdc

7.8 K t n i v i 3 ho c 4 c m b i n l c

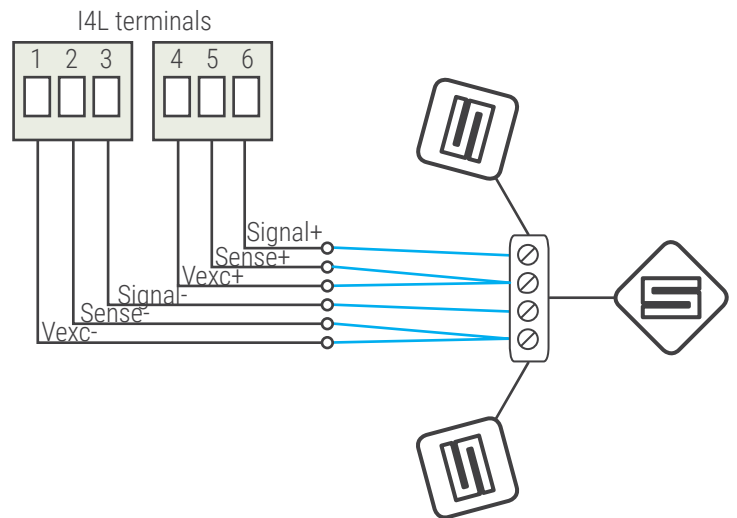
S d ng 3 c m b i n l c là cách t i u phân ph i tr ng l ng trên m t m t ph ng, m c dù ng i ta th ng làm vi c v i 4 c m b i n l c trong các ng d ng v i b n ch a, ph u và t ng t.

Khi làm vi c v i nhi u c m b i n l c, k t n i t i u là k t n i làm cho các dây c a c m b i n l c h i t trong cùng m t khu v c trung tâm, sao cho t t c các t bào u cùng m t 'kho ng cách i n' v i thi t b.

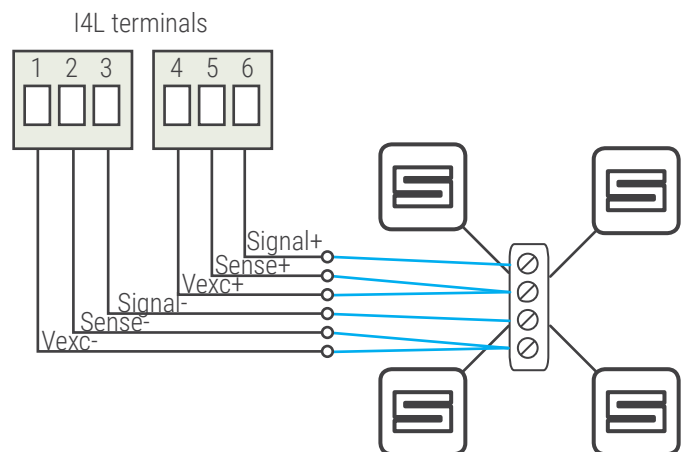
S d ng c m b i n l c cùng lo i và k t n i dây v i khu v c trung tâm nh ch d n bên d i. nh c u hình thi t b nh c ch r a trong sách h ng d n này, gi s r ng:

- tr ng l ng danh ngh a c a h th ng là s c ng thêm tr ng l ng danh ngh a c a m i ô (3 x 100 Kg = 300 Kg cho 3 cell, ho c 4 x 100 Kg = 400 Kg cho 4 cell)
- các dây 'sense' c mang n khu v c trung tâm cùng v i các dây Vexc, nh ng không c truy n n t ng t bào riêng l . N u b n không mu n s d ng dây 'sense', hãy xem ph n 7.2.

B ng 6 | K t n i tr c t i p v i 3 c m b i n l c



B ng 7 | K t n i tr c t i p v i 4 c m b i n l c




8. Mã c u hình xác nh tr c

Ch n mã mong mu n cho ng d ng c a b n và ki m tra các ph n sau bi t thêm thông tin:

- bi t thông tin v cách kích ho t mã, hãy xem ph n 13.1
- tùy ch nh các tín hi u u vào và u ra, xem ph n 13.4

Thi t b ch p nh n lên n 4 c m bi n l c 350 Ohms tiêu chu n. Thi t b cung c p i n áp kích thích 5 Vdc. Tính tín hi u u ra t i a do c m bi n l c c a b n t o ra và ch n 'Mã c u hình c xác nh tr c' cho phù h p (xem B ng 8).

 tính toán d i tín hi u u vào t i u cho c m bi n l c c a b n, hãy xem ph n 7.7.

Thi t b có th c c u hình o milivôn trong ch vi sai. Kích ho t ch milivôn s vô hi u hóa i n áp kích thích và vô hi u hóa bù 'sense' i v i nh ng thay i i n áp kích thích. Thi t b ho t ng nh m t b chuy n i tín hi u milivolt vi sai thu n túy. Ch n 'Mã c u hình c xác nh tr c' theo tín hi u milivôn t i a c a b n (xem B ng 9).

B ng 8 | Mã c u hình xác nh tr c cho c m bi n l c - u vào / u ra

Ph m vi tín hi u u vào	Lo i tín hi u	Ngõ ra 4/20mA Mã	Ngõ ra 0/10Vdc Mã	See section ...
0/5 mVdc	load cell signal	010	110	10.1
0/10 mVdc		011	111	
0/15 mVdc		012	112	
0/20 mVdc		013	113	
0/25 mVdc		014	114	
0/30 mVdc		015	115	
0/40 mVdc		016	116	
0/50 mVdc		017	117	
0/60 mVdc		018	118	
0/70 mVdc		019	119	
0/80 mVdc		020	120	
±5 mVdc		021	121	
±10 mVdc		022	122	
±20 mVdc		023	123	
±30 mVdc		024	124	
±40 mVdc		025	125	
±50 mVdc		026	126	
±60 mVdc		027	127	
±70 mVdc		028	128	
±80 mVdc		029	129	
Reserved		030 to 049	130 to 149	

B ng 9 | Mã c u hình xác nh tr c cho tín hi u milivôn - u vào / u ra

Ph m vi tín hi u u vào	Lo i tín hi u	ngõ ra 4/20mA Mã	ngõ ra 0/10 Vdc mã	See section ...
0/5 mVdc	millivolt signal	050	150	10.2
0/10 mVdc		051	151	
0/15 mVdc		052	152	
0/20 mVdc		053	153	
0/25 mVdc		054	154	
0/30 mVdc		055	155	
0/40 mVdc		056	156	
0/50 mVdc		057	157	
0/60 mVdc		058	158	
0/70 mVdc		059	159	
0/80 mVdc		060	160	
±5 mVdc		061	161	
±10 mVdc		062	162	
±20 mVdc		063	163	
±30 mVdc		064	164	
±40 mVdc		065	165	
±50 mVdc		066	166	
±60 mVdc		067	167	
±70 mVdc		068	168	
±80 mVdc		069	169	
Reserved		070 to 099	170 to 199	

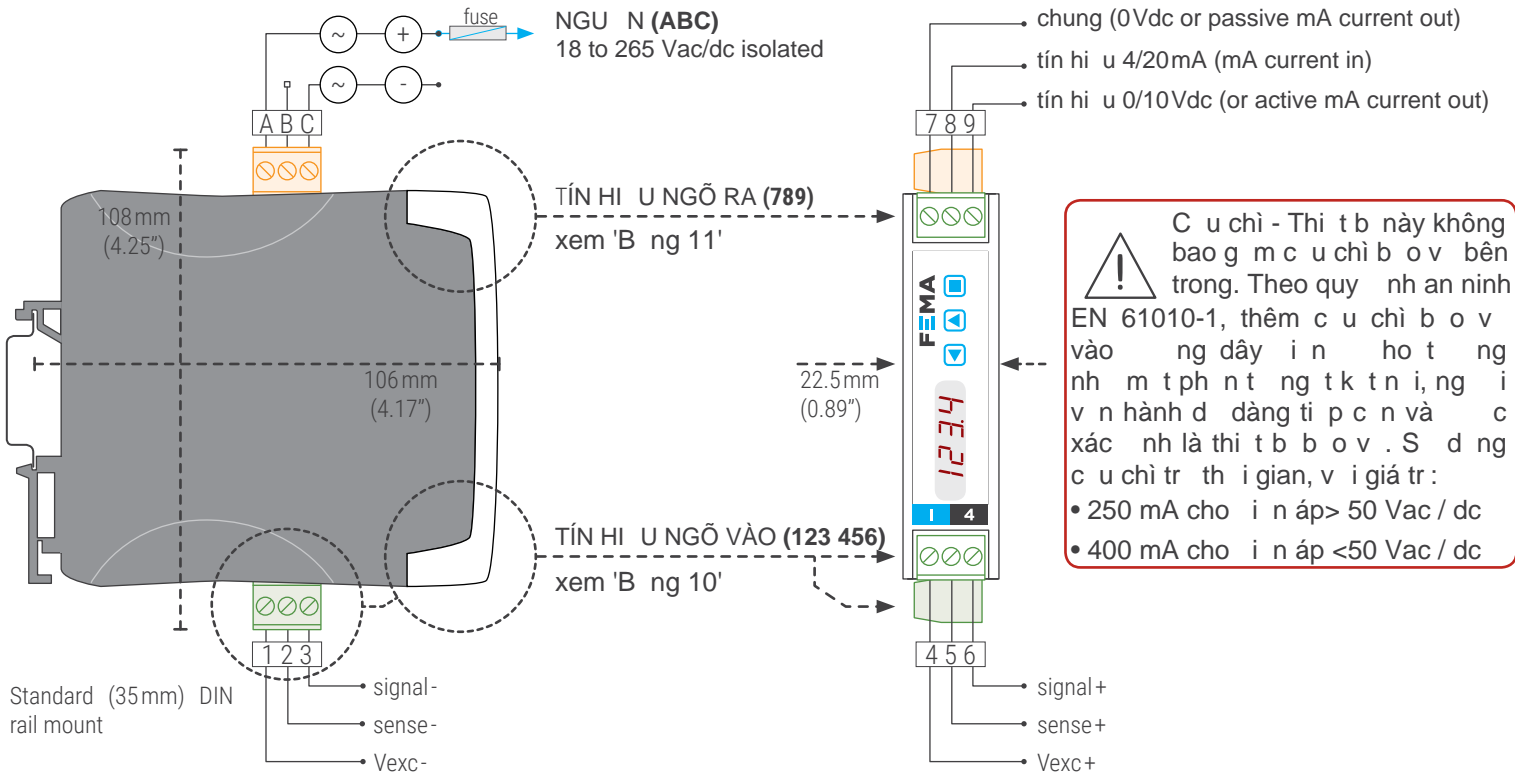
(Cu i danh sách) '----' (xem ghi chú bên d i)

(L a ch n tùy ch nh) 'uSER' (xem ghi chú bên d i)

Chú ý

- Mã 'uSER' ch ra r ng c u hình tùy ch nh c a ng i dùng ang ho t ng và nó không kh p v i b t k mã nào c li t kê Mã này không th ch n c, ch bi t thông tin. Ví d : ch n mã '013' cho 0/20 mVdc = 4/20 mA, thi t b c mã '013'. Sau ó, nh c u hình u vào thành 0/17 mVdc = 4/20 mA, i u này không kh p v i mã c li t kê và công c c là 'uSER'. Ho c thay i u ra thành 0/20 mVdc = 1/5 Vdc, i u này không kh p v i mã c li t kê và công c c là 'uSER'.
- Mã '----' xác nh ph n cu i c a danh sách, nó theo sau mã '199' và danh sách t i p t c v i mã '010'. Ch n '----' thoát kh i danh sách mà không c n áp d ng các thay i.

9. Kích thước và kích thước (mm (inch))



B ng 10 | Kích thước tín hi u INPUT

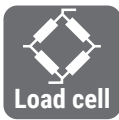
Tín hi u ngõ vào	Thị t b u c u i u vào						Ph n ...
	1	2	3	4	5	6	
load cell	Vexc-	sense-	signal-	Vexc+	sense+	signal+	10.1
millivolts			mV-			mV+	10.2

B ng 11 | Kích thước tín hi u OUTPUT

Tín hi u ngõ ra	Thị t b u c u i u ra			K t n i
	7	8	9	
4/20mA active output		mA- (in)	mA+ (out)	
4/20mA passive output (* c n ngu n i n vòng ngoài)	mA+ (out)	mA- (in)		
0/10 Vdc	common		+Vdc	

10. Tín hiệu ngõ vào

10.1 Tín hiệu cảm biến lực



O TÍN HIỆU CẢM BIẾN LỰC

Thiết bị có thể cấu hình để tín hiệu cảm biến lực, với phạm vi cấu hình từ 0/5 mV đến 0/80 mV. Thiết bị cung cấp điện áp kích thích +5 Vdc cấp nguồn cho cảm biến lực, tải là 70 mA (đây là 4 cảm biến lực tiêu chuẩn 350 Ohms). Phạm vi lỗi ngắn kết ±5 mV đến ±80 mV cũng có thể cấu hình.

CHỨC NĂNG 'SENSE'

Thiết bị có điện áp kích thích thiết kế mà cảm biến lực nhận và bù tín hiệu cho bộ tách thay thế nào của điện áp kích thích. Điện áp tải vào cảm biến qua các dây 'sense' và các dây 'sense' phải kết nối với cảm biến lực. Nếu không thể kết nối các dây 'sense' với cảm biến lực, hãy áp dụng một điện trở nối mạch giữa các đầu cực 'sense +' và 'Vexc +' (đầu cực 5 và 4), và giữa các đầu cực 'sense -' và 'Vexc -' (thiết bị đầu cực 2 và 1). (xem phần 7.2).

MÃ CỤ HÌNH TIỀN

Xem 'Bảng 13' để biết danh sách các mã cấu hình ngõ vào- ngõ ra xác nhận trực tiếp kích hoạt mã, hãy xem phần 13.1.

TÙY CHỈNH PHẠM VI TÍN HIỆU

Tùy chỉnh phạm vi tín hiệu ngõ vào và / hoặc ngõ ra, hãy truy cập menu 'Nâng cao tải' (xem phần 13.4).

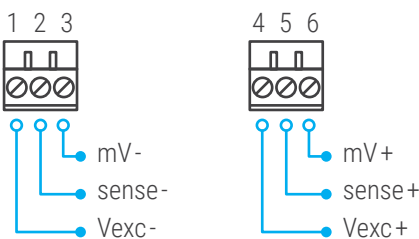
TÍN HIỆU TIA QUÁ MẠC VÀ BỎ V

'Tín hiệu quá mức tia' là tín hiệu liên tục thiết kế chấp nhận. Giá trị tín hiệu cao hơn có thể làm hỏng thiết bị. Các giá trị tín hiệu thấp hơn không phá hủy nhưng có thể làm ngoài thông số kỹ thuật chính xác. Không kết nối tín hiệu hở tiếp xúc với các đầu nối điện áp kích thích.

TÍN HIỆU NGÕ RA

Tín hiệu ngõ ra có thể cấu hình thành 4/20 mA (active và passive) và 0/10 Vdc.

Bảng 12 | Ví dụ kết nối cho tín hiệu cảm biến lực



Bảng 13 | Phạm vi tín hiệu ngõ vào cho tín hiệu cảm biến lực

Phạm vi ngõ vào	Mã cho ngõ ra 4/20 mA	Mã cho ngõ ra 0/10 Vdc	chính xác(%FS)	Tín hiệu tải	Zin
0/5mV	010	110	<0.15%	±12 Vdc	20M0hm
0/10mV	011	111	<0.10%	±12 Vdc	20M0hm
0/15mV	012	112	<0.10%	±12 Vdc	20M0hm
0/20mV	013	113	<0.10%	±12 Vdc	20M0hm
0/25mV	014	114	<0.10%	±12 Vdc	20M0hm
0/30mV	015	115	<0.10%	±12 Vdc	20M0hm
0/40mV	016	116	<0.10%	±12 Vdc	20M0hm
0/50mV	017	117	<0.07%	±12 Vdc	20M0hm
0/60mV	018	118	<0.07%	±12 Vdc	20M0hm
0/70mV	019	119	<0.07%	±12 Vdc	20M0hm
0/80mV	020	120	<0.07%	±12 Vdc	20M0hm
±5mV	021	121	<0.15%	±12 Vdc	20M0hm
±10mV	022	122	<0.10%	±12 Vdc	20M0hm
±20mV	023	123	<0.10%	±12 Vdc	20M0hm
±30mV	024	124	<0.10%	±12 Vdc	20M0hm
±40mV	025	125	<0.10%	±12 Vdc	20M0hm
±50mV	026	126	<0.07%	±12 Vdc	20M0hm
±60mV	027	127	<0.07%	±12 Vdc	20M0hm
±70mV	028	128	<0.07%	±12 Vdc	20M0hm
±80mV	029	129	<0.07%	±12 Vdc	20M0hm

! CORRECTED MILLIVOLT SIGNAL

Trong toàn bộ tài liệu này, các thông số 'Tín hiệu ngõ vào thấp' (In.Lo), 'Tín hiệu ngõ vào cao' (In.hi) và 'Tare' (tArE) và 'Giá trị tín hiệu ngõ vào' (InP.S), các biểu thức ngắn gọn 'milivolt' và 'hiệu chỉnh' và các biểu thức ngắn gọn ký hiệu ('). Giá trị milivolt của các tham số này có thể không giống với giá trị milivolt có thể có từ các đầu nối tín hiệu ngõ vào. Các giá trị tham số hiệu chỉnh theo thang điện áp kích thích lý thuyết là '5 Vdc'. Thiết bị có giá trị thực của điện áp kích thích tín hiệu cảm biến lực và bù cho bộ tách thay thế khác với giá trị lý thuyết '5 Vdc'.

Để tìm cách khắc phục sự cố, chức năng 'OIL' ghi nhận tín hiệu milivolt thiết kế các thiết bị đầu cực (xem phần 13.5). Giá trị này có thể so sánh với giá trị cung cấp bởi máy đo milivolt mà bạn kết nối với các thiết bị đầu cực ngõ vào.

10. Tín hiệu đầu vào (típ)

10.2 Tín hiệu milivôn



0 TÍN HIỆU MILLIVOLT

Thiết bị có thể có các hình thức tín hiệu milivôn từ bất kỳ nguồn nào, với phạm vi các hình thức từ 0/5 mV đến 80 mV. Xem các kỹ thuật trong 'Bảng 14'

Phạm vi lỗi ngược có thể ± 5 mV đến ± 80 mV có thể có các hình thức.

MÃ CỤ HÌNH Ứ TIÊN

Xem 'Bảng 15' để biết danh sách các mã cụ hình đầu vào- đầu ra các xác nhận trực. Kích hoạt mã, hãy xem phần 13.1

TÙY CHỈNH PHẠM VI TÍN HIỆU

Tùy chỉnh phạm vi tín hiệu đầu vào và / hoặc đầu ra, hãy truy cập menu 'Nâng cao tín hiệu' (xem phần 13.4).

TÍN HIỆU VƯỢT MỨC TỚI VÀ BỎ V

'Tín hiệu quá mức tới' là tín hiệu lớn nhất có thể chấp nhận. Giá trị tín hiệu cao hơn có thể làm hỏng thiết bị. Các giá trị tín hiệu thấp hơn không phá hủy nhưng có thể nằm ngoài thông số kỹ thuật chính xác.

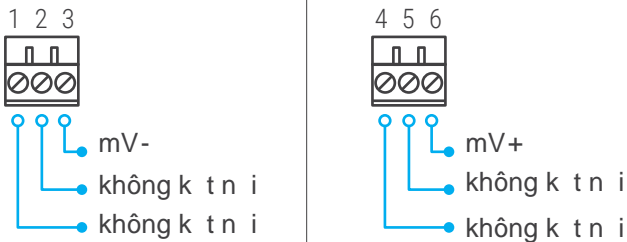
TÍN HIỆU NGỒ RA

Tín hiệu đầu ra có thể có hình thức 4/20 mA (active và passive) và 0/10 Vdc.

Bảng 15 | Định tín hiệu đầu vào cho tín hiệu milivôn

Phạm vi tín hiệu	Mã cho đầu ra 4/20 mA	Mã cho đầu ra 0/10 Vdc	Accuracy (%FS)	Max. oversignal	Zin
0/5mV	050	150	<0.10%	±12Vdc	10M0hm
0/10mV	051	151	<0.07%	±12Vdc	10M0hm
0/15mV	052	152	<0.07%	±12Vdc	10M0hm
0/20mV	053	153	<0.07%	±12Vdc	10M0hm
0/25mV	054	154	<0.07%	±12Vdc	10M0hm
0/30mV	055	155	<0.07%	±12Vdc	10M0hm
0/40mV	056	156	<0.05%	±12Vdc	10M0hm
0/50mV	057	157	<0.05%	±12Vdc	10M0hm
0/60mV	058	158	<0.05%	±12Vdc	10M0hm
0/70mV	059	159	<0.05%	±12Vdc	10M0hm
0/80mV	060	160	<0.05%	±12Vdc	10M0hm
±5mV	061	161	<0.10%	±12Vdc	10M0hm
±10mV	062	162	<0.07%	±12Vdc	10M0hm
±20mV	063	163	<0.07%	±12Vdc	10M0hm
±30mV	064	164	<0.07%	±12Vdc	10M0hm
±40mV	065	165	<0.05%	±12Vdc	10M0hm
±50mV	066	166	<0.05%	±12Vdc	10M0hm
±60mV	067	167	<0.05%	±12Vdc	10M0hm
±70mV	068	168	<0.05%	±12Vdc	10M0hm
±80mV	069	169	<0.05%	±12Vdc	10M0hm

Bảng 14 | Ví dụ kỹ thuật cho tín hiệu milivôn



11. Thông số kỹ thuật

PH M VI TÍN HI U NGÕ VÀO CHO C MBI N L C

Ph m vi tín hi u	t 0/5 mV n 0/80 mV (xem ph n 10.1)
d i tín hi u l ng c c	t ±5 mV n ± 80 mV (xem ph n 13.4)
i n áp kích ho t	+5Vdc
thay i i n áp kích thích	bù t ng (xem ph n 7.2)
Dòng i n kích ho t	t i a 70mA

PH M VI TÍN HI U NGÕ VÀO CHO MILIVÔN

Ph m vi tín hi u	t 0/5 mV n 0/80 mV (xem ph n 10.2)
d i tín hi u l ng c c	t ±5 mV n ± 80 mV (xem ph n 13.4)
i n áp kích ho t	no
Tr kháng u vào	10 MOhm i n hình (v i 1 MOhms trong 150 mili giây, kho ng 10 giây m t l n)

CHÍNH XÁC T I 25°C xem t ng lo i tín hi u ph n 10
 * giá tr chính xác c ch nh cho u ra 4/20 mA. i v i u ra 0/10 Vdc, thêm +0,05% vào các giá tr chính xác c ch nh

THERMAL DRIFT	± 150 ppm / °C (F.S.) cho ph m vi lên n 5 mV ± 100 ppm / °C (F.S.) cho ph m vi lên n 20 mV ± 75 ppm / °C (F.S.) cho ph m vi lên n 80 mV
----------------------	---

B C ÁP NG

Th i gian áp ng theo thông s c c u hình 'b l c ngu n' (xem ph n 13.9). Th i gian ph n h i i n hình t n 99% tín hi u u ra, t ng ng v i b c 100% u vào.

v i 'không có b l c'	<115 mSec. typ. (0 to 99%)
v i "b l c 50 Hz" ho c "b l c 60 Hz"	<150 mSec. typ. (0 to 99%)
v i 'b l c 50 và 60 Hz'	<300 mSec. typ. (0 to 99%)

PH M VI TÍN HI U NGÕ RA

Ngõ ra dòng i n active	4/20 mA active t i a <22 mA, t i thi u. 0 mA t i t i a <400 Ohm
ngõ ra dòng i n passive	4/20 mA passive t i a 30 Vdc trên thi t b u cu i
ngõ ra i n áp	0/10 Vdc, t i a <11 Vdc, t i thi u. -0,05 Vdc (i n hình) t i t i thi u > 10 KOhm

C U HÌNH H TH NG

bàn phím + màn hình	có th truy c p phía tr c c a thi t b
c u hình	"c u hình menu" và "mã xác nh tr c"
scale n v	ph m vi u vào có th m r ng ph m vi u ra có th m r ng h i n th quy trình có th m r ng

NGU N C P

Ph m vi i n áp	18 n 265 Vac / dc cách ly (20 n 240 Vac / dc ± 10%)
T n s AC	45 to 65Hz
Tiêu th	<3.0W
Dây ngu n	1 mm ² to 2.5 mm ² (AWG17 to AWG14)
Quá áp lo i	2

CÁCH LY

Ngõ vào - ngõ ra	3000Veff (60 giây)
Ngu n - ngõ vào	3000Veff (60 giây)
Ngu n - ngõ ra	3000Veff (60 giây)

MÔI TR NG

B o v IP	IP30
B o v tác ng	IK06
Nhi t ho t ng	from 0 to +50 °C
Nhi t b o qu n	from -20 to +70 °C
'warm-up' time	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

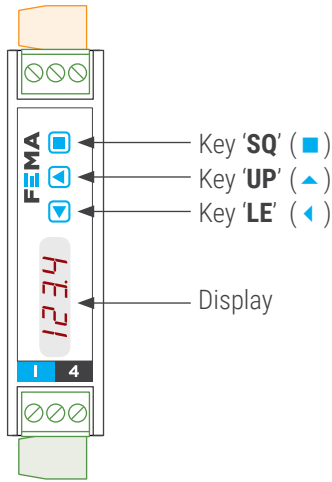
This page blank

12. Cách vận hành thiết bị

12.1 Cấu hình hình thức

Thiết bị có thể cấu hình bằng bàn phím 3 nút nhấn và màn hình led 4 chữ số màu phía trước của thiết bị (xem Bảng 16).

Bảng 16 | C U HÌNH H TH NG



12.2 'Ch' ho t ng bình th ng'

T i ngu n b t

Khi ngu n i n c k t n i, thi t b s áp d ng trình t sau:

- "display" hi n th mã firmware "b3.xx".
- 'màn hình' hi n th ' n v' và 'ph m vi u vào' ã c u hình (ví d : 'Lc' và '15' cho 0/15 mV ch c m b i n l c ho c 'MV' và 'b15' cho ± 15 mV tính trong ch milivôn).
- thi t b hi n ang "ch bình th ng" ho t ng và "màn hình" hi n th "thông tin" c c u hình t i m c 13.5.

T 'CH V N HÀNH THÔNG TH NG'

T "ch ho t ng bình th ng", ng i v n hành có th truy c p các ch c n ng sau:

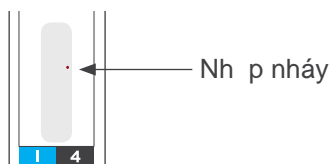
- phím 'SQ' (■) c p quy n truy c p vào 'c u hình menu' (xem ph n 12.3).
- phím 'UP' (▲) c p quy n truy c p vào menu "force" (xem ph n 12.4).
- phím 'LE' (◀) kích ho t ch c n ng 'thông báo' (xem ph n 12.5).

CH C N NG 'ECO' ('DISPLAY' Ấ T T NGU N)

Ch c n ng 'Eco' s t t màn hình trong các i u ki n sau:

- thi t b "ch bình th ng" ho t ng.
 - và không có t ng tác t nh ã i u hành trong 60 giây.
- D u th p phân v n ho t ng (nh p nháy), cho bi t thi t b ang ho t ng chính xác. ã y là m t ch c n ng có th nh c u hình, c b t theo m c nh. nh c u hình ch c n ng 'Eco', hãy xem ph n 13.9.

Bảng 17 | D U TH P PHÂN 'ECO'



12.3 Cách vận hành 'c u hình menu'

CÁCH NH P 'C U HÌNH MENU'

Khi thi t b ch ho t ng "bình th ng" (xem ph n 12.2), nh n phím "SQ" (■) và duy trì trong 1 giây. ã n led ngang sáng t d i lên trên. Khi ã n led phía trên sáng, thi t b s vào "c u hình menu".

Khi vào 'c u hình menu', m c nh p trình n u tiên 'Mã ch c n ng' (codE) c hi n th. Xem ph n 14 có cái nhìn y v 'c u hình menu'.



N u phím 'SQ' (■) c nh ra tr c khi vào 'c u hình menu', ã n led ngang s sáng theo h ng t trên xu ng d i và thi t b tr v ch ho t ng "bình th ng".

CÁCH V N HÀNH BÊN TRONG 'C U HÌNH MENU'

Bên trong 'c u hình menu', s d ng bàn phím phía tr c di chuy n qua các m c menu, thông s và ch n giá tr c u hình:

- Phím 'SQ' (■) ho t ng nh phím 'ENTER'. Nó ch n m c menu hi n ang hi n th. T i các m c nh p giá tr s , nó xác nh n s c hi n th.
- Phím 'UP' (▲) di chuy n theo chi u d c qua các m c menu khác nhau. T i các m c giá tr s , nó s ã i ch s ã ch n b ng cách t ng giá tr c ã nó lên 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
- Phím 'LE' (◀) ho t ng nh phím 'ESCAPE'. Nó r i kh i m c menu ã ch n, và cu i cùng, s r i kh i "c u hình menu". Khi r i kh i 'c u hình menu', các thông s ã thay i s c kích ho t. T i các m c nh p giá tr s , phím 'LE' (◀) cho phép ch n ch s ho t ng. s ã i giá tr s , hãy nh n phím 'UP' (▲) t ng giá tr '+1'. Nh n phím 'SQ' (■) xác nh n giá tr.

KHI THOÁT KH I 'C U HÌNH MENU'

Khi thoát kh i 'c u hình menu' mà không có thay i (do kích ho t 'rollback' ho c do không có thay i nào trong c u hình), ã n led ngang s sáng t trên xu ng d i và thi t b tr v "ch ho t ng bình th ng".

Khi thoát kh i 'c u hình menu' v i các thay i, ã n LED hi n th s sáng m t hình tròn trong khi c u hình m i c l u tr . Khi hình tròn hoàn thành, m t ph n kh i ng c áp d ng (xem ph n 12.2). Sau khi kh i ng, c u hình m i s ho t ng và thi t b "ch bình th ng" ho t ng.

CH C N NG 'ROLLBACK'

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



Khi ng i v n hành bên trong 'c u hình menu', tín hi u u ra s v n b ã n tín hi u t i a. Các c u hình b sung có s n t i tham s 'On SQ' (xem ph n 13.9).



Khi ng i v n hành thoát kh i 'c u hình menu', tín hi u u ra t m th i c t thành giá tr nh nh t trong th i gian <5 giây, trong khi thi t b kh i ng l i.

12. Cách vận hành thi t b (ti p)

12.4 Cách vận hành menu Force'

CÁCH NHẬP MENU 'FORCE'

Vị thi t b ch ho t ng "bình th ng" (xem ph n 12.2), nh n và gi phím 'UP' (▲) trong 1 giây. ền led ngang sáng t d i lên trên. Khi ền led phía trên sáng, thi t b i vào menu "force". Nu phím 'UP' (▲) c nh ra tr c khi vào menu 'force', ền led n m ngang s sáng theo h ng t trên xu ng d i và thi t b tr v ch ho t ng "bình th ng".

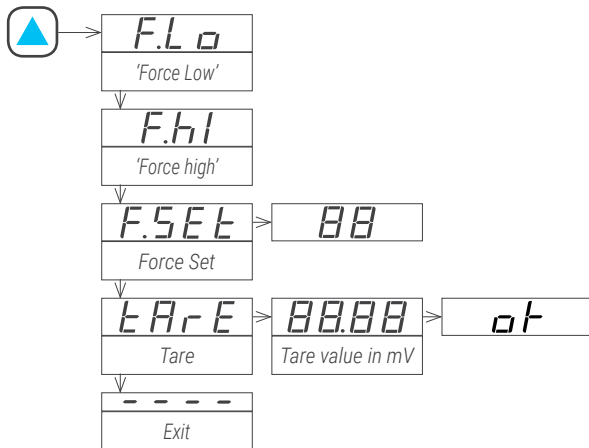
CÁCH V N HÀNH BÊN TRONG MENU 'FORCE'

Các ch c n ng có s n bên trong menu 'force' có th c nh c u hình (xem ph n 13.7). Theo m c nh, có s n 'Force High', 'Force Low', 'Force Set' và 'Tare'. Bên trong menu 'force':

- 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..

Khi ch c n ng ang ho t ng, màn hình s v n nh p nháy. Nh n phím 'SQ' (■) t t ch c n ng (màn hình ng ng nh p nháy) ho c i kích ho t khô p c.

B ng 18 | Ví d v menu 'Force' v i t c các ch c n ng c 'on'



Xem ph n 13.7 bi t danh sách và mô t các ch c n ng có s n.

MÔ T CÁC CH C N NG 'FORCE'

Các ch c n ng 'force' cho phép ép tín hi u u ra theo cách th công n m c th p và cao c a tín hi u u ra ã ch n. Các ch c n ng này cho phép d dàng xác nh n ch c n ng chính xác c a các ph n t t xa c k t n i v i u ra thi t b, ch ng h n nh PLC, HMI's, SCADA, v.v.

Ch c n ng "force low" t tín hi u u ra thành giá tr nh nh t c a ph m vi ã ch n (4 mA ho c 0 Vdc ho c giá tr c c u hình t i tham s "output_low").

Ch c n ng "force high" t tín hi u u ra thành giá tr l n nh t c a d i ã ch n (20 mA ho c 10 Vdc ho c giá tr c c u hình t i tham s "output_high").

Ch c n ng 'force set' t tín hi u u ra thành giá tr t 0 n 100% c a ph m vi c ch n t i a (4 n 20 mA ho c 0 n 10 Vdc ho c ph m vi c c u hình thông s 'output_low' và 'output_high'). Khi nh p ch c n ng 'force set', màn hình hi n th là '50' (u ra c bu c n 50% c a ph m vi ã c u hình). S d ng các phím 'UP' (▲) và 'LE' (◀) di chuy n lên n 100% ho c xu ng 0% trong ph m vi ã c u hình.

MÔ T CH C N NG 'TARE'

Ch c n ng 'tare' cho phép xem giá tr th c c a tare và áp d ng m t cách th công. Nh n phím 'SQ' (■) vào ch c n ng 'tare' và truy c p giá tr tare th c t c bi u th b ng milivon '(xem ph n 10.1) v i 2 d u th p phân. Nh n l i phím 'SQ' (■) áp d ng tare m i. D ng c s hi n th "ok" trong khi áp d ng tare m i và s quay tr l i cho bi t giá tr tare m i c áp d ng. Giá tr Tare c ng có th c truy c p và s a i th công t i 'c u hình menu' (xem ph n 13.4).

CÁCH THOÁT MENU 'FORCE'

thoát kh i menu 'force', nh n phím 'LE' (◀) ho c nh n phím 'UP' (▲) cho n khi thông s '----' xu t hi n và ch n b ng cách nh n phím 'SQ' (■) ho c i mà không c n nh n b t k phím nào cho n khi kích ho t tính n ng 'rollback' t ng.

Khi thoát kh i menu "force", ền led 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'

Nu không có t ng tác t ng i v n hành trong 60 giây, thi t b s thoát kh i menu 'force' và tr v 'ch ho t ng bình th ng'.

12.5 Cách kích ho t ch c n ng 'Tin nh n'

CÁCH KÍCH HO T CH C N NG 'MESSAGES'

Vị thi t b ch ho t ng "bình th ng" (xem ph n 12.2), nh n phím "LE" (◀) kích ho t ch c n ng "tin nh n". Ch c n ng "tin nh n" hi n th thông tin v tr ng thái thi t b. Thông tin có s n có th c c u hình (xem ph n 13.8).

Ch c n ng 'tin nh n' k t thúc khi t t c thông tin ã c hi n th ho c các phím phía tr c 'UP' (▲) ho c 'SQ' (■) c nh n. "Màn hình" tr v "ch bình th ng" c a ho t ng.

12.6 C u hình nhanh và nâng cao

C U HÌNH NHANH

Cách nhanh nh t c u hình thi t b là kích ho t m t trong các mã c u hình c xác nh tr c (xem ph n 8).

Truy c p 'c u hình menu' và nh p m c nh p menu 'Mã ch c n ng' (code). Mã c hi n th là ph m vi u vào - u ra ang ho t ng. Ch n mã m i và xác th c. Vi c ch n mã s t ng thoát kh i 'c u hình menu' và kích ho t c u hình m i.



*Có các mã khác nhau cho tín hi u u ra 4/20 mA và 0/10 Vdc.

tùy ch nh các tín hi u u vào và u ra, hãy xem ph n 'm r ng scale' c a 'c u hình menu' (xem ph n 13.4).

C U HÌNH NÂNG CAO

Các thông s c u hình b sung có s n t i "c u hình menu". Ng i v n hành có th tùy ch nh ph m vi tín hi u u vào và u ra, các thông báo c hi n th trên màn hình, các ch c n ng có s n t i menu 'force', các thông báo c liên k t v i phím 'LE' (◀) kích ho t b l c, ch c n ng m t kh u, v.v.

Xem ph n 13 bi t gi i thích chi ti t v "c u hình menu".

13. Cấu hình menu

13.1 Mã hàm

Cách nhanh nhất để cấu hình thiết bị là chọn menu mã cấu hình xác định trước (xem phần 8). Tham số 'Mã cấu hình' (codE) sử dụng các phím 'UP' (5) và 'LE' (3) di chuyển lên và xuống trong danh sách các mã. Tìm mã mong muốn và nhấn 'SQ' (<). Công cụ hiển thị thông số "codE". Nhấn 'LE' (3) thoát khỏi 'cấu hình menu'. Thiết bị lưu trữ cấu hình mới, áp dụng quy trình 'khởi động ngu ngủ' và quay trở lại 'chờ hoạt động bình thường' (xem phần 12.2).

Chọn mã 'tắt' hoặc '----' sẽ quay lại menu trước đó mà không có thay đổi.

Khi nhập tham số 'Mã chức năng' (codE), 'mã cấu hình' đang hoạt động hiển thị. Nếu cấu hình thiết bị không khớp với bất kỳ mã cấu hình nào, mã 'uSEr' sẽ hiển thị.

Có các mã khác nhau cho dòng ra 4/20 mA (mã từ 010 đến 099) và dòng ra 0/10 Vdc (mã từ 110 đến 199) (xem phần 8).

Phím vị trí hiển thị vào và ra tùy chọn có thể cấu hình từ phần "mở rộng scale" của "cấu hình menu" (xem phần 13.4).

13.2 Cấu hình ban đầu

Tìm menu 'Cấu hình đầu vào' (InP), hãy cấu hình chức năng và phím vị trí hiển thị vào.



Nếu bạn đã chọn mã cấu hình (xem phần 13.1), tín hiệu vào sẽ chọn và không cần phải chọn lại các thông số 'Chức năng' (ModE) hoặc 'Phím vị trí hiển thị' (rAnG) theo cách thủ công.

Từ thông số 'Chức năng' (ModE), chọn 'cELL' cho đơn vị mV hoặc chọn 'MV' cho đơn vị milivôn. Xem phần 7.2 và 7.3

để biết gì thích vs khác biệt gì của hai chế độ.

Tham số 'Phím vị trí hiển thị' (rAnG) chọn vị trí hiển thị vào. Phím vị trí hiển thị vào có thể cấu hình bằng cách chọn mã cấu hình xác định trước (xem phần 13.1).

Để ví dụ về cách tính toán tín hiệu vào vào thích hợp cho một đơn vị mV nhất định, hãy xem phần 7.7.

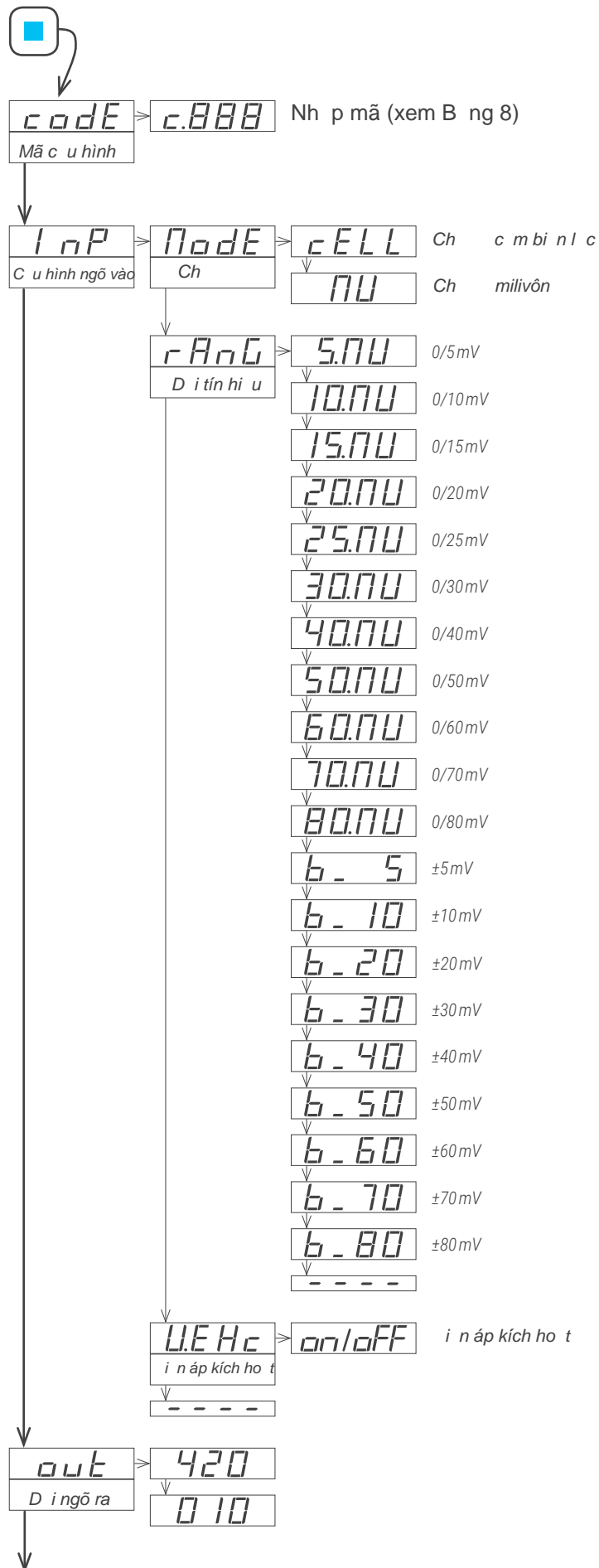
Tùy chọn thành dải trung gian (ví dụ 0 / 7,5 mV), hãy xem phần 13.4. Chọn tín hiệu ra theo cách thủ công, xem phần 13.3.3.3.

Từ thông số 'Áp kích thích' (V.EXc) chọn 'OFF' để tắt áp kích thích. Áp kích thích chuyển thành 'on' khi chọn chế độ 'cELL', và chuyển thành 'OFF' khi chọn chế độ 'MV' thông số 'Chức năng' (ModE).

13.3 Dải ngõ ra

Tìm menu 'Phím vị trí ra' (out), chọn phím vị trí hiển thị ra là 4/20 mA (giá trị '420') hoặc 0/10 Vdc (giá trị '010').

Dải tín hiệu ra sẽ chọn có thể tùy chọn sau đó hoạt động trong phím vị trí hiển thị giá trị (xem phần 13.4).



13. Cấu hình menu (tiếp)

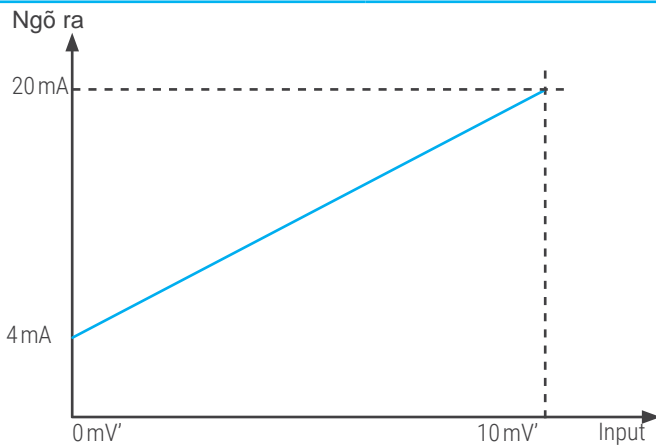
13.4 Menu range scale

Tiêu menu **"Mở rộng thang đo"** (Ad.Sc), hãy tùy chỉnh giá trị thích hợp cho giá trị tare, phạm vi tín hiệu đầu vào và đầu ra và giá trị quá trình như sau. Khi chọn mã cấu hình xác định chức năng, các tham số cấu hình theo mã đã chọn. Các thông số có thể truy cập cấu hình thông thường:

- tiêu **'Tare' (tArE)** xem giá trị thích hợp của tham số tare, cấu hình bằng 'x.xx' mV (xem phần 10.1). Đặt lại giá trị tare theo cách thông thường, hãy đặt thông số này thành '0,00'. Vì cấu hình 'mã cấu hình' mới (xem phần 13.1) hoặc 'điểm tín hiệu' mới (xem phần 13.2) cần giá trị 'tare' bằng không.
- tiêu thông số **'Tín hiệu đầu vào thấp' (In.Lo)** cấu hình giá trị tín hiệu đầu vào thấp. Giá trị này cấu hình bằng 'x.xx' mV (xem phần 10.1). Giá trị tham số không bị ảnh hưởng bởi các thay đổi giá trị tare.
- tiêu thông số **'Tín hiệu đầu vào cao' (In.hi)** cấu hình giá trị tín hiệu đầu vào cao. Giá trị này cấu hình bằng 'x.xx' mV (xem phần 10.1). Giá trị tham số không bị ảnh hưởng bởi các thay đổi giá trị tare.
- tiêu thông số **'Tín hiệu đầu ra thấp' (ou.Lo)** cấu hình giá trị tín hiệu đầu ra thấp. Giá trị này cấu hình bằng 'x.xx' mA hoặc 'x.xx' Vdc.
- tiêu thông số **'Tín hiệu đầu ra cao' (ou.hi)** cấu hình giá trị tín hiệu đầu ra cao. Giá trị này cấu hình bằng 'x.xx' mA hoặc 'x.xx' Vdc.

Bộ tham số này xác định mối quan hệ giữa đầu vào và tín hiệu đầu ra (xem Bảng 19) và có thể chia sẻ với các bộ tham số phù hợp với quan hệ đầu vào- đầu ra cho ứng dụng của bạn (xem Bảng 20).

Bảng 19 | **VÍ DỤ CHO MÃ '011' (0/10 mV = 4/20 mA)**

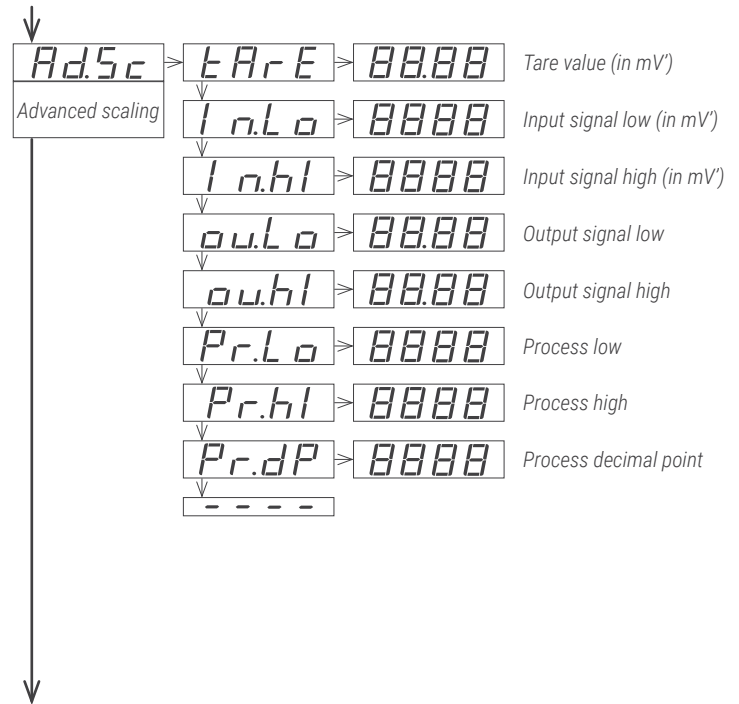


Vì cấu hình mã xác định chức năng '011' sử dụng phạm vi 0/10 mV = 4/20 mA và các giá trị cấu hình như sau:

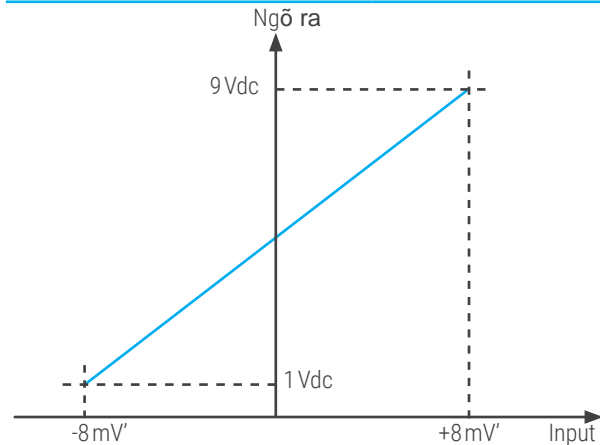
input_low=0.00mV'	output_low=4.00mA
input_high=10.00mV'	output_high=20.00mA

Ngoài ra, một giá trị quy trình có thể chia sẻ với bộ tham số chia sẻ ba thông số cùng nhau của menu **'Mở rộng thang đo' (Ad.Sc)**. Giá trị thích hợp của quá trình có thể truy cập thông qua chức năng 'hiện thông tin' (xem phần 13.5) hoặc chức năng 'thông báo' (xem phần 13.8).

- thông số **'Process low' (Pr.Lo)**, cấu hình giá trị quy trình liên kết với giá trị tín hiệu đầu vào thấp
- tiêu tham số **'Process high' (Pr.hi)**, hãy cấu hình giá trị quy trình liên kết với giá trị tín hiệu đầu vào cao.
- tiêu tham số **'Process decimal point' (Pr.dP)**, hãy cấu hình vị trí của thập phân cho giá trị quy trình.



Bảng 20 | **VÍ DỤ IV T L TÙY CHỈNH (-8 / + 8 mV = 1/9 Vdc)**



cấu hình -8 / + 8 mV = 1/9 Vdc, hãy chọn mã 122 (-10 / + 10 mV = 0/10 Vdc) và sau đó cấu hình các thông số dưới đây:

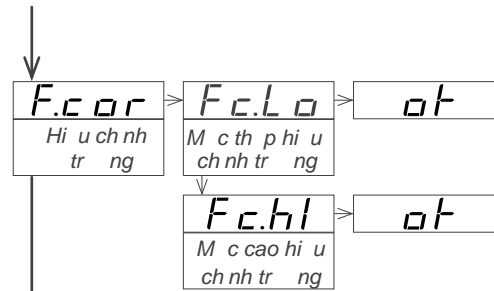
input_low=-8.00mV'	output_low=1.00Vdc
input_high=8.00mV'	output_high=9.00Vdc

13. Cấu hình menu (tiếp)

13.5 Cấu hình cấu trúc

Tiêu đề menu '**Hierarchy**' (**F.cor**), có quyền truy cập vào các chức năng 'structure'. Các chức năng 'hierarchy' cho phép sắp xếp các tham số 'tín hiệu' vào 'thép' và 'tín hiệu' vào 'cao' của menu '**Measurement scale**' (xem phần 13.4), dựa trên tín hiệu vào 'thép' hoặc 'cao'. Các chức năng 'cấu trúc' hiên và tính chất của các mục tiêu, bằng cách tiếp cận và cao và áp dụng hiên thép và cao. Giá có thể áp dụng sau khi hiên.

- Chức năng '**Measurement structure**' (**Fc.Lo**) để giá trị tín hiệu vào 'thép' để tham số '**measurement signal**' của menu '**Measurement scale**'. Trong khi giá trị, thông báo 'ok' và nhấp nháy trong 5 giây. Khi quá trình hoàn tất, thì tắt và thông số '**Measurement structure**' (**Fc.Lo**).
 - Chức năng '**Measurement high structure**' (**Fc.hi**) để giá trị tín hiệu vào 'thép' để tham số '**measurement signal**' của menu '**Measurement scale**'. Trong khi giá trị, thông báo 'ok' và nhấp nháy trong 5 giây. Khi quá trình hoàn tất, thì tắt và thông số '**Measurement high structure**' (**Fc.hi**).
- ⚠ Giá trị '**tare**' có thể thành '0' khi áp dụng '**Measurement structure**' (**Fc.Lo**) hoặc '**Measurement high structure**' (**Fc.hi**).

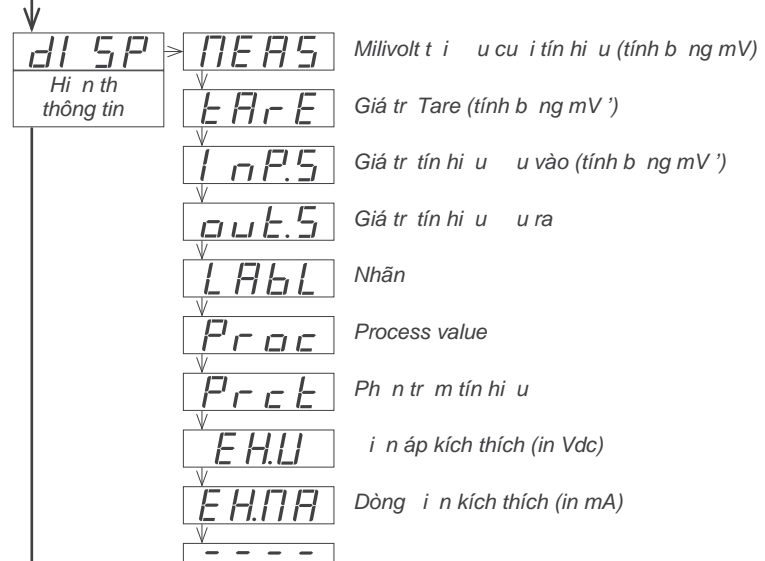


Thông báo 'ok' nhấp nháy trong khi chức năng 'hierarchy' đang áp dụng và khi hoàn tất, thì tắt và quay trở lại menu trước đó.

13.6 Hiên thông tin

Tiêu đề menu "**Thông tin hiên**" (**DISP**), chức năng tham số trên màn hình khi tắt "chẩn đoán" hoặc "ngủ". Nếu bạn cần truy cập vào nhu cầu thông tin, hãy xem chức năng 'thông báo' (xem phần 13.8) để liên kết với phím phía trái '**LE**'(3).

- Chức năng '**MEAS**' để giá trị của milivôn thép để các đơn vị tín hiệu (ví dụ: '**MEAS mV 7.82**'). Giá trị của bit thép milivôn (xem phần 10.1).
- Chức năng '**tArE**' để giá trị thép của tham số 'tare'. (ví dụ: '**tArE mV 1.27**') Giá trị này của bit thép milivôn hiên (mV) (xem phần 10.1)..
- Chức năng '**InP.S**' để giá trị tín hiệu vào và các đơn vị (ví dụ: '**Inp mV 8.52**'). Giá trị này của bit thép milivôn (mV) (xem phần 10.1).
- Chức năng '**out.S**' để giá trị tín hiệu ra và các đơn vị (ví dụ: '**Out mA 12.40**').
- Chức năng '**LABL**' để giá trị của cấu hình để các tham số '**label**' và '**label2**' (xem phần 13.9).
- Chức năng '**Proc**' để giá trị quy trình chia để các tham số quy trình (xem phần 13.4) (ví dụ: '**Proc 150.0**').
- Chức năng '**Prct**' để phần trăm tín hiệu vào, trong đó '0' là giá trị của tham số '**signal**' và '100' là giá trị của tham số '**signal**' (xem phần 13.4) (ví dụ: '**Prct 23.5**').
- Chức năng '**EX.V**' để giá trị của áp kích thích mà của bit thép. Giá trị này của các đơn vị 'sense' (xem phần 7.2) (ví dụ: '**ExV 4.97**').
- Chức năng '**EX.MA**' để giá trị của dòng điện cung cấp qua các đơn vị áp kích thích (ví dụ: '**ExMA 14.3**').



13. Cấu hình menu (tiếp)

13.7 Phím 'UP' ('force' menu)

Phím 'UP' (▲) phía trên cho phép truy cập vào danh sách các chức năng có thể cấu hình (xem phần 12.4).
 Ti menu 'Key UP' ('force' menu) (K.uP), chọn các chức năng sẽ kích hoạt khi nhấn phím phía trên 'UP' (▲). Chọn 'on' kích hoạt các chức năng mong muốn.

- cấu hình 'Force Low' (F.Lo) thành 'on' kích hoạt mức nhập menu chức năng 'Force low'.
- cấu hình 'Force High' (F.hI) thành 'on' kích hoạt mức nhập menu chức năng 'Force high'.
- cấu hình 'Force Set' (F.SET) thành 'on' kích hoạt mức nhập menu chức năng 'Force set'.
- cấu hình 'Tare' (tArE) thành 'on' kích hoạt mức menu chức năng 'Tare'.

Các chức năng cấu hình thành "on" có sẵn ti menu "force". Xem phần 12.4 biết mô tả từng chức năng và cách vận hành chúng.

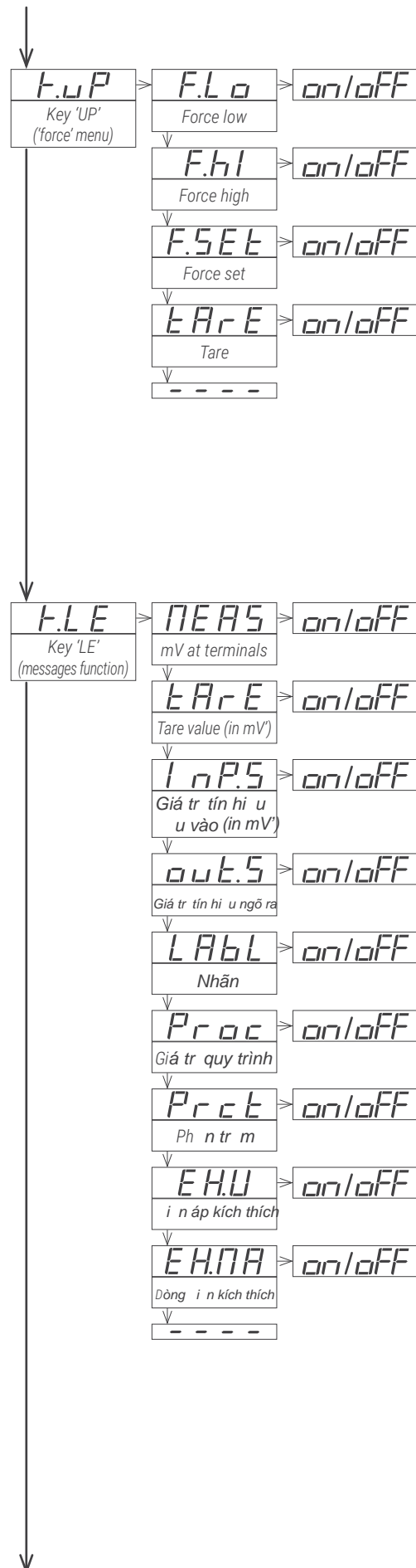
13.8 Phím 'LE' (Chức năng 'thông báo')

Phím 'LE' (◀) phía trên cho phép truy cập vào menu thông báo thông tin có thể cấu hình.

Ti menu 'Phím LE (chức năng thông báo)' (K.LE), chọn thông tin sẽ hiển thị khi nhấn phím phía trên 'LE' (◀) (xem phần 12.5). Chọn 'on' kích hoạt thông tin.

- cấu hình 'mV at terminals' (MEAS) thành 'on' xem giá trị tính bằng milivôn tại các thiết bị đầu cuối (ví dụ: 'MEAS mV 13,82').
- cấu hình 'Tare value' (tArE) thành 'on' xem giá trị của tham số 'tare'. (ví dụ: 'tArE mV 1.27') Giá trị này có biểu thị bằng milivôn ã hiệu chỉnh (mV) (xem phần 10.1).
- cấu hình 'Giá trị tín hiệu vào' (InP.S) thành 'on' xem giá trị tín hiệu vào và các nhiễu (ví dụ: 'Inp mV 8.52'). Giá trị này có biểu thị bằng milivôn (mV) (xem phần 10.1).
- cấu hình 'Giá trị tín hiệu ra' (out.S) thành 'b' xem giá trị tín hiệu ra và các nhiễu (ví dụ: 'Out mA 12.40').
- cấu hình 'Nhãn' (LAbL) thành 'b' xem giá trị của cấu hình tại các tham số 'nhãn' và 'nhãn2' (xem phần 13.9).
- cấu hình 'Giá trị quy trình' (Proc) thành 'on' xem giá trị quy trình chia tại các tham số quy trình (xem phần 13.4) (ví dụ: 'Proc 150.0').
- cấu hình 'Phân tử m' (Prct) thành 'on' xem phân tử m tín hiệu vào, trong đó '0' là giá trị gán cho tham số 'tín hiệu vào thấp' và '100' là giá trị gán cho 'tín hiệu vào cao tham số' (xem phần 13.4) (ví dụ: 'Prct 23.5').
- cấu hình 'Điện áp kích thích' (EX.V) thành 'on' xem giá trị của điện áp kích thích mà cảm biến tín hiệu nhận được. Giá trị này có thể các đầu cuối 'sense' (xem phần 7.2) (ví dụ: 'ExV 4.97').
- cấu hình 'Dòng điện kích thích' (EX.MA) thành 'on' giá trị của dòng điện cung cấp qua các đầu cuối điện áp kích thích (ví dụ: 'ExMA 14.3').

Khi hiển thị thông số cấu hình thành 'on', các giá trị sẽ hiển thị tuốt, theo thứ tự chúng liệt kê trong menu, ví dụ gõ ngang giá "-" giá chúng. Khi tắt thông tin ã hiển thị, thì tắt s tr v "ch" bình thường ho t ng.

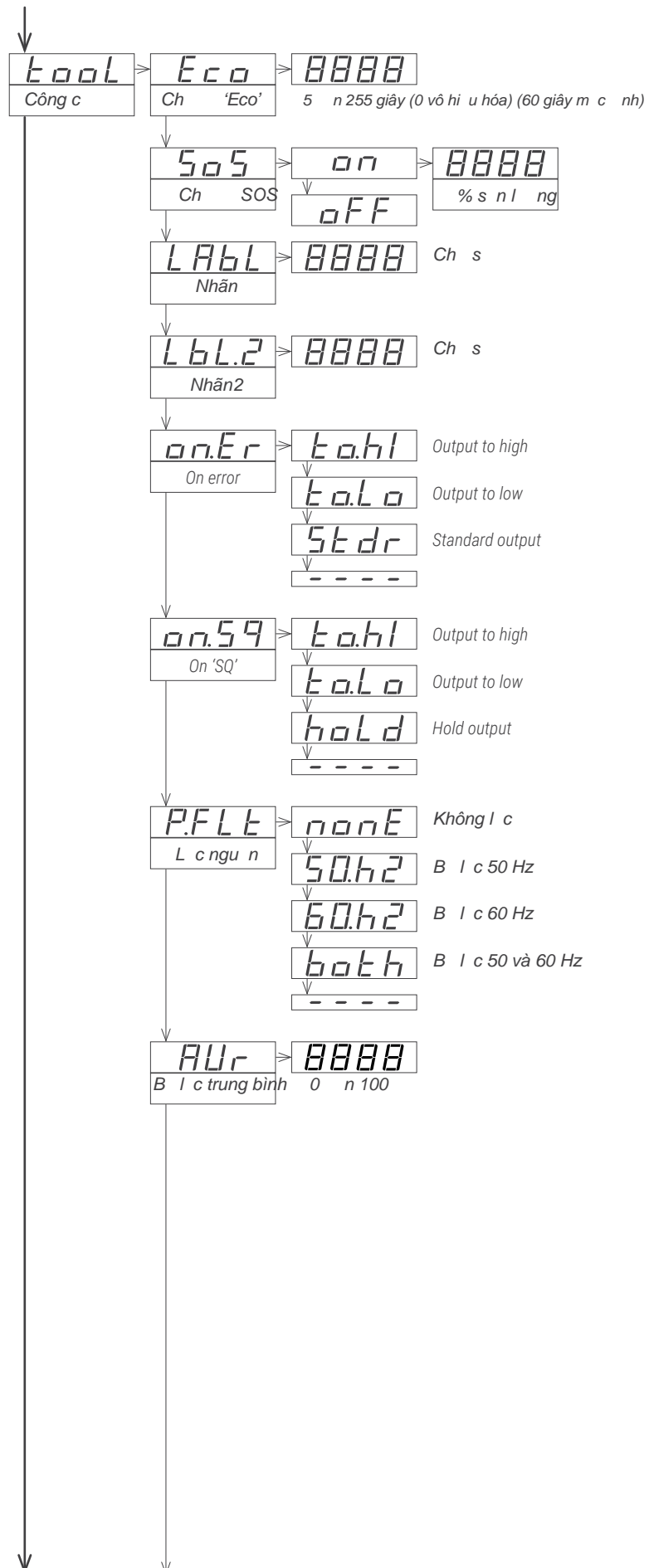


13. Cấu hình menu (cont.)

13.9 'Tools' menu

Menu 'Tools' (công cụ) nhóm các chức năng.

- thông số 'Chức năng tiết kiệm' (Eco), xác định thời gian chờ tắt khi màn hình tắt (khi đang chờ vận hành 'chờ bình thường'). Giá trị mặc định là 60 giây. Cấu hình '0' tắt chức năng và duy trì màn hình luôn sáng.
- thông số 'SOS mode' (SoS) chọn 'on' kích hoạt tín hiệu báo giá trị xác định. Chọn giá trị từ 0 đến 100% của dòng điện hoạt động (4/20 mA hoặc 0/10 Vdc). Hãy kích hoạt 'chức năng SOS', hãy chọn 'OFF'. Xem phần 5 bit thêm thông tin về 'chức năng SOS'.
- tham số 'Nhãn' (LAbL), xác định mã giá trị chức năng và số chỉ định trên màn hình, khi thì tắt 'chức năng bình thường' hoặc tắt chức năng 'thông báo' khi phím 'LE' (←) nhấn. Nhãn có thể sử dụng xác định thì tắt vì mã nhà máy mặc định của chính nó. Nếu cần hiệu chỉnh, hãy cấu hình tham số 'Nhãn 2' (LbL.2). Tên giá trị nhãn là các ký tự "label", theo sau là các ký tự "label2". bit thêm thông tin và danh sách các ký tự có sẵn, hãy xem phần 6.
- tham số 'On error' (on.Er), cấu hình hoạt động của tín hiệu báo, trong trường hợp có lỗi tín hiệu vào (xem phần 16).
 - chọn 'Output to high' (to.hI) báo tín hiệu báo quá mức thành giá trị lớn nhất
 - chọn 'Output to low' (to.Lo) báo tín hiệu báo thấp giá trị nhỏ nhất
 - chọn 'đầu tiêu chuẩn' (Stdr) tín hiệu báo vào quá mức và tín hiệu báo đầu vào thành giá trị nhỏ nhất trong trường hợp tín hiệu vào đầu vào.
- tham số 'On SQ' (on.Sq), cấu hình hành vi của tín hiệu báo khi ngắt vận hành bên trong 'cấu hình menu' (xem phần 12.3)..
 - chọn 'Output to high' (to.hI) báo tín hiệu báo quá mức thành giá trị lớn nhất (21,5 mA, 10,5 Vdc)
 - chọn 'Output to low' (to.Lo) báo tín hiệu báo đầu vào thành giá trị nhỏ nhất (0 mA, 0 Vdc)
 - chọn 'Giữ lại' (hoLd) giữ tín hiệu báo trong khi ngắt vận hành vận hành trong 'cấu hình menu'.
- thông số 'Bảng tần số' (P.FLt), hãy chọn mã bảng tần số.
 - chọn 'Không có bảng' (nonE) tắt các bảng tần số. Điều này cho phép thời gian phản hồi nhanh nhất.
 - chọn 'Bảng 50 Hz' (50.hZ) cho phép lọc nhiễu tần số 50 Hz.
 - chọn 'Bảng 60 Hz' (60.hZ) cho phép lọc nhiễu tần số 60 Hz.
 - chọn 'bảng 50 và 60 Hz' (both) cho phép lọc nhiễu hai tần số 50 Hz và 60 Hz. Đây là thời gian phản hồi chậm nhất.
- tham số 'Bảng trung bình' (AVr), hãy cấu hình bảng quy chuẩn áp dụng cho tín hiệu vào của bảng. Bảng có thể sử dụng gì đó dao động trên các tín hiệu vào. Cấu hình của bảng là các giá trị "0" và "100". Bảng minh họa về các giá trị cao hơn. Tên của bảng là làm chậm một phần của thì tắt. Giá trị "0" vô hiệu hóa bảng.



13. Cấu hình menu (tiếp)

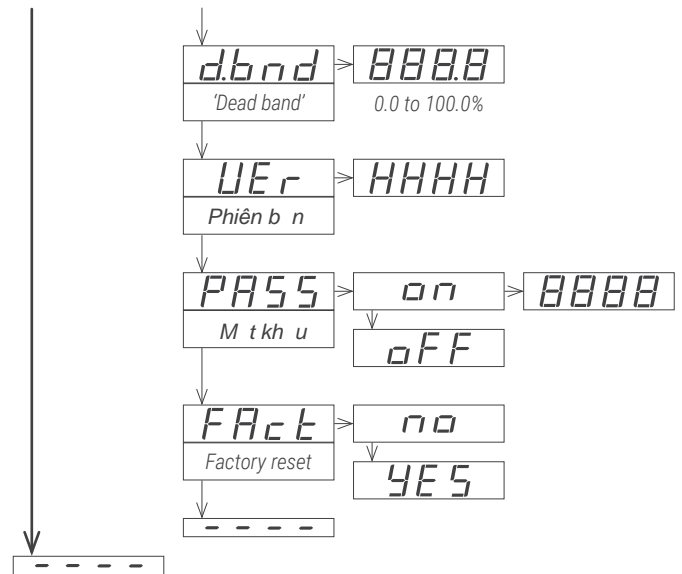
- thông số **'Dead band' (d.bnd)**, hãy nhập giá trị trong khoảng từ '0.0%' đến '100.0%'. Đây là tỉ lệ phần trăm của thông số "tín hiệu vào cao" của cấu hình tỉ lệ phần trăm "Mirror scale". Tín hiệu vào vào dải giá trị này sẽ coi là "0".

ví dụ: thiết bị có cấu hình ví mã '011' (0/10 mVdc = 4/20 mA) và thông số 'tín hiệu vào cao' của sản phẩm thành 8 mVdc có quan hệ vào - ra hiệu quả là '0/8 mVdc = 4/20 mA'. Cấu hình tham số 'Dích lệch' thành '1.0' thì giá trị dích lệch là 0.08 mVdc. Tức các tín hiệu dích lệch 0,08 mVdc sẽ coi là 0 mVdc và dòng ra sẽ là 4 mA.

- tham số **'Phiên bản' (VEr)** thông báo về phiên bản firmware đang chạy trong thiết bị.

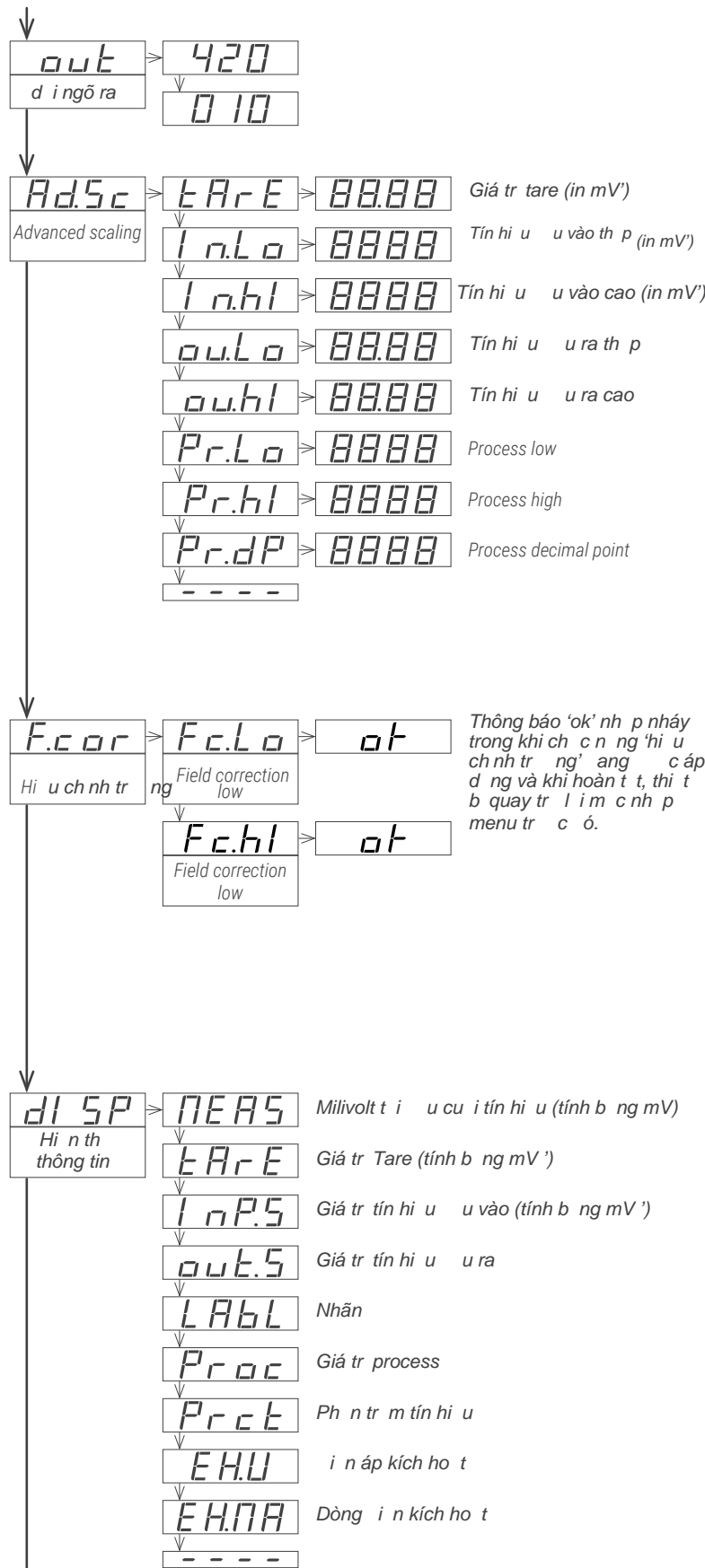
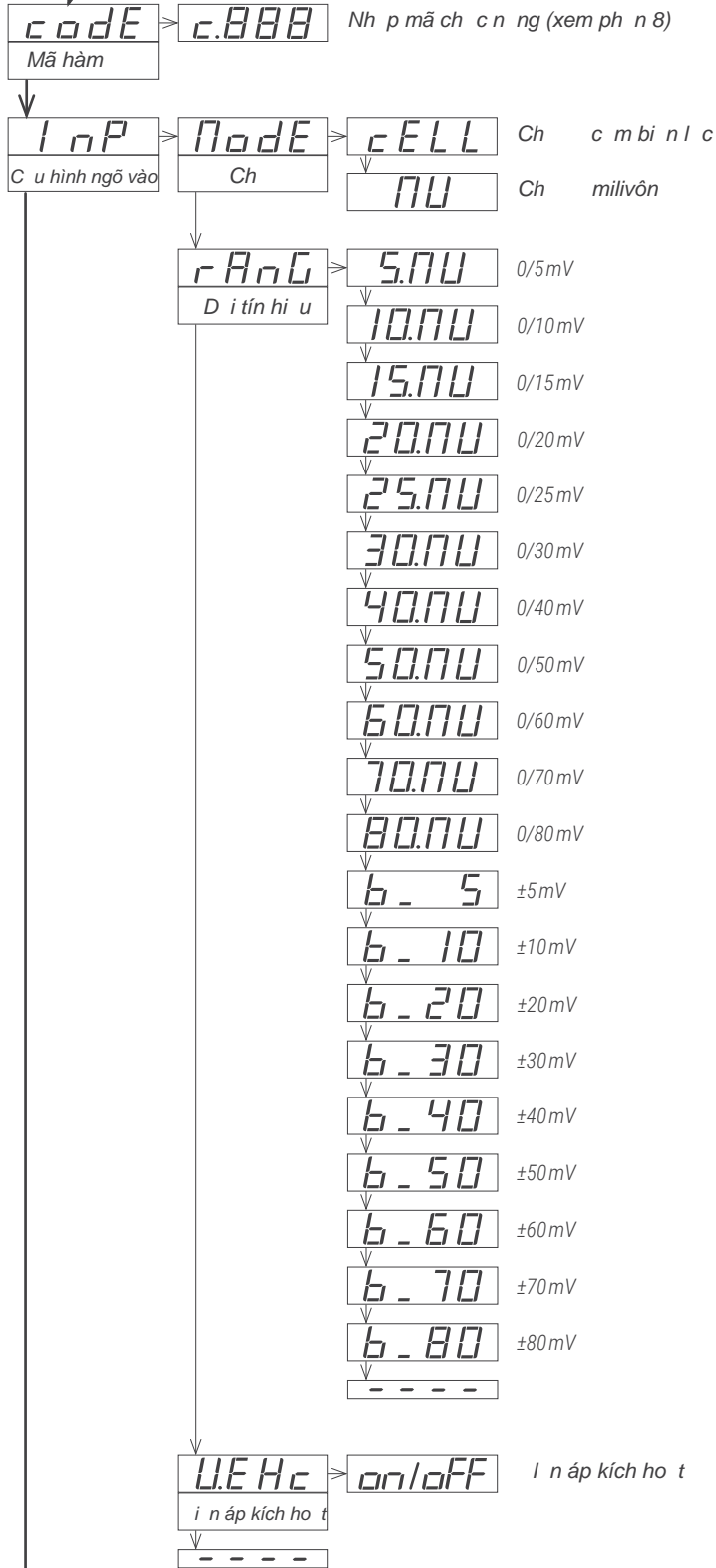
- thông số **'Mật khẩu' (PASS)** xác định mã 4 chữ số cần quy định truy cập vào 'cấu hình menu'. Kích hoạt mật khẩu ngay lập tức không có thể quy định truy cập vào cấu hình thiết bị. Kích hoạt chức năng 'Mật khẩu', hãy chọn 'on', nhập mã và xác thực. Mật khẩu sẽ yêu cầu khi truy cập 'cấu hình menu'. Mật khẩu không cần quy định truy cập vào menu 'force'. Hãy kích hoạt mật khẩu, hãy nhập tham số thành 'oFF'.

- thông số **'Khôi phục cài đặt gốc' (FAct)** chọn 'yes' kích hoạt cấu hình mặc định của nhà sản xuất (xem phần 15 bảng danh sách các thông số mặc định của nhà sản xuất).

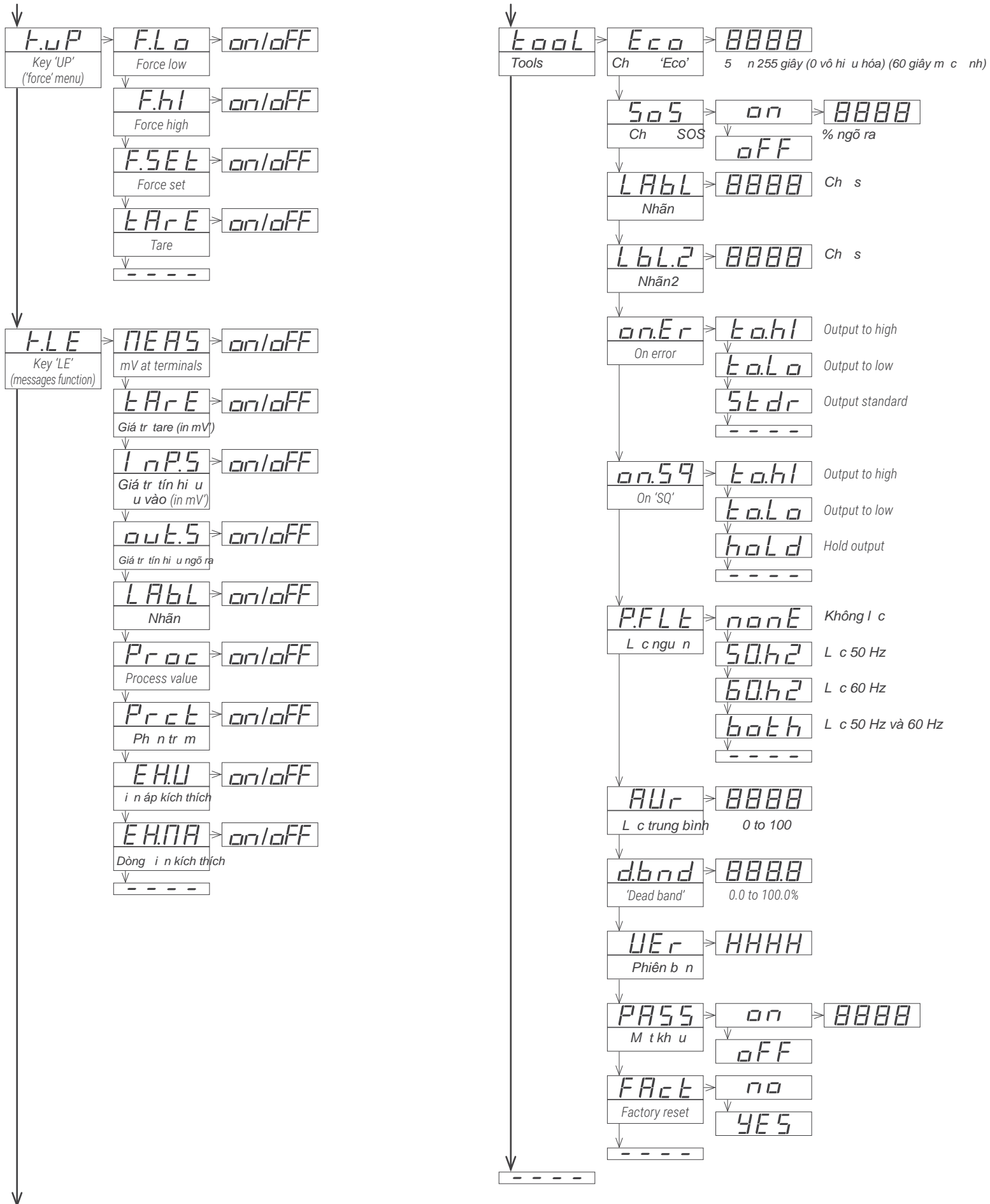


14. Cấu hình menu

Nhấn 'SQ' (■) trong 1 giây truy cập cấu hình menu. Để tìm hiểu về cách hoạt động bên trong các menu, hãy xem phần 12. Có cái nhìn tổng quát về cấu trúc "cấu hình menu", hãy xem phần 13.



14. Cấu hình menu (cont.)



15. Các thông số mặc định của nhà máy

Mã chức năng (codE)	11	[c.011]
Cấu hình vào (InP)		
Chức năng (ModE)	load cell (cELL)	
Điện tín hiệu (rAnG)	10.00mV	
Điện áp kích thích (V.Exc)	on	
Điện ngõ ra (out)	4/20mA	
Mô hình scale (Ad.Sc)		
Tare (tArE)	0.00	[mV]
Tín hiệu vào thấp (In.Lo)	0.00	[mV]
Tín hiệu vào cao (In.hI)	10.00	[mV]
Tín hiệu ra thấp (ou.Lo)	4.00	[mA]
Tín hiệu ra cao (ou.hI)	20.00	[mA]
Process low (Pr.Lo)	0	
Process high (Pr.hI)	1000	
Process decimal point (Pr.dP)	8888	(không có dấu thập phân)
Hiển thị thông tin (dISP)	mV tại các thí nghiệm	đơn vị tín hiệu (MEAS)
Key 'UP' ('force' menu) (K.uP)		
Force low (F.Lo)	on	
Force high (F.hI)	on	
Force set (FSEt)	on	
Tare (tArE)	on	
Key 'LE' ('messages' function)(K.LE)		
Chức năng (MEAS)	off	
Giá trị tare (tArE)	off	
Giá trị tín hiệu ngõ vào (In.PS)	off	
Giá trị tín hiệu ngõ ra (out.S)	on	
Nhãn (LAbL)	off	
Giá trị process (Proc)	off	
Phân tử (Prct)	off	
Điện áp kích thích (EX.V)	off	
Dòng điện kích thích (EX.MA)	off	
Công cụ (tooL)		
Chức năng 'Eco' (Eco)	60	[seconds]
Chức năng SOS (SoS)	off	
Nhãn (LAbL)	LAbL	
Nhãn2 (LbL.2)	---	(disabled)
On error (on.Er)	to.hI	(output to maximum value)
On 'SQ' (on.Sq)	to.hI	(output to maximum value)
Lọc nhiễu (P.Flt)	both	(50 and 60Hz filter)
Lọc trung bình (AVr)	0	(disabled)
Điện áp (d.bnd)	0.0	(disabled)
Mô thức (PASS)	off	(disabled)

RESET CÁC THÔNG SỐ CỦA NHÀ MÁY KHÁC PHẢI

- khởi phục thí nghiệm các thông số mặc định của nhà sản xuất, hãy vào "cấu hình menu" và ấn nút "Công cụ" / "Khởi phục cài đặt gốc" và chọn "yes"
- truy cập 'cấu hình menu' (nhấn phím 'SQ' (■) trong 1 giây)
 - nhấn phím 'UP' (▲) nhấn 'công cụ' và nhấn 'SQ' (■)
 - thông số 'Chức năng Eco' xuất hiện trên màn hình
 - nhấn phím 'UP' (▲) tìm 'Khởi phục cài đặt gốc' và nhấn 'SQ' (■)
 - giá trị 'no' xuất hiện trên màn hình
 - nhấn phím 'UP' (▲) và nhấn 'Yes' trên màn hình
 - nhấn phím 'SQ' (■) áp dụng khởi phục cài đặt gốc
 - đèn led phát sáng hình tròn trong khi áp dụng cấu hình mới
 - thông báo khi ngừng xuất hiện ('Lc 10')
 - giá trị vào tín hiệu thực tế hiển thị
 - thí nghiệm "chức năng" hoặc "ng"

16. Mã lỗi

Trong trường hợp lỗi, mã lỗi hiển thị nhấp nháy trên các chức năng. Mã lỗi không hiển thị bên trong "chức năng" hoặc bên trong menu "force". Mã lỗi vẫn hoạt động trên màn hình cho đến khi sự cố xảy ra. Mã lỗi quy định. Trong trường hợp có nhiều mã lỗi, hãy ghi quy tắc ưu tiên xem mã lỗi hoạt động tiếp theo.

Trong trường hợp có lỗi, lưu ra có thể có cấu hình quá mức hoặc dữ liệu. Xem thông số 'On error' (on.Er) tại phần 13.9.

Bảng 21 | Mã lỗi

Lỗi	Mô tả
'Er.01'	Lỗi mô thức. Mã mô thức ảnh hưởng không chính xác.
'Er.02'	Tín hiệu quá mức phạm vi cấu hình vào. Tín hiệu vào vào cao hơn tín hiệu tối đa có thể.
'Er.03'	Tín hiệu vào phạm vi cấu hình ra. Tín hiệu vào vào thấp hơn tín hiệu tối thiểu có thể.
'Er.04'	Tín hiệu quá mức phạm vi cấu hình ra. Tín hiệu ra ra phi cao hơn tín hiệu tối đa có thể.
'Er.05'	Tín hiệu ra phạm vi cấu hình ra. Tín hiệu ra ra phi thấp hơn tín hiệu tối thiểu có thể.
'Er.08'	Điện áp vào theo tải không hợp lệ. Các giá trị cho "Tín hiệu vào thấp" (In.Lo) và "Tín hiệu vào cao" (In.hI) không cùng giá trị khác xác thực tham số (xem phần 13.4).
'Er.09'	Điện áp ra theo tải không hợp lệ. Các giá trị cho "Tín hiệu ra thấp" (ou.Lo) và "Tín hiệu ra cao" (ou.hI) không cùng giá trị khác xác thực tham số (xem phần 13.4).
'Er.10'	Điện áp quy trình theo tải không hợp lệ. Các giá trị cho "Process low" (Pr.Lo) và "Process high" (Pr.hI) không cùng giá trị khác xác thực tham số (xem phần 13.4).
'Er.15'	Lỗi dây 'sense'. Tín hiệu cảm biến phát hiện dây 'sense' dưới 3,5 Vdc. Giá trị ứng phi là khoảng 5 Vdc. Chức năng, hàng cell, ...
'Er.17'	Quá tải dòng kích thích. Dòng điện cung cấp bị các chức năng cao hơn 70 mA. Chức năng, hàng cell, quá nhiễu cell, ...

Thông báo không hiển thị tín hiệu ra và không kích hoạt chức năng "On error" (on.Er).

Bảng 22 | Thông báo

Thông báo	Mô tả
'd.oVr'	Hiển thị quá mức. Giá trị hiển thị phi cao hơn giá trị tối đa có thể hiển thị.
'd.udr'	Hiển thị dữ liệu. Giá trị hiển thị phi thấp hơn giá trị tối thiểu có thể hiển thị.
'-nA'	Chức năng không khả dụng. Lưu ý cấu hình thực tế, chức năng này không khả dụng.

17. Các lưu ý khi cài đặt



Kiểm tra tài liệu khi bạn tìm thấy bộ tuabin này, bất kỳ nhà sản xuất nào cũng có thể có các hành động khác nhau.



Nguy cơ điện giật. Các thiết bị có thể có các kết nối vi điện áp nguy hiểm.



Thiết bị có thể có cách ly kép. Không cần kết nối đất.



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

Đúng các yêu cầu kỹ thuật và xác minh tuân theo Quy định B o m t CE 61010-1, dành cho các ứng dụng công nghiệp. Vì lý do thiết bị này chỉ dành cho các nhà sản xuất chuyên môn. Sách hướng dẫn này chứa thông tin thích hợp cho việc cài đặt. Sản phẩm này tuân theo các quy định không áp dụng cho các thiết bị khác. Các nhà sản xuất bên ngoài cần tuân thủ các quy định hành chính và / hoặc pháp lý của họ.

Thiết bị không có công tắc chung và sẽ bắt đầu hoạt động ngay sau khi nguồn điện kết nối. Thiết bị không có bộ điều khiển, bộ điều khiển bổ sung trong quá trình lắp đặt.

Thiết bị có thể kết nối ray DIN, bên trong tủ kín, bộ điều khiển các tác động trực tiếp. Hướng thông gió thích hợp của thiết bị phải được đảm bảo. Không thiết bị tiếp xúc với môi trường quá cao. Duy trì các cách sử dụng đúng và KHÔNG sử dụng các sản phẩm mài mòn như cát, dung môi, v.v. Áp dụng các khuyến nghị chung về lắp đặt và có các biện pháp phù hợp, chúng tôi khuyên bạn nên lắp đặt thiết bị cách xa máy phát nhiệt hoặc các thiết bị như tủ lạnh, tủ đông, tủ lạnh, ... Nếu có thể, không lắp đặt cùng dây cáp điện (nguồn, bộ điều khiển, cáp tín hiệu, ...) cùng với cáp tín hiệu và / hoặc cáp điều khiển. Nên sử dụng cáp có vỏ bọc cách điện thích hợp để tránh nhiễu điện từ, đặc biệt là nhiễu tần số cao. Trước khi tiếp xúc với nguồn, hãy xác minh rằng các kết nối phù hợp với các công suất được chỉ định trên thiết bị. Trong trường hợp hỏa hoạn, ngắt kết nối thiết bị khỏi nguồn điện, báo cháy theo quy định của phòng, ngắt nguồn hòa không khí, tắt công tắc an toàn tùy chọn cacbonic, không bao giờ bỏ quên.



Tuân thủ các quy định của EN-61010-1 yêu cầu phải có nắp đậy kín. Không chạm vào các bộ phận khi sử dụng hoặc có hình ảnh minh họa. Ngõ ra nguồn điện có thể có thể là các khu vực có điện áp nguy hiểm. Luôn luôn kiểm tra các kết nối có điện áp nguy hiểm trước khi làm. Chỉ các nhà sản xuất mới được phép sửa chữa.

18. Bảo hành

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

Bảo hành miễn phí có sẵn (xem phần 3)

19. Tuyên bố CE và sự phù hợp

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

Sản phẩm: I4L
Nhà sản xuất tuyên bố rằng các thông số kỹ thuật của thiết bị này tuân thủ các hướng dẫn và quy định nêu trên.

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: Công nghiệp, kết nối vi điện

Mức độ nhiễu: 1 và 2 (không nhiễu)

Cách ly: Hai

Quá áp: 2

Quy định thích ứng: EN-61326-1

Môi trường EM: Công nghiệp

CISPR 11: Instrument Class A & Class B Group 1

Để khai báo chi tiết, hãy xem phần 3.

Barberà del Vallès, March 2022

Xavier Juncà - Product Manager



Theo chỉ thị 2012/19 / EU, thiết bị phải được tái chế một cách có trách nhiệm và có kiểm soát khi hết thời gian sử dụng.



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