

Altivar 71

Bộ biến tần điều khiển tốc độ cho
động cơ không đồng bộ

Hướng dẫn lập trình



Telemecanique

C.TY TNHH TỰ ĐỘNG HÓA VIỆT TRUNG
0989.984.666

02413.281.181-

Website: www.viet-trung.com.vn
TP.Bắc Ninh

D/c: 194-Nguyễn trãi-Võ Cường-

C.TY TNHH TỰ ĐỘNG HÓA VIỆT TRUNG
0989.984.666

02413.281.181-

Trang 2

Website: www.viet-trung.com.vn
TP.Bắc Ninh

D/c: 194-Nguyễn trãi-Võ Cường-

Mục lục**Trang**

Cac ll u y -----	4
Cac bl zc ca i wat bojbieq taf -----	5
Ca i wat cua nha san xuag -----	6
Cac chl c nap l ng dung -----	7
Hl zng dan ca i wat sz boj -----	11
Ma s hrnh hick thx -----	12
Mohta cac phsm chl c nap -----	12
Mohta ma s hrnh hick thx -----	13
Khzi wojg laf waf- [5.LANGUAGE] menu -----	16
Khzi wojg nhl fg laf sau -----	17
Lap trmh: ths duutruy cap cac thohg sog -----	18
Truy cap nhanh -----	19
Ma s hrnh hick thx tsch hzp san -----	22
Ma s hrnh hick thx va cac phsm chl c nap -----	22
Truy cap cac menu -----	23
Truy cap cac thohg sog trong cac menu -----	24
[2.LEVEL ACCESS] (LAC-) Ml c woj truy cap -----	25
Cay truc cac bang tham sog -----	27
[1.1-SIMPLY START] (SIM-) -----	28
[1.2-MONITORING] (SUP-) -----	36
[1.3-SETTINGS] (SET-) -----	42
[1.4-MOTOR CONTROL] (drC-) -----	54
[1.5-INPUT/OUTPUT CFG] (I-O-) -----	65
[1.6-COMMAND] (CtL-) -----	86
[1.7-APPLICATION FUNCT.] (Fun-) -----	99
[1.8-FAULT MANAGEMENT] (FLt-) -----	171
[1.9-COMMUNICATION] (COM-) -----	184
[1.11-IDENTIFICATION] -----	187
[1.12-FACTORY SETTINGS] (Fst-) -----	188
[1.13-USER MENU]-----	190
[1.14-PROG. CARD] -----	191
[3. OPEN / SAVE AS] -----	192
[4. PASSWORD] (COD-) -----	194
[6. DISPLAY CONFIG.] -----	196
[7. MONITORING CONFIG.] -----	200
[MULTIPOINT SCREEN] -----	205
Bao trr -----	206
Loi-nguych nhah-cach khao phuu -----	207

Bang ca{i w{t} cho ng z{i sl dung -----	210
Phuuluu cac chl c napg -----	211
Phuuluu ma{ca{ tham sog-----	212

Trang 3

Các Lưu Ý

Khi cag wiej cho bojbieg taf (BBT), cac linh kiej va-thxeet bxwieu khieek wefi co wiej. Neg cham tay vao se{galv nguy hiekn cho ngl zivr vajc cac tagn che phai w zu waj ksn.

Noi chung, nguof cung cag cho BBT phai w zu cach ly trl zc khi thl u hiej bag ky-thao tac lap waq nae treh BBT. Sau khi BBT wa{w zu nga{ wiej phai wz{ khoang 15 phut cho weg khi wea chl thx ta{han. Wa{ la thzi gian wekxa{tuwiej trong BBT

Neh wekmohtz dl ng han trong qua trrmh thao tac wektranh trl zng hzp BBT bag ngz-khzi wo{jg lau mohtz khi ml c tham chieg tog woj van coa luc cag wiej lai cho BBT. Wektranh trl zng hzp khzi wo{jg lau woj ngoj neg sl dung chl c napg khoa wiej tl cua ATV 71 la~3Power removal, va~sl dung wung sz wof keg no{g theo muu 3 cua tieh chuak EN954-1 va~cag woj 2 theo tieh chuak IEC/EN61508.

Khi BBT w zu lap wa{ theo wung tieh chuak an toan, neg co xay ra sl ucoglo{ shut down BBT va~mohtz, ngay ca mohtz cu{g co kha napg tl udl ng bang hej thogg ha{f cz khs. Khi wiej ap nguof cung cag kho{g ok wnh, mag pha, cu{g co theklam shut down BBT.

Trl ~khi tsnh napg khoa wiej tl 3Power removal, cua BBT w zu ksch hoat, neg co hiej tl zng shut down BBT tl c la~co tof{ tai{cac yeg toga{y nguy hiekn cho qua trrmh khzi wo{jg. Cac yeg tognay ca{f w zu kiekn tra va-thao gz{theo wung tieh chuak an toan trl zc khi thl u hiej khzi wo{jg lau BBT.

Khi lap wa{ BBT, ngl zis{ dung phai thl u hiej ca{f wa{ theo wung tieh chuak IEC, lap wa{ boj lou nhieu wiej tl ~EMC, kiekn tra ml c wo nhieu wiej tl nam trong gizi han{ cho phep theo tieh chuak chah AH

BBT Altivar 71 ca{f phai w zu xem nhl moj linh kiej chl kho{g phai la~hej thogg may lam viej wo{j lap. No w zu lap vao hej thogg wekthl u hiej moj chl c napg trong hej thogg may. Vr vajc ngl zis{ lap wa{ phai co trach nhiejn kiekn tra wekhej thogg may hoat wo{jg theo wung yeh ca{f.

Kho{g w zu phep sl dung BBT nhl moj thx{ bx bao vejan toan cho cac hej thogg may co kha napg ga{y ra hl hong, ga{y nguy hiekn cho ngl zivj hash (nhl cac hej thogg nahg ha{). Trong cac l{ng dung wo, cac yeg toga{y vl zt{ tog va~cac thogg sogcua ca hej thogg phai w zu kiekn tra ca{f thajn wek wam bao tl ng thx{ bx trong he thogg wefi co thekvaj hash tog va~wo{j lap vzi bojbieg taf.

San phakn va~cac chi tieg ky{thua{ w zu trrmh bay trong tai{licj{ nay wefi co thekw zu chlnh sl a ma~kho{g ca{f thogg bao chsnh thl c.

Trang 4

Các bước cài đặt bộ biến tần

LẮP ĐẶT

1 Hướng dẫn lắp đặt



Tips:

LẬP TRÌNH

2 - Bật điện, không có lệnh chạy

3 - Chọn ngôn ngữ nếu có màn hình hiển thị

4 - Định dạng [SIMPLY START]

- Trong khi thay đổi các vật phai viết vào bảng thôg số của vật (trang 210).
- Thay đổi auto-tuning để tối ưu hóa vành.

- Ngày ban quay, hướng quay lại cài đặt mặc định**
của nhà sản xuất (factory settings).

Trang 5

Cài đặt của nhà sản xuất

Altivar71 w zu nha-san xuat cai-wat san z chegwojthohg dung nhag

- Cag hrnh maq vnh: Start/Stop
- Tañ sogmohtz (bFr): 50Hz
- \ng dung constant torque vzi phl zng phap wieñ khieñ vector t-thohg sensorless (Ctt=UUC)
- Chegwojdl ng theo waq tuyeg (Stt=rMP)
- Chegwojdl ng sl cogkhi co loi: Free wheel (Dl ng tl udo khohg theo waq tuyeg.)
- Waq tuyeg tapg giam tog tuyeg tsnh (ACC/DEC): 3s
- Tog wojthag (LSP): 0Hz
- Tog wojcao (HSP): 50Hz
- Dong nhieñ cua mohtz (ItH)=dong danh vnh cua mohtz (dl a treh vnh ml c cua BBT)
- Dong hañ (SdC1)=0.7xdong vnh ml c cua BBT, cho 0.5 giay.
- Khohg tl uwojng khzi wojng lau sau khi co loi.
- Tañ sogwong ngao 4kHz cho cag cohg suag weg 18kW, 2.5kHz cho cac cag cohg suag cao hzn.
- Cac ngo{vaø logic:
 - LI1, LI2 (vaj hanh 2 chiefi): wieñ khieñ 2 day, LI1= chiefi thuajn, LI2= chiefi nghxch.
 - Li3, Li4, Li5, Li6: khohg ksch hoatu(chl a gan)
- Cac ngo{vaø analog:
 - AI1: tham chiec tog woj 0-10V
 - AI2: 4-20mA, khohg ksch hoatu(chl a gan)
- Rzle R1: cohg tao mz khi co sl uogloj (hoaq BBT dl ng)
- Rzle R2: khohg ksch hoatu(chl a gan)
- Ngo{ra analog AO1: 0-10V, khohg ksch hoatu(chl a gan)

Neg cac thohg sogcai-wat treh wa{phu-hzp vzi l ng dung thr BBT co thekvajn hanh ngay ma-khohg cañ phai cai-wat gr ca.

Cài đặt cho các card mở rộng:

Cac card mz rojng khohg w zu cai-wat maq vnh cho BBT.

Các chức năng ứng dụng

Ban dì zi wāy liej kehcac chl c napg/l ng dung co thekw zu phoghzp vzi nhau wekgiup ngl zis dung chon ll u: Cac chl c napg w zu liej kehtrong ban co lich quan weg cac hejthogg may waq trl ng nhl :

- Càf truu: cac thejthogg cał, nahg hađdi chuyek, xoān
- Thang may: cac hejthogg thang may vzi tog wojleh weg 1.2m/s
- Vaji chuyek: thang may, ban cañ
- Wong goi: may wong goi thung carton, may dan nhađ
- May deđ: khung deđ, cuog va-xa cuog, may giaođ cohg nghieđ, may keo khung
- Cheđbieg goi may khoan cat goi may tieđ
- Hejthogg may quan tsnh lzn: cac bzm ly tam, may nghieđ, may xay
- Cac may wieđ kheic qua trrn

Ban phoghzp liej kehdl zi wāy khohg co tsnh chag bađ buođ chl a phai la-tađca vr moi he thogg may co waq tsnh riehg.

Co mođ vađ chl c napg w zu thag kegchuyek dung cho mođ vađ ng dung. Trong trl zag hzp nay | ng dung w zu chl rođ trong cac ban z phaf lap trnh.

Các chức năng điều khiển mô-tơ

Functions	Page	Applications							
		Hoisting	Elevators	Handling	Packing	Textiles	Wood	High inertia	Process
V/f ratio				■			■	■	
Sensorless flux vector control		■	■	■	■	■	■	■	■
Flux vector control with sensor		■	■	■	■	■	■	■	■
2-point vector control		■				■			
Open-loop synchronous motor						■			
Output frequency 1000 Hz						■	■		
Stressless PWM						■	■		
DC bus connection						■			■
Reversible module connection		■	■	■					
Motor fluxing via logic input		■		■	■				
Switching frequency up to 16 kHz			■			■	■		
Auto-tune		■	■	■	■	■	■	■	■

Trang 7

Các chức năng ứng dụng

Các chức năng có tham chiếu tốc độ

Functions	Page	Applications						
		Hoisting	Elevators	Handling	Packing	Textiles	Wood	High inertia
Differential bipolar reference		■		■	■			
Reference delinearization (magnifying glass effect)		■		■				
Frequency control input						■		■
Reference switching					■			
Reference summing					■			
Reference subtraction					■			
Reference multiplication					■			
S ramps		■	■	■				
Jog operation				■		■		■
Preset speeds		■	■	■	■		■	
+/- speed via single-action buttons								■
+/- speed via double-action buttons		■						
+/- speed around a reference						■		■
Save reference								■

Trang 8

Các chức năng ứng dụng

Các chức năng cho các ứng dụng chuyên biệt

Functions	Page	Applications						
		Hoisting	Elevators	Handling	Packing	Textiles	Wood	High inertia
Fast stop							■	■
Management of limit switches		■	■	■				
Brake control		■	■	■				
Load measurement		■	■					
High-speed hoisting		■						
PID regulator								■
Torque regulation				■		■		■
Limitation of motor/generator torque				■		■	■	■
Load sharing		■		■				
Line contactor control		■		■			■	
Output contactor control			■					
Positioning on limit switches				■	■			
ENA system								■
Multiparameter								
Multimotor		■		■	■			
Multiconfiguration								
Traverse control						■		
Configuration of stops				■		■	■	■

Trang 9

Các chức năng ứng dụng

Các chức năng an toàn và quản lý lỗi

Functions	Page	Applications						
		Hoisting	Elevators	Handling	Packing	Textiles	Wood	High inertia
Power Removal (safety function)		■	■	■	■	■	■	■
Alarm handling		■	■	■	■	■	■	■
Fault management								
IGBT tests		■	■	■	■	■	■	■
Catch on the fly						■	■	■
Thermal protection for braking resistors		■	■	■	■			
Motor protection with PTC probes		■	■	■	■	■	■	■
Undervoltage management						■	■	■
Loss follower		■	■	■		■	■	
Uncontrolled output cut				■				
Automatic restart								

Các chức năng truyền thông

Functions	Page	Applications						
		Hoisting	Elevators	Handling	Packing	Textiles	Wood	High inertia
Modbus		■	■	■	■	■	■	■
CANopen		■	■	■	■	■	■	■
Communication scanner		■	■	■	■	■	■	■

Trang 10

Cài đặt – Các khuyến cáo cơ bản

Bật nguồn và cài đặt cấu hình cho BBT

Trí zc khi bañ nguof va~cañ wañ cañ hrnh cho BBT



- Kiekn tra wiej ap nguoh cung caø phai phu-hzp vzi caø wiej ap cua BBT (Xem trang 3&4 trong phaf hl zng dan laø waø ATV71) BBT co thekbxhl hong negi w zu laø vaø nguof wiej ap khohg phu-hzp.
 - Kiekn tra cac ngo{vaø logic phai z vxtrs %Off, wektranh tr| zng hzp BBT khzi wojg woj ngoj. Neg khohg, ngo{vaø logic w zu gan lejh chay co thekse[khzi wojg mohtz woj ngoj do caø hrnh caø san trong BBT.

Cấp nguồn cho BBT thông qua công tắc tơ

- Sử dụng các ngoặc vẹo LI1 weg LI6 wek wieñ khieñ BBT.



- Khohg nch thl u hiep cac lejh nay vzi chu ky < 60s, neg khohg co thekgakhl hong wiej trz tai.

Sử dụng các thông số cài đặt và mở rộng chức năng

- Mañ hrnh hick thxva-cac nut nhag co thekduang wckmz rojg cac chl c napng se[w zu trrnh bay trong cac trang sau.
 - Trz laimaq wnh cua nha-san xuagbang cach thl u hiepj lejh [1.12 FACTORY SETTINGS] trong menu (FCS-), xem trang XX
 - Co ba dang thohg sogsaú nay:
 - Hick thx cac gia trxw zu hick thxbzi BBT
 - Cai-wat cac thohg sognay co thekw zu thay wok trong suogqua trrnh vaj hanh hoaq dl ng han cua BBT.
 - Cag hrnh: chl co thekhieji chlnh khi BBT dl ng han va-khohg co lejh hañ hiepj hl f. Co thekw zu hick thx trong suogqua trrnh vaj hanh.
 - Neg co thekchl nh thay wokcac thohg sogkhi BBT dl ng han.
 - Neg muog thay wokcac thohg sogqua BBT trong qua trrnh wang chay, cañ phai wam bao rang khohg gal nguy hiepj cho ngl zivahcjthoag may moc.



Khởi động BBT

- Trong cac trl zág hzp sau wáy chl w zu cág wiej cho BBT sau khi wáthl u hiej caí-watqcaí lejh ¾forward; ¾reverse; va-¾DC injection stop;:
- Cag hrnh maq wnh cua nha-san xuag
- Khi wang co nguof, reset loi bang tay hay sau khi thl u hiej lejh dl ng
Neg khohg thl u hiej caí-watq lai cac thohg so nay BBT se(hick thx "nSt" nhl ng se(khohg khzi wojg w zu.

Cac thohg sognay sc[il uwojg co tac dung ma-khohg caí phai caí-watq lai neg chl c napg tl uwojg khzi wojg lai w zu ksch hoati [Automatic restart] (Atr) thohg sogtrong menu [1.8-FAULT MANAGEMENT] (FLt-) xem trang 173),

Kiểm tra trên mô-tơ công suất nhỏ hay không có mô-tơ

- Maq wnh cua nha-san xuag chl c naqg phat hiep mag pha waf ra (OPL = YES), xem trang **xx**. Wekkiekn tra BBT trong trl zng hzp phai keg noq vzi mohtz khohg cuag caq cohg suag vzi BBT (waq bieq trong trl zng hzp BBT co cohg suah lzn), caq phai vothieqj hoa chl c naqg nay bang cach caq wat (OPL = NO).
 - Caq wat [Motor control type] (Ctt) = [V/F 2pts] (UF2) or [V/f 5pts] (UF5) ([1.4-MOTOR CONTROL] (drC-), trang **56**).
 Caq ll u y la-BBT sekhohg thl u hien chl c naqg bao yeinhiet cho mohtz trong trl zng hzp dong wieq danh wnh cua mohtz pho hzn.



0.2 lđf đođg wieđi vñnh ml c cua BBT

Sử dụng các mô-tơ song song

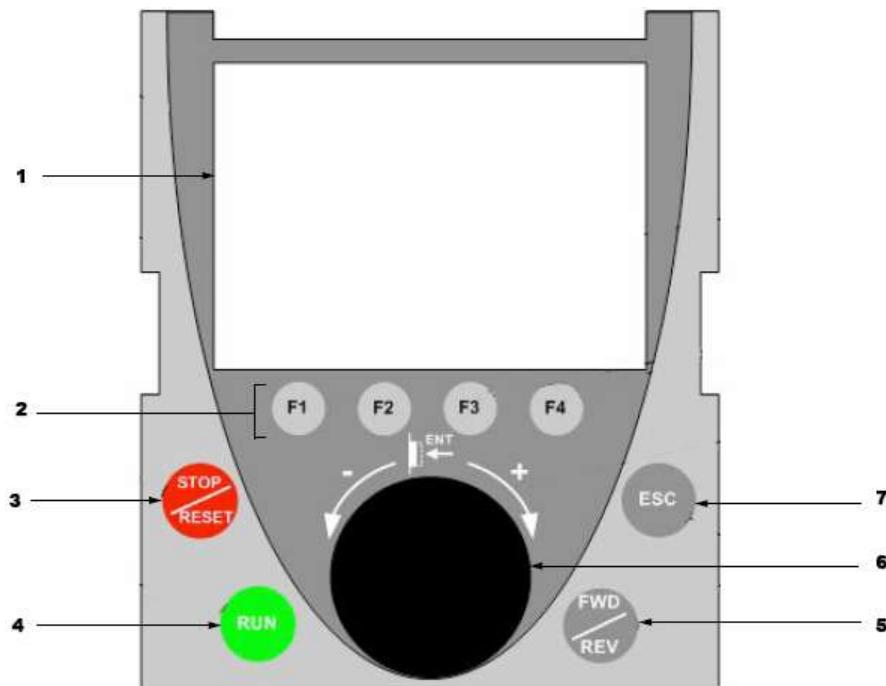
- Cài đặt [Motor control type] (Ctt) = [V/F 2pts] (UF2) or [V/f 5pts] (UF5) ([1.4-MOTOR CONTROL] (drC-) xem trang 56).
 Cài đặt này là BBT sẽ không thể điều chỉnh chế độ vận hành bao gồm việc treo tảng motor trong trường hợp sử dụng nhiều motor song song kể từ BBT.

Trang 11

Màn hình hiển thị và giao tiếp

Màn hình hiển thị bao gồm các BBT có công suất nhỏ để hiển thị thông tin về các BBT có công suất lớn (xem catalog). Màn hình có thể kết nối qua cáp cách ly với BBT tách rời (và có thể kết nối bằng cách sử dụng cáp và các phu kiện riêng) (xem catalog).

Mô tả màn hình hiển thị



1. Màn hình hiển thị

2. Các phím chức năng F1, F2, F3, F4, xem trang 13.

3. Nút nhả D\ NG/RESET

4. Nút nhả CHẨN

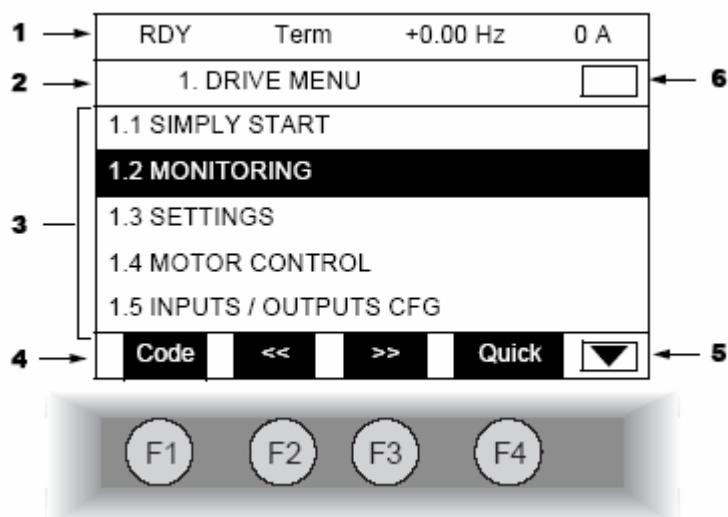
5. Nút nhả wao chief quay mo hz

6. Nút nhả ESC: dùng để xoá giá trị tham số và menu trả về

Lưu ý: Các nút nhả 3, 4 và 6 có thể dùng để kết nối BBT với nhau.

Màn hình hiển thị và giao tiếp

Mô tả màn hình hiển thị



1. Các dòng hiển thị thông tin cài đặt và trạng thái của nhà sản xuất các thông số kỹ thuật:

- ^ Trạng thái của BBT (xem trang 14)
- ^ Kích hoạt chế độ hành:

- Term: Tùy chọn Terminal
- LCC: Tùy chọn phím tắt menu hiển thị
- MDB: Tùy chọn Modbus
- CAN: Tùy chọn CANopen
- NET: Tùy chọn giao tiếp
- APP: Tùy chọn lập trình sẵn

- ^ Tạo soạn thảo chèn
- ^ Đóng và lưu qua mạng

2. Dòng Menu: hiển thị của menu hành

3. Kích hoạt Menus, sub-menus, parameters, values, bar charts,...v.v. giới hạn 5 dòng.

Nếu dùng phím 键 để chọn dòng hay thông số nào thì nhấn nút kích hoạt menu, thông số.

4. Kích hoạt các nút và chọn vào các phím F1 đến F4, từ trái sang phải các phím này, và điều chỉnh nút nhấn hiển thị:

- ^ Code (F1): Kích hoạt menu cài đặt và chỉ số LED 7 vị trí.
- ^ >> (F3): Chọn phép chuyển đổi sang phải, hay vào menu chi tiết hơn.
- ^ << (F2): Chọn phép chuyển đổi sang trái, hay vào menu cấp cao hơn.
- ^ Quick (F4): Chọn phép thoát khỏi menu hành, xem trang 19.
- ^ HELP: hoá trang theo hướng (cạnh).

Các phím chỉ có thể hoạt động khi không có cạnh.

Ngoài ra các nút và phím khác (các nút và phím không dùng) cũng có thể được sử dụng qua menu [1.6-COMMAND].

5.  Chl thxkhohg coa cap menu nae thag hzn cl a soknay nl ¶.
Chl thxcoa cap menu thag hzn dl zi cl a soknay.

6.  Chl thxkhohg coa cap menu nae cao hzn cl a soknay nl ¶.
 Chl thxcoa cap menu cao hzn cl a soknay.

Màn hình hiển thị và giao tiếp

Các mã trạng thái của BBT:

- ACC: Wáng taŋg tog
- CLI: Wat̄gizi han̄ doŋ wieŋ
- CTL: Dl̄ ng wieň khieč do maŋgo vaø wieň khieč
- DCB: Thí u hieŋ bz̄m doŋ DC haň.
- DEC: Wáng giam tog
- FLU: Wáng wo doŋg vaø mohtz
- FST: Dl̄ ng nhanh
- NLP: Mag nguoh cung caŋ (khohg co nguoh treh L1, L2, L3)
- NST: Dl̄ ng tl̄ do
- OBR: Dl̄ ng theo waq tuyęg giam tog
- PRA: Thí u hieŋ chl̄ c naŋg khoa wieŋ (BBT bx vohhieŋj hoa)
- RDY: BBT san saŋ wekhl̄ u hieŋ lejh chay
- SOC: Wáng thí u hieŋ caø wieň khieč wáñ ra
- TUN: Wáng thí u hieŋ Auto-tuning
- USA: Bao sút̄ap nguoh cung caŋ

Trang 14

Màn hình hiển thị và giao tiếp

Ví dụ về cửa sổ cài đặt cấu hình:

RDY	Term	+0.00 Hz	0 A
5. LANGUAGE			
ENGLISH			
FRANCAIS <input checked="" type="checkbox"/>			
DEUTSCH			
ESPAÑOL			
ITALIANO			
<<	>>	Quick	



Chl moj ngoh ngl {wl zu chou, khi wo phaf wl zu chou se{hick thx

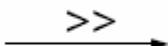
PARAMETER SELECTION	
1.3 SETTINGS	
Ramp increment	<input checked="" type="checkbox"/>
Acceleration	<input checked="" type="checkbox"/>
Deceleration	<input type="checkbox"/>
Acceleration 2	<input type="checkbox"/>
Deceleration 2	<input type="checkbox"/>
Edit	



Thohg sogwl zu chou se{hick thx bang dag tick

Ví dụ cửa sổ cài đặt cho một giá trị:

RDY	Term	+0.00 Hz	0 A
ACCELERATION			
9.51 s			
Min = 0.01 Max = 9999			
<<	>>	Quick	



RDY	Term	+0.00 Hz	0 A
ACCELERATION			
9.51 s			
Min = 0.01 Max = 9999			
<<	>>	Quick	

Trang 15

Màn hình hiển thị và giao tiếp

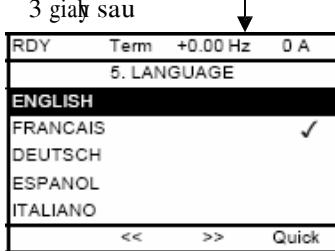
Cấp điện lần đầu - menu [5. LANGUAGE]

Khi BBT w zu cag wiej lai wa, BBT se[tl uwojg khuyeg cao vaø menu [1. DRIVE MENU].

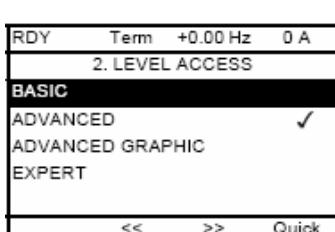
Cac thohg sogtrong menu khzi wojg nhanh [1.1 SIMPLY START] phai w zu cañwat va thi u hicj auto-tune trl zc khi khzi wojg BBT.



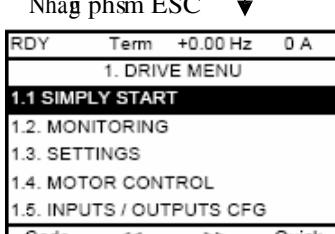
Hick thx trong vong 3 giay ngay sau khi cag wiej.



3 giay sau khi khzi wojg, BBT se[tl uwojg chuyek sang menu [5. LANGUAGE] Chon ngoh ngl[va-nhaø phsm ENT

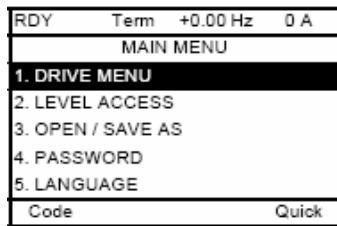


Chuyek weg menu [2. LEVEL ACCESS] (xem trang 25)
Chon cap wief khick va-nhaø phsm ENT.



Chuyek weg menu [1. DRIVE MENU] (xem trang 21)

Nhag phsm ESC



Nhấn phím ESC trả về [1. MAIN MENU]

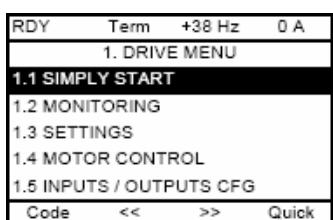
Trang 16

Màn hình hiển thị và giao tiếp

Những lần cấp điện sau:

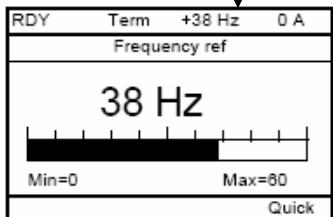


3 giây sau



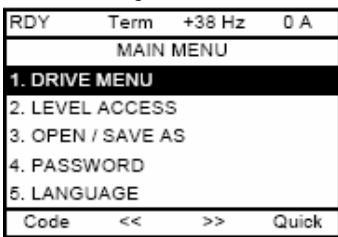
3 giây sau, tự động chuyển sang menu [1. DRIVE MENU]

10 giây sau



Nếu vẫn không có tác động gì cả ngoài logic, BBT sẽ tự động chuyển sang mode 3Display; 10 giây sau đó (Phản hồi thời gian thay đổi tự động theo cài đặt)

ENT hoặc ESC

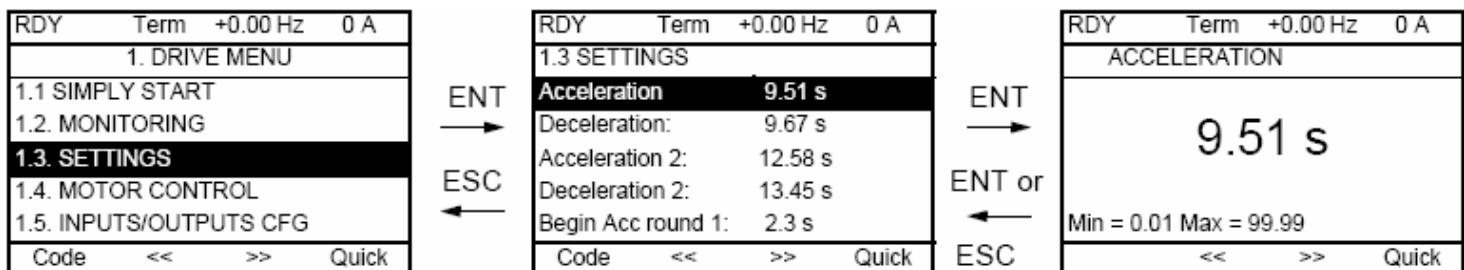


Có thể quay về [MAIN MENU] bằng cách nhấn ESC hoặc ENT

Màn hình hiển thị và giao tiếp

Lập trình: Ví dụ truy cập vào ô1

Truy cập vào thohg so gian tap tog



Lưu ý:

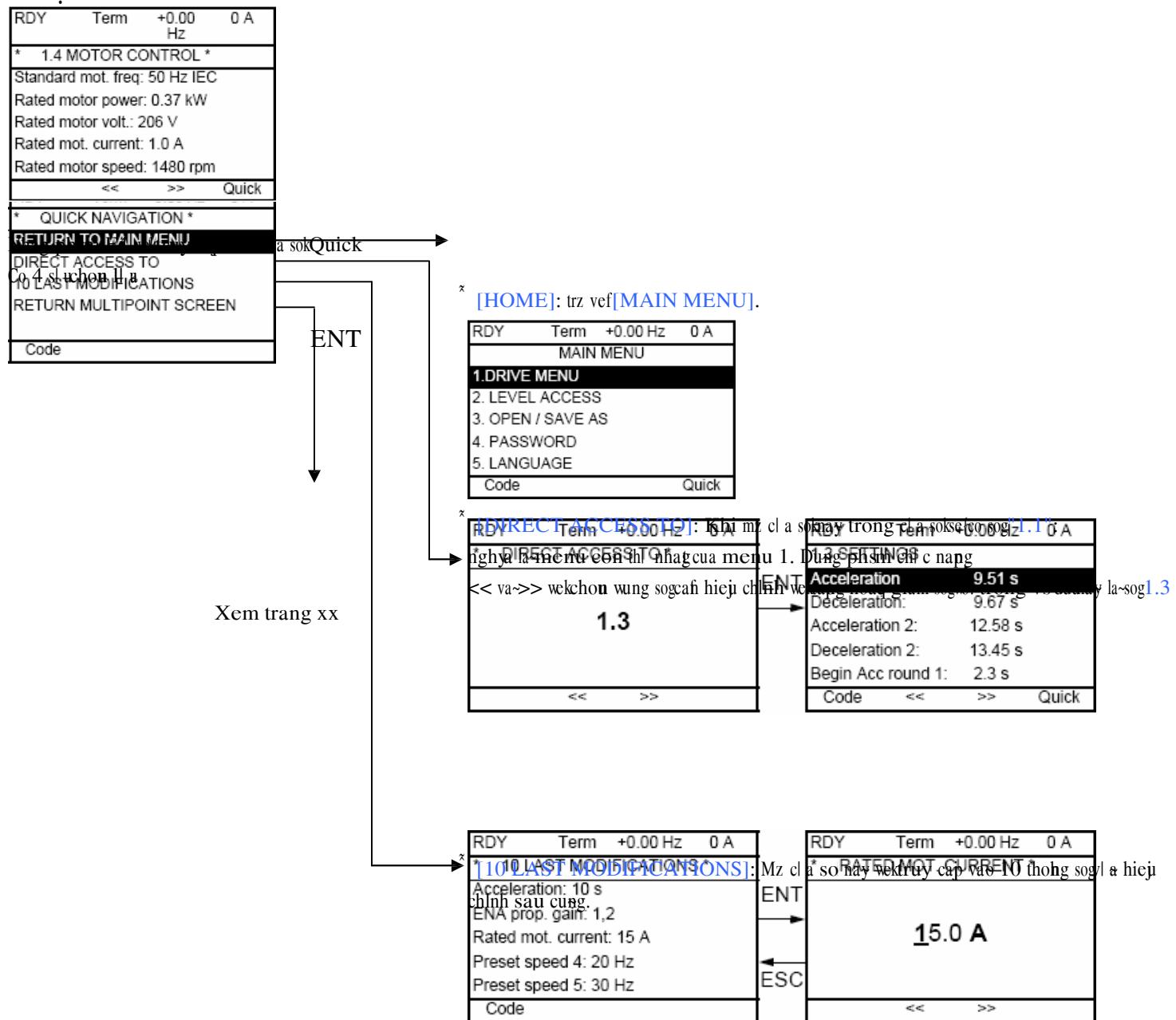
- * Chọn menu thohg sog
 - Quay num chlnh wekcuog mas hrnh theo chiefi thang w/ ng.
- * Hieju chlnh thohg sog
 - Dùng phsm << va->> wekdi chuyec/ theo hl zng ngang va-chon sog wek hieju chlnh.
 - Quay num chlnh wek hieju chlnh gia trxcua thohg sog
- * Wekbo phaf hieju chlnh:
 - Nhag phsm ESC.
- * Wekll u phaf hieju chlnh:
 - Nhag phsm tuy-theo ng/ (anh (ENT).

Màn hình hiển thị và giao tiếp

Truy cập nhanh “Quick”:

Chỉ cần nhấn nút Quick, hiển thị màn hình F4, có thể dùng phím nút truy cập nhanh và bấm ký tự số nào.

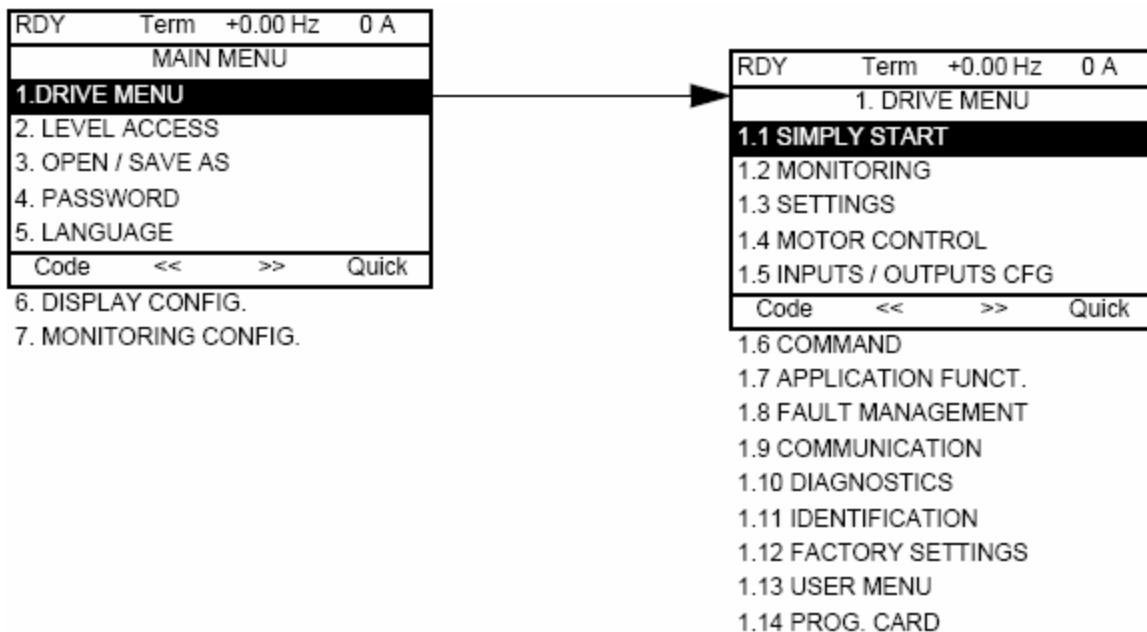
Ví dụ:



Trang 19

Màn hình hiển thị và giao tiếp

[MAIN MENU] - Menu chính



Các thư mục trong [MAIN MENU] menu

[1. DRIVE MENU]	Xem phâñ trêñ
[2. LEVEL ACCESS]	Gizi hanñ ml c woj truy cap (Ml c woj phl c tap)
[3. OPEN/SAVE AS]	Ll u va~mz cac file ca~wøt cag hrnh BBT
[4. PASSWORD]	Ca~wøt Password wék bao vej cag hrnh wa{ca~wøt vaø BBT
[5. LANGUAGE]	Chou ngoh ng {giao tieø vzi BBT
[6. DISPLAY CONFIG.]	<ul style="list-style-type: none"> ^ Tuy bieø cac thohg sog ^ Tau ra cac menu tieø sch cho ng zì-dung ^ Tuy bieø cac dang hieø thx cac menu va-cac thohg sog bao vej
[7. MONITORING CONFIG.]	Tuy bieø cac thohg tin w zu hieø thx trêñ mañ hrnh hieø thx va~giao tieø

Màn hình hiển thị và giao tiếp

[1. DRIVE MENU] Menu các thông số điều khiển

RDY	Term	+0.00 Hz	0 A
1. DRIVE MENU			
1.1 SIMPLY START			
1.2 MONITORING			
1.3 SETTINGS			
1.4 MOTOR CONTROL			
1.5 INPUTS / OUTPUTS CFG			
Code	<<	>>	Quick
1.6 COMMAND			
1.7 APPLICATION FUNCT.			
1.8 FAULT MANAGEMENT			
1.9 COMMUNICATION			
1.10 DIAGNOSTICS			
1.11 IDENTIFICATION			
1.12 FACTORY SETTINGS			
1.13 USER MENU			
1.14 PROG. CARD			

Các thư mục trong [1. DRIVE MENU]

[1.1 SIMPLY START]: Menu cài đặt các th�g so gõ khzi wojg nhanh

[1.2 MONITORING]: Giám sát dòng điện và các giá trị wafif và ra mohitz

[1.3 SETTINGS]: Cài đặt các th�g so gõ có thekniej chlnh trong suog qua trmnh vajn hanh

[1.4 MOTOR CONTROL]: Thong so gõ của mohtz (cac thong so ghi treh nhađ cua mohtz)

[1.5 INPUTS/OUTPUTS CFG]: Cài đặt I/O (ty lej lag mai, wiefi khieik 2-wire, 3-wire,...)

[1.6 COMMAND]: Cài đặt lệnh và các kehh tham chieg (wafi nođ dađ, hick thx bus,^)

[1.7 APPLICATION FUNCT]: Cài đặt các chl c napng l ng dung (tog wojwnh trl zc, hieuj chlnh PID, hađn trmnh tl ũ)

[1.8 FALT MANAGEMENT]: Cài đặt quản lý lỗi

[1.9 COMMUNICATION]: Các thong so gõ truy cah thong (Fieldbus)

[1.10 DIAGNOSTICS]: Chak woan mohtz/BBT

[1.11 IDENTIFICATION]: Nhajn dang BBT và các phukienj gađ kem

[1.12 FACTORY SETTINGS]: Truy cập vào các files cag hmh và quay ve cai dat cua nha san xuag

[1.13 USER MENU]: Giám sát các menu tau bzi ngl zis! dung [**6 DISPLAY CONFIG.]** Menu

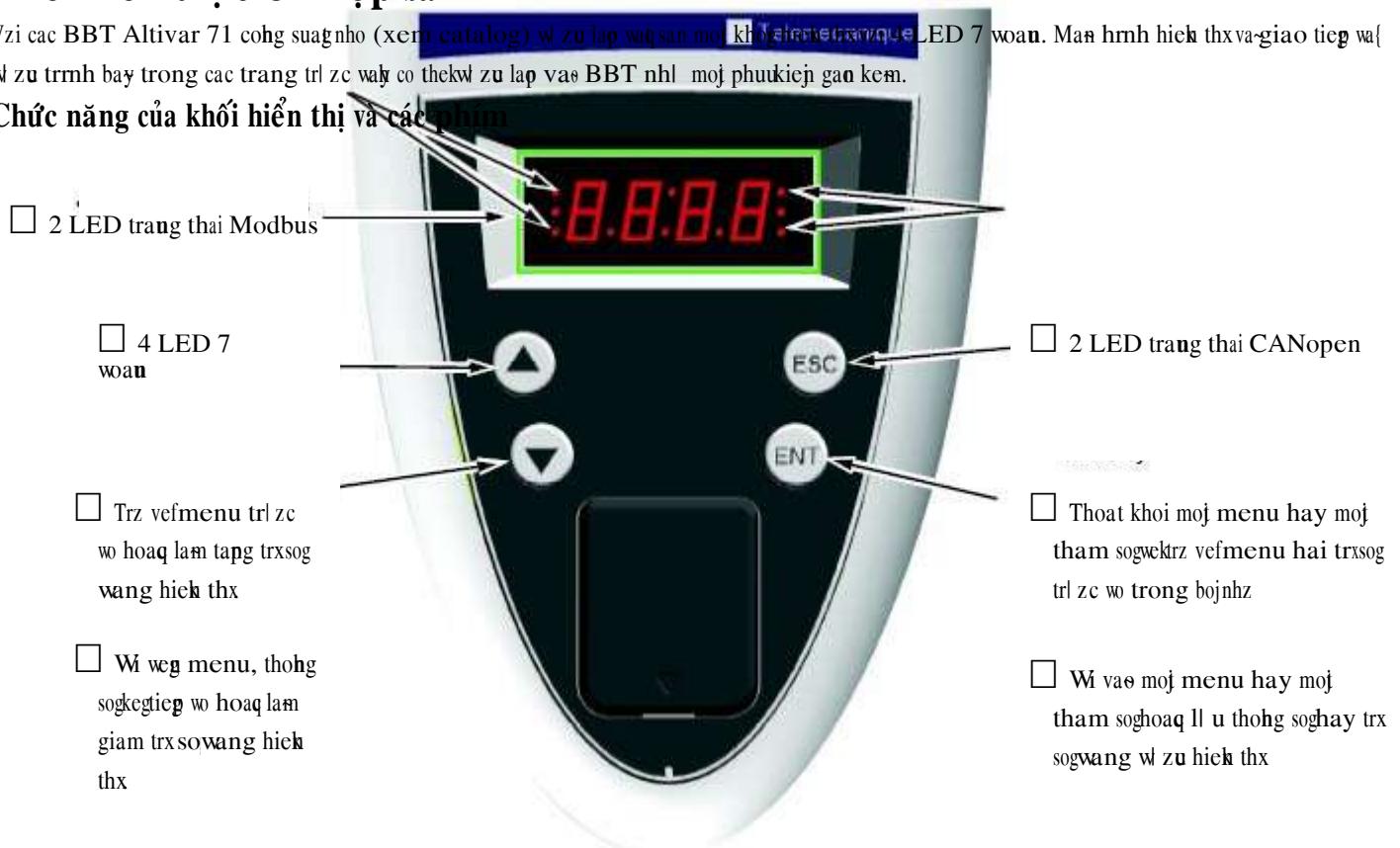
[1.14 PROG. CARD]: Cài đặt các card lap trmnh gađ kem

Trang 21

Khối hiển thị tích hợp sẵn

Với các BBT Altivar 71 có thể sử dụng (xem catalog) với bộ lập trình sẵn mới khối hiển thị tích hợp sẵn LED 7 đoạn. Màn hình hiển thị và giao tiếp với bộ lập trình bằng trong các trang trắc và có thể kết nối BBT nhanh chóng gần kề.

Chức năng của khối hiển thị và các phím



- * Nhấn hoặc để không lưu trữ dữ liệu đã chọn
- * Nhấn và giữ lâu (>2 giây) để cuộn nhanh màn hình

Lưu và chọn đối tượng: nhấn ENT

Hiển thị nháy nhanh khi không tìm thấy.

Các hiển thị thông thường, không có lỗi hiện hữu:

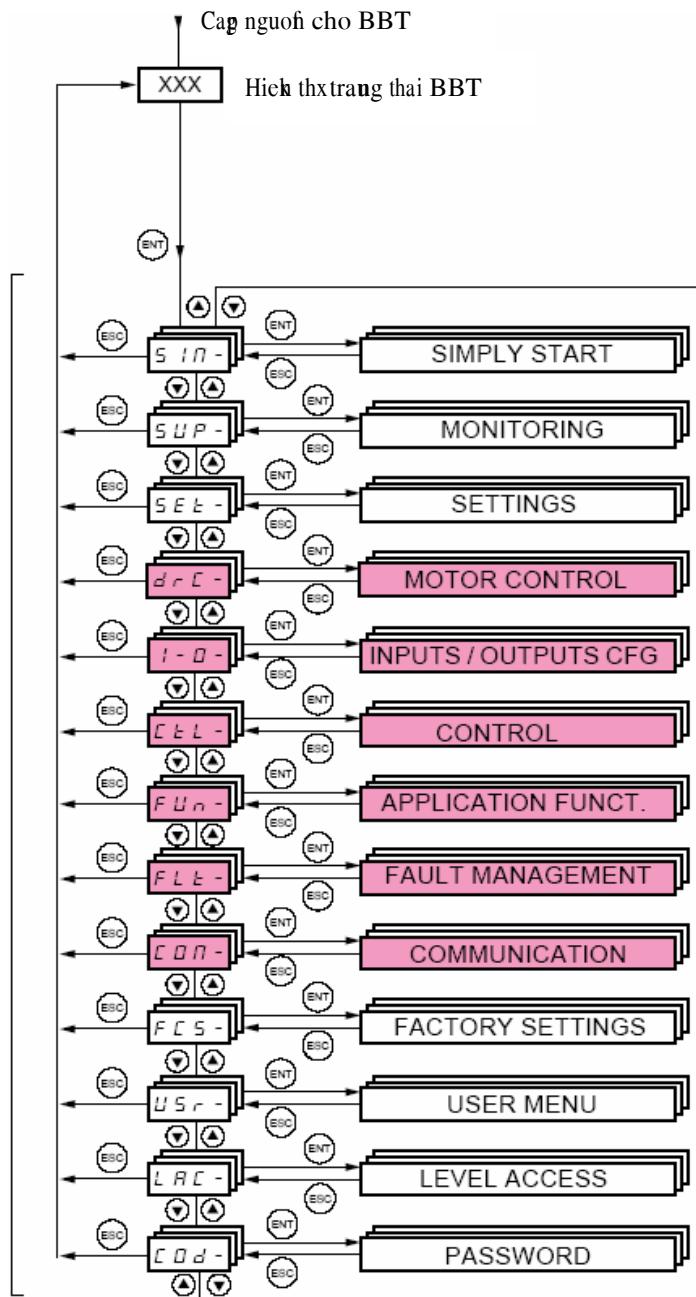
- 43.0: Hiển thị thông số và chọn trong menu **SUP** (chọn lùi qua vành tay số hoặc nhấn).
- dCb: Wang thay đổi bzm động haft DC
- FLU: Wang bzm động wiej và mohtz

- FSt: Dòng nhanh
 - nLP: Magneum cung cấp (L1, L2, L3)
 - nSt: Dòng tải ảo
 - PrA: Khoa học (võ hàn)
 - rdY: BBT sẵn sàng cho lệnh chạy
 - SOC: Wang thời gian chờ ra lệnh khởi động
 - tUn: Wang thời gian Auto-tune.
- Nếu có lỗi, sẽ hiển thị nhấp nháy lỗi hiện hành.

Trang 22

Khối đầu nối tích hợp sẵn

Truy cập vào các menu



(trang 28) Menu khai thác nhanh

(trang 36) Giám sát dòng điện và các trang phục vụ/màn hình

(trang xx) Các thao tác cơ bản hiển thị chia sẻ với khi vàj hanh

(trang 54) Các thao tác cấu hình

(trang 65) Cài đặt I/O

(trang 86) Cài đặt các lệnh và kết nối tham chiếu

(trang 99) Cài đặt các chế độ cài đặt

(trang 171) Cài đặt quản lý lỗi

(trang xx) Các thao tác sử dụng bus (fieldbus)

(trang xx) Truy cập cài đặt, mã nguồn của nhà sản xuất

(trang xx) Quản lý các menu tạo bởi người dùng

(trang 25)

(trang 194)

Co mot gach ngang sau ten cua menu hoac sub-menu de phan biệt voi ma của tham so.

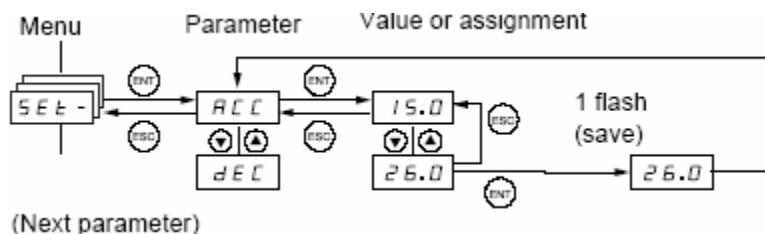
Vs duu FUN- menu, ACC parameter.

 Các menu có mã số nằm trêng không khi không truy cập và có quyền hạn truy cập (LAC).

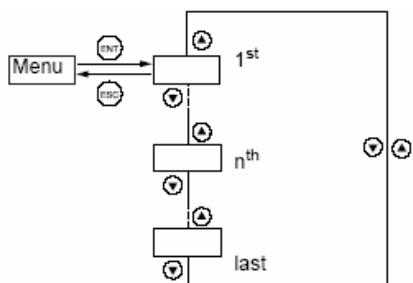
Khối đầu nối tích hợp sẵn

Truy cập và các menu

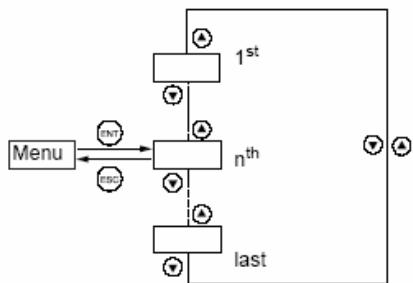
Lưu ý: Khi chọn menu:



Hãy nhấn nút giữ khi truy cập menu

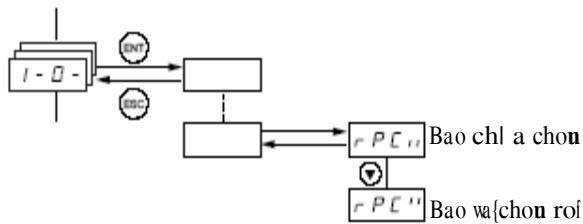


Tất cả các menu đều có thuộc tính **drop-down**, nghĩa là nếu vào menu cuối cùng mà bạn vẫn nhấp phím **▼** thì màn hình sẽ chuyển về menu trước đó. Ngược lại nếu vẫn nhấp phím **▲** thì màn hình sẽ chuyển về menu cuối cùng.



Nếu sau khi bạn nhấn chuột hoặc nhấn số thứ tự (**nth**), bạn thoát khỏi menu chỉ khi thao tác số lần sau đó quay lại menu và nhấn chuột hoặc nhấn số thứ tự **nth** (xem hình ảnh bên dưới). Nếu sau khi thoát khỏi menu chỉ khi thao tác số lần sau đó quay lại menu này và nhấn chuột hoặc nhấn số thứ tự **nth** để tiếp tục thao tác của menu.

Sử dụng một thông số cho nhiều mục đích:



Vui lòng bao thao tác sau khi sử dụng trong thao tác menu
[INPUTS / OUTPUTS CFG] menu (I-O-)

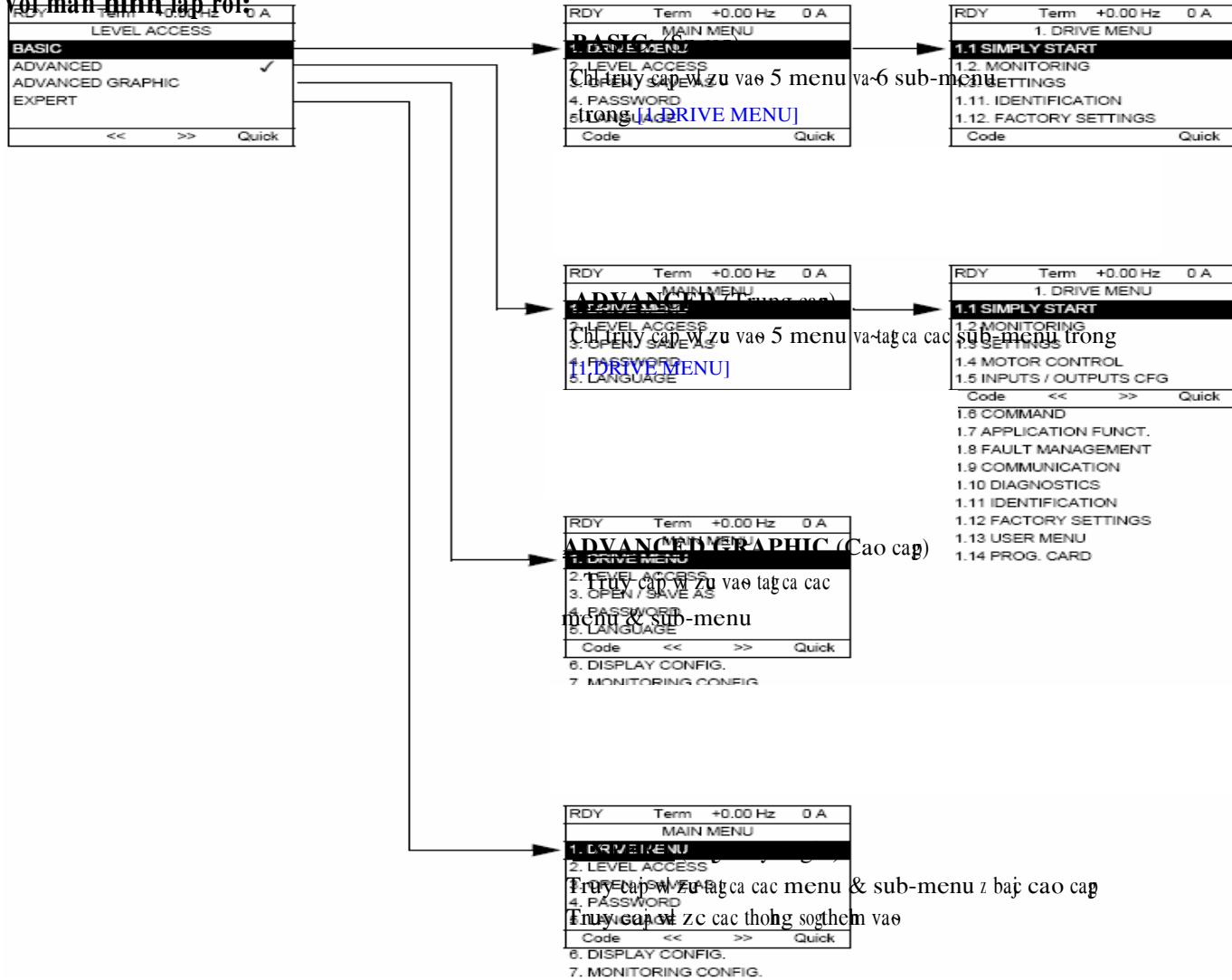
Khi thao tác sau: nghĩa là sẽ sử dụng rõ
Khi thao tác sau: nghĩa là chỉ sử dụng

Nguynh tao cap ban nay w zu dung chung cho cac chon ll a khac.

Trang 24

[2. LEVEL ACCESS] (LAC-) (GIỚI HẠN TRUY CẬP)

Với màn hình lắp rời:



Với màn hình tích hợp sẵn:

Code	Name/Description	Factory setting
<i>LAC -</i>	<input type="checkbox"/> bAS: gizi han truy cap SIM, SUP, SEt, FCS, USr, COD va~LAC	AdU

- AdU : truy cập vào tag ca menu & sub-menu trong mảng hrnh tsch hzp san
- Ept : nhl AdU và các thôhg so theh và

Trang 25

[2. LEVEL ACCESS] (LAC-) (GIỚI HẠN TRUY CẬP)

So sánh các menu cho phép truy cập trên màn hình lắp rời và màn hình tích hợp sẵn

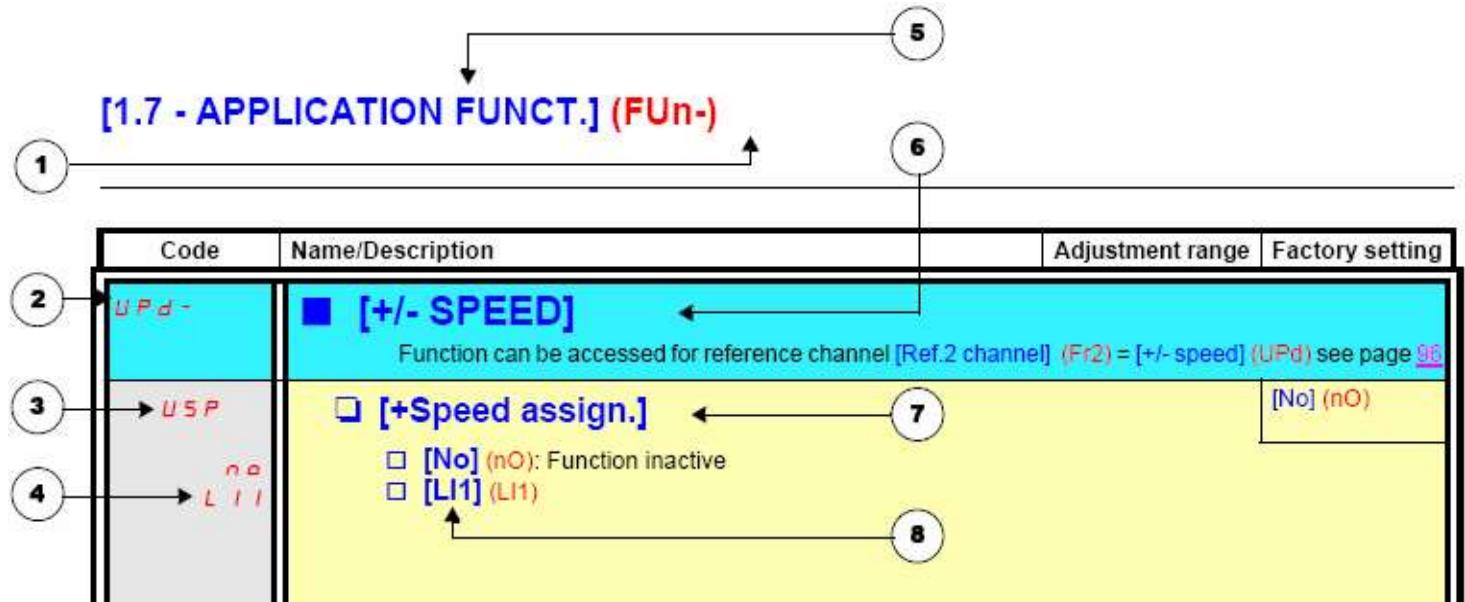
Màn hình lắp rời	Màn hình tích hợp sẵn	Giới hạn truy cập
[2. LEVEL ACCESS]	LAC- (Level access)	
[3. OPEN / SAVE AS]	-	
[4. PASSWORD]	COd- (Password)	
[5. LANGUAGE]	-	
[1. DRIVE MENU]	1.1 SIMPLY START 1.2 MONITORING 1.3 SETTINGS 1.11 IDENTIFICATION 1.12 FACTORY SETTINGS 1.13 USER MENU	SIN- (Simply start) SUP- (Monitoring) SEt- (Settings) - FCS- (Factory settings) -
1.4 MOTOR CONTROL 1.5 INPUTS / OUTPUTS CFG 1.6 COMMAND 1.7 APPLICATION FUNCT. 1.8 FAULT MANAGEMENT 1.9 COMMUNICATION 1.10 DIAGNOSTICS 1.14 PROG. CARD	drC- (Motor control) I-O- (I/O configuration) CtL- (Command) FUN- (Application functions) FLt- (Fault management) CON- (Communication) - -	BASIC bAS ADVANCED AdU ADVANCED GRAPHIC (graphic terminal only) EXPERT EXPt
[6. DISPLAY CONFIG.]	-	
[7. MONITORING CONFIG.]	-	
Expert parameters	Expert parameters	

Trang 26

Cấu trúc các bảng thông số

Các bảng thông số có thể truy cập vào bảng mã hrnh lapon rzi hoặc mã hrnh tsch hzp san. Vài chung chia thành các thông tin dùng chung cho cả hai loại mã hrnh hiển thị nhau dưới đây:

Ví dụ:



Lưu ý: Các dãy trong dãy ngoại vuông [] chỉ xem với từ trêh mã hrnh lapon rzi.

- | | |
|--|--|
| 1. Teil des Menüs mit 4 LED 7 wean | 5. Teil des Menüs über der hrnh lapon rzi |
| 2. Teil des Sub-Menüs mit 4 LED 7 wean | 6. Teil des Sub-Menüs über der hrnh lapon rzi |
| 3. Maßnahmen so hier thx bang 4 LED 7 wean | 7. Maßnahmen so hier thx über der hrnh lapon rzi |
| 4. Giá trị của thao tác 4 LED 7 wean | 8. Giá trị của thao tác so hier thx trên mã hrnh lapon rzi |

[1.1 - SIMPLY START] (SIM-) (KHỞI ĐỘNG NHANH)

Menu [1.1-SIMPLY START] (SIM-) có thêksl dung wekkhi wojng nhanh, ratghl tì sch cho cac lìng dung chull u cua BBT.

- ^ Cac thohg sogtrong menu nay chl hieji chlnh w zu khi BBT dl ng han va-khohg co lejh chay hieji hl tì. Auto-tuning cufg co theklam cho mohtz chay..
- ^ Ngoai trr menu [Macro configuration] (CFG), tag ca cac thohg sogtrong menu nay co thekw zu truy cap trong cac menu khac.

Macro configuration

Cac Macro giup gia tapg tog wojthl u hieji cac chl c napg cua BBT cho cac lìng dung chull u. Trong phaf mefn cua BBT co san 7 macro nhl sau:

- ^ Handling
- ^ Hoisting
- ^ General use
- ^ PID regulator
- ^ Communication bus
- ^ Master/slave
- ^ Run/stop (factory configuration)

Co thekchon macro co san wekai-wat cac thohg sogcua lìng dung vaø. Moi macro nay cufg co thekw zu hieji chlnh trong cac menu khac.

[1.1 - SIMPLY START] (SIM-) (KHỞI ĐỘNG NHANH)

Cài đặt các thông số của Macro

Gán chức năng cho các ngõ vào/ngõ ra

Input / output	Start/stop	[M. handling.]	[Gen. Use]	[Hoisting]	[PID regul.]	[Network C.]	[Mast./ slave]
AI1	[Ref. 1 channel]	[Ref. 1 channel]	[Ref. 1 channel]	[Ref. 1 channel]	PID reference	[Ref. 2 channel ([Ref. 1 channel] from bus)]	[Ref. 1 channel]
AI2	[Not assigned]	[Summing ref. 2]	[Summing ref. 2]	[Not assigned]	[PID feedback]	[Not assigned]	[Torque ref. channel]
AO1	[Motor freq.]	[Motor freq.]	[Motor freq.]	[Motor freq.]	[Motor freq.]	[Motor freq.]	[Signed torq]
R1	[Faulty]	[Faulty]	[Faulty]	[Faulty]	[Faulty]	[Faulty]	[Faulty]
R2	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]	[Brk control]	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]
LI1 (2-wire)	Forward	Forward	Forward	Forward	Forward	Forward	Forward
LI2 (2-wire)	[Reverse]	[Reverse]	[Reverse]	[Reverse]	[Reverse]	[Reverse]	[Reverse]
LI3 (2-wire)	[Not assigned]	[2 preset speeds]	[JOG]	[Fault reset]	[PID integral reset]	[Ref2. switching]	[Channel switching]
LI4 (2-wire)	[Not assigned]	[4 preset speeds]	[Fault reset]	[Ext. fault assign.]	[2 PID presets]	[Fault reset]	[Fault reset]
LI5 (2-wire)	[Not assigned]	[8 preset speeds]	[Torque limitation]	[Not assigned]	[4 PID presets]	[Not assigned]	[Not assigned]
LI6 (2-wire)	[Not assigned]	[Fault reset]	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]
LI1 (3-wire)	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
LI2 (3-wire)	Forward	Forward	Forward	Forward	Forward	Forward	Forward
LI3 (3-wire)	[Reverse]	[Reverse]	[Reverse]	[Reverse]	[Reverse]	[Reverse]	[Reverse]
LI4 (3-wire)	[Not assigned]	[2 preset speeds]	[JOG]	[Fault reset]	[PID integral reset]	[Ref2. switching]	[Channel switching]
LI5 (3-wire)	[Not assigned]	[4 preset speeds]	[Fault reset]	[Ext. fault assign.]	[2 PID presets]	[Fault reset]	[Fault reset]
LI6 (3-wire)	[Not assigned]	[8 preset speeds]	[Torque limitation]	[Not assigned]	[4 PID presets]	[Not assigned]	[Not assigned]
Option cards							
LI7 (2-wire)	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]
LI7 (3-wire)	[Not assigned]	[Fault reset]	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]
LI8 to LI14	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]
LO1 to LO4	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]
R3/R4	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]
AI3, AI4	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]
Pulse in	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]
AO2	[I motor]	[I motor]	[I motor]	[I motor]	[I motor]	[I motor]	[I motor]
AO3	[Not assigned]	[Signed torq]	[Not assigned]	[Signed torq]	[PID error]	[Not assigned]	[Motor freq.]
Keys on the graphic display terminal							
Key F1	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]	Command via graphic terminal	[Not assigned]
Keys F2,F3, F4	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]	[Not assigned]	[No]	

Trong mode wifi khick 3-wire, gan chl c napg cho cac ngo{vaø t~LI1 weg LI7

Lưu ý: Gán chì c nắp la-cô hóng viếc bát bát buồm phải tháo và hàn khi thay vỏ macro.

Trang 29

[1.1 - SIMPLY START] (SIM-) (KHỞI ĐỘNG NHANH)

Cài đặt các thông số của Macro

Các chức năng và cài đặt khác

Beh canh cac chl c napg co thekw zu gan cho cac ngo va/ra cos co cac bojthohg sogchuyeh dung cho cac ca g hrnh marcro nhl naug hau(Hoisting) va-keg no g mang (Master/slaver)

Các ứng dụng nâng hạ:

- ✗ [Movement type] (bSt) = [Hoisting] (UEr) xem trang [126](#)
- ✗ [Brake contact] (bCl) = [No] (nO) xem trang [126](#)
- ✗ [Brake impulse] (bIP) = [No] (nO) xem trang [126](#)
- ✗ [Brake release I FW] (Ibr) = [Rated mot. current] (nCr) xem trang [126](#)
- ✗ [Brake Release time] (brt) = 0.5 s xem trang [126](#)
- ✗ [Brake release freq] (bIr) = [Auto] (AUtO) xem trang [126](#)
- ✗ [Brake engage freq] (bEn) = [Auto] (AUto) xem trang [127](#)
- ✗ [Brake engage time] (bEt) = 0.5 s xem trang [127](#)
- ✗ [Engage at reversal] (bEd) = [No] (nO) xem trang [127](#)
- ✗ [Jump at reversal] (JdC) = [Auto] (AUtO) xem trang [127](#)
- ✗ [Time to restart] (ttr) = 0 s xem trang [127](#)
- ✗ [Current ramp time] (brr) = 0 s xem trang [128](#)
- ✗ [Low speed] (LSP) = Vzi wo trl ztucua mohtz w zu tsnh bzj BBT, xem trang [xx](#)
- ✗ [Output Phase Loss] (OPL) = [Yes] (YES) xem trang [176](#). Thohg sognay khohg hieju chlnh w zu.
- ✗ [Catch on the fly] (FLr) = [No] (nO) xem trang [174](#). Thohg sognay khohg hieju chlnh w zu.

Ứng dụng kết nối mạng - Mast./slave:

- ✗ [Motor control type] (Ctt) = [SVC I] (CUC) xem trang [56](#)

Lưu ý: Các chl c napg này luoh luoh w zu gan khi thay wok marcro

Quay về mặc định của nhà sản xuất:

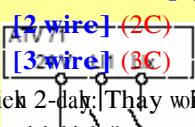
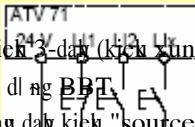
Khi quay vefmaq wnh cua nha-san xuag bang lejh **[Config. Source]** (?) = **[Macro configuration]** (?) (xem trang [189](#)) BBT se[tl uwojg wi weg marcro ma-ban chon ll u chl khohg quay vefmode **[Start/stop]** (StS) theo macro cua nha-san xuag khi wo bojthohg sog**[Macro configuration]** (CFG) se[khohg thay wok maq cho du-bojthohg sog**[Customized macro]** (CCFG) khohg cos nl ¢.

Trang 30

[1.1 - SIMPLY START] (SIM-) (KHỞI ĐỘNG NHANH)

Sơ đồ đấu dây ví dụ khi sử dụng cài đặt cấu hình macro

[1.1 - SIMPLY START] (SIM-) (KHỞI ĐỘNG NHANH)

Mã hiển thị tCC 2C 3C	  <p>Tên/Mô tả</p> <p>[2/3 wire control] (Cac kick wiefi khiekh)</p> <p>[2 wire] (2C) [3 wire] (3C)</p> <p>Wiefi khiekh 2-dai: Thay wok trang thai wong/mz ngo{vaø logic wekchay/dl ng BBT Vs duuwag dai kick "source":</p>  <p>LI1: Chay thuaj LIx: Chay nghxch</p> <p>Wiefi khiekh 3-dai (kyon xung): moj xung 34huajz, 34nghxhz co tac dung cho phep khzi wojs, moj xung "dl ng" co tac dung dl ng BBT Vs duuwag dai kick "source":</p>  <p>LI1: dl ng LI2: chay thuaj LIx: chay nghxch</p> <p>Khi co s luthay wok kick wiefi khiekh [2/3 wire] (tCC) phai caø wat treh maø hrnh hiekh thx bang cach nhag phsm 3ENTz va gil (trong 2s).</p>		Dây hiệu chỉnh	Mặc định
CFG HdG HSt GEn PlD nEt NSL StS	    <p>Maø vñh cua nha-san xuag laø [2 wire type] (tCt) xem trang 65 phaf phog hzp cac ngo{vaø logic wekthi u hiekh cac chl c napg</p> <p>Caiø wat macro cuøng se{w zu reset laukhi thay wok tsnh napg nay (thay wok caø wat maø vñh).</p> <p>[Macro configuration] (Cac chl zng trrh con caø wat san)</p> <p>[M. handling.] (HdG): Handling</p> <p>[Hoisting] (HSt): Hoisting</p> <p>[Gen. Use] (GEN): General use</p> <p>[PID regul.] (PlD): PID regulation</p> <p>[Network C.] (nEt): Communication bus</p> <p>[Master/slave] (MSL): Master/slave</p> <p>[Start/stop] (StS): Start/stop</p>			[Start/Stop] (StS)
	 <p>Khi muoø thay wok [Macro configuration] (CFG) phai xac nhaj trh maø hrnh hiekh thxhoaø trh keypad bang cach nhag phsm "ENT" va gil (trong 2 gioø (2 s)).</p>			

Phai l l u y rang macro w zu caø wat phai phu-hzp vzi kick wag dai hiekh haøh.

CCFG

[Customized macro]

Cac thôhg soggchl wou, cac thôhg sognay chl hieh thxkhi cac thôhg sogchua& trong macro wa{co hieju chlnh.

Trang 32

	[1.1 - SIMPLY START] (SIM-) (KHỞI ĐỘNG NHANH)		
bFr	<p>Tên/Mô tả [Standard mot. freq] (Tần số tiêu chuẩn của lưới điện)</p> <p>50 [50 Hz] (50): IEC 60 [60 Hz] (60): NEMA</p>	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định [50 Hz] (50)
	<input checked="" type="checkbox"/> Thoảng sognay se{lam hieu chinh cac thoảng sogsau waly: [High speed] (HSP) xem trang xx , [Freq. threshold] (Ftd) xem trang xx , [Rated motor freq.] (FrS) (trang 53) vzi [Max frequency] (tFr) trang 53 .		
nPr	<input checked="" type="checkbox"/> [Rated motor power] Cohg suat danh vnh cua mohtz, ghi trch nhaф cua mohtz *** [Rated motor volt.]	Tùy theo cấp cua BBT	Tùy theo cấp cua BBT
UnS	<input checked="" type="checkbox"/> [Rated motor volt.] Voj ap danh vnh cua mohtz, ghi trch nhaф cua mohtz ATV71 M3X: 100 to 240 V ATV71 N4: 100 to 480 V	Tùy theo cấp cua BBT	Tùy theo cấp cua BBT
nCr	<input checked="" type="checkbox"/> [Rated mot. current] Dong wiej danh vnh cua mohtz, ghi trch nhaф cua mohtz	0.25 to 1.5 In (1)	Tùy theo cấp cua BBT
FrS	<input checked="" type="checkbox"/> [Rated motor freq.] Taф sogdanh vnh cua mohtz, ghi trch nhaф cua mohtz	10 to 1000 Hz	50 Hz
nSP	<input checked="" type="checkbox"/> [Rated motor speed] <ul style="list-style-type: none"> Rated speed = Synchronous speed x $\frac{100 - \text{slip as a \%}}{100}$ <p>Tog wojdanhs vnh cua mohtz, ghi trch nhaф cua mohtz</p> <p>Tog wojdanhs vnh cua mohtz, ghi trch nhaф cua mohtz</p> <p>Co thcktsnh w zu wojtrl zt tog wojwofig bojbang cohg ph c sau waly:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rated speed = Synchronous speed x $\frac{50 - \text{slip in Hz}}{50}$ (50 Hz motors) Rated speed = Synchronous speed x $\frac{60 - \text{slip in Hz}}{60}$ (60 Hz motors) 	0 to 32767 RPM	Tùy theo cấp cua BBT
tFr	<input checked="" type="checkbox"/> [Max frequency] Maq vnh cua nha-san xuag la~60 Hz, hoaq la~72 Hz neg [Standard mot. freq] (bFr) w zu set la~60 Hz. Gia trx tog wa bxgizi han bzi cac wiej kiej dl zi waly:	10 to 1000Hz	60Hz

- ✗ Khoảng w/ zu v/ zt qua 10 laf [Rated motor freq.] (FrS) (xem trang 53)
- ✗ Khoảng w/ zu v/ zt qua 500 Hz neq [Motor control type] (Ctt) (xem trang 56) khohg phai la-V/F hay cap cua BBT khohg lzn hzn ATV71HD37.

Thi u teg gia trxnay nam trong gizi han t/500 Hz weg 1000 Hz va-chl z chegwoj vajn hanh V/F va-cohg suag gizi han la-37 kW.

Trong trl zng hzp nay, nch caif wat [Motor control type] (Ctt) trl zc rof weg [Max frequency] (tFr).

(1) In tl zng l ng vzi dong vien danh vnh cua BBT w/ zu ghi trong ta/ lieu hl zng dai lap wa/ va-trech nhap cua BBT.

Trang 33

[1.1 - SIMPLY START] (SIM-) (KHỞI ĐỘNG NHANH)

Mã hiển thị	Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
tUn nO YES dOnE POn	<p><input checked="" type="checkbox"/> Tên/Mô tả</p> <p>[Auto-tuning] (Tự động dò thông số)</p> <p>Các thang số của motor ([Rated motor volt.] (UnS), [Rated motor freq.] (FrS), [Rated motor current] (nCr), [Rated motor speed] (nSP), [Rated motor power] (nPr)) cần phải cài đặt chính xác trước khi thi hành auto-tuning.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> [No] (nO): Không thi hành auto-tuning. <input checked="" type="checkbox"/> [Yes] (YES): Thi hành auto-tuning ngay và sau khi thi hành xong thang số này sẽ tự động chuyển sang [Done] (dOnE). [Done] (dOnE): Số lần lặp auto-tuning đã kết thúc. [Power on] (POn): Thi hành auto-tuning sau khi nguồn điện được cấp. <p>Cảnh báo:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Auto-tuning chỉ có thể thi hành khi không có lệnh dừng tự động. Nếu có lệnh dừng tự động "freewheel stop" hay "fast stop" sẽ bị ẩn đi để tránh ảnh hưởng đến quá trình auto-tuning. * Auto-tuning có thể tốn thời gian lâu hơn so với các lệnh khác. * Nếu auto-tuning thất bại, BBT sẽ hiển thị [No] (nO) và chuyển sang chế độ [AUTO-TUNING] (tnF). * Auto-tuning có thể mất từ 1 đến 2 giây. Không nên tắt nguồn trong quá trình này. Vui lòng chờ khi BBT chuyển sang chế độ [Done] (dOnE) hoặc [No] (nO). 		[No] (nO)
tUS tAb PEnd PrOG	<p><input checked="" type="checkbox"/> [Auto-tuning status] (Tình trạng auto-tuning)</p> <p>(chỉ báo thông tin, không thay đổi)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> [Not done] (tAb): Hiện trạng chưa hoàn thành. 		[Not done] (tAb)
FAIL dOnE PThr AbC	<p><input checked="" type="checkbox"/> [Pending] (PEnd): Auto-tuning vẫn chưa bắt đầu.</p> <p>[In Progress] (PrOG): Auto-tuning đang thi hành.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> [Failed] (FAIL): Auto-tuning thất bại. <input checked="" type="checkbox"/> [Done] (dOnE): Hiện trạng sau khi hoàn thành auto-tuning. <p>[Output Ph rotation]</p>		ABC
ACb	<p><input checked="" type="checkbox"/> [ABC] (AbC): Chuyển động theo thứ tự A-B-C.</p> <p>[ACB] (ACb): Chuyển động theo thứ tự A-C-B.</p> <p>Thang số này vẫn đang hoạt động khi quay của motor không cần phải vào và ngược lại.</p>		
IuH	[Mot. therm. current]	0.25 to 1.5 In (1)	Tùy theo cài đặt

BBT

Đoàng wiej bao vejnhiej mohtz, w zu set bang doang danh vñh ghi trch nhañ cua mohtz.

- (1) In tl zng l ng vzi doang wiej danh vñh cua BBT w zu ghi trong tañ liej hñ zng dañ lap wañ va~trch nhañ cua BBT.

Trang 34

[1.1 - SIMPLY START] (SIM-) (KHỞI ĐỘNG NHANH)			
Mã hiển thị ACC	Tên/Mô tả [Acceleration] (Đặc tuyến tăng tốc)	Dãy hiệu chỉnh 0.1 to 999.9 s	Mặc định 3.0 s
dEC	<input checked="" type="checkbox"/> La-thz-i-gian tapg tog tl ~0 weg [Rated motor freq.] (FrS) (xem trang 33). Khi cai-wat thong sognay cañ ll u ý sau cho phu-hzp vzi quan tsnh cua tai.		
LSP	<input checked="" type="checkbox"/> [Low speed] (Giới hạn tốc độ thấp)	0	
HSP	[Mot. therm. current] (Giới hạn tốc độ cao)	50Hz	

Tañ soga mohtz khi tham chieq z ml c cl v wañ co thekw zu set tl ~[Low speed] (LSP) weg [Max frequency] (tFr). Maq wnh cua nha-san xuag la~60 Hz neg [Standard mot. freq] (bFr) = [60 Hz] (60).

[1.2 - MONITORING] (SUP-) (GIÁM SÁT)

RUN	Term	+50.00 Hz	80 A
1.2 MONITORING			
I/O MAPS			
Menu này dùng để hiển thị các thông số I/O và các thao tác trong BBT và các thao tác truyền thông.			
Code	<<	>>	Quick

Với

I/O MAPS

Menю này dùng để hiển thị các thông số I/O và các thao tác trong BBT và các thao tác truyền thông.

Alarm/groups

HMI Frequency ref.

Internal PID ref.

I/O

I/O

Các thông số truyền thông

RUN	Term	+50.00 Hz	80 A
I/O MAPS			
Logic inputs map			
Analog inputs image			
Logic outputs map			
Analog outputs image			
Freq. signal image			
Code	<<	>>	Quick

Các thông số bên trong BBT

<input type="checkbox"/>	State 0	RUN	Term	+50.00 Hz	80 A
Logic inputs map					
PR.LI1 LI2 LI3 LI4 LI5 LI6					
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L17 L18 L19 L110 L111 L112 L113 L114	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LIA: 00000000000000111b	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Code	<<	>>	Quick		

Chuyển đổi menu này sang
một menu khác (tùy chọn Logic
và Analog) bằng cách
nhấn phím chia sẻ << và >>Truy cập vào cài đặt riêng
của một kênh đã xác
n định (tùy chọn hoặ
c không) và nhấn phím
ENT

RUN	Term	+50.00 Hz	80 A
LI1 CONFIGURATION			
FORWARD			
RAMP 2 SWITCH ASS.			
Delay time : 10 ms			
Code	<<	>>	Quick

RUN	Term	+50.00 Hz	80 A
Analog inputs image			
AI1=9.87 V			
AI2=2.35 mA			
Code	<<	>>	Quick

RUN	Term	+50.00 Hz	80 A
AI1 CONFIGURATION			
Ref. 1 channel			
Forced local channel			
Torque reference			
AI1 min value 0.0 V			
AI1 max value 10.0 V			
Code	<<	>>	Quick

<input checked="" type="checkbox"/>	State 0	RUN	Term	+50.00 Hz	80 A
Logic outputs map					
R1 R2 LO					
<input checked="" type="checkbox"/>					
LOA: 0000000000000010b	<input type="checkbox"/>				
Code	<<	>>	Quick		

ENT

RUN	Term	+50.00 Hz	80 A
LO1 CONFIGURATION			
BRAKE LOGIC CONTROL			
Delay time : 10 ms			
Active at : 1			
Holding time : 20 ms			
Code	<<	>>	Quick

RUN	Term	+50.00 Hz	80 A
Analog outputs image			
AO1=9.87 V			
Code			

ENT

RUN	Term	+50.00 Hz	80 A
AO1 CONFIGURATION			
MOTOR CURRENT			
MIN : 4 mA			
MAX : 20 mA			
FILTER : 10 ms			
Code	<<	>>	Quick

Hien thi xanh ky-si thay doi trang thai cua cac thanh ghi (8 ngoi va 8 ngoi) cho Modbus va cho card giao tiep mang.

Trang 37

[1.2 - MONITORING] (SUP-) (GIÁM SÁT)

Với màn hình lập trình:

RUN Term +50.00 Hz 80 A	
COMMUNICATION MAPS	
Cmd Channel: Modbus	
Cmd value:	ABCD Hex
Active ref. channel:	CANopen
Frequency ref:	-12.5 Hz
Status word:	2153 Hex
Code	Quick

Truyền thông (tiếp theo)

W3141: F230 Hex
W2050: F230 Hex
W4325: F230 Hex
W0894: F230 Hex
COM. SCAN INPUT MAP
COM. SCAN OUTPUT MAP
CMD. WORD IMAGE
FREQ. REF. WORD MAP
MODBUS HMI DIAG
MODBUS NETWORK DIAG
CANopen MAP
PROG. CARD SCANNER

⊗ LED off

⊕ LED on

Trạng thái của LEDs, cấp nhaj data, wa chl, tog woj
wnh dang,..v.v. w zu hick thxcho t ng bus

RUN	Term	+50.00 Hz	80 A
MODBUS HMI DIAG			
COM LED: ⊗			
Truyền thông bang Modbus			
Code	Quick		

RUN	Term	+50.00 Hz	80 A
MODBUS NETWORK DIAG			
COM LED: ⊗			
Truyền thông ma s hmn lap rz i			
Code	Quick		

RUN	Term	+50.00 Hz	80 A
CANopen MAP			
RUN LED: ⊗			
ERR LED: ⊗			
Truyền thông bang CANopen			
PDO 1 image			
PDO 6 image			
PDO 21 image			
Code	Quick		

RUN	Term	+50.00 Hz	80 A
PROG. CARD SCANNER			
Input scanner			
Output scanner			
Dùng card lap trmh			
Code	Quick		

RUN	Term	+50.00 Hz	80 A
Car wat PDO st dung coi g			
Received PDO1-1 via PDO8			
Không wut dung			
Received PDO1-2			
Received PDO1-3			
Received PDO1-4			
Transmit PDO1-1 :			FDBA Hex
Code	Quick		
Transmit PDO1-2			
Transmit PDO1-3			
Transmit PDO1-4			

RUN	Term	+50.00 Hz	80 A
PDO6 image			
Received PDO6-1 : FDBA Hex			
Received PDO6-2			
Received PDO6-3			
Received PDO6-4			
Transmit PDO6-1 :			FDBA Hex
Code	Quick		
Transmit PDO6-2			
Transmit PDO6-3			
Transmit PDO6-4			

RUN	Term	+50.00 Hz	80 A
PDO21 image			
Received PDO21-1 : FDBA Hex			
Received PDO21-2			
Received PDO21-3			
Received PDO21-4			
Transmit PDO21-1 :			FDBA Hex
Code	Quick		
Transmit PDO21-2			
Transmit PDO21-3			
Transmit PDO21-4			

Trang 38

[1.2 - MONITORING] (SUP-) (GIÁM SÁT)

Với màn hình lập rời:

Các thông số bên trong BBT

Tên/Mô tả

[Alarm groups] (ALGr)	Nhom cac canh bao hieoj hanh
[HMI Frequency ref.] (LFr)	tsnh bang Hz. Tai so githam chieoj tl~maa hrnh lap rzi (co thektruy cap w zu neg chl c napg wa{w zu cai~wat})
[Internal PID ref.] (rPI)	Gia trx wang xl ly. Tham chieoj PID tl~maa hrnh lap rzi (co thektruy cap w zu neg chl c napg wa{w zu cai~wat})
[HMI torque ref.] (Ltr)	tsnh bang %. Tham chieoj mohnen tl~maa hrnh lap rzi
[Multiplying coeff.] (MFr)	tsnh bang % (co thektruy cap w zu neg [Multiplier ref.-] (MA2,MA3) trang 103 wa{w zu gan})
[Frequency ref] (FrH)	tsnh bang Hz
[Torque reference] (?)	tsnh bang % (co thektruy cap w zu neg chl c napg wa{w zu gan})
[Output frequency] (rFr)	tsnh bang Hz
[Motor current] (LCr)	tsnh bang A
[Avg speed] (AVS)	tsnh bang vong/phut: Thohg sogo thektruy cap w zu neg [ENA system] (EnA) = [Yes] (YES) (xem trang 61)
[Motor speed] (SPd)	tsnh bang vong/phut
[Motor voltage] (UOP)	tsnh bang V
[Motor power] (OPr)	tsnh bang W
[Mains voltage] (ULn)	tsnh bang V. Viejh ap chsnh, theo DC bus, mohtz wang chay hay dl ng
[Motor thermal state] (tHr)	tsnh bang %
[Drv. thermal state] (tHd)	tsnh bang %
[Consumption] (APH)	tsnh bang kWh
[Run time] (rtH)	tsnh bang giz~(thzi~gian mohtz wa{chay})
[Power on time] (PtH)	tsnh bang giz~(thzi~gian BBT wa{chay})
[IGBT alarm counter] (tAC)	tsnh bang gialy (khi canh bao thzi~gian 3/gia nhiet IGBT, w zu ksch hoat)
[PID reference] (rPC)	tsnh bang % (Co thektruy cap w zu neg chl c napg PID w zu cai~wat)
[PID feedback] (rPF)	tsnh bang % (Co thektruy cap w zu neg chl c napg PID w zu cai~wat)
[PID error] (rPE)	tsnh bang % (Co thektruy cap w zu neg chl c napg PID w zu cai~wat)
[PID Output] (rPO)	tsnh bang Hz (Co thektruy cap w zu neg chl c napg PID w zu cai~wat)
[Object 01] (o01)	Word w zu tau bang card lap trmh (Co thektruy cap w zu neg co gan card)
[Object 02] (o02)	Word w zu tau bang card lap trmh (Co thektruy cap w zu neg co gan card)
[Object 03] (o03)	Word w zu tau bang card lap trmh (Co thektruy cap w zu neg co gan card)
[Object 04] (o04)	Word w zu tau bang card lap trmh (Co thektruy cap w zu neg co gan card)
[Object 05] (o05)	Word w zu tau bang card lap trmh (Co thektruy cap w zu neg co gan card)
[Current config.] (CnFS)	CNFSO, 1hoaq 2 (Co thektruy cap w zu neg ca~wat switching w zu ksch hoat, xem trang xx)
[Current param. set] (?)	SETO, 1 hoaq 2 (Co thektruy cap w zu neg thohg sogswitching w zu ksch hoat, xem trang xx)
[ALARMS] (ALr-)	Danh muu canh bao hieoj hl tl. BBT co canh bao, se{xuaghieoj thohg bao nay.}
[OTHER STATUS] (SSt-)	Danh muu cac thohg sogtrang thai tl cap;

- | | | |
|--------------------------|-----------------------|---------------------|
| - Current attained | - In fast stop | - In current limit. |
| - Freq. attained | - Ext. fault alarm | - In acceleration |
| - Freq. ref.
attained | - Auto restart | - In deceleration |
| - Mot.th. attained | - In auto-tuning | - Output cut |
| - Forced to local | - Underv.
prevent. | - Drive ready |
| - HSP attained | - Slipping alarm | |
| - In motor fluxing | - DC bus loading | |
| - PTC1 alarm | - No. P. supply | |
| - PTC2 alarm | - In freewheel | |
| - PTC3 alarm | - In DC injection | |

Trang 39

[1.2 - MONITORING] (SUP-) (GIÁM SÁT)

Với màn hình tích hợp sẵn trên BBT:

Menu này sẽ hiển thị các thông tin về các thang đo và các thông số thay đổi bên trong BBT.			
Ngõ vào:	<input type="checkbox"/>		
Mã hiển thị LIA- L01A	Tên/Mô tả Chức năng ngõ vào logic ▲ ▼	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
weg LI4A	Các chức năng ngõ vào logic: Có thể dùng với các chỉ số например để kết nối với các thiết bị ngoại vi. Nếu không có chỉ số например để kết nối với các thiết bị ngoại vi, nó sẽ không hoạt động. Các thiết bị ngoại vi có thể là các thiết bị như PLC, bộ điều khiển, v.v. Để kết nối, cần kết nối các chân của ngõ vào logic với các chân của thiết bị ngoại vi. Ví dụ, nếu kết nối chân L01A với chân L1, thì thiết bị sẽ nhận được tín hiệu từ ngõ vào logic.		
LIS1	Trạng thái của ngõ vào logic: Có thể dùng với các thiết bị ngoại vi để kết nối với các thiết bị như PLC, bộ điều khiển, v.v. Để kết nối, cần kết nối các chân của ngõ vào logic với các chân của thiết bị ngoại vi. Ví dụ, nếu kết nối chân L01A với chân L1, thì thiết bị sẽ nhận được tín hiệu từ ngõ vào logic.	Ml c 1	
LIS2	Ml c 0 Trong vs duureh, L11 & L16 weng z ml c 1, L12 weng L15, L17 và L18 weng z ml c 0 Trạng thái của ngõ vào logic: Có thể dùng với các thiết bị ngoại vi để kết nối với các thiết bị như PLC, bộ điều khiển, v.v. Để kết nối, cần kết nối các chân của ngõ vào logic với các chân của thiết bị ngoại vi. Ví dụ, nếu kết nối chân L01A với chân L1, thì thiết bị sẽ nhận được tín hiệu từ ngõ vào logic.	Ml c 1	
AIA- A11A	<input type="checkbox"/> Ml c 0		
A12A	Trong vs duureh, L19 & L114 weng z ml c 1, L110 weng L113 weng z ml c 0. Chức năng ngõ vào Analog ▲ ▼		

A13A**A14A**

Co the~~dung~~ we hie~~k~~ thxcac chl c napg w~~l~~ zu gan cho tl~~ag~~ ngo{vaø analog. Neg khohg co chl c napg naø w~~l~~ zu gan, se{hie~~k~~ thxnO. Sl dung cac phsm mu~~l~~ tch wekcuoj maø hrnh xem cac chl c napg. Neg co nhiefl chl c napg w~~l~~ zu gan cho cuøg moj ngo{vaø thr phai kickn tra xem caø chl c napg wo co tl zng thsch vzi nhau hay khohg.

Trang 40

[1.2 - MONITORING] (SUP-) (GIÁM SÁT)

Với màn hình tích hợp sẵn trên BBT: Các

bien so trong BBT:

Mã số hiển thị	Tên/Mô tả	Đơn vị
ALGr	Alarm groups (Nhóm cảnh báo hiện hành)	
FrH	Frequency ref (Tần số tham chiếu)	Hz
Ltr	Torque reference: (Momen tham chiếu, có thể truy cập khi chỉ có nút bấm)	%
rFr	Output frequency (Tần số xuất ra của BBT)	Hz
LCr	Motor current (Động lượng của motor)	A
AUS	Average speed: (Thống số trung bình khi EnA = YES (xem trang 61))	RPM
SPd	Motor speed (Tốc độ của motor)	RPM
UOP	Motor voltage (Vết áp của motor)	V
OPr	Motor power (Công suất của motor)	W
ULn	Mains voltage: (Vết áp trung trung DC bus)	V
tHr	Motor thermal state (Trạng thái nhiệt của motor)	%
tHd	Drv. thermal state (Trạng thái nhiệt của BBT)	%
APH	Consumption (Mức tiêu thụ năng lượng)	KWh
rTH	Run time: (Thời gian chạy của motor)	Hours
PtH	Power on time: (Thời gian chạy của BBT)	Hours
tAC	IGBT alarm counter: (Thời gian cảnh báo nhiệt của IGBT)	Second
rPC	PID reference: (Chỉ truy cập khi chỉ có nút PID)	%
rPF	PID feedback: (Chỉ truy cập khi chỉ có nút PID)	%
rPE	PID error: (Chỉ truy cập khi chỉ có nút PID)	%
rPO	PID Output: (Chỉ truy cập khi chỉ có nút PID)	
o01	Object 01: Word w zu tau ra bang card lap trinh (Chỉ truy cập khi w/lap card)	
o02	Object 02: Word w zu tau ra bang card lap trinh (Chỉ truy cập w zu khi w/lap card)	
o03	Object 03: Word w zu tau ra bang card lap trinh (Chỉ truy cập w zu khi w/lap card)	
o04	Object 04: Word w zu tau ra bang card lap trinh (Chỉ truy cập w zu khi w/lap card)	
o05	Object 05: Word w zu tau ra bang card lap trinh (Chỉ truy cập w zu khi w/lap card)	

CnFS Current config.: CNF0, 1 or 2 (Chỉ truy cập khi chỉ có nút w zu ksch hoạt, xem trang 162)

IFrC Current param. set: SEt0, 1 or 2 (Chỉ truy cập w zu khi chỉ có nút w zu ksch hoạt, xem trang 158)

[1.3 - SETTINGS] (SET-) (CÀI ĐẶT)

	Cac thong so gognay co thekw zu caif waq khi BBT wang chay hoaq wang dl ng. Cah phai kien tra sao cho cac thao tac hieu chinh khong lam nguy hiem cho qua trinh vao hanh. Cac thao tac hieu chinh w zu khuyen cao la-nch w zu tl u hiep khi BBT wang dl ng.		
		Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
Mã hiển thị Inr	<input type="checkbox"/> Tên/Mô tả [Ramp increment] (gia tốc) xem trang 104	0.01 - 0.1 - 1	0.1
ACC	<input type="checkbox"/> [Acceleration] (thời gian tăng tốc) xem trang 104 Thời gian tăng tốc t~0 weg [Rated motor freq.] (FrS) (xem trang 53). Cah phai wam bao thohg sognay tl zng thsch vzi quan tsnh tai cua mohtz w zu wiefi khieb bzi BBT	0.01 to 9999	3s
DEC	<input type="checkbox"/> [Deceleration] (thời gian giảm tốc) xem trang 104 Thời gian giảm tốc t~0 weg [Rated motor freq.] (FrS) (xem trang 53) vef0. Cah phai wam bao thohg sognay tl zng thsch vzi quan tsnh tai cua mohtz w zu wiefi khieb bzi BBT	0.01 to 9999	3s
AC2	<input type="checkbox"/> [Acceleration 2] (thời gian tăng tốc 2) xem trang 106 Thời gian tăng tốc t~0 weg [Rated motor freq.] (FrS) (xem trang 53). Cah phai wam bao thohg sognay tl zng thsch vzi quan tsnh tai cua mohtz w zu wiefi khieb bzi BBT.	0.01 to 9999	3s
dE2	<input type="checkbox"/> [Deceleration 2] (thời gian giảm tốc 2) xem trang 105	0.01 to 9999	3s
tAI	<input type="checkbox"/> Thời gian giảm tốc t~0 weg [Rated motor freq.] (FrS) (xem trang 53) vef0. Cah phai wam bao thohg sognay tl zng thsch vzi quan tsnh tai cua mohtz w zu wiefi khieb bzi BBT. [Begin Acc round] (bắt đầu đường cong tăng tốc) xem trang 105	0 ~ 100%	10%
tA2	Gõi troa cua waq tuyeg tang tog, tsnh bang % cua thzi gian [Acceleration] (ACC) hoaq [Acceleration 2] (AC2) [Begin Acc round] (kết thúc đường cong tăng tốc) xem trang 105		10%
tA3	<input type="checkbox"/> - Phaf keg thuc cua waq tuyeg tang tog, tsnh bang % cua thzi gian [Acceleration] (ACC) hoaq [Acceleration 2] (AC2) - Co thekw zu set t~0 weg 100% - ([Begin Acc 1 round] (tA1)) [Begin Dec round] (bắt đầu đường cong giảm tốc) xem trang 105	0 ~ 100%	10%
tA2	<input type="checkbox"/> Gõi troa cua waq tuyeg giam tog, tsnh bang % cua thzi gian [Deceleration] (dEC) or [Deceleration 2] (dE2) . [Begin Acc round] (kết thúc đường cong tăng tốc) xem trang 105		10%
LSP	- Phaf keg thuc cua waq tuyeg giam tog, tsnh bang % cua thzi gian [Deceleration] (dEC) or [Deceleration 2] (dE2) . - Co thekw zu set t~0 weg 100% - ([Begin Dec 3 round] (tA3))		T

f soga mohtz khi tham chieg tog wojz thag co thekset gil 4 0 va~[High speed] (HSP).

0 Hz



Cac thohg sognay chl xuat hiepj khi chl c napg tl zng l ng wa[w zu chou z menu khac.

Trang 42

[1.3 - SETTINGS] (SET-) (CÀI ĐẶT)			
Mã hiển thị	Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
HSP	<input checked="" type="checkbox"/> [High speed] (giới hạn tốc độ cao) Tati sognua mohtz khi tham chieg tog wojz thag cao nhag co thekset gil à [Low speed] (LSP) va [Max frequency] (tFr). Maq vnh cua nha-san xuat la~60 Hz neq thohg sog		50 Hz
ItH	<input checked="" type="checkbox"/> [Standard mot. freq] (bFr) = [60 Hz] (60). [Mot. therm. current] (dòng bảo vệ nhiệt mô-tơ) Dong wiej bao vejnhiej cua mohtz w zu set bang dong vien	0.2 to 1.5 In (1)	Tuy theo cap cua BBT
SFC	<input checked="" type="checkbox"/> [K speed loop filter] Heisoghojlon cua vong lap tog woj	0 to 100	65
SPG	<input checked="" type="checkbox"/> [Speed prop. gain] Wojlzu P cua vong lap tog woj	0 to 1,000%	40%

SI_t **[Speed time integral]** 0.01 to 9999 3s
 Wojlzu I cua vong lap tog woj

(1) In tl zng l ng vzi dong wiej danh vnh cua BBT w zu ghi trong ta liej h l zng dan lap wa va treh nhaf cua BBT.



Cac thohg sognay chl xuat hiej khi chl c napg tl zng l ng wa w zu chon z menu khac.

Trang 43

[1.3 - SETTINGS] (SEt-) (CÀI ĐẶT)

Cài đặt các thông số cho [K speed loop filter] (SFC), [Speed prop. gain] (SPG) và [Speed time integral] (SI)

- * Các th�g sognay chl truy c p w zu t c menu sau w y: [Motor control type] (Ctt) trang 56 = [SVC U] (UUC), [SVC I] (CUC), [FVC] (FUC) v ~[Sync. Mot] (SYn) v ~neg [ENA system] (EnA) trang 61 = [No] (nO).
- * Ma  wnh cua nha~san xuag la~phu~hzp cho haf h c c c l ng dung:

Thông so [K speed loop filter] (SFC):

Thohg sognay xac wnh hai trang thai cua khah hieji chlnh:

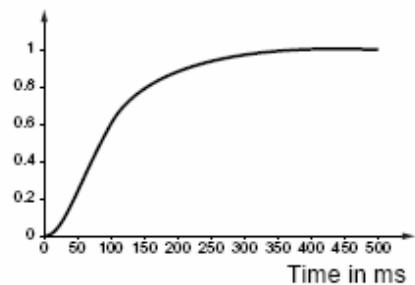
- Neg set bang 0, khah hieji chlnh co dang "IP", co lou tham chieg tog woj cho cac l ng dung wo~hoi tsnh mefn deo va o  wnh cao (nhl cac hejthog cak, cac may co quan tsnh lz n).
- Neg set bang 100, khah hieji chlnh co dang "PI", khohg co lou tham chieg tog woj cho cac l ng dung wo~hoi thzi~gian wap l ng nhanh (nhl wie u khieck wnh  x)
- Neg set gil   0 va~100 tl zng l ng vzi cac chl c napg trung lap.

Khi set thong so [K speed loop filter] (SFC) = 0

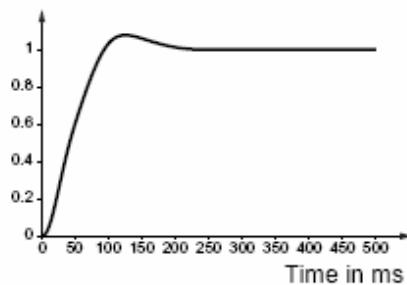
- * [Speed prop. gain] (SPG) anh hl zng weg woj votulog
- * [Speed time integral] (SI) anh hl zng weg thzi~gian wap l ng.

Initial response

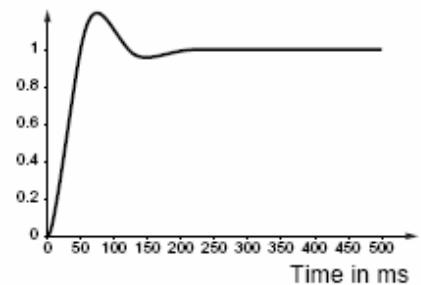
Reference division

**Reduction in SIT ↘**

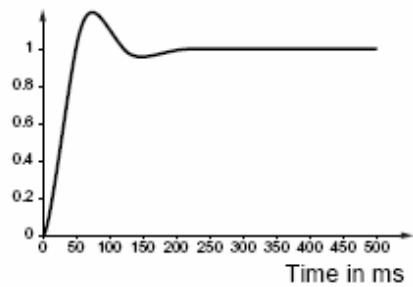
Reference division

**Reduction in SIT ↘↘**

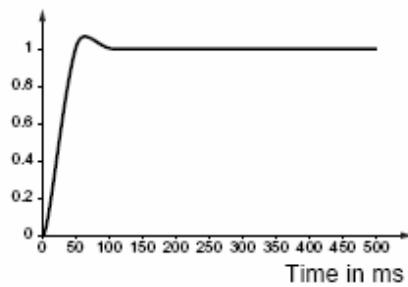
Reference division

**Initial response**

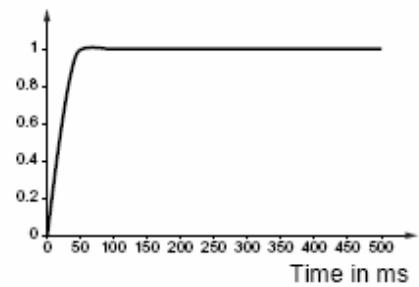
Reference division

**Increase in SPG ↗**

Reference division

**Increase in SPG ↗↗**

Reference division



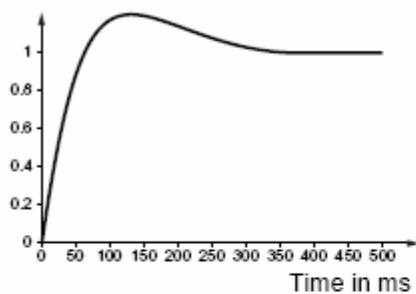
[1.3 - SETTINGS] (SET-) (CÀI ĐẶT)

Khi set thong so [K speed loop filter] (SFC) = 0

- ✗ [Speed prop. gain] (SPG) anh hl zng weg thz gian wap l ng.
- ✗ [Speed time integral] (SIT) anh hl zng weg wojvotulog

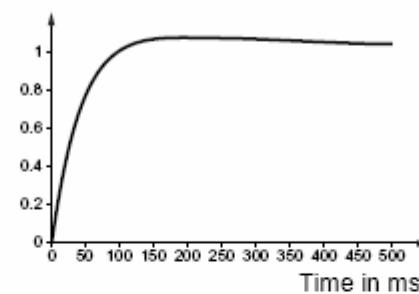
Initial response

Reference division



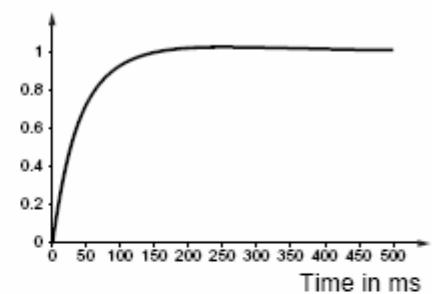
Reduction in SIT ↘

Reference division



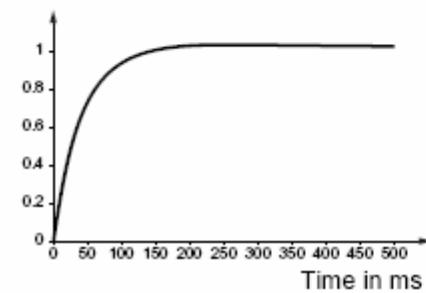
Reduction in SIT ↘↘

Reference division



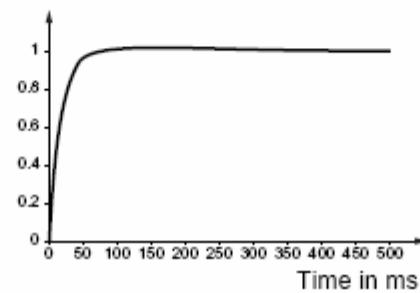
Initial response

Reference division



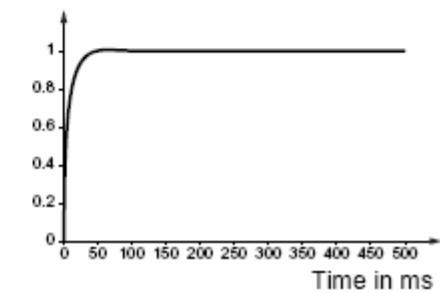
Increase in SPG ↗

Reference division



Increase in SPG ↗↗

Reference division



Trang 45

[1.3 - SETTINGS] (SET-) (CÀI ĐẶT)			
GPE	Tên/Mô tả [ENA prop. gain] xem trang 61	Dãy hiệu chỉnh 1 1 9999	Mặc định 250
GIE	[ENA integral gain] xem trang 61	0 1 9999	100
UFr	[IR compensation] xem trang 54	25 1 200%	100%
SLP	[Slip compensation] xem trang 54	0 1 150%	100%
dCF	[Ramp divider] xem trang 107	0 1 10	4
IdC	[DC inject. level 1]	0.1 to 1.5 In (1)	0.64 In (1)
IdC2	xem trang 108 Đóng hàn DC w/ zu ksch hoạt thõg qua ngõ(vao logic hoaq chon kick dl ng)		
tdB	[DC inject. level 2] xem trang 108	0.1 to 1.5 In (1)	0.64 In (1)
tdC	Đóng hàn DC w/ zu ksch hoạt thõg qua ngõ(vao logic hoaq chon kick dl ng) [DC inject. time 1] xem trang 108	0.1 to 30s	5s
AdC	Thời gian tog wa hàn đóng DC [DC inject. level 1] (IdC). Khi thời gian này trôi qua, đóng hàn DC sẽ chuyển sang màu c w/ [DC inject. level 2] (IdC2) cho w/ khi lejh dl ng bieg mag [DC inject. time 2] xem trang 108	0.1 to 30s	5s
SdC1	xem trang 109 Tl wojhg bzm đóng hàn DC khi wang thl u hiep dl ng (z cuoig waq tuyeng giam tog) [I inject. DC auto 1] xem trang 109	0 to 1.2 In (1)	0.7 In (1)
tdC1	Ci zng wojdong wiej hàn DC. Thõg sognay chl truy cap w/ zu khi [Auto DC injection] (AdC) w/ zu set bang moj gia trx khac [No] (nO).	0.1 to 30s	5s
	[Auto DC inj. time 1] xem trang 109		
	Thời gian hàn bang đóng DC. Thõg sognay chl truy cap w/ zu khi [Auto DC injection] (AdC) w/ zu set bang moj gia trx khac [No] (nO).		

(1) In t^l zng l^{ng} vzi d^ong vi^cn danh vⁿnh cua BBT w^t zu ghi trong ta^t lieu h^l zng daⁿ la^p wa^t va^ttre^h nha^f cua BBT.



Cac thohg sognay chl xuat hiep khi chl c napg t^l zng l^{ng} wa^t zu chon z menu khac.

Trang 46

[1.3 - SETTING] (SET-) (CÀI ĐẶT)			
Mã hiển thị SdC2	Tên/Mô tả [I inject. DC auto 2] xem trang 109	Đãy hiệu chỉnh 0 to 1.2 In (1)	Mặc định 0.5 In (1)
tdC	Ciąg wojdong wiej hañ DC z cag wojthl 2 nd [Auto DC inj. time 2] xem trang 109	0.1 to 30s	0s
SF	Thi gian hañ bang dong DC z cag wojthl 2 nd [Switching freq.] xem trang 62		0
CLI	Tan sogwong cañ w zu set tl zng l ng vzi cag cua BBT va-thohg sog [Switch. freq type] (SFT). [Current Limitation] xem trang 148	0 to 1.65 In (1)	1.5 In (1)
CL2	W zu duang wekizi han mohnen va-sl gia tapg nhiej wojbeh trong mohtz [I Limit. 2 value] xem trang 148	0 to 1.65 In (1)	1.5 In (1)
FLU nO FnC FCt	[Motor fluxing] [No] (nO): Khoñg ksch hoatchl c napg [Non cont.] (FnC): Kick khoñg lich tuu [Continuous] (FCt): Kick lich tuu Weko w zu mohnen lzn va-nhanh tai thzi-wiekn khzi wojg, cañ co dong wiej wektaw tl-thohg w zu lzn wo vaø mohtz x Chl c napg nay co thekw zu chou khi vaj hanh z chegwoj dong ksn hoaq vong hz. x Zakiek lich tuu (FCt), BBT tl wojg tau tl-thohg khi w zu cag wiej. x Zakiek khoñg lich tuu: - Neg moj ngo{vaø LI w zu gan cho lejh bzm doøg vaø mohtz, tl-thohg w zu tau ra khi ngo{vaø nay ksch hoat(xem [Fluxing assignment] (FLI) trang 119). - Neg khoñg co ngo{vaø LI naø w zu gan cho lejh bzm doøg vaø mohtz, hay ngo{vaø chl c napg nay khoñg w zu ksch hoat khi co lejh chay, dong wiej wektaw tl-thohg se{w zu bzm vaø mohtz tai thzi-wiekn khzi wojg. x Dong tl-thohg lzn hzn nCr (dong danh vñh cua mohtz) khi tl-thohg w zu tau ra va~ hieju chlnh dafí vefdoøg wiej w zu ml c nay.	[No] (nO) 0 to 1.65 In (1)	1.5 In (1)
tLS	[Low speed time out] Thzi gian tog wa vaj hanh tai chegwoj [Low speed] (LSP) Tog woj LSP vaj hanh trong moj thzi gian gizi han, BBT se{tl wojg ra lejh dl ag mohtz. Mohtz se{khzi wojg lau w zu kh tham chiec lzn hzn LSP va-lejh chay cos hieju hl t. Li u y: gia trx0 tl zng l ng vzi moj khoang thzi gian khoñg gizi han	0 to 999.9s	0s
JGF	[Jog frequency]	0 to 10Hz	10Hz

xem trang [110](#)

tham chieg z chegwoj xung

JGt [Jog delay] 0 to 2.0s 0.5s

xem trang [110](#)

Thzi gian treingap sl ulaq lau vaj hanh kick jog gil & hai laf lich tieg

(1) In tl zng l ng vzi dosg wiej danh vnh cua BBT w zu ghi trong ta liej h l zng dan lap wa va-treh nhaf cua BBT.

Cac thohg sognay chl xuat hiep khi chl c napg tl zng l ng wa(w zu chou z menu khac.

Trang 47



[1.3 - SETTINGS] (SEt-) (CÀI ĐẶT)

Mã hiển thị	Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
SP2	[Preset speed 2] xem trang 113 Tog wojcā-wā̄trl zc thl 2	SP14	xem trang 113 Tog wojcā-wā̄trl zc thl 13
SP3	[Preset speed 3] xem trang 113 Tog wojcā-wā̄trl zc thl 3	14]	[Preset speed
SP4	[Preset speed 4] xem trang 113 Tog wojcā-wā̄trl zc thl 4		xem trang 113 Tog wojcā-wā̄trl zc thl 14
SP5	[Preset speed 5] xem trang 113 Tog wojcā-wā̄trl zc thl 5		
SP6	[Preset speed 6] xem trang 113 Tog wojcā-wā̄trl zc thl 6		
SP7	[Preset speed 7] xem trang 113 Tog wojcā-wā̄trl zc thl 7		
SP8	[Preset speed 8] xem trang 113 Tog wojcā-wā̄trl zc thl 8		
SP9	[Preset speed 9] xem trang 113 Tog wojcā-wā̄trl zc thl 9		
SP10	[Preset speed 10] xem trang 113 Tog wojcā-wā̄trl zc thl 10		
SP11	[Preset speed 11] xem trang 113 Tog wojcā-wā̄trl zc thl 11		
SP12	[Preset speed 12] xem trang 113 Tog wojcā-wā̄trl zc thl 12		
SP13	[Preset speed 13]		

0 to 1000Hz ★	<input type="checkbox"/> 10Hz	0 to 1000Hz	40Hz
0 to 1000Hz ★	<input type="checkbox"/> 15Hz	0 to 1000Hz	45Hz
0 to 1000Hz ★	<input type="checkbox"/> 20Hz	0 to 1000Hz	50Hz
0 to 1000Hz ★	<input type="checkbox"/> 25Hz	0 to 1000Hz	55Hz
0 to 1000Hz ★	<input type="checkbox"/> 30Hz	0 to 1000Hz	60Hz
0 to 1000Hz ★	<input type="checkbox"/> 35Hz	0 to 1000Hz	70Hz
★	<input type="checkbox"/>	0 to 1000Hz	80Hz
★	<input type="checkbox"/> Cac thong so nay ch�� xuất hiện khi chì c nạp tì zing ng wà/w zu chon z menu khac.		
★	<input type="checkbox"/>		Trang 48
★	<input type="checkbox"/>		

[1.3 - SETTINGS] (SET-) (CÀI ĐẶT)			
Mã hiển thị SP15	Tên/Mô tả [Preset speed 15] xem trang 113	Đãy hiệu chỉnh 0 to 1000Hz	Mặc định 90Hz
SP16	Tog woj cai wat trl zc tl 15 [Preset speed 16] xem trang 113	0 to 1000Hz	100Hz
nFr	Tog woj cai wat trl zc tl 16 [Multiplying coeff.] Hejsognnah, co thekw zu truy cap nge [Multiplier ref.-] (MA2,MA3) (trang 103) wa[w zu gan trch mas hrnh lap rzi [+/- speed limitation]	0 to 100%	
SrP	xem trang 117 Gizi hanh thay wok +/- tog woj [PID prop. gain]	0.01 to 100%	1
rIG	xem trang 139 Wojlzu P cua khah hieju chlnh PID	0.01 to 100%	1
	[PID integral gain] xem trang 139 Wojlzu I cua khah hieju chlnh PID	0.01 to 100%	0
rdG	[PID derivative gain] xem trang 139 Wojlzu D cua khah hieju chlnh PID	0.01 to 100%	0
PrP	[PID ramp] xem trang 140 Wojlzu D cua khah hieju chlnh PID		
POL	[Min PID output] xem trang 140 Gia trx to giao z ngo[ra khah hieju chlnh tsnh bang Hz	0 to 500 or 1000 Tuy-theo cap BBT	0Hz
POH	[Min PID output] xem trang 140 Gia trx to giao wa z ngo[ra khah hieju chlnh tsnh bang Hz	0 to 500 or 1000 Tuy-theo cap BBT	0Hz
PRL	[Min fbk alarm] xem trang 140 Ng[z[ng to giao cho khah hieju chlnh hof tieg		xem trang 140 Ng[z[ng to giao wa cho khah hieju chlnh hof tieg
PRH	[Min fbk alarm]		

0 to 65535 (1) 100

0 to 65535 (1) 1000

(1) Neø khohg sl dung maø hrnh hieø thxlaø rzi; cac gia trxlzn hzn 9999 se{wl zu hieø thxvzi dag chagn sau chl{soghaøng ngm, vs duu nhl 15.65 tl zng l ng vzi 15650.



Cac thohg sognay chl xuaghieø khi chl c napg tl zng l ng wa{wl zu chon l menu 4

Trang 49

[1.3 - SETTING] (SET-) (CÀI ĐẶT)			
PEr	Tên/Mô tả [PID error Alarm] xem trang 140	Đã hiệu chỉnh 0 to 65535 (1)	Mặc định 100
PSI	Người giám sát lỗi và khẩn cấp [Speed input %] xem trang 141	1 to 100%	100%
rP2	Hệ số nhanh và tăng tốc PID 2 [Preset ref. PID 2] xem trang 142	0 to 65535 (1)	300
rP3	Tham chiếu PID cài đặt sẵn 3 [Preset ref. PID 3] xem trang 142	0 to 65535 (1)	600
rP4	Tham chiếu PID cài đặt sẵn 4 [Preset ref. PID 4] xem trang 142 Giá trị thay đổi +/- tăng tốc Giai đoạn thay đổi +/- tăng tốc	0 to 65535 (1)	600
bIP	[Brake impulse] xem trang 126	0 to 1.32 In (2)	0
Ibr	[Brake release I FW] xem trang 126 Đóng điện ngắt để khởi động khi chuyển trạng thái theo chiều thuần	0 to 1.32 In (2)	0
Ird	[Brake release I RV] xem trang 126 Đóng điện ngắt để khởi động khi chuyển trạng thái theo chiều ngược	0 to 5.00s	0s
brt	[Brake Release time] xem trang 126 Thời gian treo khai thác		[Auto] (AUTO)
bIr	[Brake release freq] xem trang 126 Người dùng xác định thời gian		[Auto] (AUTO)
bEn	[Brake engage freq] xem trang 127 Người dùng xác định thời gian	0 to 5.00s	0s
tBE	[Brake engage time] xem trang 127		

Thì gian treitrzc khi yeu cau gat thang. Weklam treiqua trnh gat thang, wo gvti chuyek wojng nam ngang, ney muog thang w zu gat wung thiwickn BBT dl ng han

- (1) Ne g kohg sl dung ma hrnh hiep thxlap rz; cac gia trxlz hzn 9999 se w zu hiep thxvzi dag chagn sau chl {soghang ngm, vs duunhl 15.65 tl zng l ng vzi 15650.
- (2) In tl zng l ng vzi dong wiej danh wnh cua BBT w zu ghi trong tai lieu hl zng dan lap wat va-trech nha cua BBT



Cac thohg sognay chl xuat hien khi chl c napg tl zng l ng wa(w zu chon i menu khac.

Trang 50

[1.3 - SETTINGS] (SET-) (CÀI ĐẶT)			
bEt	Tên/Mô tả [Brake engage time] xem trang 127	Đãy hiệu chỉnh 0 to 5.00s	Mặc định 0s
JdC	Thời gian gai-thang (thời gian wap l ng cua thang) [Jump at reversal]		[Auto] (AUtO)
ttr	xem trang 127 [Time to restart] xem trang 127	0 to 5.00s	0s
tLIn	Thời gian gil t cuoq chu trmh hfn thang weg waf chu trmh nha thang [Motoring torque lim]	0 to 300%	100%
tLIG	xem trang 147 Gizi han mohnen keo z chegwo mohtz, tsnh bang % mohnen vnh ml c cua mohtz [Gen. torque lim]	0 to 300%	100%
trH	xem trang 147 Gizi han mohnen keo z chegwo may phat, tsnh bang % mohnen vnh ml c cua mohtz [Traverse high]	0 to 10Hz	4Hz
trL	xem trang 168 [Traverse low]	0 to 10Hz	4Hz
qSH	xem trang 168 [Quick step High]	0 to [Traverse high] (trH)	0Hz
qSL	xem trang 168 [Quick step Low]	0 to [Traverse low] (trL)	0Hz
Ctd	[Current threshold]	0 to 1.5 In (1)	In (1)
Ftd	[Freq. threshold] Ngz hng dong wiej wckhl c napg [I attained] (CtA) w zu gan cho moj ngo[ra rzlc hay ngo[ra logic (xem trang 77). [Freq. attain.] (FtA) w zu gan cho moj ngo[ra rzlc hay ngo[ra logic (xem trang 82).	0 to 1.5 In (1)	In (1)
ttD	xem trang 176 Ngz hng bao ve nhie[mohtz (ngo[ra logic hay rz le) [Motor therm. level] xem trang 63	Hie[chlnh tai danh vnh, tsnh bang Hz	
LbC	[Load correction]		

0 to 118%

100%

0 to

0

- (1) Nếu không sử dụng mã số hàng hóa hoặc mã số sản phẩm, giá trị hóa đơn sẽ tự động lấy giá trị hàng hóa sau khi kết thúc giao dịch và số tiền thanh toán sẽ là 15.65 VND.



Các thao tác sau đây chỉ xuất hiện khi có mã số hàng hóa:

Trang 51

[1.3 - SETTINGS] (SET-) (CÀI ĐẶT)		
Mã hiển thị LbCI	Tên/Mô tả [Correction low] xem trang 64	Đã hiệu chỉnh 0 to Mặc định 0
LbC2	Tog woj tog thxel wekciej chlnh tai, tsnh bang Hz [Correction high] xem trang 64	0 to 0
LbC3	Ngl zfg gizi han treh cua tog woj(Hz) ma-hieej chlnh tai w zu ap dung [Torque offset] xem trang 64	0 to 300% 0

Momen tog thxel wekciej chlnh tai, tsnh bang % momen vnh ml c cua mohtz



Cac thohg sognay chl xuat hieej khi chl c napg tl zng l ng wa{w zu chon z menu khac.

Trang 52

[1.4 - MOTOR CONTROL] (drC-) (ĐIỀU KHIỂN MÔ-TƠ)

Cac thohg sogtron g menu [1.4 - MOTOR CONTROL] chl co thekw zu hieju chlnh khi BBT wang dl ng va-khohg co lejh chay hieju hl			
Auto-tuning co thekw zu hieju chlnh khi BBT wang dl ng va-khohg co lejh chay hieju hl	<input checked="" type="checkbox"/>		
Mã hiển thị bFr 50	Tên/Mô tả [Standard mot. freq] [50 Hz] (50): IEC	Dây hiệu chỉnh	Mặc định [50 Hz] (50)
UnS 60	<input type="checkbox"/> [60 Hz] (60): NEMA Cac thohg sognay hieju chlnh cac thohg sogcaiwatrl zc sau waly: [High speed] (HSP) trang xx , [Freq. threshold] (Ftd) trang xx , [Rated motor freq.] (FrS) (trang 53) va-[Max frequency] (tFr) trang 53 .		
nCr	<input type="checkbox"/> [Rated motor volt.] Wiejn ap danh vnh cua mohtz, ghi treh nhaft cua mohtz	Tuy theo cap cua BBT	Tuy theo cap cua BBT
FrS	<input type="checkbox"/> [Rated motor freq.] Taif sogdanh vnh cua mohtz, ghi treh nhaft cua mohtz	10 to 1000 Hz	50 Hz
nSP	<input type="checkbox"/> [Rated motor speed] Tog wojtiai speed cua mohtz, ghi treh nhaft cua mohtz • $\text{Rated speed} = \text{Synchronous speed} \times \frac{100 - \text{slip as a \%}}{100}$ Tl wojtiai 9999 Vong/phut hay 10.00 woj 32.76 RPM man hnh hieju thx • $\text{Rated speed} = \text{Synchronous speed} \times \frac{50 - \text{slip in Hz}}{50}$ (50 Hz motors) Co thcktsnh w zu wojtr zu tog wojwogh bojbang cohg tl c sao waly: • $\text{Rated speed} = \text{Synchronous speed} \times \frac{60 - \text{slip in Hz}}{60}$ (60 Hz motors)	0 to 32767 RPM	Tuy theo cap cua BBT
tFr	<input type="checkbox"/> [Max frequency]	10 to 1000Hz	60Hz
Maq vnh cua nha-san xuag la~60 Hz, hoaq la~72 Hz neg [Standard mot. freq] (bFr) w zu set la~60 Hz. Gia trxtog wa bxgizi hanu bzi cac wieft kiej dl zi waly: * Khohg w zu v l zuqua 10 laf [Rated motor freq.] (FrS) (xem trang 53) * Khohg w zu v l zuqua 500 Hz neg [Motor control type] (Ctt) (xem trang 56) khohg phai la-V/F hay cap cua BBT khohg lzn hzn ATV71HD37.			

Thiế^u t^u c^h gⁱa t^ux^un^y n^ăm tr^{ong} gⁱzⁱ h^{àn} t^u~500 Hz w^èg 1000 Hz v^a-ch^l v^ac^h gⁱzⁱ h^{àn} V/F v^a-c^ho^{ng} s^ua^g gⁱzⁱ h^{àn} l^a-37 kW.

Trong tr^í z^ăg h^zp n^ăy, n^ăh c^áu^u w^àt [Motor control type] (Ct) tr^í z^ă rof w^èg [Max frequency] (tFr).

(1) In t^u z^ăg l^àng v^ì d^òng v^{ie}ñ^g danh v^{nh} c^ua BBT w^èz^u ghi tr^{ong} t^ăñ lie^u h^ì z^ăg d^ăn l^ăp w^àt v^a-t^{re}h nh^ăp c^ua BBT.

Cac th^ohg^s sognay ch^l xu^at hie^uj khi ch^l c^hap t^u z^ăg l^àng w^èz^u chon^u v^ac^h menu khac.

Trang 53



[1.4 - MOTOR CONTROL] (drC-) (ĐIỀU KHIỂN MÔ-TƠ)			
Mã hiển thị tUn nO YES dOnE POn	Tên/Mô tả [Auto-tuning] (Tự động điều chỉnh) Các thông số của motor ([Rated motor volt.] (UnS), [Rated motor freq.] (FrS), [Rated motor current] (nCr), [Rated motor speed] (nSP), [Rated motor power] (nPr)) cần phải cài đặt chính xác trước khi thay đổi. Hỗ trợ auto-tuning. ■ [No] (nO) : Không hỗ trợ auto-tuning. ■ [Yes] (YES) : Hỗ trợ auto-tuning ngay sau khi thay đổi hỗ trợ. ■ [Done] (dOnE) : Sau khi thực hiện auto-tuning thành công. ■ [Power on] (POn) : Hỗ trợ auto-tuning sau khi khởi động. Cảnh báo: * Auto-tuning chỉ có thể thực hiện khi không có lệnh dừng tự động "freewheel stop" hay "fast stop" và có sẵn cho mục đích này. * Auto-tuning có thể tốn thời gian lâu hơn so với các lệnh khác. * Sau khi auto-tuning hoàn thành, trạng thái sẽ là [Not done] (tnF) .	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định [No] (nO)
tUS tAb	Nếu auto-tuning thất bại, BBT sẽ hiển thị [No] (nO) và chuyển sang chế độ [AUTO-TUNING] (tnF) . Auto-tuning có thể mất ~1 đến 2 giây. Không có phản hồi sau quá trình này. Vui lòng chờ khi BBT chuyển sang hiển thị [Done] (dOnE) hay [Not done] (tnF) . Trong quá trình thay đổi auto-tuning, vui lòng tránh tắt nguồn. [Auto-tuning status] (Tình trạng auto-tuning)		[Not done] (tnF)
PEnd PrOG FAIL dOnE	(chỉ báo thông tin, không ảnh hưởng đến) ■ [Not done] (tnF) : Không có kết quả của quá trình auto-tuning. ■ [Pending] (PEnd) : Auto-tuning đang diễn ra và chưa hoàn thành. ■ [In Progress] (PrOG) : Auto-tuning đang diễn ra.		
PHr AbC ACb	[Failed] (FAIL) : Auto-tuning thất bại. [Done] (dOnE) : Kết quả của quá trình auto-tuning đã hoàn thành. [Output Ph rotation] ■ [ABC] (AbC) : Chiết thuaju ■ [ACB] (ACb) : Chiết nghịch Thống kê sau đây về chiết quay của motor: - Chiết quay: [ABC] (AbC) - Chiết nghịch: [ACB] (ACb)		ABC
UFr	[IR compensation] (1) Thống kê sau đây về chiết quay của motor: - Chiết quay: [ABC] (AbC) - Chiết nghịch: [ACB] (ACb)	0.25 to 1.5 In (1)	Tùy theo cấp của BBT

SLP	[IR compensation]	(1)	0 to 150%	100%
-----	--------------------------	-----	-----------	------

Thoh~~g~~ sognay co thekw zu truy cap neg [Motor control type] (Ctt) = [SVC U] (UUC) or [SVC I] (CUC).

W zu sl dung wckhiej chlnh wojtrl ztuwatw zu tog wojcogwnh cua mohtz.

Khi tog wojdanh wnh ghi treh nha~~p~~ cua mohtz khohg watuw zu ml c chsnh xac ca~~f~~ th~~eg~~

^ Neg wojtrl zu ca~~f~~ wa~~q~~< wojtrl ztu thaj: mohtz khohg quay wung tog wojdanh wnh z chegwo xac lap.

^ Neg wojtrl zu ca~~f~~ wa~~q~~> wojtrl ztu thaj: mohtz quay vl ztu tog va-khohg watuw zu chegwojoh wnh.

(1) Thoh~~g~~ sognay co thektruy cap w zu trong menu [1.3 - SETTINGS] (SEt-)

Trang 54

[1.4 - MOTOR CONTROL] (drC-) (ĐIỀU KHIỂN MÔ-TƠ)

Các tham số cần truy cập vào mode [EXPERT]

Code	Name
r5n	<input type="checkbox"/> [R1r]
Idn	<input type="checkbox"/> [Idr]
LFn	<input type="checkbox"/> [LFr]
Ern	<input type="checkbox"/> [T2r]
n5L	<input type="checkbox"/> [NSLr]
PPn	<input type="checkbox"/> [Pr]
r5R	<input type="checkbox"/> [R1w]
IdR	<input type="checkbox"/> [Idw]
LFR	<input type="checkbox"/> [Lfw]
ErR	<input type="checkbox"/> [T2w]

Trang 55

Tat so

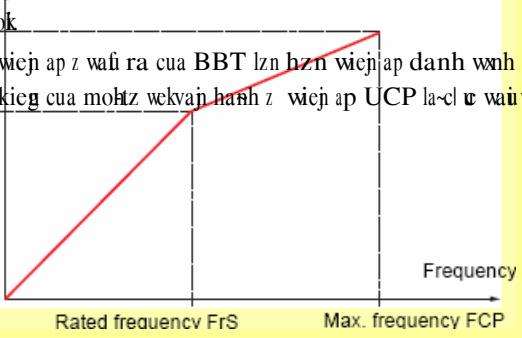
FrS > F5 > F4 > F3 > F2 > F1

[Sync. mot.] (SYn): Chia sẻ dữ liệu cho các module trong bộ nhớ chung và sử dụng (EMF) có dạng hình sin.

Trang 56

[1.4 - MOTOR CONTROL] (drC-) (ĐIỀU KHIỂN MÔ-TƠ)			
Mã hiển thị	Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
U0	[U0] (1)	Tuy cao cua BBT	0
	<input type="checkbox"/> Cai waq tap tin V/F. Thohg sogo thektruy cap w zu neg [Motor control type] (Ctt) = [V/F 2pts] (UF2) hoac [V/F 5pts] (UF5)		
U1	<input type="checkbox"/> [U1] (1)	Tuy cao cua BBT	0
	Cai waq tap tin V/F. Thohg sogo thektruy cap w zu neg [Motor control type] (Ctt) = [V/F 5pts] (UF5)		
F1	<input type="checkbox"/> [F1] (1)	Tuy cao cua BBT	0
	Cai waq tap tin V/F. Thohg sogo thektruy cap w zu neg [Motor control type] (Ctt) = [V/F 5pts] (UF5)		
U2	<input type="checkbox"/> [U2] (1)	Tuy cao cua BBT	0
	Cai waq tap tin V/F. Thohg sogo thektruy cap w zu neg [Motor control type] (Ctt) = [V/F 5pts] (UF5)		
F2	<input type="checkbox"/> [F2] (1)	Tuy cao cua BBT	0
	Cai waq tap tin V/F. Thohg sogo thektruy cap w zu neg [Motor control type] (Ctt) = [V/F 5pts] (UF5)		
U3	<input type="checkbox"/> [U3] (1)	Tuy cao cua BBT	0
	Cai waq tap tin V/F. Thohg sogo thektruy cap w zu neg [Motor control type] (Ctt) = [V/F 5pts] (UF5)		
F4	<input type="checkbox"/> [F4] (1)	Tuy cao cua BBT	0
	Cai waq tap tin V/F. Thohg sogo thektruy cap w zu neg [Motor control type] (Ctt) = [V/F 5pts] (UF5)		
U5	<input type="checkbox"/> [U5] (1)	Tuy cao cua BBT	0
	Cai waq tap tin V/F. Thohg sogo thektruy cap w zu neg [Motor control type] (Ctt) = [V/F 5pts] (UF5)		
F5	[F5] (1)	Tuy cao cua BBT	0
	Cai waq tap tin V/F. Thohg sogo thektruy cap w zu neg [Motor control type] (Ctt) = [V/F 5pts] (UF5)		

(1) Thohg sognay co thektruy cap w zu trong menu [1.3 - SETTINGS] (SEt-)

	[1.4 - MOTOR CONTROL] (drC-) (ĐIỀU KHIỂN MÔ-TƠ)		
Ma hińn thi UC2 nO YES	<p>Tên/Mô tả [Vector Control 2pt]</p> <p>Thohg sogo thektruy c&ap w zu neg [Motor control type] (Ctt) = [SVC U] (UU) or [SVC I] (UC) or [FVC] (VC).</p> <p>[No] (nO): Khohg ksch hoatchl c napg.</p> <p>[Yes] (YES): Ksch hoatchl c napg.</p> <p>Chuy&eacute;h dung cho c&acirc;c l&acirc;ng dung vzi taf sogdanh vnh nhl ng ca&circ;f v&uacute; ztutog wktogl u hoa vaj hanh khi ca&circ;f gil { <u>Thohg suatkhohg wok</u></p> <p>Chegwjny woi-hoi wiej ap z wafi ra cua BBT lzn hzn wiej ap danh vnh cua mo&h&uacute;t. Ty sogV/F phai tl zng thsch <u>vzi co&h;g suat khohg kien cua mo&h&uacute;t wekvaj hanh z wiej ap UCP la-cl & wai&uacute; va-taf sog FCP la-cl u wai</u></p> 	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định [No] (nO)
	<input type="checkbox"/>		
UCP	<input type="checkbox"/> [V. constant power]	Tuy c&ap cua BBT	= [Rated motor volt.] (UnS)
FCP	<input type="checkbox"/> [Freq. Cst. Power]	Tuy c&ap cua BBT	= [Rated motor freq.] (FrS)
EnS	<input type="checkbox"/> [Freq. Cst. Power]		[No] (nO)
AAbb Ab A	<p>Thohg sogchl truy c&ap w zu khi co lap w&uacute; encoder card.</p> <p>C&acirc;f w&uacute; tl zng thsch vzi loai encoder w zu lap vao.</p> <p>[AABB] (AAbb): Cho cac tsn hie&uacute;j A, A-, B, B-</p> <p>[AB] (Ab): Cho cac tsn hie&uacute;j A, B.</p> <p>[A] (A): Cho tsn hie&uacute;j A.</p>		

PGI

[Number of pulses]Sogxung tl zng l ng vzi mo&h
vong quay.

Thống số giao tiếp với tủ khi có lắp vào encoder card (1)

100 to 5000

1024

(1) Các thống số encoder chỉ truy cập với tủ nếu có lắp vào encoder card và các thống số với tủ chọn sẽ phải tắt trong thay đổi viền encoder card hiện tại. Các thống số giao tiếp encoder có thể truy cập với tủ ở menu [1.5- INPUTS / OUTPUTS CFG] (I/O)

Trang 58

[1.4 - MOTOR CONTROL] (drC-) (ĐIỀU KHIỂN MÔ-TƠ)			
Mã hiển thị	Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
EnC nO YES dOnE	<p>[Encoder check]</p> <p>Kickn tra tsn hieji hof tieg cua encoder. Xem trang xx.</p> <p>Cac thohg sognay chl truy cap w zu khi encoder card wa{w zu lap wat(1) va-neq [Encoder use] (EnU) w zu set moj giatxkhac vzi [PGR->NotDef] (PGr).</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [No] (nO): Khohg thl u hieji kickn tra. ■ [Yes] (YES): Ba{waf kickn tra. <p>Cac lejh nay co theklam cho mohtz quay.</p> <p>[Done] (dOnE): Wa{thl u hieji kickn tra thanh cohg.</p> <p>Quy trinh kickn tra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kickn tra chieci quay cua encoder/mohtz (ENF3 fault) - Kickn tra tsn hieji (dalj no{g lich tuu, ENF2 fault) - Kickn tra sogxung/vo{g quay (ENF1 fault) <p>Neg phat hieji loi trong qua trmnh kickn tra, BBT se{khoa va-bao loi ENFx</p> <p>[Encoder use]</p> <p>Thohg sogchl truy cap w zu khi co lap wat encoder card (1)</p> <p>[No] (nO): Khohg ksch hoatchl c napg. Trong trl zng hzp nay, cac thohg sogkhac khohg truy cap w zu.</p>		[No] (nO)
rEG PGr	<p>[spd sec. Fdk] (SEC): Chl wou w zu tsn hieji hof tieg tl~encoder.</p> <p>[spd regul fdk] (rEG): Co thekwou va-hieji chlnh tsn hieji hof tieg tl~encoder. Chegwojnay w zu ca{ wat maq wnh khi BBT w zu sl dung z chegwoj vo{g ksn.</p> <p>[PGR->NotDef] (PGr): Encoder w zu sl dung nhl moj nguoi tsn hieji tham chieq.</p>		

(1) Cac thohg sogencorder chl truy cap w zu neq co lap wat encoder card va~cac thohg so w zu chon ll u phai tl zng thsch vzi encoder card hieji hl {. Cac thohg sogca{ wat encoder co thektruy cap w zu z menu [\[1.5- INPUTS / OUTPUTS CFG\] \(I/O\)](#)

Trang 59

[1.4 - MOTOR CONTROL] (drC-) (ĐIỀU KHIỂN MÔ-TƠ)

ENA SYSTEM

ENA SYSTEM là một chì zng trnh wiefi khieh cho cac may wiej quay vzi tai khohg cah bang. W zu s^l dung trong cac may bzm da, cac nguych ly vajn hanh sau w^l w^l hoktrzu

- Vajn hanh khohg co wiej trz ha
- Giam xog cz khs
- Giam hiej tl zng lam bieq wojng dong wiej da.
- Giam tieh thuunapg ll zng, cai thxj tl sogohg suat/dong wiej.

ENA prop. gain

Chì c napg nay giup tieg giam napg ll zng tieh thuua-giam xog cz khs.

Napg ll zng w^l zu tieg giam bang cach giam sl bieq wojng dong wiej trong khi duy trr vajn tog trung brnh.

ENA integral gain

Chì c napg nay dung wk34am mefn^l wiej ap treh DC bus.

Khi wojng mohtz vzi wojlzi P & wojlzi I thag (P=25%, I=10%) wktranh qua wiej ap treh DC bus khi khohg co wiej trz ha. Co theknhrn thag w^l zu tac dung nay khi thohg sogai-w^l phu-hzp.

Các khuyen cáo cài đặt trong quá trình vận hành:

* Wektieg giam wiej trz ha va wiej ap treh DC bus:

W^l tog wojcua may wiej leh ma^l hrnh cua BBT. Giam gia trwjlzi I cho weg khi vajn tog cua may wiej giam. Khi vajn tog nay wagiam, ta laitap wojlzi I cho weg khi vajn tog cua may wiej la-oh wnh. Neg s^l dung ma^l hrnh lap rzi hay mo^l dao wojng ky (oscilloscope) se^lthag w^l zu wiej ap treh DC bus rag ok wnh khi tl u hiejn cac thao tac nay.

* Tiegkiejn napg ll zng:

Co thekhl u hiejn tiegkiejn napg ll zng bang cach giam wo lzi(thi zng xuyeh) thohg qua viej giam dong wiej da nhl ng thao tac nay co thekgal^l ra s^l magok wnh tog wojva-keo theo chag wojng cz khs.

Muu tieh cua viej thay wokcac wojlzi-la-wekxac wnh ra bojthohg sogphu-hzp giup tiegkiejn napg ll zng va-giam thx^l xog cz khs. Khi giam wojlzi P cu^lg ca^l thx^lg phai hiejn chlnh wojlzi I wktranh lam qua wiej ap treh DC bus.

Lưu ý: Khi tl u hiejn cac ca^lw^lca^l phai kickn tra la-hejthogg may vzi BBT tl u hiejn khzi wojng w^l zu. Vr neg nh^l hiejn chlnh wo lzi I qua thag se^llam giam mohnen taithzi-wiekn khzi wojng.

Reduction ratio

Thohg sognay w^l zu ca^lw^ltl zng l^lng vzi vajn tog cua mohtz sau khi qua hop sogNo w^l zu dung wknieh thxvajn tog trung brnh tsnh bang Hz va-vajn tog cua hejthohg may cua khach han^l (vs duunhl sogafh thao tac trong mo^l phut) treh ma^l hrnh hieh thxlap rzi. Neg muog hieh thxtreh ma^l hrnh lap rzi, cac gia trnxay phai w^l zu chon trong menu [1.2 - MONITORING] (SUP-).

Beam pumps

Trang 60

1.4 - MOTOR CONTROL] (drC-) (ĐIỀU KHIỂN MÔ-TƠ)			
Mã hiển thị EnR	Tên/Mô tả [ENA]	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định [No] (nO)
nO YES	<input type="checkbox"/> [system] Thohg sogo thektruy caj w zu neg [Motor control type] (Ctt) = [SVC U] (UUC), xem trang 56.		
GPE	<input type="checkbox"/> [No] (nO): Khohg ksch hoatchl c napg. [Yes] (YES): Ksch hoatchl c napg. [ENA prop. gain] (1)	0 to 9999	250
GIE	<input type="checkbox"/> Thohg sogo thektruy caj w zu neg [ENA system] (EnA) = [Yes] (YES) [ENA integral gain] (1)	0 to 100%	100%

Beam pumps

Thohg sogo thektruy caj w zu neg [ENA system] (EnA) = [Yes] (YES)

rRP [Reduction ratio] (1) 10.0 to 999.9 10

Thohg sogo thektruy caj w zu neg [ENA system] (EnA) = [Yes] (YES)

(1) Các thohg sognay co thekw zu truy caj trong menu [1.3 - SETTINGS] (SET-)

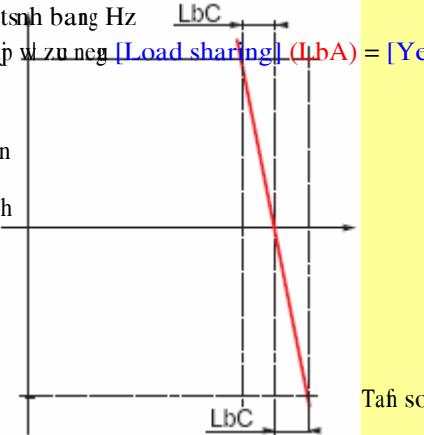
[1.4 - MOTOR CONTROL] (drC-) (ĐIỀU KHIỂN MÔ-TƠ)			
Mã hiển thị CLI	Tên/Mô tả [Encoder check] 	Dãy hiệu chỉnh (1) 0 to 1.65 In (2)	Mặc định 1.5 In (2)
SFr	<input type="checkbox"/> Thohg sognay w zu dung wekgizi han molmen va-niejs wojtrong mohtz tapg lch <p>Ll u y: neq thohg sognay set nho hzn 0.25In, BBT co thekxkhoa do loi [Output Phase Loss] hay loi (OPF) neq nhl chl c napnay w zu ksch hoat (xem trang 176)</p> [Switching freq.] (1)	1 to 16 kHz	<=18 kW: 4 kHz
nrd nO	<input type="checkbox"/> Cai-wat taf sogwong catcua IGBT <ul style="list-style-type: none"> ■ Trong trl zng hzp nhiejs wojtrong BBT tapg cao, BBT sc{tl uwong giam taf sognay xuogg. ■ Taf sognay cu{tg tl uwong reset lai sau khi nhiejs wojcua BBT trz vefbrnh tl zng. [Noise reduction]		>18 kW: 2.5 kHz
YES	<input type="checkbox"/> [Yes] (YES) : Taf sognzi wiejs wojrojg xung ngau nhieh. [No] (nO) : Taf sogog wnh. Taf sogwiei wo rojg xung ngau nhieh ngap sl wojng hl zng co thekxay ra tai taf sogogwnh. [Motor surge limit.]	[Yes] (YES) if the [Switch. freq type] (SFt) = [Low freq.] (LF) [No] (nO) if the [Switch. freq type] (SFt) = [High freq.] (HF)	[No] (nO)
SUL	Chl c napnay ngap mohtz khohg bxqua wiejs ap va-chuyech dung cho cac l ng dung sau waly: <ul style="list-style-type: none"> ■ - Cac mohtz theo tiech chuak NEMA ■ - Cac mohtz theo tiech chuak cua Nha 		
nO YES	<input type="checkbox"/> - Cac mohtz truu thang w ng. - Cac mohtz day quag [No] (nO) : Khohg ksch hoat chl c napnay. [Yes] (YES) : Chl c napnay w zu ksch hoat		
SOP	[Volt surge lim opt.] Thohg sogjog! u hoa wiejs ap qua wojtaiwaf ra mohtz	10 <input type="checkbox"/> s	
Ubr	<input type="checkbox"/> Thohg sognay co thekw zu set la-6, 8 hay 10 <input type="checkbox"/> s [Braking level] (1) La-ngl z{tg wiejs ap treh w zng DC bus, Transistor se{gizi han wiejs ap khohg wekv{ ztqua gizi han nay. Da{t hiejs chinh va-maq wnh cua nha-san xuag cho thohg so nay tuy thuoj va{ cap co{ng sua{g cua BBT va-wiejs ap cung ca{g cho BBT.		
bbA nO YES	[Braking balance] Thohg sognay chl truy cap w zu neg [Decel. ramp adapt] (brA) = [No] (nO) (xem trang 106)	[No] (nO)	

[No] chl c napg.

(nO) : [Yes] (YES) : Chl c napg w zu ksch hoat, w zu s dung trch cac BBT w zu keg nōg song song thohg qua w zng DC bus, dung wekcah bang napg ll zng hañ trch cac BBT. Trong trl zng hzp nay thohg sog [Braking level] (Ubr) trch cac BBT phai w zu set giogg nhau.

- (1) Cac thohg sognay co thekw zu truy cap trong menu [1.3 - SETTINGS] (SEt-)
- (2) In tl zng l ng vzi dong wiej danh vnh cua BBT w zu ghi trong tai lieu hl zng dan lap wa~treh nhāi cua BBT

Trang 62

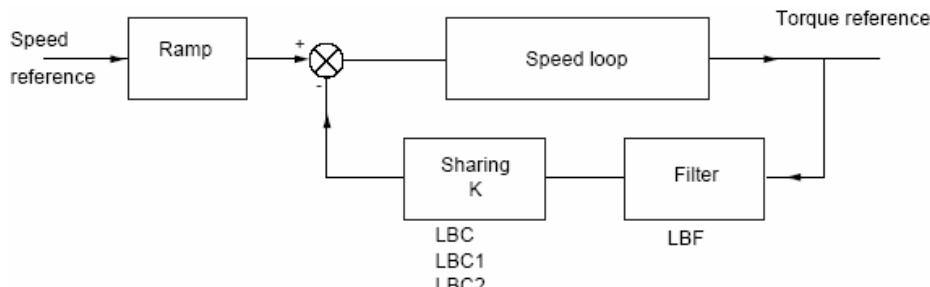
	[1.4 - MOTOR CONTROL] (drC-) (ĐIỀU KHIỂN MÔ-TƠ)		
Mã hiển thị LbA nO YES	Tên/Mô tả [Load sharing] Khi hai mô-tơ vận hành song song phải chạy cùng tốc độ mới có thể chia sẻ tải. Thống số này chỉ áp dụng cho hai mô-tơ. Ví dụ như trong trường hợp này, tốc độ của hai mô-tơ sẽ thay đổi theo nhau. [No] (nO): Chia sẻ không vận hành. <input checked="" type="checkbox"/> [Yes] (YES): Khi vận hành chia sẻ.	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định [No] (nO)
LbC	[Load correction] (1) Hiệu chỉnh danh sách tần số Hz Thống số này có thể truy cập qua mục [Load sharing] (LbA) = [Yes] (YES)  Momen danh vnh	0 to ?	0

Momen danh vnh

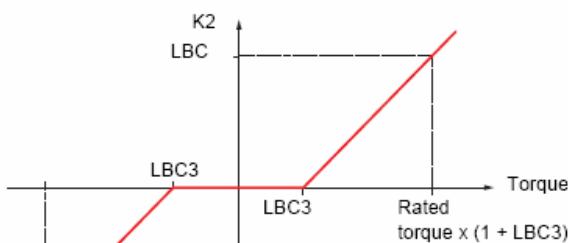
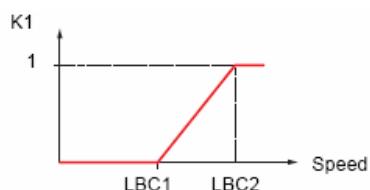
(1) Các thống số có thể truy cập trong menu [1.3 - SETTINGS] (SEt-)

[1.4 - MOTOR CONTROL] (drC-) (ĐIỀU KHIỂN MÔ-TƠ)

Cac thohg sogtrong chl c nang chia tai (Load sharing) chl co thektruy cap w zu z cap wojchuyeh gia (Expert level) Nguyenh ly:



Hejsogchia tai K w zu quyeg wnh bzi mohnen va-to g woj vzi hai hejsog K1 va-K2 ($K = K_1 \times K_2$)



Mã hiển thị	Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
LbC1	<input checked="" type="checkbox"/> [Correction low] (1)	0 to 2hz	0
LbC2	<input checked="" type="checkbox"/> Thohg sognay chl truy cap w zu khi neg [Load sharing] (LbA) = [Yes] (YES) Tog woj tog thek hieji chlnh tai (Hz). Dl zi ngl zfg tog wojnay thr khohg hieji chlnh tai w zu.		
LbC3	<input checked="" type="checkbox"/> [Correction high] (1)	0 to 2hz	0
	<input checked="" type="checkbox"/> Thohg sognay chl truy cap w zu khi neg [Load sharing] (LbA) = [Yes] (YES) Tog woj tog wa wekhieji chlnh tai (Hz).		
	<input checked="" type="checkbox"/> [Torque offset] (1)	0 to 300%	0%
	<input checked="" type="checkbox"/> Thohg sognay chl truy cap w zu khi neg [Load sharing] (LbA) = [Yes] (YES) Mohnen tog thek hieji chlnh tai tsnh bang % cua mohnen wnh ml c. Dl zi ngl zfg nay thr khohg hieji chlnh tai		

wl zu. Dung tranh dae wojg mohnen khi wokchiefi mohnen.

LbF	[Sharing filter]	(1)	0 to 20s	0ms
-----	------------------	-----	----------	-----

Thohg sognay chl truy cap wl zu khi neg [Load sharing] (LbA) = [Yes] (YES)

Thzihang (thz̄ gian lag mai) hieju chlnh tsnh bang ms.

(1) Cac thohg sognay co thekwl zu truy cap trong menu [1.3 - SETTINGS] (SEt-)

Trang 64

[1.5 - INPUTS / OUTPUTS CFG] (I-O-)		
<p>Mã hiển thị tCC</p> <p>2C 3C</p> <p>Tên/Mô tả</p> <p>[2/3 wire control] (Các kieberie wiefi khiekb)</p> <p>[2 wire] (2C) [3 wire] (3C)</p> <p>Wiefi khiekb 2-dai: Thay wok trang thai wong/mz ngo{vaø logic wekchay/dl ng BBT Vs duuwaø dai kieber "source":</p> <p></p> <p>LI1: Chay thuaj LIx: Chay nghxch</p> <p>[ATV71] Wiefi khiekb 3-dai (kick xung): moj xung 3/4huajn, 3/4nghxch co tac dung cho phep khzi wojg, moj xung "dl ng" co tac dung dl ng BBT Vs duuwaø dai kieber "source":</p> <p></p> <p>LI1: dl ng LI2: chay thuaj LIx: chay nghxch</p> <p>Khi co suthay wok kieber wiefi khiekb [2/3 wire] (tCC) phai caiwat treh maø hrnh hiekb thxbang cach nhag phsm MENT, va gil (trong (2s).</p>	Dây hiệu chỉnh	Mặc định [2 wire] (2C)
<p>tCt</p> <p>[2 wire type]</p>	<ul style="list-style-type: none"> Khi caiwat [2 wire type] (rrS) va [Rev. assignment] (tCt) cac thohg sogd zi waly se{quay vefmaø wnh cua nha~ san xuagcung vzi cac chl c napg tl zng l ng vzi cac ngo{vaø logic Nha-san xuagkhuyeg cao caiwat cac thohg so nay trl zc khi tl u hejci caiwat cac menu [1.6 COMMAND] (CtL-) va~ [1.7 APPLICATION FUNCT.] (FUN-) 	[Level] (LEL)
<p>rrS</p> <p>LEL trn PFO</p> <p>nO</p> <p>LI1 -</p>	<p>[Level] (LEL): Ml c 0 hay 1 w zu xem nhl chay (1) hay dl ng (0)</p> <p>[Transition] (trn): Suthay wok trang thai (cauh xung) se{ksch hoatvajn hash, dung wekngap viej khzi wojg laubagngz~sau khi bxmagnguoif wiej cung cap.</p> <p>[Prior. FW] (PFO): Ml c 0 hay 1 w zu xem nhl chay hay dl ng, nhl ng ngo{vaø 3/4forward, luoh co ml c l u tich cao hzn ngo{vaø 3/4reverse;</p> <p>[Rev. assignment]</p> <p>Ngo{vaø logic cho phep chay theo chiefi ngl zu.</p> <p>[No] (nO): Khohg ksch hoatchl c napg nay</p> <p>[LI1] (LI1): Chon LI1 lam ngo{vaø logic chay theo chiefi ngl zu.</p> <p>:</p> <p>:</p> <p>:</p>	<p>[...] (...): Xem wiefi kieber caiwat trang 94.</p> <p>Caiwat lejh chay theo chiefi ngl zu.</p>

[LI2] [] (LI2)

Trang 65

[1.5 - INPUTS / OUTPUTS CFG] (I-O-)			
Mã hiển thị LI-	Tên/Mô tả [LI1 CONFIGURATION] [LI1 assignment]	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
LOIA	Thohg sognay chl wou, khohg thekcaï waq wl zu No hieù thxtaq ca cac chl c napg wa{wl zu gan vaø cho ngo{vaø LI1 wekkieñ tra viej; gan wa chl c napg.		
LOId	[LI1 On Delay]	0 to 2000ms	0
	Thohg sognay wl zu dung weksnh thzi gian treiz ngo{vaø LI1, thzi gian treinay co thekhieji wl zu hiej chlnh tl 0 weg 2000ms, nham lou bzt cac tsn hicji nhieu thoang qua co thekco. Neg caï waq bang 0 thr xem nhl khohg co trei		

Caf phai wam bao rang thzi gian treikhohg gal rui ro naø va-khohg dan weg cac tac wojs khohg mong muog.

L-- [LIX CONFIGURATION]

Tat ca cac ngo{vaø logic input co san treh BBT co thekw zu caï waq tl zng tl unhl ngo{vaø LI1 noi treh cho weg LI6, LI10 hay LI14 tuy theo BBT co wl zu gaø theñ option card hay khohg.

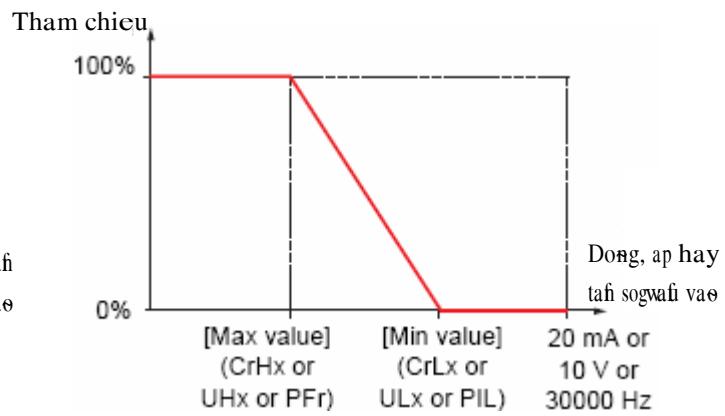
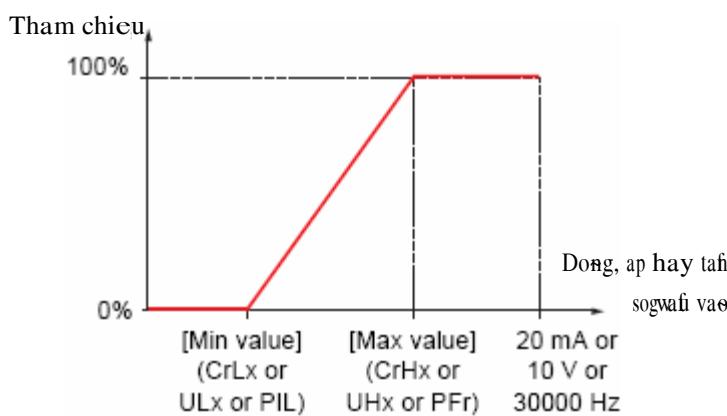
[1.5 - INPUTS / OUTPUTS CFG] (I-O-)

Cài đặt các ngõ vào Analog và ngõ vào xung.

Các giá trị xung vào, tốc độ và các giá trị analog (tần số bang volt, mA, ..v.v) sẽ được chuyển thành giá trị % để tham chiếu của tất cả các dòng.

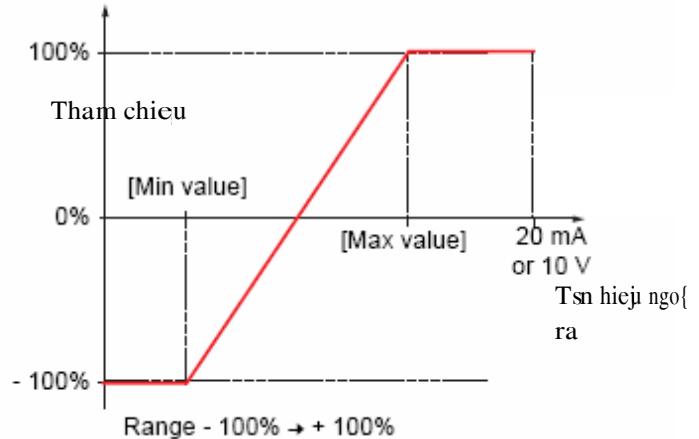
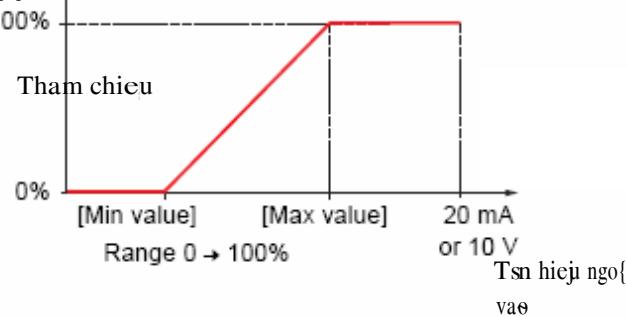
Các giá trị ngõ vào, ngõ ra tối thiểu

Các giá trị xung vào tần số sẽ có giá trị tham chiếu là 0% và các giá trị analog tần số sẽ có giá trị tham chiếu là ~100%. Giá trị xung vào có thể là l巾n h巾n giá trị xung.

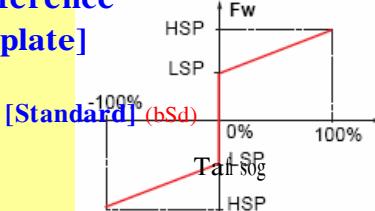
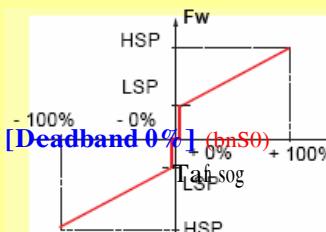
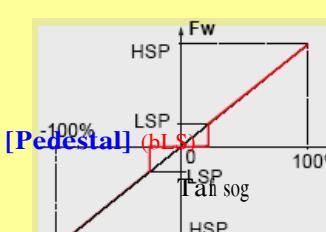
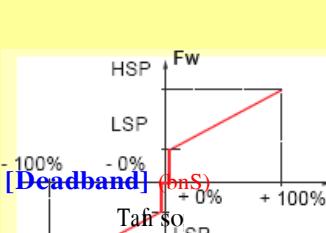


Dãy (giá trị ngõ ra): chỉ dành cho các ngõ vào Analog

Các giá trị này sẽ dùng để quy đổi giá trị tham chiếu [0% □ 100%] hay [-100% □ +100%] thành giá trị analog từ 0% đến 100% với giá trị min và max.



Trang 67

[1.5 - INPUTS / OUTPUTS CFG] (I-O-)			
Mã hiển thị bSP bSd	Tên/Mô tả [Reference template] 	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định [Standard] (bSd)
		Tai tham chiếu bằng hổng taf sog = LSP	
bnSO		ham chiếu	Chỉ c náp nay tì zng tì nhì [Standard] (bSd) Tuy nhich taf sog = 0 khi tham chiếu = 0
bLS		Tham chiếu	
bnS		Tham chiếu	Tai tham chiếu bằng khong taf sog = LSP
			Tai tham chiếu bằng khong taf sog = 0

Thohg sognay wnh nghya tham chiec tog woj w zu tsnh nhl thegnae, khohg quan tañ weg kehh tham chiec.

Trong trl zng hzp co khah hicj chlnh PID, wa] chsnh la-tham chiec ngo[ra PID.

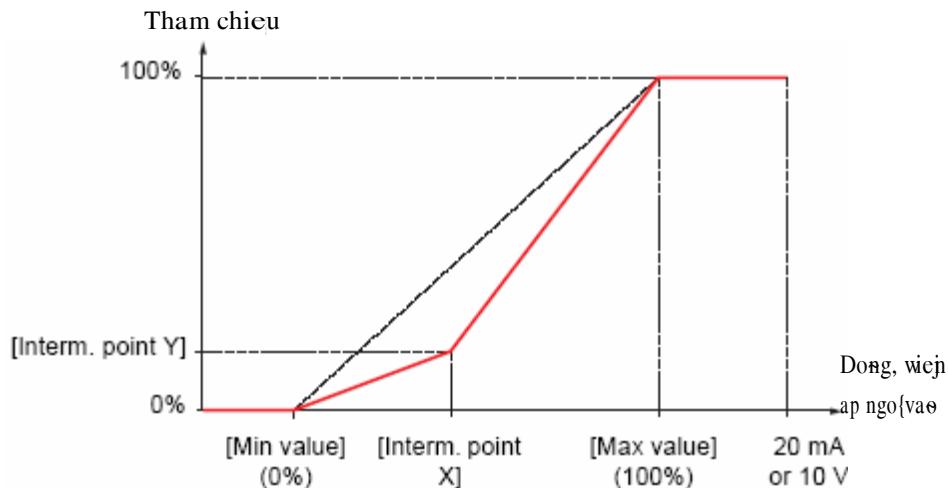
Cac gizi han na} w zu ca] wat bzi [Low speed] (LSP) va~[High speed] (HSP)

[1.5 - INPUTS / OUTPUTS CFG] (I-O-)

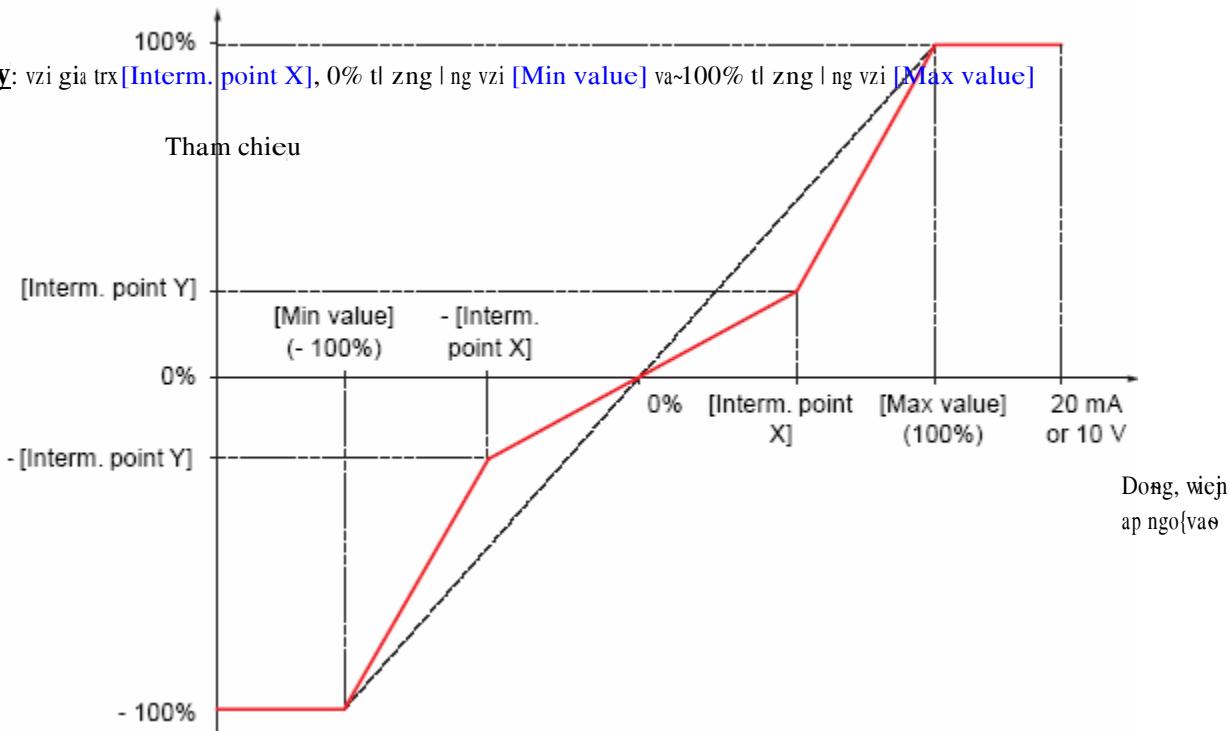
Phi tuyến hóa: chỉ dành cho các ngõ vào analog

Các ngõ vào có thể là phi tuyến hóa bằng cách thay đổi một số trung chuyển trên một công input/output của nó này:

Cho dãy t=0 \square 100%



Lưu ý: với giá trị [Interm. point X], 0% tần số trong bảng với [Min value] và 100% tần số trong bảng với [Max value]



Mã hiển thị	Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
[1.5 - INPUTS / OUTPUTS CFG] (I-O)			
AI1 - AI1A	<input type="checkbox"/> [AI1 CONFIGURATION] <input type="checkbox"/> [AI1 assignment] Thohg sognay chl wou, khohg thekcāi wāt w zu No hīch thxtag ca cac chl c nāp lieh wzi vzi AI1 wikkiekn tra, hay trm loi		
AI1t IOU	<input type="checkbox"/> [AI1 type] Thohg sognay chl wou, khohg thekcāi wāt w zu		[Voltage] (10U)
UIL1	<input type="checkbox"/> [Voltage] (10U) : Wiejn ap ngo{vaø <input type="checkbox"/> [AI1 min value]	0 to 10.0V	0V
UIH1	<input type="checkbox"/> [AI1 max value]	0 to 10.0V	10.0V
AIIF	<input type="checkbox"/> [AI1 filter] Thzī gian lou tsn hicj nchieu		0 to 10.00s 0s
AHE	<input type="checkbox"/> [AI1 Interm. point X] Thohg sogphōghzp tau wickn phi tuyeg cho ngo{vaø. ✕ 0% tl zng l ng vzi [AI1 min value] (UIL1). ✕ 100% tl zng l ng vzi [AI1 max value] (UIH1).	0 to 100%	0%
AI1S	[AI1 Interm. point Y]	0 to 100%	0%
Thohg sogphōghzp tau wickn phi tuyeg cho ngo{ra (tham chieg tañ sō)			

[1.5 - INPUTS / OUTPUTS CFG] (I-O-)			
Mã hiển thị	Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
AI2-	<input type="checkbox"/> [AI2 CONFIGURATION] [AI2 assignment] Thohg sognay chl wou, khohg thekcāi waq w zu No hiđh thxtag ca cac chl c napg lieh wzi vzi AI2 wkkiekn tra, hay trm loi		
AI2t IOU 0A	<input type="checkbox"/> [AI2 type] [Voltage] (10U) : Ngo{vae wiej ap [Current] (0 A) : Ngo{vae dong wiej		[Current] (0 A)
CrL2	<input type="checkbox"/> [AI2 min. value] Gia trxnh nhat z ngo{vae AI1 Thohg sogchl truy cap w zu neq [AI2 Type] (AI2t) = [Current] (0 A)	0 to 20.0mA	4.0mA
CrH2	<input type="checkbox"/> [AI2 max value] Gia trxcl u waiuz ngo{vae AI2 Thohg sogchl truy cap w zu neq [AI2 Type] (AI2t) = [Current] (0 A)	0 to 20.0mA	20.0mA
UIL2	<input type="checkbox"/> [AI2 min. value] Gia trxnh nhat z ngo{vae AI2 Thohg sogchl truy cap w zu neq [AI2 Type] (AI2t) = [Current] (0 A)	0 to 10.0V	0V
UIH2	<input type="checkbox"/> [AI2 max value] Gia trxnh nhat z ngo{vae AI2 Thohg sogchl truy cap w zu neq [AI2 Type] (AI2t) = [Voltage] (10U)	0 to 10.0V	10.0V
AI2F	<input type="checkbox"/> [AI2 filter] Thzi gian lou tsn hicju nhieu	0 to 10.00s	0s
AI2L POS nEG	[AI2 range] [0 --> 100%] (POS) : Ngo{vae moj chiefu (wzn cl u) [-100% --> +100%] (nEG) : Ngo{vae hai chiefu (ll zphg cl u) Vs duutrech moj ngo{vae 0/10V - 0 V tl zng l ng vzi tham chieq -100% - 5 V tl zng l ng vzi tham chieq 0% - 10 V tl zng l ng vzi tham chieq +100%		
AI2E	[AI2 Interm. point X] Thohg sognay hzp tau wiekn phi tuyeg cho ngo{vae.	0 to 100%	0%
	<input type="checkbox"/>		

^ 0% tl zng | ng vzi [Min value] neg khoang thay wokla-0 100%.

^ 0% tl zng | ng vzi + [Min value] neg khoang thay wokla~100% V + 100%.

^ 100% tl zng | ng vzi [Max value].

AI2S **[AI2 Interm. point Y]** 0 to 100% 0%

Thohg sogphog hzp tau wickn phi tuyeg cho ngo{ra (tham chieg ta{ so{

Trang 71

[1.5 - INPUTS / OUTPUTS CFG] (I-O-)			
Mã hiển thị	Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
AI3-	<input type="checkbox"/> [AI2 configuration] Chl truy cập w zu khi cò giao them option card		
AI3A	<input type="checkbox"/> [AI3 assignment] Thohg sognay chl wou, khohg thekcaí waq w zu No hiék thxtag ca cac chl c naqg lich wzi vzi AI3 wkkickn tra, hay trm loi		
AI3t 0A	<input type="checkbox"/> [AI1 type] Thohg sognay chl wou, khohg thekcaí waq w zu [Current] (0 A) : Ngo{vao dong wiej		[Current] (0 A)
CrL3	<input type="checkbox"/> [AI3 min. value] Gia trx nho nhag z ngo{vao AI3	0 to 20.0mA	4.0mA
CrH3	<input type="checkbox"/> [AI3 max value] Gia trx cl u waiuz ngo{vao AI3	0 to 20.0mA	20.0mA
AI3F	<input type="checkbox"/> [AI3 filter] Thz gian lou tsn hieu nhieu	0 to 10.00s	0s
AI2L POS nEG	<input type="checkbox"/> [AI2 range] [0 --> 100%] (POS) : Ngo{vao moj chiefi (wzn cl u) [-100% --> +100%] (nEG) : Ngo{vao hai chiefi (ll zpg cl u) Vs duutreh moj ngo{vao 0/10V - 4mA tl zng ng vzi tham chieg -100%		[0 --> 100%] (POS)
AI3E	<input type="checkbox"/> 12mA tl zng ng vzi tham chieg 0% - 20mA tl zng ng vzi tham chieg +100% Vefcag truc vaj ly, AI3 la~ngo{vao analog hai chiefi, nech caí waq [-100% --> +100%] (nEG) chl phai sl dung khi tsn hieu w la vaø la~moj chiefi (wzn cl u). Moj tsn hieu ll zpg cl u thr khohg tl zng thsch vzi kick ngo{vao ll zpg cl u. [AI3 Interm. point X] $\frac{[max\ value]\ (CrH3) - [min\ value]\ (CrL3)}{2}$ Thohg sognog hzp tau wckn phi tuyeg cho ngo{vao. * 0% tl zng ng vzi [A13 min. value] (CrL3) neg khoang thay wokla-0□ 100%. * 0% tl zng ng vzi [max value] (CrH3) . + [min value] (CrL3)	0 to 100%	0%

AI3S

[AI3 Interm. point Y]

0 to 100%

0%

Thohg sogphog hzp tau wickn phi tuyeg cho ngo{ra (tham chieg taf so{g

Trang 72

[1.5 - INPUTS / OUTPUTS CFG] (I-O-)			
Mã hiển thị AI4-	Tên/Mô tả [AI4 CONFIGURATION]	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
AI4A	<input type="checkbox"/> Chỗ truy cập w zu khi có giao thiec option card [AI4 assignment] Thohg sognay chl wou, khoang thekcaif wu w zu		
AI4t IOU	<input type="checkbox"/> [AI4 type] [Voltage] (10U): Ngo{vaø wiej ap [Current] (0 A): Ngo{vaø dong wiej		[Current] (0 A)
CrL4	<input type="checkbox"/> [AI4 min. value]	0 to 20.0mA	4.0mA
CrH4	Gia trx nho nhac z ngo{vaø AI4 Thohg sogchl truy cap w zu neq [AI4 Type] (AI4t) = [Current] (0 A) [AI4 max value]	0 to 20.0mA	20.0mA
UIL4	Gia trx cl u waiz ngo{vaø AI4 Thohg sogchl truy cap w zu neq [AI4 Type] (AI4t) = [Current] (0 A) [AI4 min. value]	0 to 10.0V	0V
UIH4	<input type="checkbox"/> [AI4 max value] Gia trx nho nhac z ngo{vaø AI4 Thohg sogchl truy cap w zu neq [AI4 Type] (AI4t) = [Voltage] (10U)	0 to 10.0V	10.0V
AI4F	<input type="checkbox"/> [AI4 filter] Thz i gian lou tsn hieju nhieu	0 to 10.00s	0s
AI4L	<input type="checkbox"/> [AI4 range]		[0 --> 100%] (POS)
POS nEG	<input type="checkbox"/> [0 --> 100%] (POS): Ngo{vaø moj chiefi (wzn cl u) [-100% --> +100%] (nEG): Ngo{vaø hai chiefi (ll zfg cl u) Vs duutreh moj ngo{vaø 0/10V - 0 V tl zng l ng vzi tham chiec -100% - 5 V tl zng l ng vzi tham chiec 0% - 10 V tl zng l ng vzi tham chiec +100%		
AI4E	<input type="checkbox"/> [AI4 Interm. point X] Thohg sognay hzp tau wiek phi tuyet cho ngo{vaø	0 to 100%	0%
	<input type="checkbox"/> * 0% tl zng l ng vzi [Min value] neq khoang thay wok la 0 100%.		
	* 0% tl zng l ng vzi + [Min value] neq khoang thay wok la ~100% V + 100%.		

* 100% tí lí zng lí ng vzi [Max value].

AI4S

[AI4 Interm. point Y]

0 to 100%

0%

Thohg sognphog hzp tau wickn phi tuyeg cho ngo{ra (tham chieg taf so{g

Trang 73

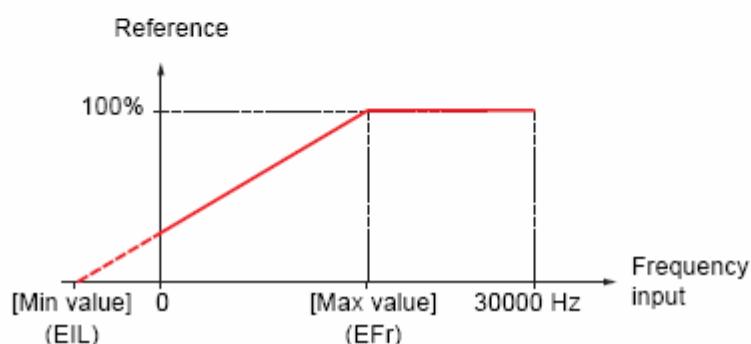
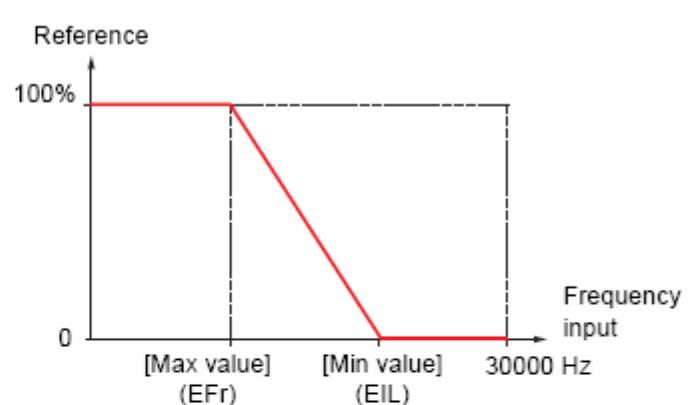
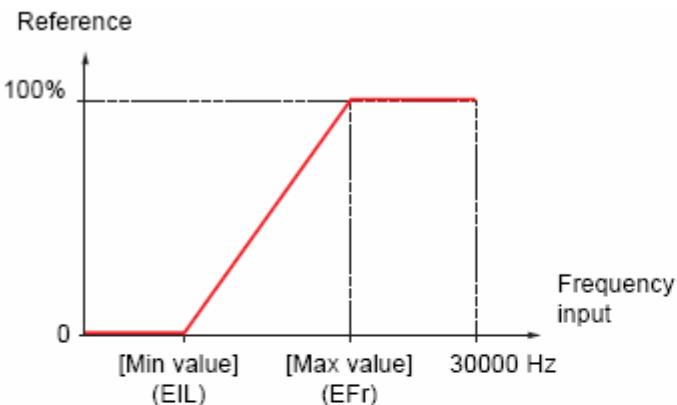
[1.5 - INPUTS / OUTPUTS CFG] (I-O-)			
Mã hiển thị PIA-	Tên/Mô tả [PULSE IN CONFIGURATION]	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
PIA	<input type="checkbox"/> Chl truy cập vào khi có giao thao option card [Assignment]		
	Thống số này chia nhỏ, không thể cài đặt riêng lẻ Không thể gán cho các chia nhỏ riêng lẻ, ví dụ xung ngắn tra, hay tròn lõi		
PIL	<input type="checkbox"/> [RP min value] Ta chỉ số tối thiểu để bắt đầu	0 to 3000 (x 10 Hz)	0
PFr	[RP max value] Ta chỉ số tối đa để bắt đầu	0 to 3000 (x 10 Hz)	0
PFI	[RP filter] Thời gian lưu trữ nhieu	0 to 1000ms	0

[1.5 - INPUTS / OUTPUTS CFG] (I-O-)

Cài đặt tín hiệu tham chiếu từ Encoder

Các giá trị cực đại và cực tiểu (giá trị đầu vào):

Gia trxcl u tiek tl zng l ng vzi tham chieq bang 0 va~gia trxcl u wautl zng l ng vzi tham chieq bang 100%. Gia trxcl u tiek co theklzn hzn gia trxcl u wau
Gia trxnay cuøg co thekahn.



Co thekhan tham chieq khac khi tañ soøbang 0 baøng cach cai-watq gia trxam cho gia trxtog thek.

[1.5 - INPUTS / OUTPUTS CFG] (I-O-)

Cac thong so goc encoder chay truy cap w zu neg encoder card wa{w zu lap vao BBT va cac thong so goc zu chon dl u treh cay hanh cua encoder hien hinh vang ket noi vzi BBT. Cai dat encoder config co the truy cap w zu v menu [1.4 - MOTOR CONTROL] (drC-)

Mã hiển thị	Tên/Mô tả	Đã hiệu chỉnh	Mặc định
PG-	<p>[PULSE IN CONFIGURATION]</p> <p>Cac thong so goc encoder chay truy cap w zu neg encoder card wa{w zu lap vao BBT va cac thong so goc zu chon dl u treh</p>		
EnS AAbb Ab A	<p><input type="checkbox"/> cay hanh cua encoder hien hinh hinh vang ket noi vzi BBT</p> <p>[Encoder signals]</p> <p>Thong so goc encoder chay truy cap w zu neg encoder card wa{w zu lap vao BBT va cac thong so goc zu chon dl u treh</p> <p>Cai dat thuo{ vao loai encoder.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> [AABB] (AAbb): Cho cac tsn hieu A, A-, B, B-. <input checked="" type="checkbox"/> [AB] (Ab): Cho cac tsn hieu A, B. 		[No] (nO)
PGI	<p><input type="checkbox"/> [A] (A): Cho tsn hieu A.</p> <p>[Number of pulses]</p>	100 to 5000	1024
EnC nO YES dOnE	<p><input type="checkbox"/> Sogxung weni treh moj vong quay</p> <p>Thong so goc truy cap w zu khi wa{gan encoder card</p> <p>[Encoder check]</p> <p>Kiekn tra hof tieg tl~encoder.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Thong so goc truy cap w zu khi wa{gan encoder card va neg [Encoder use] (EnU) w zu cao moj gia tru khac vzi [PGR->NotDef] (PGr) <input checked="" type="checkbox"/> [No] (nO): Kho{g thl u hieu kiekn tra. <input checked="" type="checkbox"/> [Yes] (YES): Bat waf kiekn tra. 	0 to 3000 (x 10 Hz)	0
EnU nO SEC rEG PGr	<p><input type="checkbox"/> Lejh nay co the kham quay mohtz.</p> <p>[Done] (dOnE): Kiekn tra wa{thl u hieu thanh cong.</p> <p>[Encoder use]</p> <p>Thong so goc truy cap w zu khi co lap wa{gan encoder card (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> [No] (nO): Kho{g ksch hoat chl c napg. Trong trl zng hzp nay, cac thong so goc khac kho{g truy cap w zu. <input checked="" type="checkbox"/> [spd sec. Fdk] (SEC): Chl wou w zu tsn hieu hof tieg tl~encoder. <p><input type="checkbox"/> [spd regul fdk] (rEG): Co the kwou va hieu chlnh tsn hieu hof tieg tl~encoder. Chegwojnay w zu cao wa{maq wnh khi BBT w zu sl dung z chegwoj vong ksn.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> [PGR->NotDef] (PGr): Encoder w zu sl dung nhl moj nguoi tsn hieu tham chieg. <p>[Encoder use]</p> <p>Thong so goc truy cap w zu khi co lap wa{gan encoder card (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> [No] (nO): Kho{g ksch hoat chl c napg. Trong trl zng hzp nay, cac thong so goc khac kho{g truy cap w zu. <input checked="" type="checkbox"/> [spd sec. Fdk] (SEC): Chl wou w zu tsn hieu hof tieg tl~encoder. <p>[spd regul fdk] (rEG): Co the kwou va hieu chlnh tsn hieu hof tieg tl~encoder. Chegwojnay w zu cao wa{maq wnh khi BBT w zu sl dung z chegwoj vong ksn.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> [PGR->NotDef] (PGr): Encoder w zu sl dung nhl moj nguoi tsn hieu tham chieg. 		[No] (nO)
	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>		

PGA	[RP filter]	[Encoder] (EnC)
EnC	Thohg sogtruy caj w zu neg [Encoder use] (EnU) = [PGR->NotDef] (PGr).	
PtG	<p>[Encoder] (EnC): Sl dung moj encoder.</p> <p>[Freq. gen.] (PtG): Sl dung moj nguoi phat xung.</p>	
EIL	[RP filter]	0 to 3000 (x 10 Hz) 0
	Thohg sogtruy caj w zu neg [Encoder use] (EnU) = [PTG->NotDef] (PGr) va-neg [] (PGA) = [] (PtG). Tañ sogtl zng l ng vzi tog woj tog thck	
EFr	[RP filter]	0 to 3000 (x 10 Hz) 0
	Thohg sogtruy caj w zu neg [Encoder use] (EnU) = [PTG->NotDef] (PGr) va-neg [] (PGA) = [] (PtG). Tañ sogtl zng l ng vzi tog woj cl u wañ	

Trang 76

**[RP filter]**

0 to 1000 ms

Thohg sogtruy cap w̄ zu neg [Encoder use] (EnU) = [PTG->NotDef] (PGr)
va~neg [] (PGA) = [] (PtG). Thzī gian lou nhieu.

[1.5 - INPUTS / OUTPUTS CFG] (I-O-)

Mã hiển thị	Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
R1-	[R1 CONFIGURATION]		
R1	SSA		[R1 Assignment]
nO	rtA		[Not assign.]
FLt	LCC		(nO): Khōng cai w̄t̄
rUn	rnN		[drive fault]
FtA	rdY		(FLt): Loi BBT
FLA	OCC		[Drv running]
CtA	NCP		(rUn): BBT wang chay
SrA	EbO		[Freq. attain.] (FtA): Wat̄ng z̄hg tāh sog
tSA	CLO		[HSP attain.] (FLA): Wat̄ ngl z̄hg tog woj
PEE			[I attained] (CtA): Wat̄ ngl z̄hg dong wiejn
PFA			[Freq.ref.att.] (SrA): Wat̄ ngl z̄hg tham chieḡ tāh sog
APL			[Th. mot. att.] (tSA): Wat̄ng z̄hg nhiēj wo cap 1 cua mohtz
tAd			[PID error al] (PEE): Bao loi PID
tSA2			[PID fdbk al.] (PFA): Bao loi tsn hiēj hof tieḡ PID
tSA3			[4-20 mA loss] (APL): Bao loi māt̄ tsn hiēj 4-20mA
AtS			[Th.drv.att.]
CnF0			
CnF1			
CnF2			
CFP1			
CFP2			
CFP3			
dBL			
brS			
PrN			
LSA			
AG1			
AG2			
AG3			
P1A			
P2A			
PLA			
EFA			
USA			
UPA			
AnA			
tHA			
bSA			
bCA			

		(tAd): Wut ngl zfg nhiej woj cua BBT	(CFP3): [DC charged] (dbl): Mang lai tren w zagi DC bus [In braking] (brS): BBT wang thi tuc hien cheoj ham [P. removed] (PRM):	[drive fault] (FLT)
[Th. mot2. att.] (tSA2): Wut ngl zfg nhiej woj cap 2 cua motz	<input checked="" type="checkbox"/>	[LSA] (LSA): [Alarm group 1] (AG1): Canh bao nhom 1 [Alarm group 2] (AG2): Canh bao nhom 2 [Alarm group 3] (AG3): Canh bao nhom 3 [PTC1 alarm] (P1A): Canh bao nhiej kegap z mo-tz 1 [PTC2 alarm] (P2A): Canh bao nhiej kegap z mo-tz 2 [PTC3 alarm] (PLA): Canh bao nhiej kegap z mo-tz 3 [Ext. fault al] (EFA): Bao loi beon ngoai [Underv. al] (USA): Bao loi thap ap [prevent. <U>] (UPA): Bao loi chong thap ap [slipping al.] (AnA): Bao loi wojtr zu [AI. • D'b0C drv.] (IHA): Bao loi IGBT [Load mvt al] (bSA): Canh bao tog wojhafn [Brk cont. al] (bCA): Bao cohg tao hafn [Lim T/I att.] (SSA): Bao gizi han molmen [Trq. reg. al.] (rtA): [Line cont.] (LCC): Vieu khich cong-tao-tz wau vao BBT [P. removed] (rrM): Ksch hoatu chlc napng PWR [Drive ready] (rdY): BBT san sang [output cont.] (OCC): Vieu khich cong-tao-tz wau ra cua BBT [I present] (MCP): Co dong wiej [Spool end] (EbO): Bao wafy ong cuon (vieu khich slc cang) [Sync Wobble] (CLO): Bao 3/4ung ngl zu, trong lng dung wofg bojhoa		
[Torque +/-] (AtS): Gan mohnen?				
[Conf. 1 active] (CnF0): Ksch hoatu cau hmh 1				
[Conf. 2 active] (CnF1): Ksch hoatu cau hmh 2				
[Conf. 3 active] (CnF2): Ksch hoatu cau hmh 3				
[set 1 active] (CFP1):				
[set 2 active] (CFP2):				
[set 3 active]				
	<input checked="" type="checkbox"/>			

r1d

[R1 Delay time]

0 to 9999 ms

0

Thời gian trễ của relay R1, chỉ có tác dụng khi thõng soga [Line cont.] (LCC) và zu cài đặt khác 0

	<input checked="" type="checkbox"/>		
r1S	<input checked="" type="checkbox"/> [R1 Active at]	1	
0	Cài đặt mảng cài đặt của R1:		
1	[0]: Cài đặt trạng thái 0 [1]: Cài đặt trạng thái 1		
	Nếu sử dụng chỉ số nắp [Brk control] (bLC) và [Line cont.] (LCC), phải cài đặt cài đặt mảng 1		
	[1.5 - INPUTS / OUTPUTS CFG] (I-O-)		
Mã hiển thị	Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
r1-	<input checked="" type="checkbox"/> [R1 CONFIGURATION] (tieg theo)		
r1H	<input checked="" type="checkbox"/> [R1 Holding time] Thời gian giữ R1, ví dụ dùng [Line cont.] (LCC), không thay đổi khác 0. Viết thay đổi trạng thái chìa khóa khi thời gian này trôi qua.	0 to 9999 ms	0
r2-	<input checked="" type="checkbox"/> [R2 CONFIGURATION]		
r2	<input checked="" type="checkbox"/> [R2 Assignment] Giống như R1 (xem trang 77), boksung theo:		[No] (nO)
bLC	<input checked="" type="checkbox"/> [Brk control] (bLC): Nếu kích hoạt ta từ menu, thông tin này cũng có thay đổi với menu [APPLICATION FUNCT.] (Fun-)		
r2d	<input checked="" type="checkbox"/> [R2 Delay time] Thời gian trống R2, ví dụ các lệnh dùng [Brk control] (bLC) và [Line cont.] (LCC), không thay đổi khác 0. Viết thay đổi trạng thái chìa khóa khi thời gian này trôi qua.	0 to 9999 ms	0
r2S	<input checked="" type="checkbox"/> [R2 Active at] Cài đặt mảng cài đặt R2: [0]: Cài đặt trạng thái 0 [1]: Cài đặt trạng thái 1		1
	Nếu sử dụng chỉ số nắp [Brk control] (bLC) và [Line cont.] (LCC), phải cài đặt mảng 1		
r2H	<input checked="" type="checkbox"/> [R2 Holding time] Thời gian giữ R2, ví dụ dùng [Brk control] (bLC) và [Line cont.] (LCC), không thay đổi khác 0. Viết thay đổi trạng thái chìa khóa khi thời gian này trôi qua.	0 to 9999 ms	0
r3-	<input checked="" type="checkbox"/> [R3 CONFIGURATION]		
r3	<input checked="" type="checkbox"/> [R3 Assignment] Chỉ truy cập với khi có lắp thẻ option card.		[No] (nO)
bLC	<input checked="" type="checkbox"/> Giống như R1 (xem trang 77), boksung theo: [Brk control] (bLC): Nếu kích hoạt ta từ menu, thông tin này cũng có thay đổi với menu [APPLICATION FUNCT.] (Fun-)		
r3d	<input checked="" type="checkbox"/> [R3 Delay time] Thời gian trống R3, ví dụ các lệnh dùng [Brk control] (bLC) và [Line cont.] (LCC), không thay đổi khác 0.	0 to 9999 ms	0
r3S	<input checked="" type="checkbox"/> Viết thay đổi trạng thái chìa khóa khi thời gian này trôi qua.	0	

1**[R3 Active at]****1**

Caiwat ml c ksch hoat cua rz-le R3:

[0]: Ksch hoat trang thai 0

[1]: Ksch hoat trang thai 1

Nếu sl dung chl c napg [Brk control] (bLC) va~[Line cont.] (LCC), phai caiwat ksch hoat ml c 1

r3H**[R3 Holding time]**

0 to 9999 ms

0

Thời gian gil {rz-le 3, vzi l ng dung [Brk control] (bLC) va{Line cont.] (LCC), không the caiwat khác 0.
Viết thay wok trang thai chl co tac dung khi thời gian này trôi qua.

Trang 78

[1.5 - INPUTS / OUTPUTS CFG] (I-O-)			
Mã hiển thị r4-	Tên/Mô tả [R4 CONFIGURATION] Chỉ truy cập vào khi có lắp thẻ option card.	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
r4	<input checked="" type="checkbox"/> [R4 Assignment] Giống như R1 (xem trang 77), bổ sung thêm: [Brk control] (bLC): Nếu kích hoạt tạo ra hàm, thông tin này cũng có thể cài đặt vào trong menu [APPLICATION FUNCT.] (Fun-)		[No] (nO)
r4d	<input checked="" type="checkbox"/> [R4 Delay time] Thời gian treo của R4, với các lệnh dùng [Brk control] (bLC) và [Line cont.] (LCC), không thay đổi khác 0 Viết thay đổi trạng thái chìa khóa khi thời gian này trôi qua.	0 to 9999 ms	0
r4S	<input checked="" type="checkbox"/> [R4 Active at] Cài đặt mỗi chế độ hoạt động R4: [0]: Kích hoạt trạng thái 0 [1]: Kích hoạt trạng thái 1 Nếu sử dụng chỉ số nạp [Brk control] (bLC) và [Line cont.] (LCC), phải cài đặt kích hoạt mỗi 1		1
r4H	<input checked="" type="checkbox"/> [R4 Holding time] Thời gian giữ R4, với lệnh dùng [Brk control] (bLC) và [Line cont.] (LCC), không thay đổi khác 0. Viết thay đổi trạng thái chìa khóa khi thời gian này trôi qua.	0 to 9999 ms	0

[1.5 - INPUTS / OUTPUTS CFG] (I-O-)			
Mã hiển thị LO1-	Tên/Mô tả [LO1 CONFIGURATION] Chỉ truy cập vào khi có lắp thẻ option card.	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
LO1 bLC	<input type="checkbox"/> [LO1 assignment] Giogg nhl R1 (xem trang 77), boksung thehn: [Brk control] (bLC): Nếu kích hoạt tao tz han, thong tin nay co the khac w zu trong menu [APPLICATION FUNCT.] (Fun-)		[No] (nO)
LO1d	<input type="checkbox"/> [LO1 Delay time]	0 to 9999 ms	0
LO1S	Thzi gian treicua ngo[ra LO1, vzi cac ng dung [Brk control] (bLC) and [Line cont.] (LCC), khohg thekhai wa[khac 0 Viep thay wok trang thai chl co tac dung khi thzi gian nay tro qua.		
0 1	<input type="checkbox"/> [LO1 Active at] Cai-wat ml c ksch hoatcua LO1: [0]: Ksch hoatuz trang thai 0 [1]: Ksch hoatuz trang thai 1		1
LO1H	<input type="checkbox"/> Neg s dung chl c napg [Brk control] (bLC) va~[Line cont.] (LCC), phai cai-wat ksch hoatuz ml c 1 [LO1 Holding time]	0 to 9999 ms	0
LO2-	Thzi gian gi[ngo[ra LO1, vzi ng dung [Brk control] (bLC) va~[Line cont.] (LCC), khohg thekhai wa[khac 0. Viep thay wok trang thai chl co tac dung khi thzi gian nay tro qua.		
[LO2 CONFIGURATION]			
LO2 bLC	Chỉ truy cập vào khi có lắp thẻ option card. [LO2 assignment] Giogg nhl R1 (xem trang 77), boksung thehn: [Brk control] (bLC): Nếu kích hoạt tao tz han, thong tin nay co the khac w zu trong menu [APPLICATION FUNCT.] (Fun-)		[No] (nO)
LO2d	<input type="checkbox"/> [LO2 Delay time]	0 to 9999 ms	0
	Thzi gian treicua ngo[ra LO2, vzi cac ng dung [Brk control] (bLC) and [Line cont.] (LCC), khohg thekhai wa[khac 0 Viep thay wok trang thai chl co tac dung khi thzi gian nay tro qua.		
LO2S 0 1	<input type="checkbox"/> [LO2 Active at] Cai-wat ml c ksch hoatcua LO2: [0]: Ksch hoatuz trang thai 0 [1]: Ksch hoatuz trang thai 1		1
LO2H	Neg s dung chl c napg [Brk control] (bLC) va~[Line cont.] (LCC), phai cai-wat ksch hoatuz ml c 1 [LO2 Holding time]	0 to 9999 ms	0

Thời gian giao hàng có thể thay đổi do các lỗi kỹ thuật, thời tiết, kinh tế và các yếu tố khách quan khác. Vui lòng thay đổi trạng thái chỉ có tác dụng khi thời gian này trôi qua.

Trang 80

[1.5 - INPUTS / OUTPUTS CFG] (I-O-)			
Mã hiển thị LO3-	Tên/Mô tả [LO3 CONFIGURATION] Chỉ truy cập vào khi có lắp thẻ option card.	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
LO3 bLC	<input type="checkbox"/> [LO3 assignment] Giogg nhl R1 (xem trang 77), boksung thehn: [Brk control] (bLC): Nếu kích hoạt tao tz han, thong tin nay co the khac w zu trong menu [APPLICATION FUNCT.] (Fun-)		[No] (nO)
LO3d	<input type="checkbox"/> [LO3 Delay time]	0 to 9999 ms	0
LO3S	Thzi gian treicua ngo{ra LO3, vzi cac ng dung [Brk control] (bLC) and [Line cont.] (LCC), khohg thekhai wa khac 0 Viep thay wok trang thai chl co tac dung khi thzi gian nay tro qua.		
0 1	<input type="checkbox"/> [LO3 Active at] Cai-wat ml c ksch hoatcua LO3: [0]: Ksch hoatuz trang thai 0 [1]: Ksch hoatuz trang thai 1		1
LO3H	<input type="checkbox"/> Neg s dung chl c napg [Brk control] (bLC) va~[Line cont.] (LCC), phai cai-wat ksch hoatuz ml c 1 [LO3 Holding time]	0 to 9999 ms	0
LO4-	Thzi gian gi {ng{ra LO3, vzi ng dung [Brk control] (bLC) va~[Line cont.] (LCC), khohg thekhai wa khac 0. Viep thay wok trang thai chl co tac dung khi thzi gian nay tro qua.		
[LO4 CONFIGURATION]			
LO4 bLC	Chỉ truy cập vào khi có lắp thẻ option card. [LO4 assignment] Giogg nhl R1 (xem trang 77), boksung thehn: [Brk control] (bLC): Nếu kích hoạt tao tz han, thong tin nay co the khac w zu trong menu [APPLICATION FUNCT.] (Fun-)		[No] (nO)
LO4d	<input type="checkbox"/> [LO4 Delay time]	0 to 9999 ms	0
LO4S	Thzi gian treicua ngo{ra LO4, vzi cac ng dung [Brk control] (bLC) and [Line cont.] (LCC), khohg thekhai wa khac 0 Viep thay wok trang thai chl co tac dung khi thzi gian nay tro qua.		
0 1	<input type="checkbox"/> [LO4 Active at] Cai-wat ml c ksch hoatcua LO4: [0]: Ksch hoatuz trang thai 0 [1]: Ksch hoatuz trang thai 1		1
LO4H	Neg s dung chl c napg [Brk control] (bLC) va~[Line cont.] (LCC), phai cai-wat ksch hoatuz ml c 1 [LO4 Holding time]	0 to 9999 ms	0

Thời gian giao hàng có thể bị ảnh hưởng bởi [Brk control] (bLC) và [Line cont.] (LCC), không theo cách nào khác.

Trang 81

Mã hiển thị	Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
[1.5 - INPUTS / OUTPUTS CFG] (I-O-)			
AG1	<input checked="" type="checkbox"/> [LIST OF ALARMS] [Alarm Grp 1] Chon moj trong cac canh bao nam trong danh muu sau waj: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> [PTC1 alarm] (P1A): Canh bao nhiēj keglap z mohtz 1 <input checked="" type="checkbox"/> [PTC2 alarm] (P2A): Canh bao nhiēj keglap z mohtz 2 <input checked="" type="checkbox"/> [PTC3 alarm] (PLA): Canh bao nhiēj keglap z mohtz 3 <input checked="" type="checkbox"/> [I attained] (CtA): Wutngl z̄g dōng wiēn <input checked="" type="checkbox"/> [Freq. attain.] (FtA): Wutngl z̄g tafh sog <input checked="" type="checkbox"/> [Freq.ref.att.] (SrA): Wutngl z̄g tham chieg tafh sog <input checked="" type="checkbox"/> [Ext. fault al] (EFA): Bao loi beh ngoai+ <input checked="" type="checkbox"/> [Th. ATV att.] (tAd): Wutngl z̄g nhiēj wo cua BBT <input checked="" type="checkbox"/> [Th. mot. att.] (tSA): Trang thai nhiēj cap 1 cua mohtz <input checked="" type="checkbox"/> [Th. mot2 att] (tSA2): Trang thai nhiēj cap 2 cua mohtz <input checked="" type="checkbox"/> [Th. mot3 att] (tSA3): Trang thai nhiēj cap 3 cua mohtz <input checked="" type="checkbox"/> [Underv. al] (USA): Bao thap ap <input checked="" type="checkbox"/> [prevent. <U] (UPA): Bao ve thap ap <input checked="" type="checkbox"/> [HSP attain.] (FLA): Ngl z̄g tog wojcao <input checked="" type="checkbox"/> [slipping al.] (AnA): Bao trl ztu <input checked="" type="checkbox"/> [Al. • C drv.] (tHA): Bao IGBT <input checked="" type="checkbox"/> [Load mvt al] (bSA): Bao tog wojhañ <input checked="" type="checkbox"/> [Brk cont. al] (bCA): Bao cohg tao hañ <input checked="" type="checkbox"/> [PID error al] (PEE): Bao loi PID 		
	<input checked="" type="checkbox"/> [PID fdbk al.] (PFA): Bao hof tiep PID [4-20 mA loss] (APL): Bao mag tsn hieu 4-20mA [Lim T/I att.] (SSA): Bao gizi han molnen		
	<input checked="" type="checkbox"/> [Trq. reg. al.] (rtA): [TS4] (tS4):		

Xem cach chon z trang [23](#) cho mān hrnh tsch hzp san va trang [15](#) cho mān hrnh lap rz̄k

AG2

[Alarm Grp 2]

Giogg nhl [Alarm Grp 1] (AG1)

AG3

[Alarm Grp 3]

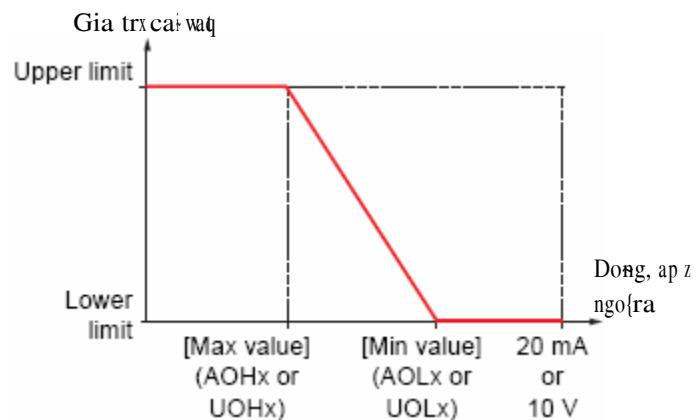
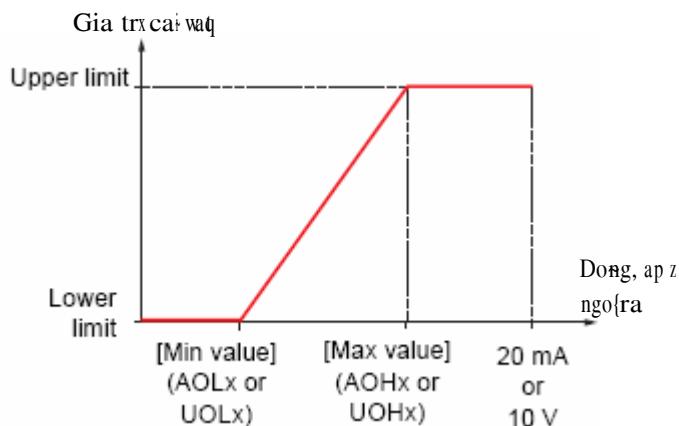
Giogg nhl [Alarm Grp 1] (AG1)

[1.5 - INPUTS / OUTPUTS CFG] (I-O-)

Cài đặt ngõ ra Analog

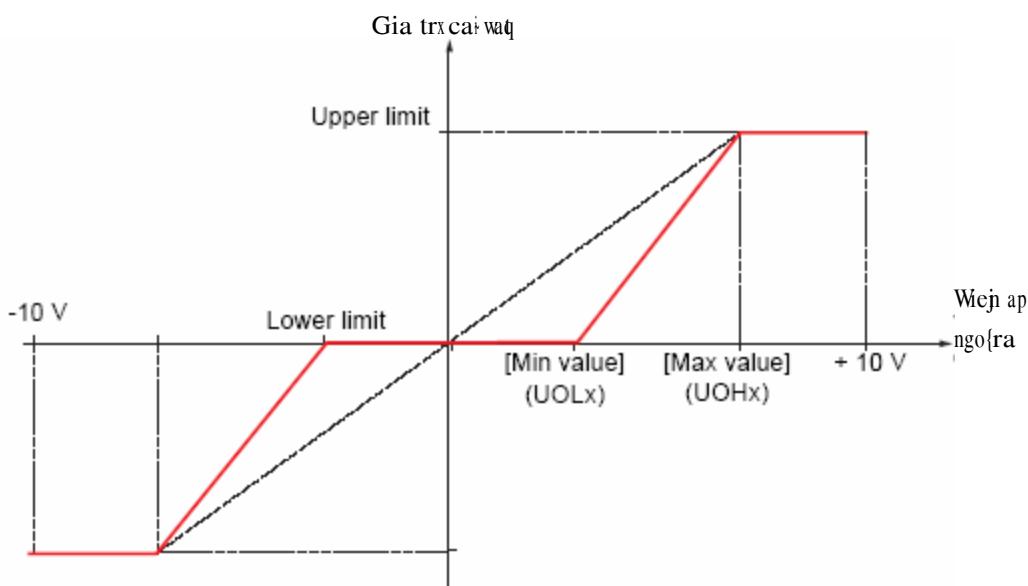
Các giá trị cực tiểu và cực đại (giá trị ngõ ra):

Gia trị ngõ ra có thể là volt hay mA, tuỳ thuộc vào cách kết nối của module. Giá trị ngõ ra có thể là 20mA hoặc 10V.



Các ngõ ra AO2 và AO3 được cài đặt lưỡng cực:

Các thang số [min value] (UOLx) và [max value] (UOHx) là số thật, các trung số là số giả định. Trong trường hợp này, giá trị ngõ ra sẽ luôn nằm trong khoảng từ [-10V] đến [+10V].



[1.5 - INPUTS / OUTPUTS CFG] (I-O-)			
Mã hiển thị	Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
AO1-			
AO1	[AO1 CONFIGURATION]		
nO	[AO1 assignment]		[No] (nO)
OCr	<ul style="list-style-type: none"> ■ [Not assign.] (nO): Không gán ■ [I motor] (OCr): Dòng wiej mohitz, gil 0 va~2In (In = La dòng wiej danh vnh cua BBT w zu ghi nhaф cua BBT). ■ [Motor freq.] (OFr): Tần số sogngo{ra cua BBT, gil 0 va~[Max frequency] (tFr) ■ [Ramp out.] (OrP): Wq tuyet ngo{ra, gil 0 va~[Max frequency] (tFr) ■ [Motor torq.] (trq): Momen cua mohitz, gil 0 va~3 laf momen vnh ml c. ■ [Signed torq.] (Stq): Dag cua momen, gil -3 va~+3 laf momen danh vnh ■ [signed rmp] (OrS): Dag cua momen ngo{ra gil - [Max frequency] (tFr) va~+ [Max frequency] (tFr) ■ [PID ref.] (OPS): Tham chieг cua khah hieج chlnh PID gil [Min PID reference] (PIP1) va~[Max PID reference] (PIP2) ■ [PID feedback] (OPF): Hof tieg cua hieج chlnh PID gil [Min PID feedback] (PIF1) va~[Max PID feedback] (PIF2) ■ [PID error] (OPE): Loi khah hieج chlnh PID gil - 5% va + 5% of ([Max PID feedback] (PIF2) - [Min PID feedback] (PIF1)) ■ [PID integral] (OPI): WojlziI cua khah hieج chlnh PID gil [Low speed] (LSP) va~[High speed] (HSP) ■ [Mot. power] (OPr): Cog suag cua mohitz, gil 0 va~2.5 laf [Rated motor power] (nPr) ■ [Mot. Therm] (tHr): Trang thai nhieج cua mohitz, gil 0 va~200% cua ngl zfg nhieج wo danh vnh ■ [Drv thermal] (tHd): Trang thai nhieج cua BBT, gil 0 va~200% cua ngl zfg nhieж wo danh vnh 		
OFr	[Sig. out. frq.] (OFS) : Dag cua taf sogngo{ra, gil - [Max frequency] (tFr) va~+ [Max frequency] (tFr)		
OrP	<input type="checkbox"/> [MotTherm2] (tHr2): Trang thai nhieж cua mohitz 2, gil 0 va~200% cua ngl zfg nhieж wo danh vnh		
trq	<input type="checkbox"/> [MotTherm3] (tHr3): Trang thai nhieж cua mohitz 3, gil 0 va~200% cua ngl zfg nhieж wo danh vnh		
Stq			
OrS			
OPS			
OPF			
OPE			
OPI			
OPr			
tHr			
tHd			
OFS			
tHr2			
tHr3			
Utr			
Str			
tqL			
UOP			
AO1t	<input type="checkbox"/> [Motor volt.] (UOP) : Wiej ap w a vaø mohitz, gil 0 va~[Rated motor volt.] (UnS)		[Current] (0 A)
IOU	[AO1 Type]		
0A	<input type="checkbox"/> [Voltage] (IOU) : Ngo{vaø wiej ap		
AOL1	<input type="checkbox"/> [Current] (0 A) : Ngo{vaø dòng wiej		
	[AO1 min Output]		Thohg sogchl truy cap w zu ne
			[AO1 Type] (AO1t) =
			[Current] (0 A)
AOH1	<input type="checkbox"/> Giá trị nhieж ngo{ra AO1		
			Thohg sogchl truy cap w zu ne
			[AO1 max Output]
			Gia trxnhø nhieж ngo{ra AO1
			Thohg sogchl truy cap w zu ne

	[AO1 Type] (AO1t) = [Voltage] (10U)	0 to 20.0mA	4.0mA
UOH1	[AO1 max Output] Gia trị nhỏ nhất ngoặt ra AO1 Thống số cần truy cập để xác định [AO1 Type] (AO1t) = [Voltage] (10U)	0 to 20.0mA	20.0mA
AO1F	[AO1 Filter] Thời gian lùi tần số nhiều	0 to 10.0V	0V
		0 to 10.0V	10.0V
		0 to 10.00s	0s

Trang 84

[1.5 - INPUTS / OUTPUTS CFG] (I-O-)			
Mã hiển thị	Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
AO2-	[AO2 CONFIGURATION] Chỉ truy cập vào khi có lắp thêm option card.		
AO2	[AO2 assignment] Gán tên riêng cho AO1		[No] (nO)
AO2t	[AO2 Type]		[Voltage] (10U)
10U 0A n10U	<input checked="" type="checkbox"/> [Voltage] (10U): Nguồn điện áp [Current] (0 A): Nguồn dòng điện		
AOL2	<input checked="" type="checkbox"/> [Voltage +/-] (n10U): Điện áp nguồn ra ± z殑g cl ủ [AO2 min Output]	0 to 20.0mA	4.0mA
AOH2	Gia trị nhỏ nhất nguồn ra AO2 <input checked="" type="checkbox"/> Thoảng sơ cấp truy cập vào nếu [AO2 Type] (AO2t) = [Current] (0 A) [AO2 max Output]	0 to 20.0mA	20.0mA
UOL2	Gia trị cl ủ và nhỏ nhất nguồn ra AO2 Thoảng sơ cấp truy cập vào nếu [AO2 Type] (AO2t) = [Current] (0 A) [AO2 min Output]	0 to 10.0V	0V
	Gia trị nhỏ nhất nguồn ra AO2 Thoảng sơ cấp truy cập vào nếu [AO2 Type] (AO2t) = [Voltage] (10U) or [Voltage +/-] (n10U)		
UOH2	[AO2 max Output] Gia trị nhỏ nhất nguồn ra AO2	0 to 10.0V	10.0V
AO2F	Thoảng sơ cấp truy cập vào nếu [AO2 Type] (AO2t) = [Voltage] (10U) or [Voltage +/-] (n10U) [AO2 Filter]	0 to 10.00s	0s
AO3-	<input checked="" type="checkbox"/> Thời gian lưu tần số nhieu		
AO3	[AO3 CONFIGURATION] Chỉ truy cập vào khi có lắp thêm option card.		
AO3	<input checked="" type="checkbox"/> [AO3 assignment] Gán tên riêng cho AO1		[No] (nO)
AO3t	[AO3 Type]		[Voltage] (10U)
10U 0A n10U	<input checked="" type="checkbox"/> [Voltage] (10U): Nguồn điện áp [Current] (0 A): Nguồn dòng điện [Voltage +/-] (n10U): Điện áp nguồn ra ± z殑g cl ủ		
AOL3	<input checked="" type="checkbox"/> [AO3 min Output] Gia trị cl ủ và nhỏ nhất nguồn ra AO3		
AOH3	Thoảng sơ cấp truy cập vào nếu [AO3 Type] (AO3t) = [Current] (0 A) [AO3 max Output]	UOL3	[Current] (0 A)
	<input checked="" type="checkbox"/>		[AO3 min]

Output]

Gia trị nhỏ nhất vào ra AO3

0 to 20.0mA 4.0mA

0 to 20.0mA 20.0mA

0 to 10.0V 0V

Thống số cần truy cập vào nút [AO3 Type] (AO3t) = [Voltage] (10U) or [Voltage +/-] (n10U)

UOH3 [AO3 max Output] 0 to 10.0V 10.0V

Gia trị nhỏ nhất vào ra AO3

Thống số cần truy cập vào nút [AO3 Type] (AO3t) = [Voltage] (10U) or [Voltage +/-] (n10U)

AO3F [AO3 Filter] 0 to 10.00s 0s

Thời gian lùi tần số lọc

Trang 85

[1.6 - COMMAND] (CtL-)

Lệnh và các kênh tham chiếu:

Lệnh	Kênh tham chiếu
<ul style="list-style-type: none"> ✗ Terminals: Logic inputs LI ✗ Graphic display terminal (RJ45 socket) ✗ Modbus ✗ CANopen ✗ Communication cards ✗ Programmable card 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Terminals: Analog inputs AI, frequency input, encoder ✗ Graphic display terminal (RJ45 socket) ✗ Modbus ✗ CANopen ✗ Communication card ✗ Programmable card ✗ +/- speed via the terminals ✗ +/- speed via the graphic display terminal

BBT Altivar 71 có hoitrukeghzp các lejh và kehh tham chieg:

- ✗ ATV58 type: dùng wkthay theg Altivar 58. Xem phafí hl zng dài thay theg
- ✗ Not separate mode: Lejh và tham chieg w zu gz{ qua cung moj kehh.
- ✗ Separate mode: Lejh và tham chieg w zu gz{ qua cac kehh khac nhau.
- ✗ I/O mode: Lejh và tham chieg w zu gz{ qua cac kehh khac nhau.

Lejh có thekw zu gz{ weq qua cac ngo{vaø logic treh cac terminal hay cac kehh truyef thohg. Khi cac lejh w zu gz{ thohg qua cac kehh truyef thohg, chung w zu thekciej dl zi dang moj 3word. Cac chl c napg l ng dung w zu gan vaø cac bit eua word nay. Moj bit co thekchl a w ng moj vaø phep gan.

Trong cac mode khac, wieñ khieñ thohg qua w zng truyef thohg theo tieu chuak DSP402 (xem phafí hl zng dài truyef thohg) vzi chl 5 bit co thekw zu gan tludo.

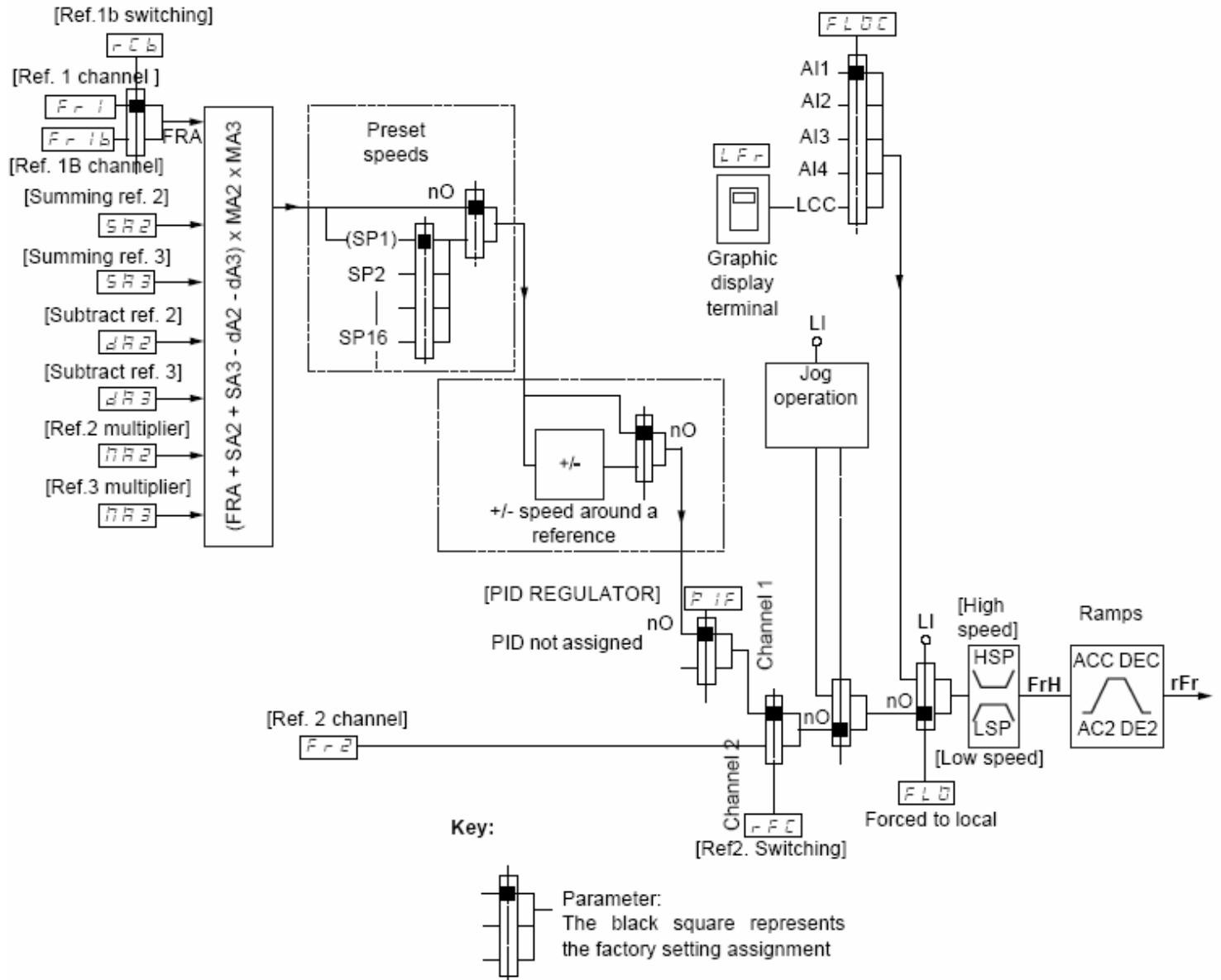


Lưu ý: lejh dl ng tl khoø terminal van duy trr tac dung cho du-khoø terminal khohg w zu gan la kehh wieñ khieñ hieñ hanh.

Trang 86

[1.6 - COMMAND] (CtL-)

Kênh tham chiếu cho mode kết hợp (SIM), mode rời rạc (SEP) và mode I/O, không cài đặt PID:



Các kênh tham chiếu:

Fr1, SA2, SA3, dA2, dA3, MA2, MA3:

* Khoả terminals, mua hrnh lăp rzì, Modbus, CANopen, card truyefi thohg, card lăp trnh.

Fr1b, for SEP and I/O:

* Khoả terminals, mua hrnh lăp rzì, Modbus, CANopen, card truyefi thohg, card lăp trnh.

Fr1b, for SIM:

^ Khoác terminals, chl truy cập w zu neg Fr1 = terminals

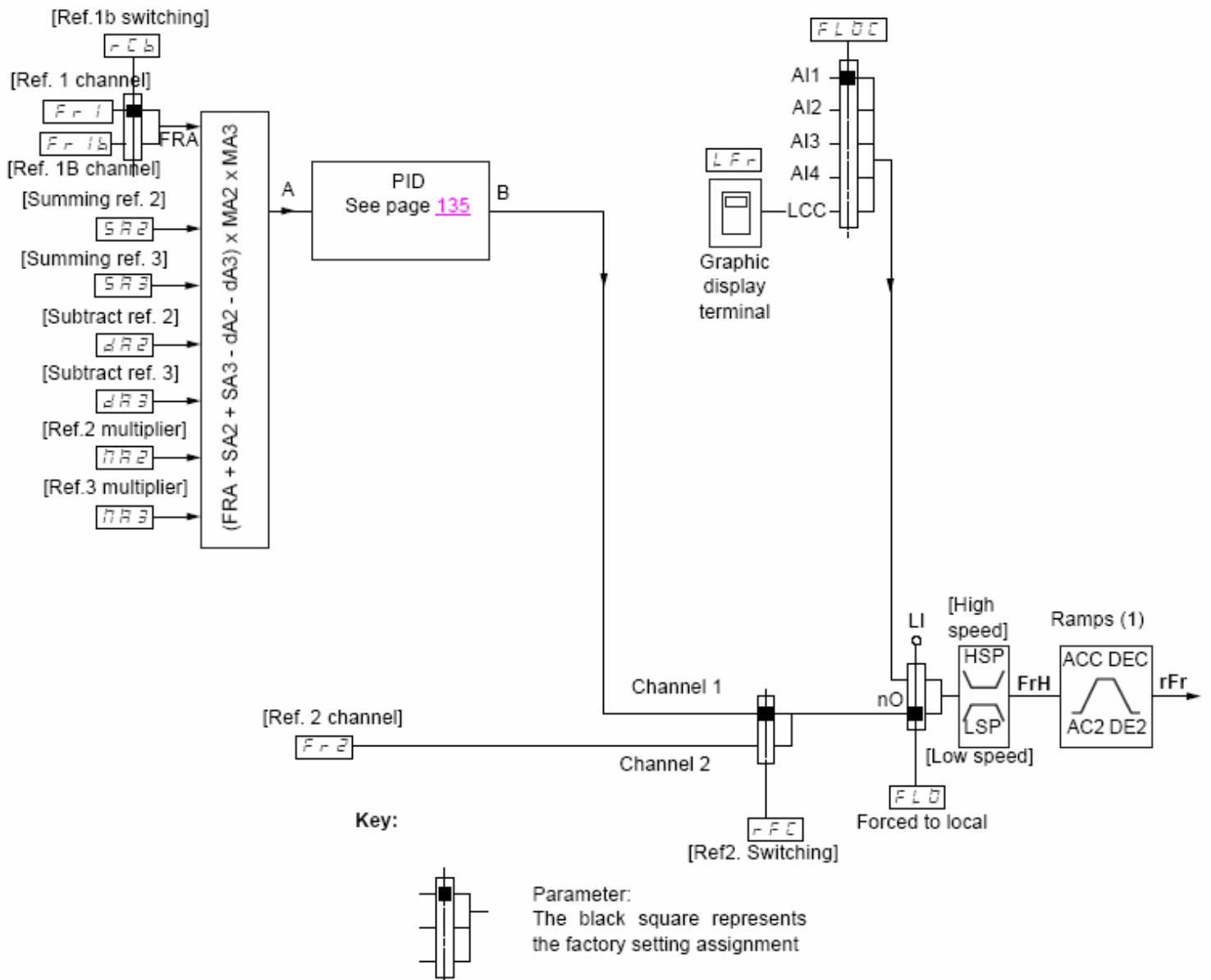
Fr2:

^ Khoác terminals, mæn hrnh lăp rzk, Modbus, CANopen, card truyefi thohg, card lăp trnh, va+/- speed

Lưu ý: [Ref.1B channel] (Fr1b) và [Ref.1B switching] (rCb) phải w zu cài đặt trong menu [APPLICATION FUNCT.] (Fun-)

[1.6 - COMMAND] (CtL-)

Kênh tham chiếu cho mode kết hợp (SIM), mode rời rạc (SEP) và mode I/O, có cài đặt PID với kênh tham chiếu PID là khối terminal:



Các kênh tham chiếu:

Fr1, Fr1b, SA2, SA3, dA2, dA3, MA2, MA3:

* Không terminals

Fr2:

* Khoả terminals, mañ hrnh lăp rzì, Modbus, CANopen, card truyefi thohg, card lăp trmh, va~+/- speed

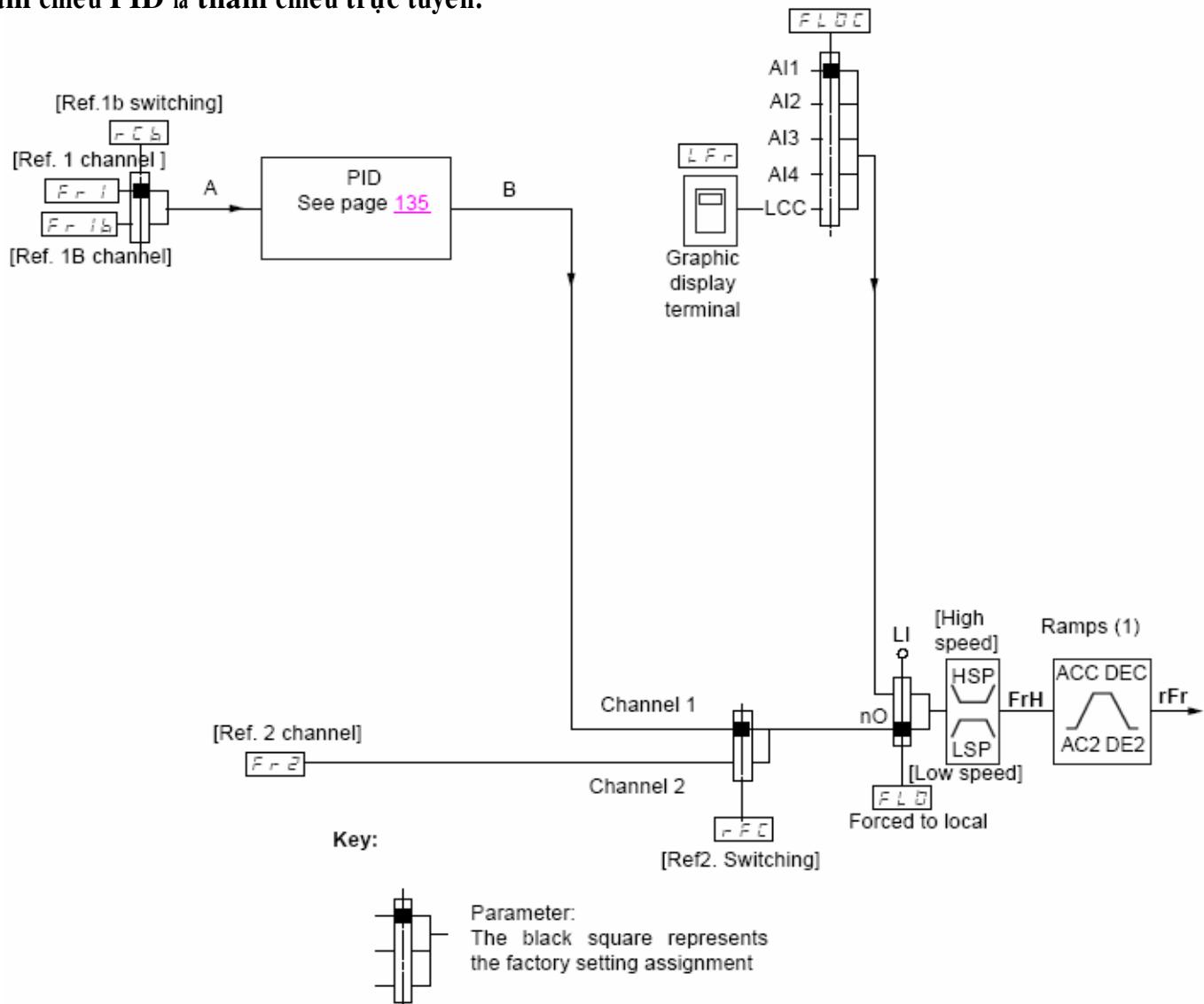
(1) Khohg ksch hoatwaq tuyeg neg chl c naøg PID w zu caø watq mode tl uwojng

Lưu ý: [Ref.1B channel] (Fr1b) va~[Ref.1B switching] (rCb) phai w zu caø watq trong menu [APPLICATION FUNCT.] (Fun-).

Trang 88

[1.6 - COMMAND] (CtL-)

Kênh tham chiếu cho mode kết hợp (SIM), mode rời rạc (SEP) và mode I/O, có cài đặt PID với kênh tham chiếu PID là tham chiếu trực tuyến:



Các kênh tham chiếu:

Fr1:

- * Khoả terminals, mæ hrnh lăp rzì, Modbus, CANopen, card truyefi thoøg, card lăp trnh.

Fr1b, for SEP and I/O:

- * Khoả terminals, mæ hrnh lăp rzì, Modbus, CANopen, card truyefi thoøg, card lăp trnh.

Fr1b, for SIM:

^ Khoảng truy cập w/ zu

Fr2:

^ Khoảng terminals, max hrnh lặp rzì, Modbus, CANopen, card truyefi thohg, card lặp trnh, và +/- speed

(1) Khoảng ksch hoạt động tuyểg neg chl c nang PID w/ zu cài đặt trong mode t/ uojng.

Lưu ý: [Ref.1B channel] (Fr1b) và [Ref.1B switching] (rCb) phải w/ zu cài đặt trong menu [APPLICATION FUNCT.] (Fun-).

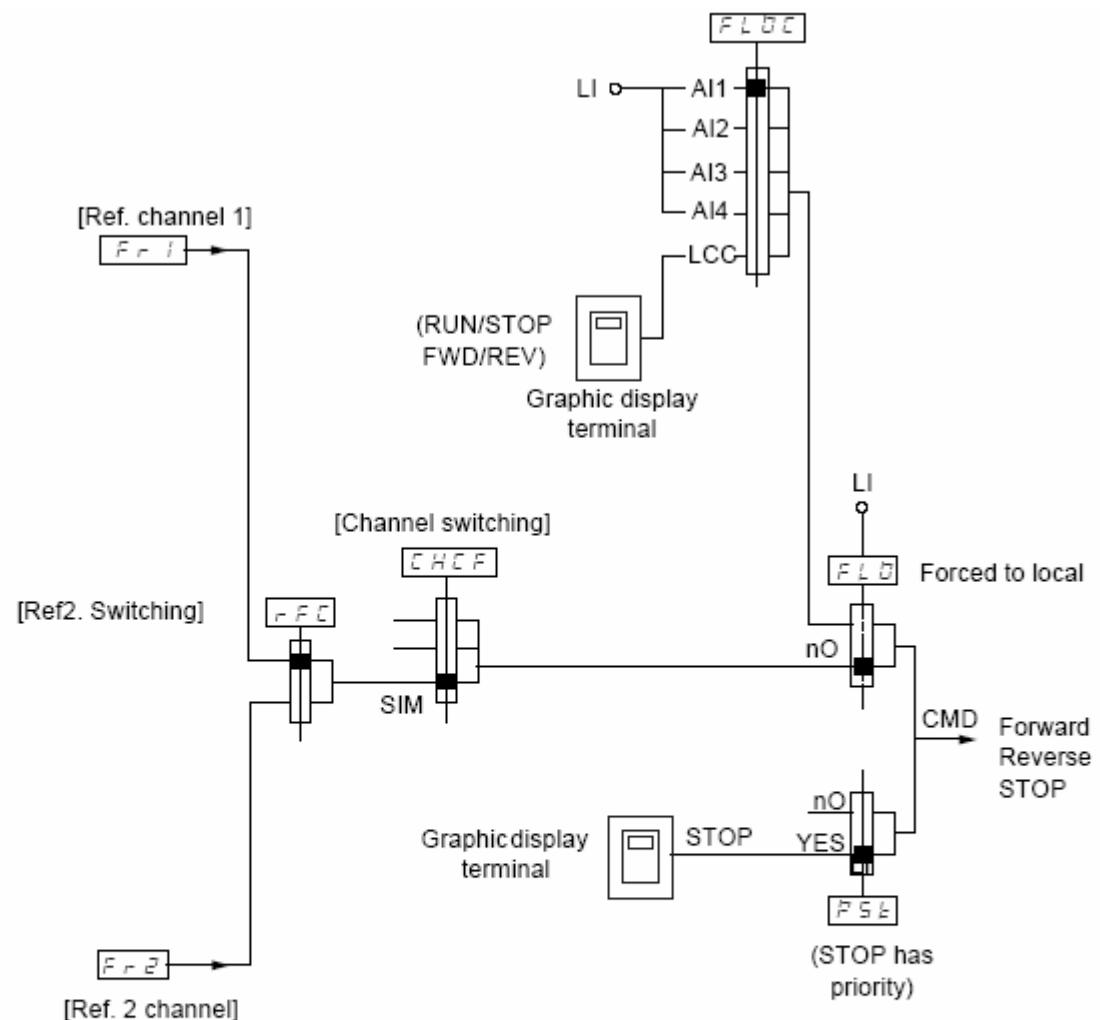
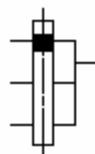
[1.6 - COMMAND] (Ctl-)

Kênh điều khiển cho mode kết hợp (SIM):

Kết hợp kênh điều khien và kênh tham chiếu

Cac thohg sogFr1, Fr2, rFC, FLO va-FLOC co kehh wieñ khieñ va-kehh tham chieñ chung. Vr vaj kehh wieñ khieñ w l zu quyeg wh bzi kehh tham chieñ.

Vs du: neñ kehh tham chieñ Fr1=AI1 (ngø{vaø analog treñ khog terminal), thr wieñ khieñ qua LI (ngø{vaø logic treñ khog terminal).

**Key:**

Parameter:
The black square represents
the factory setting assignment

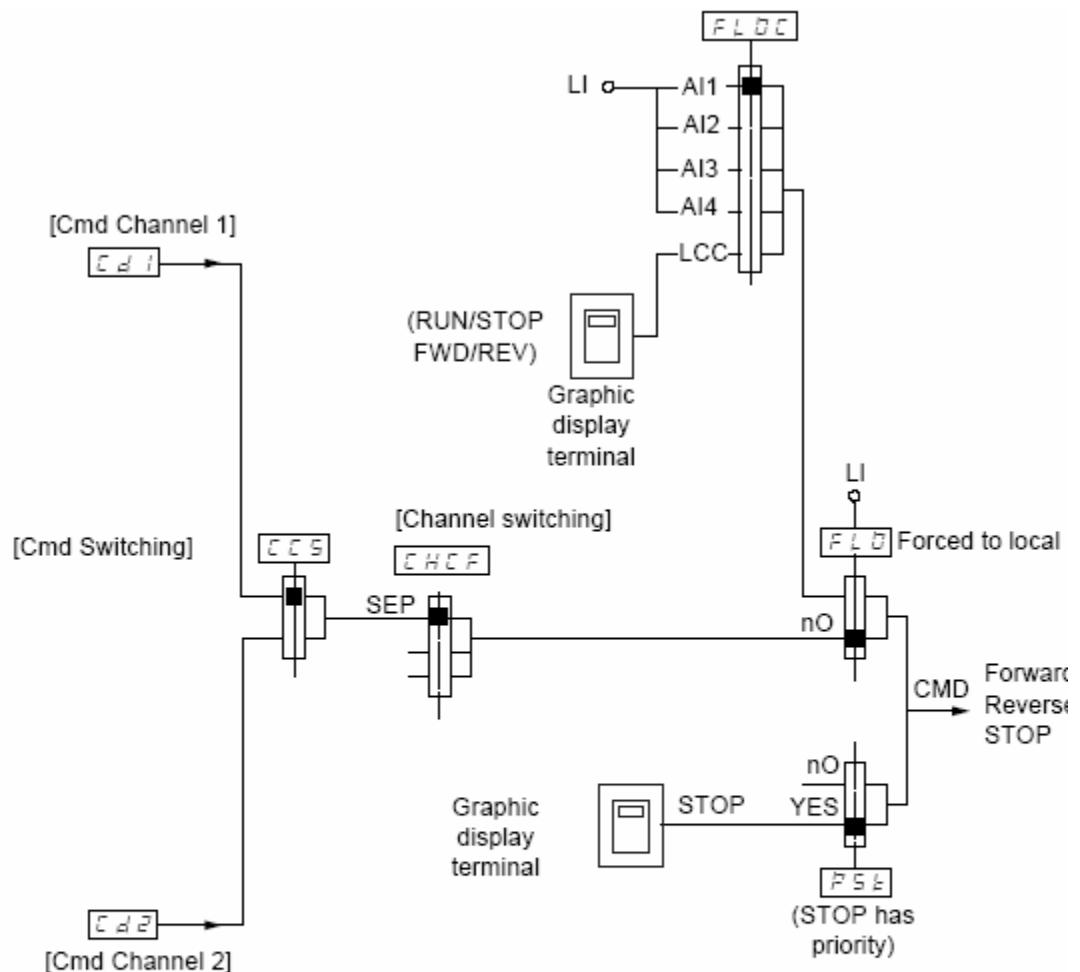
[1.6 - COMMAND] (CtL-)

Kênh điều khiển cho mode rời rạc (SEP):

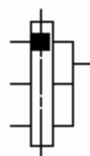
Mode rời rạc (tách rời kênh tham chiếu và kênh điều khiển)

Các thay đổi số FLO và FLOC có chung kênh điều khiển và tham chiếu.

Về dữ liệu tham chiếu qua AI1 (ngoài analog trêng không terminal), kênh điều khiển bắt buộc qua LI (ngoài logic trêng không terminal) Các kênh điều khiển Cd1 và Cd2 là woj lắp vzi các kênh tham chiếu Fr1, Fr1b và Fr2.



Key:



Parameter:
The black square represents
the factory setting assignment

Kênh điều khiển:

Cd1, Cd2:

^ Khoá terminals, ma trận hrnh lặp rz, Modbus, CANopen, card truyefi thôg, card lặp trnh

Trang 91

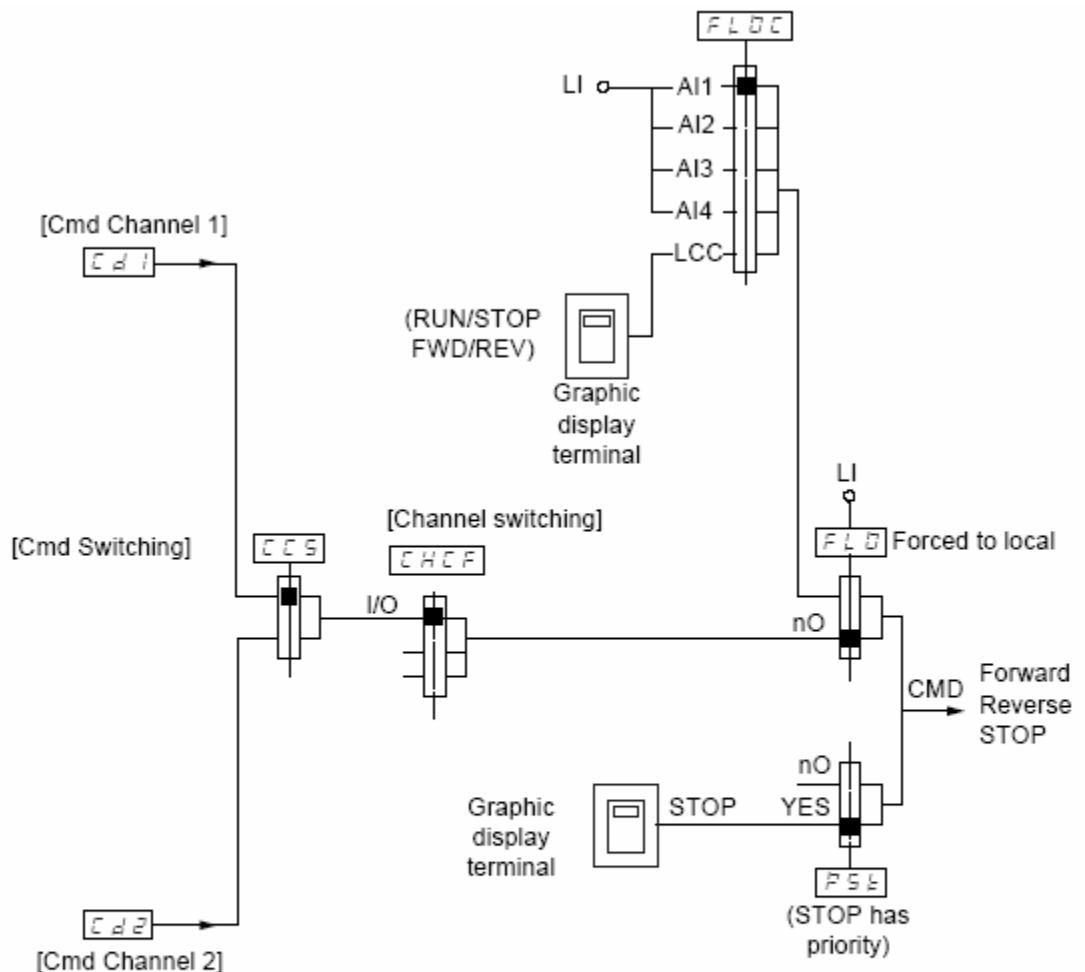
[1.6 - COMMAND] (CtL-)

Kênh điều khiển cho mode rời rạc (SEP):

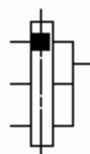
Mode rời rạc (tách rời kênh tham chiếu và kênh điều khiển)

Các thõng sốg FLO và FLOC có chung kehh wiefi khieh và tham chieg.

Về điều khiển tham chieg qua AI1 (ngo{vaø analog trch khõg terminal), wiefi khieh bat buoø qua LI (ngo{vaø logic trch khõg terminal) Các kehh wiefi khieh Cd1 và Cd2 là woj lắp vzi các kehh tham chieg Fr1, Fr1b và Fr2.



Key:



Parameter:
The black square represents
the factory setting assignment

Kênh điều khiển:

Cd1, Cd2:

^ Khoá terminals, ma trận hrnh lặp rz, Modbus, CANopen, card truyefi thôg, card lặp trnh

Trang 92

[1.6 - COMMAND] (CtL-)

Kênh điều khiển cho [I/O mode]:

Chon kênh điều khiển:

Mỗi kênh có thể có 2 cách giao tiếp:

- ^ Giao tiếp logic hay bit trong thanh ghi:
 - Giao tiếp giao tiếp logic, ví dụ LI3, khi bit LI3 bị thay đổi, chỉ có 1 bit truy cập sẽ thay đổi và hiển thị.
 - Giao tiếp giao tiếp bit, ví dụ bit C214, trong giao tiếp CANopen, khi bit này bị thay đổi, chỉ có 1 bit truy cập sẽ thay đổi và hiển thị.
- ^ Cú pháp có thể giao tiếp với mỗi bit CDxx:
 - Ví dụ giao tiếp bit CD11, hành động sẽ là thay đổi trạng thái bit: Ksch

Ksch hoạt động C111 để kích hoạt trạng thái Modbus

Ksch hoạt động C211 để kích hoạt trạng thái CANopen

Ksch hoạt động C311 để kích hoạt trạng thái truyền thông

Ksch hoạt động C411 để kích hoạt trạng thái lập trình

Lưu ý:

- ^ Các bit CD14 và CD15 chỉ có thể giao tiếp với một mạng lưới duy nhất. Chung không giang nhau các giao tiếp logic.
- ^ Các kênh sử dụng kết nối logic phải là kênh duy nhất, không thể chia sau.

Terminals	Modbus	CANopen	Communication card	Programmable card	Internal bit, can be switched
LI1	C100	C200	C300	C400	CD00
LI2	C101	C201	C301	C401	CD01
LI3	C102	C202	C302	C402	CD02
LI4	C103	C203	C303	C403	CD03
LI5	C104	C204	C304	C404	CD04
LI6	C105	C205	C305	C405	CD05
LI7	C106	C206	C306	C406	CD06
LI8	C107	C207	C307	C407	CD07
LI9	C108	C208	C308	C408	CD08
LI10	C109	C209	C309	C409	CD09
LI11	C110	C210	C310	C410	CD10
LI12	C111	C211	C311	C411	CD11
LI13	C112	C212	C312	C412	CD12
LI14	C113	C213	C313	C413	CD13
-	C114	C214	C314	C414	CD14
-	C115	C215	C315	C415	CD15

Trang 93

[1.6 - COMMAND] (CtL-)

<p>Cac thanh phan sau vay la~co san weko thekgan t~ng lejh hay t~ng chl c napg cho t~ng ngo{vae logic hay t~ng bit lejh:</p> <p>[L11] (L11) [L16] (L16)</p> <p>[L17] (L17) to [L10] (L10)</p> <p>[L11] (L11) to [L14] (L14)</p> <p>[C100] (C100) to [C110] (C110)</p> <p>[C111] (C111) to [C115] (C115)</p> <p>[C200] (C200) to [C210] (C210)</p> <p>[C211] (C211) to [C215] (C215)</p> <p>[C300] (C300) to [C310] (C310)</p> <p>[C311] (C311) to [C315] (C315)</p> <p>[C400] (C400) to [C410] (C410)</p> <p>[C411] (C411) to [C415] (C415)</p> <p>[CD00] (Cd00) to [CD13] (Cd13)</p> <p>[CD14] (Cd14) to [CD15] (Cd15)</p>	
	Neg co lap waq I/O card
	Neg co lap waq I/O card
	Vzi Modbus z chegwoj I/O
	Vzi Modbus khohg quan tam z chegwojnae
	Vzi CANopen z chegwoj I/O
	Vzi CANopen khohg quan tam z chegwojnae
	Vzi card truych thohg z chegwoj I/O
	Vzi card truych thohg khohg quan tam z chegwojnae
	Vzi card lap trmh z chegwoj I/O
	Vzi card lap trmh khohg quan tam z chegwojnae

Zachegwoj I/O co thekba~j bang ngo{vae logic

Zachegwoj I/O co thekba~j khohg qua ngo{vae logic

[1.6 - COMMAND] (CtL-)			
Mã hiển thị	Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
Fr1	<input checked="" type="checkbox"/> [Ref.1 channel] <input type="checkbox"/> AI1 <input type="checkbox"/> AI2 <input type="checkbox"/> AI3 <input type="checkbox"/> AI4 <input type="checkbox"/> PI <input type="checkbox"/> PG <input type="checkbox"/> LCC <input type="checkbox"/> Mdb <input type="checkbox"/> CAn <input type="checkbox"/> nEt <input type="checkbox"/> APP	<input type="checkbox"/> [AI1] (AI1): Ngo[væø Analog <input type="checkbox"/> [AI2] (AI2): Ngo[væø Analog <input type="checkbox"/> [AI3] (AI3): Ngo[væø Analog, khi cõ lăp theñ card mz rojg <input type="checkbox"/> [AI4] (AI4): Ngo[væø Analog, khi cõ lăp theñ card mz rojg <input type="checkbox"/> [Pulse input] (PI): Ngo[væø taf sog khi cõ lăp theñ card mz rojg <input type="checkbox"/> [Encoder ref.] (PG): Ngo[væø encoder, khi cõ lăp theñ card mz rojg <input type="checkbox"/> [HMI] (LCC): Mañ hrnh hick thxlap rzi	<input type="checkbox"/> [AI1] (AI1)
rIn	<input type="checkbox"/> [Modbus] (Mdb): Modbus <input type="checkbox"/> [CANopen] (CAn): CANopen <input type="checkbox"/> [Com. card] (nEt): Card truyefh thohg (neg co) <input type="checkbox"/> [Prog. card] (APP): Card lăp trmh (neg co)		
nO	[RV Inhibition]		[No] (nO)
YES	<input type="checkbox"/> [Yes] (YES) <input type="checkbox"/> Cogn quay chieñ ng zu, khohg ap dung w zu chi chon chieñ quay bang ngo[væø logic <input type="checkbox"/> -Chieñ quay ng zu w zu chon bang ngo[væø logic co tac dung. <input type="checkbox"/> -Chieñ quay ng zu w zu chon t ~mañ hrnh hick thxlap rzi khohg co tac dung. <input type="checkbox"/> -Chieñ quay ng zu w zu chon bang wiej thoai khohg co tac dung <input type="checkbox"/> -Bagky-tham chieñ taf sognæ, cojg cac ngo[væø, ..v.v. wiej khohg co tac dung.		
PSt	[Stop Key priority]		[Yes] (YES)
nO	<input type="checkbox"/> [No] (nO) <input type="checkbox"/> [Yes] (YES): Gan ml c u tich cho nut STOP treñ mañ hrnh hick thx ba kekkeh wiej khieñ hieñ hash. <input type="checkbox"/> Phsm ENT phai w zu nhag va~gil (trong 2 giay (2 s) khi muog thay wok trang thai cua thohg sog [Stop Key priority] (PSt) <input type="checkbox"/> Khi lejh dl ng w zu yeh cañ t ~moj kehh wiej khieñ khac, khohg phai la~mañ hrnh lap rzi thr mohtz se{ dl ng t udo theo quan tsnh. Khi lejh dl ng w zu ksch hoat t ~mañ hrnh lap rzi, BBT se{thl u hieñ dl ng moh tz theo chegwjd ng w zu cañ w t trong [Type of stop] (Stt) xem trang 107 .		
CHCF	[Channel config.]		[Not separ.] (SIM)
SIM	<input type="checkbox"/> [Not separ.] (SIM): Keghzp kehh wiej khieñ va~tham chieñ		
SEP	<input type="checkbox"/> [Separate] (SEP): Tach rzi kehh wiej khieñ va~kehh tham chieñ		
IO	<input type="checkbox"/> [I/O mode] (IO): Chegwj I/O		
SE8	<input type="checkbox"/> [8 serie] (SE8): Chegwj thay thegcho ATV58 (xem phaf hl zng dañ thay theg		

CCS

Cd1

Cd2

LI1

-

-

-

[Cmd Switching]

[Cmd Channel 1] (Cd1)

Thohg sogchl truy c?p w zu neg [Channel config.] (CHCF) = [Separate] (SEP) or [I/O mode] (IO)

[Cmd Channel 1] (Cd1): [Cmd channel 1] (Cd1) ksch hoat(khohg baj)

[Cmd Channel 2] (Cd2): [Cmd Channel 2] (Cd2) ksch hoat(khohg baj)

[LI1] (LI1)

:

:

[...] (...): Xem wie? kie? gan z trang [94](#).

Neg trang thai cua ngo{vao hay bit w zu gan la~0, thr kehh wie? khie? [Cmd Channel 1] (Cd1) w zu ksch hoat

Neg trang thai cua ngo{vao hay bit w zu gan la~1, thr kehh wie? khie? [Cmd Channel 2] (Cd2) w zu ksch hoat

Trang 95

[1.6 - COMMAND] (CtL-)	Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
Mã hiển thị Cd1 tEr LCC Mdb	[Cmd Channel 1] [Terminals] (tEr): Mañ hrnh tsch hzp san [HMI] (LCC): Mañ hrnh lăp rz̄		[Terminals] (tEr)
CAn nEt APP Cd2 tEr LCC	[Modbus] (Mdb): Modbus [CANopen] (CAn): CANopen [Com. card] (nEt): Card truyef thohg (neg co) [Prog. card] (APP): Card lăp trmh (neg co) [Cmd Channel 2] [Terminals] (tEr): Mañ hrnh tsch hzp san		[Modbus] (Mdb)
Mdb CAn nEt APP rFC Fr1 Fr2 LI1	[HMI] (LCC): Mañ hrnh lăp rz̄ [Modbus] (Mdb): Modbus [CANopen] (CAn): CANopen [Com. card] (nEt): Card truyef thohg (neg co) [Prog. card] (APP): Card lăp trmh (neg co) [Ref2. Switching] [Ref. 1 channel] (Fr1): Khohg baj		[Ref. 1 channel] (Fr1)
- - - Fr2 AI1 AI2 AI3 AI4 PI	[Ref. 2 channel] (Fr2): Khohg baj [LI1] (LI1) : : [...] (...): Xem wieñ kien gan z trang 94. Neg trang thai cua ngo{vaø hay bit w zu gan la 0, thr kehh tham chieø [Ref. 1 channel] (Fr1) w zu ksch hoat. Neg trang thai cua ngo{vaø hay bit w zu gan la 1, thr kehh tham chieø [Ref. 2 channel] (Fr2) w zu ksch hoat. [Ref.2 channel] [AI1] (AI1): Ngo{vaø Analog [AI2] (AI2): Ngo{vaø Analog [AI3] (AI3): Ngo{vaø Analog, khi co lăp theñ card mz rojg [AI4] (AI4): Ngo{vaø Analog, khi co lăp theñ card mz rojg		Chl co thekhl c hieñ copy tø-keh 1 sang kenh 2.
PG LCC Mdb CAn nEt APP COP nO	[Pulse input] (PI): Ngo{vaø tñf sog khi co lăp theñ card mz rojg [Encoder ref.] (PG): Ngo{vaø encoder, khi co lăp theñ card mz rojg [HMI] (LCC): Mañ hrnh hick thxlap rz̄ [Modbus] (Mdb): Modbus [CANopen] (CAn): CANopen [Com. card] (nEt): Card truyef thohg (neg co) [Prog. card] (APP): Card lăp trmh (neg co) [Copy channel 1->2]		

[AI2]
(AI2)

[No] (nO)

SP
Cd
ALL

Thohg sochl truy cap wl zu neg [Channel config.] (CHCF) wl zu set moj gia trxkhac [8 serie] (SE8)

[No] (nO): Khohg copy

[Reference] (SP): Copy kehh tham chieg

[Command] (Cd): Copy kehh wiei khien

[Cmd + ref.] (ALL): Copy kehh tham chieg va-kehh wiei khiekk

- Neg kehh 2 wl zu wiei khiekk qua khoj terminal, thr kehh wiei khiekk 1 khohg copy wl zu
- Neg kehh 2 lag tham chieg qua AI1, AI2, AI3, AI4, ngo{vaø encoder hay ngo{vaø taf soj thr kehh tham chieg 1 khohg copy wl zu
- Tham chieg copy wl zu la-FrH (trl zc waq tuyeg) negi khohg kehh tham chieg 2 se wl zu set thohg qua +/- speed. Trong trl zng hzp nay tham chieg copy wl zu la rFr (sau waq tuyeg).

Viepj copy kehh wiei khiekk va{hoaq kehh tham chieg co thekgay wao chieci quay cua mohtz.

Trang 96

[1.6 - COMMAND] (CtL-)

Mas hrnh lap rzi co thekw zu chon lam kehh wiefi khick va~hoaq kehh tham chieg, cac tac wojg t~mas hrnh lap rzi co thekw zu ca~ w~ekwiefi khick hoaq tham chieg.

Cac thohg sogsau w~y chl truy cap w zu trch mas hrnh lap rzi, khohg truy cap w zu trch mas hrnh tsch hzp san trch BBT.

Lưu ý:

- ^ Cac terminal wiefi khick/tham chieg chl co tac dung neg kehh wiefi khick va~hoaq kehh tham chieg trch mas hrnh hick thx w zu ksch hoat Ngoai trl zng hzp [HMI command] (LCC) (wiefi khick thohg qua mas hrnh hick thx), co ml c l u tich cao hzn cac kehh wiefi khick khac. Trong trl zng hzp wo, chon lai [HMI command] (LCC) (wiefi khick thohg qua mas hrnh hick thx) va~chuye~ kehh wiefi khick.
- ^ Wiefi khick va tham chieg trch mas hrnh hick thxla-khohg thekhl u hiep w zu neg no w zu keg noig va~ nhiefi BBT.
- ^ Cac chl c napg JOG, tog wojca~w~q trl zc va +/- speed chl co thektruy cap w zu neg [Channel config.] (CHCF) = [Not separ.] (SIM).
- ^ Chl c napg ca~w~q trl zc tham chieg PID chl truy cap w zu neg [Channel config.] (CHCF) = [Not separ.] (SIM) or [Separate] (SEP)

Trang 97

<input type="checkbox"/>	[1.6 - COMMAND] (CtL-)	
Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
[F1 key assignment]		[No] (nO)
<ul style="list-style-type: none"> ■ [No] : Khoảng gan ■ [JOG] : Vận hành chèn JOG ■ [Preset speed 2] : Tog wojca-waq trl zc tl 2 ■ [Preset speed 3]: Tog wojca-waq trl zc tl 3 ■ [PID ref. 2]: Tham chiếu PID ca-waq trl zc tl 2 		
<input type="checkbox"/>	[PID ref. 3] : Tham chiếu PID ca-waq trl zc tl 3	
<ul style="list-style-type: none"> ■ [+Speed]: Nhanh hzn ■ [-Speed]: Chậm hzn ■ [HMI command]: Wert khích thóг qua màn hình hiển thị Chọn ml c u tich cao hzn [Cmd switching] (OIr) và [Ref2]. ■ [Switching] (rFC). 		
[F2 key assignment]		[No] (nO)
<ul style="list-style-type: none"> ■ [No] : Khoảng gan ■ [JOG] : Vận hành chèn JOG ■ [Preset speed 2] : Tog wojca-waq trl zc tl 2 ■ [Preset speed 3]: Tog wojca-waq trl zc tl 3 		
<input type="checkbox"/>	[PID ref. 2]: Tham chiếu PID ca-waq trl zc tl 2	
<ul style="list-style-type: none"> ■ [PID ref. 3] : Tham chiếu PID ca-waq trl zc tl 3 ■ [+Speed]: Nhanh hzn ■ [-Speed]: Chậm hzn ■ [HMI command]: Wert khích thóг qua màn hình hiển thị Chọn ml c u tich cao hzn [Cmd switching] (OIr) và [Ref2]. ■ [Switching] (rFC). 		
[F3 key assignment]		[No] (nO)
<ul style="list-style-type: none"> ■ [No] : Khoảng gan ■ [JOG] : Vận hành chèn JOG ■ [Preset speed 2] : Tog wojca-waq trl zc tl 2 		
<input type="checkbox"/>	[Preset speed 3]: Tog wojca-waq trl zc tl 3	
<ul style="list-style-type: none"> ■ [PID ref. 2]: Tham chiếu PID ca-waq trl zc tl 2 ■ [PID ref. 3] : Tham chiếu PID ca-waq trl zc tl 3 ■ [+Speed]: Nhanh hzn ■ [-Speed]: Chậm hzn ■ [HMI command]: Wert khích thóг qua màn hình hiển thị Chọn ml c u tich cao hzn [Cmd switching] (OIr) và [Ref2]. ■ [Switching] (rFC). 		
[F4 key assignment]		[Preset speed 2] : Tog wojca-waq
<ul style="list-style-type: none"> ■ [No] : Khoảng gan ■ [JOG] : Vận hành chèn JOG 		
<input type="checkbox"/>		8

trl zc thl 2

[No] (nO)

[Preset speed 3]: Tog wojcāi wāq trl zc thl 3

[PID ref. 2]: Tham chiēg PID cāi wāq trl zc thl 2

[PID ref. 3]: Tham chiēg PID cāi wāq trl zc thl 3

[+Speed]: Nhanh hzn

[-Speed]: Chajn hzn

[HMI command]: Wiēi khiēk thoh̄g qua mān hrnh hiēk thx Chou ml c l u tiēh cao hzn **[Cmd switching] (OIr) vā [Ref2. Switching] (rFC).**

[HMI command]

Khi chl c napg **[HMI command] (LCC)** w̄ zu gan nhl moj kehh vāneg kehh nay ksch hoat̄ thoh̄g sognay sē{quyeḡ v̄nh viēp wiēi khiēk z mān hrnh hiēk thx

Trang 98



[Bumpless] : Wefi khieh va-tham chieg w zu copy tl-cac kehh trl zc wo.

[Stop] : Wefi khieh va-tham chieg tl-cac kehh trl zc wo w zu bo qua, BBT chuyek sang trang thai dl ng.

[1.6 - COMMAND] (CtL-)



Chl c napg tl zng thsch.

Viep chon ll a cac chl c napg l ng dung co thekw zu gizi han bzi sogl zng I/O va-thl u tegwoi khi moj va chl c napg khohg tl zng thsch vzi nhau. Cac chl c napg khohg nam trong danh sach dl zi wly w zu xem nhl hoan toan tl zng thsch vzi nhau.

Neg co sl ukhohg tl zng thsch gil t hai chl c napg, chl c napg wafitich se{ngap khohg cho caivat chl c napg sau.

Moi chl c napg treh cac trang sau wly co thekw zu gan cho moj ngo{vaø hay moj ngo{ra naø wo.

Moj ngo{vaø wzr co thekksch hoatmoj va chl c napg tai cuag moj thzi wiekn (VD: wao chief & woj dog tl 2). Vr vaj, ngl zis dung phai wam bao rang cac chl c napg nay co thekw zu sl dung cuag luc.

Trl zc khi gan moj lejh, tham chieg hay moj chl c napg cho moj ngo{vaø hay moj ngo{ra naø wo, ngl zis dung phai wam bao rang ngo{vaø hay moj ngo{ra naø chl a w zu gan vzi moj chl c napg khohg tl zng thsch vzi chl c napg dl uwñh se gan.

Maq wñh cua nha-san xuag hay cac chl zng trnh macro tl uwojig co thekngap khohg cho gan cac chl c napg nay.

Woh khi cañ thxep phai gz{bo caivat cho moj ngo{vaø/ngo{ra wekañ waf chl c napg mzi khohg tl zng thsch vzi chl c napg hieji hañh. Kickn tra bang dl zi waly:

	Ref. operation (page 103)	+/- speed (3) (page 115)	Management of limit switches (page 21)	Preset speeds (page 112)	PID regulator (page 139)	Traverse control (page 168)	JOG operation (page 110)	Brake logic control (page 125)	Catch on the fly (page 174)	Output contactor (page 152)	DC injection stop (page 107)	Fast stop (page 107)	Freewheel stop (page 107)	+/- Speed around a reference (page 117)	High speed hoisting (page 134)	Torque regulation (page 144)	Load sharing (page 53)	Position control using limit switches (page 155)
Ref. operation (page 103)				↑	•		↑									•(1)		
+/- speed (3) (page 115)					•											•(1)		
Management of limit switches (page 21)			•															
Preset speeds (page 112)	←					↑										•(1)		
PID regulator (page 139)	•	•				•	•	•								•(1)	•(1)	•(1)
Traverse control (page 168)		•			•			•								•(1)	•(1)	•(1)
JOG operation (page 110)	←	•		←	•	•	•									•(1)	•(1)	•(1)
Brake logic control (page 125)						•			•	•	•					•(1)		
Catch on the fly (page 174)									•							•(1)		
Output contactor (page 152)									•									
DC Injection stop (page 107)										•(2)		↑						
Fast stop (page 107)										•(2)		↑						
Freewheel stop (page 107)										←	←	↓						
+/- speed around a reference (page 117)									•	•	•					•(1)		
High speed hoisting (page 134)									•	•	•					•	•	•
Torque regulation (page 144)	•(1)	•(1)		•(1)	•(1)	•(1)	•(1)	•(1)	•(1)	•(1)	•(1)				•(1)	•	•	•(1)
Load sharing (page 53)									•							•		
Position control using limit switches (page 155)									•						•(1)	•		

(1) Cac chl c napg hieji chlnh mohnen va-tham chieg tog wo chl khohg tl zng thsch khi wang tl u hieji chegwoj hieji chlnh mohnen.

(2) Ml c l u tieh w zu gan cho chegwojdl ng ksch hoatrl zc.

(3) Ngoaitrl ~cac l ng dung waq biej vzi kehh tham chieg tog wojFr2 (xem sz wofz cac trang [87](#), [88](#) va~[89](#)).

Khohg tl zng thsch Tl zng thsch N/A

Cac chl c napg l u tieh (cac chl c napg khohg thekw zu ksch hoatcuag luc):

Cac chl c napg w zu chl thxbang cac mu[tch co ml c l u tieh cao hzn cac chl c napg khac.

Lejh dl ng co ml c l u tieh cao hzn lejh chay.

Tham chieg tog wojz cac ngo{vae logic co ml c l u tieh cao hzn tham chieg tl ~cac ngo{vae analog.

Trang 99

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)

Các chức năng không tương thích:

Các chл c napg sau wly sc{bxvohieji hoa trong cac trз zng hzр w zu mohta dl zi wly:

Tự động khởi động lại

Chл c napg nay chл co tac dung trong chegwo wiefi khiekl 2-dal (tCC = 2C and tCt = LEL or PFO).

Bắt tốc độ

Chл c napg nay chл co tac dung trong chegwo wiefi khiekl 2-dal (tCC = 2C and tCt = LEL or PFO). Chл c napg nay bxkhoa trong chegwojDC injection khi wang dl ng (AdC = Ct).

Menu SUP, giam sat (trang 36) co thekw zu sl dung wklich thxcac chл c napg wa w zu gan cho tl ng ngo{vaø wklich tra sl utl zng thsch cua cac chл c napg nay.

Khi một chức năng được gán, sẽ xuất hiện một dấu ✓ trên màn hình hiển thị như trong ví dụ dưới đây:

RDY	Term	+0.00 Hz	0 A
1.7 APPLICATION FUNCT.			
REFERENCE SWITCHING			
REF. OPERATION			
RAMP			
STOP CONFIGURATION			
JOG			
Code	<<	>>	Quick

Nếu bạn vẫn cố gắng gán một chức năng không tương thích với một chức năng khác đã được gán vào cho một doi tương nào đó, trên màn hình sẽ hiển thị một thông báo như sau:

Vzi maø hrnh lap rzi:

RDY	Term	+0.00 Hz	0 A
INCOMPATIBILITY			
The function can't be assigned because an incompatible function is already selected. See programming book.			
ESC or ENT to continue			

Vzi maø hrnh tsch hzр san:

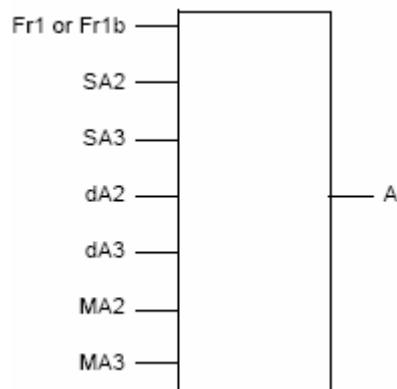
Bao COMP cho weg khi nhag phsm ENT hoaq ESC.

Khi gán cho một ngõ và analog hay một ngõ vào logic một kênh tham chiếu hay một bit để thực hiện một chức năng, nhấn nút HELP sẽ hiển thị các chức năng có thể đã được gán cho ngõ vào này.

Trang 100

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)

Công/trù/nhân các ngõ vào:



$$A = (Fr1 \text{ or } Fr1b + SA2 + SA3 - dA2 - dA3) \times MA2 \times MA3$$

- ^ Neg SA2, SA3, dA2, dA3 chl a w zu gan, chung w zu xem nhl bang 0.
- ^ Neg MA2, MA3 chl a w zu gan, chung w zu xem nhl bang 1.
- ^ A w zu gizi han bzi gia trxcl u tiek LSP va-gia trxcl u waiiHSP.
- ^ Vzi phep nhah, cac tsn hiep trch MA2 hay MA3 w zu tsnh bang %; 100% tl zng l ng vzi gia trxcl u waii ngo{vaø hiep hanh. Neg MA2 hay MA3 w zu gz qua w zng truyef thohg hay maø hrnh hiep thx, moj hejsognhah MFr (xem trang 39) phai w zu gz qua kehh truyef thohg hay maø hrnh hiep thx
- ^ Co thekdung ketqua ahn wekngap chiep quay ngl zu (xem trang 95).

Trang 101

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUN-)			
Mã hiển thị rEF rCb nO LI1 - -	<input type="checkbox"/> Tên/Mô tả [REFERENCE SWITCH] [Ref.1B switching] Xem sz wofz cac trang 87 , 88 va~ 89 . <ul style="list-style-type: none"> ■ [No] (nO): Khoảng cách [LI1] (LI1) 	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
- Fr1b nO AI1 AI2 AI3 AI4 PI PG LCC Ndb CAN nEt APP	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> : : [...] (...): Xem wiel'i kieu' gan z trang 94 . <ul style="list-style-type: none"> ✗ Neg trang thai cua ngo{vaø hay bit w zu gan la-0, thr [Ref.1 channel] (Fr1) w zu ksch hoat(xem trang 95). ✗ Neg trang thai cua ngo{vaø hay bit w zu gan la-1, thr [Ref.1B channel] (Fr1) w zu ksch hoat [Ref.1B channel] Thoảng sognay chl truy cập w zu neg [Ref.1b switching] (rCb) w zu gan bang moj gia trx khac [No] (nO) [AI1] (AI1) : Ngo{vaø Analog [AI2] (AI2) : Ngo{vaø Analog [AI3] (AI3) : Ngo{vaø Analog, neg co gan theln option card [AI4] (AI4) : Ngo{vaø Analog, neg co gan theln option card [Pulse input] (PI) : Ngo{vaø xung, neg co gan theln option card [Encoder ref.] (PG) : Ngo{vaø encoder, neg co gan theln option card [HMI] (LCC) : Mañ hrnh hick thxlap rzi [Modbus] (Mdb) : Modbus [CANopen] (CAN) : CANopen [Com. card] (nEt) : Card truyef thoảng (neg co) [Prog. card] (APP) : Card lap trmnh (neg co)	[No] (nO)	
Lưu ý:	Cac phep gan tl c thzi sau waly chl co thekl l u hiep w zu qua khoø terminal: <ul style="list-style-type: none"> - [Channel config.] (CHCF) = [Not separ.] (SIM) xem trang 95 - Cañ wæt PID vzi tham chieg PID w a vaø khoø terminal. 		

Trang 102

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)

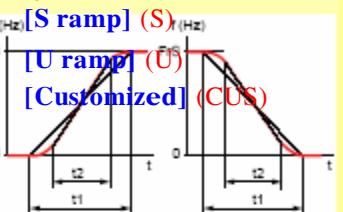
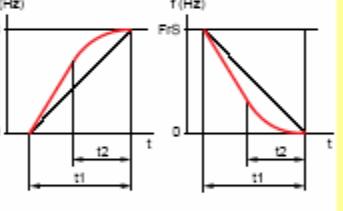
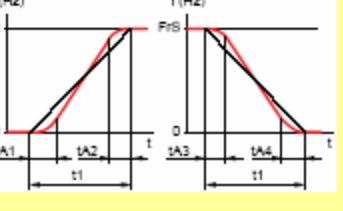
Mã hiển thị	Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
DRI-	[REF. OPERATIONS] Tham chieq = (Fr1 or Fr1b + SA2 + SA3 - dA2 - dA3) x MA2 x MA3. Xem sz wofz trang 87 và 88 . Canh bao: Chl c nang nay khohg thekduong chung vzi cac chl c nang khac. Xem phaf canh bao z trang 99 .		
SA2 nO AI1 AI2 AI3 AI4 PI PG LCC Ndb CAN nEt APP	<p>[Ref.1B channel]</p> <p>Thohg sognay chl truy cap wl zu neg [Ref. 1 channel] (Fr1) hay [Ref. 1B channel] (Fr1b).</p> <p>[No] (nO): Khohg gan nguof</p> <p>[AI1] (AI1): Ngo{vaø Analog</p> <p>[AI2] (AI2): Ngo{vaø Analog</p> <p>[AI3] (AI3): Ngo{vaø Analog, neg co gaø theñ option card</p> <p>[AI4] (AI4): Ngo{vaø Analog, neg co gaø theñ option card</p> <p>[Pulse input] (PI): Ngo{vaø xung, neg co gaø theñ option card</p> <p>[Encoder ref.] (PG): Ngo{vaø encorder, neg co gaø theñ option card</p> <p>[HMI] (LCC): Maø hrnh hick thxlap rz</p>		[No] (nO)
	<input type="checkbox"/> [Modbus] (Mdb) : Modbus <input type="checkbox"/> [CANopen] (CAN) : CANopen <input type="checkbox"/> [Com. card] (nEt) : Card truyefh thohg (neg co) <input type="checkbox"/> [Prog. card] (APP) : Card lap trrmh (neg co)		
SR3	<input type="checkbox"/> [Summing ref. 3] Chon moj tsn hieji tham chieq wekgan vaø [Ref. 1 channel] (Fr1) hay [Ref. 1B channel] (Fr1b) .		[No] (nO)
dR2	<input checked="" type="checkbox"/> Co thekgan tl zng tl ucho [Summing ref. 2] (SA2) treh waly. <p>[Subtract ref. 2]</p> <p>Chon moj tsn hieji tham chieq wekgan vaø [Ref. 1 channel] (Fr1) hay [Ref. 1B channel] (Fr1b).</p>		[No] (nO)
dR3	<input checked="" type="checkbox"/> Co thekgan tl zng tl ucho [Summing ref. 2] (SA2) treh waly. <p>[Subtract ref. 3]</p> <p>Chon moj tsn hieji tham chieq wekgan vaø [Ref. 1 channel] (Fr1) hay [Ref. 1B channel] (Fr1b).</p>		[No] (nO)
NR2	<input checked="" type="checkbox"/> Co thekgan tl zng tl ucho [Summing ref. 2] (SA2) treh waly. <p>[Ref.2 multiplier]</p> <p>Chon moj tsn hieji tham chieq wekgan vaø [Ref. 1 channel] (Fr1) hay [Ref. 1B channel] (Fr1b)</p> <p>* Co thekgan tl zng tl ucho [Summing ref. 2] (SA2) treh waly.</p>		[No] (nO)

[Ref.3 multiplier]

[No] (nO)

- Chon moj tsn hieji tham chiec wkgan vaø [Ref. 1 channel] (Fr1) hay [Ref. 1B channel] (Fr1b).
x Co thekgan tl zng tl ucho [Summing ref. 2] (SA2) trch wañ.

Trang 103

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUN-)	
Mã hiển thị rPt LIn S U CUS	<p><input checked="" type="checkbox"/> Tên/Mô tả [RAMPS] [Ramp Shape]</p> <p>S ramps  [Linear] (LIn)</p> <p>U ramps  [Customized] (CUS)</p> <p>Customized ramps </p> <p>Dãy hiệu chỉnh</p> <p>Mặc định</p> <p>Hejsoggoc cua w zang cong la-cogvnh vzi t2 = 0.6 x t1 va-t1 = thoi gian tang, giam tog</p> <p>Hejsoggoc cua w zang cong la-cogvnh, vzi t2 = 0.5 x t1 va-t1 = thoi gian tang, giam tog.</p>
Inr	<p><input checked="" type="checkbox"/> [Ramp increment]</p> <p>tA1: Dãy hiệu chỉnh trong khoang t~0 weg 100% (t1) tA2: Dãy hiệu chỉnh trong khoang t~0 weg (100% - tA1) (t1) tA3: Dãy hiệu chỉnh trong khoang t~0 weg 100% (of t1) tA4: Dãy hiệu chỉnh trong khoang t~0 weg (100% - tA3) (t1)</p> <p>vzi t1 = thoi gian tang, giam tog</p> <p>(1) 0.1</p>
0.01 0.1 1	<p><input checked="" type="checkbox"/> [0.01]: Thoi gian tang tog tog wa weg 99.99 gio [0.1]: Thoi gian tang tog tog wa weg 999.9 gio [1]: Thoi gian tang tog tog wa weg 9999 gio</p>
ACC	<p>Thong so nay chi co tac dung cho [Acceleration] (ACC), [Deceleration] (dEC), [Acceleration 2] (AC2) vzi [Deceleration 2] (dE2).</p> <p>[Acceleration]</p> <p>(1) 0.01 to 9999 s 3.0 s</p>

Thời gian tăng tốc lento với [Rated motor freq.] (FrS) (xem trang 53). Cần phải đảm bảo rằng thوảng sognay phu-hzp
với quan tsnh cua toan hejthogg với zu wiei khiech bzi BBT.

dEC	[Deceleration]	(1)	0.01 to 9999 s	3.0 s
-----	-----------------------	-----	----------------	-------

Thời gian giảm tốc lento với [Rated motor freq.] (FrS) với 0 (xem trang 53). Cần phải đảm bảo rằng thoảng sognay phu-hzp
với quan tsnh cua toan hejthogg với zu wiei khiech bzi BBT.

(1) Thời gian sognay cũng có thể được cấu hình trong menu [1.3 - SETTINGS] (SEt-).

Trang 104

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)

Mã hiển thị	Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
tA1	<input checked="" type="checkbox"/> [RAMPS] (tiep theo) [Begin Acc round] (1)	0 to 100%	10%
tA2	<input checked="" type="checkbox"/> Cung tròn bat wafí cua waq tuyeg tapg tog tsnh bang % cua [Acceleration] (ACC) hay [Acceleration 2] (AC2) - Co thekcai-watql ~0 weg 100% - Thohg sogchl truy cap w zu neg [Ramp Shape] (rPt) w zu set la-[Customized] (CUS). [End Acc round] (1)	0 to 100%	10%
tA3	<input checked="" type="checkbox"/> Cung tròn ket thuc cua waq tuyeg tapg tog tsnh bang % cua [Acceleration] (ACC) hay [Acceleration 2] (AC2) - Co thekcai-watql ~0 weg (100% - [Begin Acc 1 round] (tA1)) - Thohg sogchl truy cap w zu neg [Ramp Shape] (rPt) w zu set la-[Customized] (CUS). [Begin Dec round] (1)	0 to 100%	10%
tA4	<input checked="" type="checkbox"/> Cung tròn bat wafí cua waq tuyeg giam tog tsnh bang % cua [Deceleration] (dEC) hay [Deceleration 2] (dE2) - Co thekcai-watql ~0 weg 100% - Thohg sogchl truy cap w zu neg [Ramp Shape] (rPt) w zu set la-[Customized] (CUS). [End Dec round] (1)	0 to 100%	10%

- Cung tròn ket thuc cua waq tuyeg tapg tog tsnh bang % cua [Deceleration] (dEC) hay [Deceleration 2] (dE2)
- Co thekcai-watql ~0 weg (100% - [Begin Dec 3 round] (tA3))
- Thohg sogchl truy cap w zu neg [Ramp Shape] (rPt) w zu set la-[Customized] (CUS).

(1)Thohg sognay cuhg co thektruy cap w zu trong menu **[1.3 - SETTINGS] (SEt-)**.

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)																		
Mã hiển thị	Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định															
Frt	<p>[RAMPS] (tiep theo)</p> <p>[Ramp 2 threshold]</p> <p>Ngl zfg chuyen waq tuyen tang giam toc.</p> <table border="1"> <tr> <td>Li or Frt</td> <td>Frequency</td> <td>Ramp</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td><Frt</td> <td>ACC, dEC</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>>Frt</td> <td>AC2, dE2</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td><Frt</td> <td>AC2, dE2</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>>Frt</td> <td>AC2, dE2</td> </tr> </table> <p>Wojdog thl 2 w zuksch hoat ngy gia trxcia Fit w zu set moj gia trxkhac 0 (0 vohicij hoa chl c napg nay) va-gia trx taft sognog{ra lzn hzn Frt.</p> <p>Ngl zfg chuyen waq tuyen co thekw zu keghzp vzi [Ramp switch ass.] (rPS) nhl bang dl zi waft:</p>	Li or Frt	Frequency	Ramp	0	<Frt	ACC, dEC	0	>Frt	AC2, dE2	1	<Frt	AC2, dE2	1	>Frt	AC2, dE2	0 to [Max frequency] (tFr)	0 Hz
Li or Frt	Frequency	Ramp																
0	<Frt	ACC, dEC																
0	>Frt	AC2, dE2																
1	<Frt	AC2, dE2																
1	>Frt	AC2, dE2																
rPS	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																	
nO	[Ramp switch ass.]	[No] (nO)																
LI1	<input type="checkbox"/> [No] (nO): Khoang gan. <input type="checkbox"/> [LI1] (LI1)																	
-	<input checked="" type="checkbox"/> : <input type="checkbox"/> : <p>[...] (...): Xem wieu kieu ca-wat z trang 94.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ACC va-dEC w zu cho phep khi trang thai cua ngo{va} hay bit dung we gan la~0. - AC2 va-dE2 w zu cho phep khi trang thai cua ngo{va} hay bit dung wekhan la~1 																	
AC2	<input checked="" type="checkbox"/> [Acceleration 2] (1)	0.01 to 9999	5.0s															
	Thz gian tapg tog tl~0 weg [Rated motor freq.] (FrS) (xem trang 53). Caf phai wam bao thohg sognay tl zng thsch vzi quan tsnh tai cua mohtz w zu wieu khieb bzi BBT. Thohg sognay chl truy cap w zu neg [Ramp 2 threshold] (Frt) > 0 hay neg [Ramp switch ass.] (rPS) w zu ca-wat																	
dE2	<input checked="" type="checkbox"/> [Deceleration 2] (1)	0.01 to 9999	5.0s															
	Thz gian giam tog tl~[Rated motor freq.] (FrS) (xem trang 53) vef0. Caf phai wam bao thohg sognay tl zng thsch vzi quan tsnh tai cua mohtz w zu wieu khieb bzi BBT. Thohg sognay chl truy cap w zu neg [Ramp 2 threshold] (Frt) > 0 hay neg [Ramp switch ass.] (rPS) w zu ca-wat																	
brA	<input checked="" type="checkbox"/> [Dec ramp adapt] <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> brA <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 	[No] (nO)																
nO																		
YES																		
dYnA																		
dYnb																		
dYnU																		

Ksch hoatichl c
napg tl uwojg
tl zng thsch wo
dog giam tog, neg
nhl gia trxwl zu
set qua nho so vzi
quan tsnh cua tai.

chl c napg.

[Yes] (YES): Ksch hoatichl c napg.

Cac chon ll u sau waly se{xuaghiepj tl zng l ng vzi cap cua BBT (da y co hong suag cao).

[High torq.A] (dYnA)

[High torq.B] (dYnb)

[High torq.V] (dYnU)

[Dec ramp adapt] (brA) wl zu gan bang **[No] (nO)** khi s l dung chl c napg ha fn trmh tl u**[brake assignment]** **(bLC)** (xem trang 126).

Khohg Cac chl c napg khohg tl zng thsch vzi l ng dung:

ksch - Wnh vxtreh wojdog

hoat - Sl dung wiej trz ha fn (khohg wam ba o chl c napg thi u hiep chnh xac).

(1) Thohg sognay cu hng co thektruy cap wl zu trong menu **[1.3 - SETTINGS] (SEt-)**.

Trang 106

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUN)			
Mã hiển thị Stt-	Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
Stt rNP	[STOP CONFIGURATION]		
FSt	[Type of stop]		[Ramp stop] (rMP)
	[Ramp stop] (rMP): Dừng theo waq tuyet		
nSt dCI	<input type="checkbox"/> [Fast stop] (FSt): Dừng nhanh <input type="checkbox"/> [Freewheel] (nSt): Dừng tự do <input type="checkbox"/> [DC injection] (dCI): Dừng có hàn động DC Lưu ý: Neg chl c napg hàn trmh tl w trang 126 w zu ksch hoạt thル chl co kick dừng theo waq tuyet co tac dung.		
nSt nO LI1 - C100 - - Cd00 -	<input type="checkbox"/> [Freewheel assign.] <input type="checkbox"/> [No] (nO): Khoảng gan <input type="checkbox"/> [LI1] (LI1) to [LI6] (LI6): <input type="checkbox"/> [LI7] (LI7) to [LI10] (LI10): Neg co lap theo I/O logic card. <input type="checkbox"/> [LI11] (LI11) to [LI14] (LI14): Neg co lap theo I/O logic card. <input type="checkbox"/> [C100] (C100) to [C115] (C115): Neg vaj hanh bang Modbus z chegoj I/O <input type="checkbox"/> [C200] (C200) to [C215] (C215): Neg vaj hanh bang CANopen z chegoj I/O <input type="checkbox"/> [C300] (C300) to [C315] (C315): Neg vaj hanh bang card truyef thoang z chegoj I/O <input type="checkbox"/> [C400] (C400) to [C415] (C415): Neg vaj hanh bang card lap trmh z chegoj I/O <input type="checkbox"/> [CD00] (Cd00) to [CD13] (Cd13): Zachegoj I/O co thekw zu baj bang ngo{vaø logic		[No] (nO)
FSt nO LI1 - -	<input type="checkbox"/> [CD14] (Cd14) to [CD15] (Cd15): Zachegoj I/O co thekw zu baj khoảng caø ngo{vaø logic Lejh dñng w zu ksch hoạt khi trang thai cua ngo{vaø logic bang 0. Neg ngo{vaø baj sang trang thai 1 va-neg lejh chay van coø hieø hl t, Mohtz se{chl co thekhzi woøng laiøne [2/3 wire control] (tCC) (trang 65)= [2 wire] (2C) vaø [2 wire type] (tCt) = [Level] (LEC) hay [Prior. FW] (PFO) . Neg khoøg phai gz weg BBT moj lejh chay mzi		
	[Fast stop assign.]		[No] (nO)
	<input type="checkbox"/> [No] (nO): Khoảng gan <input type="checkbox"/> [LI1] (LI1)		
	<input type="checkbox"/> : <input type="checkbox"/> : [...] (...): Xem wiefi kieø caø wat z trang 94 .		
	Lejh dñng w zu ksch hoạt khi trang thai cua ngo{vaø logic bang 0 hay trang thai cua bit w zu gan thay woø sang 1(trang thai cua bit la-0 z chegoj I/O). Neg ngo{vaø baj sang trang thai 1 va-neg lejh chay van coø hieø hl t, Mohtz se{chl co thekhzi woøng laiøne [2/3 wire control] (tCC) (trang 65)= [2 wire] (2C) vaø [2 wire type] (tCt) = [Level]		

(LEC) hay
dCF

[Prior. FW] (PFO). Neq khohg phai gz{ weq BBT moj lejh chay mzi.

[Ramp divider] (1)

0 to 10

Thohg sogchl truy cap w zu neq [Type of stop] (Stt) = [Fast stop] (FSt) va~[Fast stop assign.] (FSt) w zu ca~watu moj gia trxkhac [No] (nO).

Wojdog chl w zu ksch hoat(dEC or dE2) cho hejsognay khi lejh dl ng w zu gz{ weq BBT.
Gia trxbang 0 tl zng l ng vzi gia trxto gthick cua wojdog.

(1) Thohg sognay cuhg co thektruy cap w zu trong menu [1.3 - SETTINGS] (SEt-).

Trang 107

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUN-)			
Mã hiển thị	Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
dCI nO LI1 - - -	<input type="checkbox"/> [STOP CONFIGURATION] (tieg theo) <input checked="" type="checkbox"/> [DC injection assign.] Cảnh báo: Chỗ c nút nút này không sử dụng chung với các chỗ c nút khác. Xem lỗi ở trang 99 . <ul style="list-style-type: none"> ■ [No] (nO): Không gán [LI1] (LI1) : : 		[No] (nO)
	<input type="checkbox"/> [...] (...): Xem wielki kien cai wat trang 94 . Chỗ c nút bzm đóng wiej ha DC sẽ sử dụng chung với các chỗ c nút khác. Xem lỗi ở trang 99 . Cảnh báo: Chỗ c nút này không gán sang trạng thái 1 và neg lejih chạy vẫn có hiệu ứng, Mohtz sẽ chuyển trạng thái sang [2/3]		
IdC	<input checked="" type="checkbox"/> wire control (tCC) (trang 65) = [2 wire] (2C) và [2 wire type] (tCt) = [Level] (LEC) hay [Prior. FW] (PFO). Nếu không phai gán sang BBT mode lejih chạy mzi. [DC inject. level 1] (1) (3) 0.1 to 1.5 In (1) 0.64 In (1)		
tdI	<input checked="" type="checkbox"/> Đóng hanh DC sẽ chuyển sang trạng thái đóng qua logic hoặc sau khi kích hoạt [DC inject. time 1] (IdC). Khi thời gian này trôi qua, đóng hanh DC sẽ chuyển sang trạng thái đóng qua logic hoặc sau khi kích hoạt [DC inject. time 2] (IdC2) cho đến khi lejih đóng bị mất. [DC inject. time 1] (1) (3) 0.1 to 30s 5s		
IdC2	[DC inject. time 2] (1) (3) 0.1 to 1.5 In (1) 0.64 In (1) Đóng hanh DC sẽ chuyển sang trạng thái đóng qua logic hoặc sau khi kích hoạt [DC inject. time 1] (tdI) kết thúc.		
tdC	[DC inject. time 2] (1) (3) 0.1 to 30s 5s		

Thời gian đóng hanh đóng DC **[DC inject. level 1]** (IdC). Khi thời gian này trôi qua, đóng hanh DC sẽ chuyển sang trạng thái đóng qua logic hoặc sau khi kích hoạt **[DC inject. level 2]** (IdC2) cho đến khi lejih đóng bị mất.

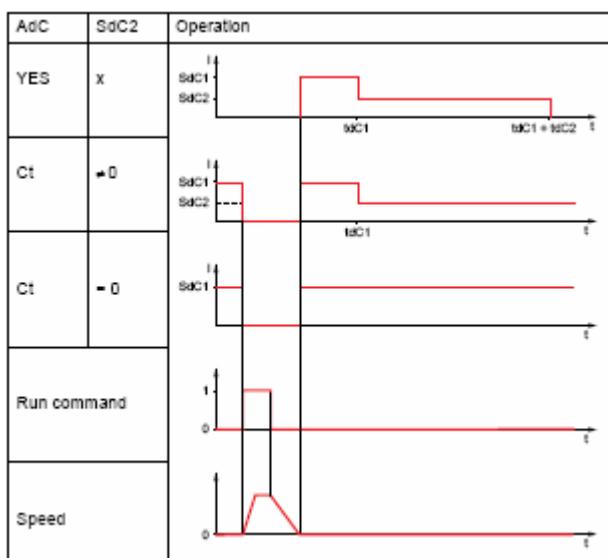
(1) Thời gian đóng hanh đóng DC **[DC inject. level 2]** (IdC2) chỉ có tác dụng khi sau đó không có thời gian đóng hanh đóng DC **[DC inject. time 2]** (tdC).

(2) Trong bảng danh sách của BBT sẽ ghi trong tài liệu hổng danh là japa wat và treo nhà của BBT.

(3) Cảnh báo: Các cài đặt này sẽ áp dụng cho chỗ c nút **[AUTO DC INJECTION]**.

Trang 108

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUN)			
Mã hiển thị AdC- AdC nO YES	<input type="checkbox"/> Tên/Mô tả [AUTO DC INJECTION] [Auto DC injection]  [No] (nO): Khoảng thời gian bzm đóng. Tl uwojy bzm đóng hafn DC khi dl ng (tau cuoig waq tuyeg dl ng)  [Yes] (YES) [Cont.] (Ct): Hieji chlnh w zu thzi gian bzm đóng. [Cont.] (Ct): Tiep tuu duy trr trang thai bzm đóng DC. Thohg sognay lam duy trr viej tl u hieji bzm đóng wiej haft DC ngay ca khi moj lejh chay w zu gzl weg  BBT. No cuhg co thekhl u hieji w zu khi BBT wang chay.	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
SdC1	<input type="checkbox"/> [Inject. DC auto 1] (1) Cj zng wojdoang wiej haft DC. Thohg sogchl truy cap w zu ne [Auto DC injection] (AdC) w zu gan moj gia trxkhac [No] (nO) .	0 to 1.2 In (2)	0.7 In (2)
tdC1	<input type="checkbox"/> [Auto DC inj. time 1] Caf phai kickn tra xem mohtz co chxu w zu dong wiej nay hay khohg, vektranh qua nhiejk. Thzi gian haft bang dong DC. Thohg sognay chl truy cap w zu khi [Auto DC injection] (AdC) w zu set bang moj gia trxkhac [No] (nO) .	0.1 to 30s	5s
SdC2	<input type="checkbox"/> [Inject. DC auto 2] (1) Cj zng wojdoang wiej haft DC tl 2 nd Thohg sogchl truy cap w zu ne [Auto DC injection] (AdC) = [Yes] (YES) .	0 to 1.2 In (2)	0.5 In (2)
tdC2	Caf phai kickn tra xem mohtz co chxu w zu dong wiej nay hay khohg, vektranh qua nhiejk. [Auto DC inj. time 2] (1) Thzi gian haft dong DC tl 2 nd Thohg sogchl truy cap w zu ne [Auto DC injection] (AdC) = [Yes] (YES) .	0.1 to 30s	0s



Lưu ý: z chegwo wieñ khieñ vector tì thohg co sensor, [Auto DC inj. level 1] (SdC1), [Auto DC inj. level 2] (SdC2) va-[Auto DC inj. time 2] (tdC2) khohg thektruy cap w zu. Chl co [Auto DC inj. time 1] (tdC1) truy cap w zu.

(1) Thohg sognay cung co thektruy cap w zu trong menu [1.3 - SETTINGS] (SEt-).

(2) In tl zng l ng vzi dong wieñ danh vñh cua BBT w zu ghi trong tai lieu hl zng dan lap waq va-trech nhañ cua BBT.

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUN-)				
Mã hiển thị	Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định	
JOG-	<p>[JOG] Canh bao: Chỉ có nút này không thay đổi chung với các chỉ số khác. Xem phím canh bao ở trang 99.</p> <p>[JOG assignment]</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [nO]: ■ [LI1]: Vận hành chéo với nhau. - Chọn ngoài logic hay bit để gắn kinh hoạt chỉ số. ■ [nO] (nO): Không gắn. ■ [LI1] (LI1): ■ : ■ : <p>Motor Reference JGF reference [...] Xem về kien cai w/ trang 94. Chỉ số nút sẽ gắn khi ngoài logic hay bit sẽ gắn ở trạng thái 1. Và điều khiển chéo với 2 dãy (tCC = 2C).</p>			
JOG	<p>[JOG]</p> <p>[JOG assignment]</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [nO]: ■ [LI1]: Vận hành chéo với nhau. - Chọn ngoài logic hay bit để gắn kinh hoạt chỉ số. ■ [nO] (nO): Không gắn. ■ [LI1] (LI1): ■ : ■ : <p>Motor Reference JGF reference [...] Xem về kien cai w/ trang 94. Chỉ số nút sẽ gắn khi ngoài logic hay bit sẽ gắn ở trạng thái 1. Và điều khiển chéo với 2 dãy (tCC = 2C).</p>	<p>[nO] (nO) If tCC = 3C: [LI4]</p>		
JGF	[Jog frequency]	(1)	0 to 10Hz	10Hz
JGt	[JOG delay]	(1)	0.1 to 2s	0.5s

Thông số cần truy cập sẽ được [JOG assignment] (JOG) gắn với giá trị khác [nO] (nO.).

Tham chiếu chéo với vận hành chéo.

(1) Thơg sơnay cừng cơ thektruy cập w̛ zu trong menu [1.3 - SETTINGS] (SEt-).

Trang 110

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)

Các tốc độ cài đặt trước.

2, 4, 8 hay 16 cấp tốc độ có thể cài đặt trước, yêu cầu phải có sẵn 1, 2, 3 hay 4 nguồn logic và khai báo hoạt động.



Bạn phải cài đặt 2 và 4 cấp tốc độ và khai báo 4 cấp tốc độ.

Bạn phải cài đặt 2, 4 và 8 cấp tốc độ và khai báo 8 cấp tốc độ.

Bạn phải cài đặt 2, 4, 8 và 16 cấp tốc độ và khai báo 16 cấp tốc độ.

Bảng kê hzp các nguồn cho các tốc độ cài đặt trước:

16 speeds LI (PS16)	8 speeds LI (PS8)	4 speeds LI (PS4)	2 speeds LI (PS2)	Speed reference
0	0	0	0	Reference (1)
0	0	0	1	SP2
0	0	1	0	SP3
0	0	1	1	SP4
0	1	0	0	SP5
0	1	0	1	SP6
0	1	1	0	SP7
0	1	1	1	SP8
1	0	0	0	SP9
1	0	0	1	SP10
1	0	1	0	SP11
1	0	1	1	SP12
1	1	0	0	SP13
1	1	0	1	SP14
1	1	1	0	SP15
1	1	1	1	SP16

(1) Xem số thứ tự trang 87: Tham chiếu 1 = (SP1).

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)			
Mã hiển thị	Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
PSS-	[PRESET SPEEDS] Canh bao: Chỗ nào này không thuộc chung với các chỗ nào khác. Xem phái canh bao ở trang 99.		
PS2 nO LI1	[2 preset speeds]		[LI5] (LI5)
	[No] (nO): Không kích hoạt chỗ nào		
	[LI1] (LI1)		
	:		
	:		
	[...] (...): Xem tiếp kiej cài đặt ở trang 94.		
PS4 nO LI1	[4 preset speeds]		[LI6] (LI6)
	[No] (nO): Không kích hoạt chỗ nào		
	[LI1] (LI1)		
	:		
	:		
	[...] (...): Xem tiếp kiej cài đặt ở trang 94.		
PS8 nO LI1	Phai cài đặt 2 tog wojtrl zc rof cài đặt 4 cag tog woj sau. [8 preset speeds]		[No] (nO)
	[No] (nO): Không kích hoạt chỗ nào		
	[LI1] (LI1)		
	:		
	:		
	[...] (...): Xem tiếp kiej cài đặt ở trang 94.		
PS16 nO LI1	Phai cài đặt 2 & 4 tog wojtrl zc rof cài đặt 8 cag tog woj sau. [16 preset speeds]		[No] (nO)
	[No] (nO): Không kích hoạt chỗ nào		
	[LI1] (LI1)		
	:		
	:		
	[...] (...): Xem tiếp kiej cài đặt ở trang 94.		
	Phai cài đặt 2, 4 & 8 tog wojtrl zc rof cài đặt 16 cag tog woj sau.		

Trang 112

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUN)

Code	Name/Description	Adjustment range	Factory setting
	■ [PRESET SPEEDS] (continued)		
SP2	<input type="checkbox"/> [Preset speed 2]	(1) 0 to 1000 Hz	10 Hz
SP3	<input type="checkbox"/> [Preset speed 3]	(1) 15 Hz	
SP4	<input type="checkbox"/> [Preset speed 4]	(1) 20 Hz	
SP5	<input type="checkbox"/> [Preset speed 5]	(1) 25 Hz	
SP6	<input type="checkbox"/> [Preset speed 6]	(1) 30 Hz	
SP7	<input type="checkbox"/> [Preset speed 7]	(1) 35 Hz	
SP8	<input type="checkbox"/> [Preset speed 8]	(1) 40 Hz	
SP9	<input type="checkbox"/> [Preset speed 9]	(1) 45 Hz	
SP10	<input type="checkbox"/> [Preset speed 10]	(1) 50 Hz	
SP11	<input type="checkbox"/> [Preset speed 11]	(1) 55 Hz	
SP12	<input type="checkbox"/> [Preset speed 12]	(1) 60 Hz	
SP13	<input type="checkbox"/> [Preset speed 13]	(1) 70 Hz	
SP14	<input type="checkbox"/> [Preset speed 14]	(1) 80 Hz	
SP15	<input type="checkbox"/> [Preset speed 15]	(1) 90 Hz	
SP16	<input type="checkbox"/> [Preset speed 16]	(1) 100 Hz	

Số xuất hiện của các thang số [Preset speed x] (SPx) sẽ xác minh bao nhiêu pog tog với các wđ

(1) Thohg sognay cung co thektruy cap w zu trong menu [1.3 - SETTINGS] (SEt-).

Trang 113

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)

+/- speed

Có sẵn hai nút nhấn vặn tốc độ.

1. Sử dụng các nút nhấn đơn: Yếu tố cần phải có hai nút nhấn logic trái và phải nhấn vặn tốc độ.

Ngoài ra có " + speed" thay đổi trạng thái tăng tốc độ, ngoài ra có "- speed" thay đổi trạng thái giảm tốc độ.

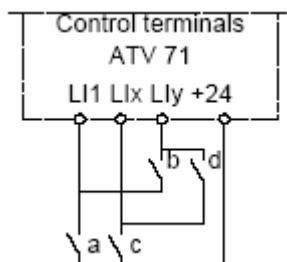
2. Sử dụng một nút nhấn hai chức năng: Chỉ cần một nút nhấn logic kết hợp trạng thái "+ speed".

+/- speed với nút nhấn hai chế độ nap:

Mô tả: 1 nút nhấn hai chế độ cho mỗi chiều quay. Mỗi lần nhấn nút sẽ tăng hoặc giảm tốc độ.

	Khoảng thời gian nhấn	Nhấn lâu nhất nhả (để trống tog)	Nhấn lâu nhất hai (để trống tog)
Nút nhấn chiều thuận	-	a	a va~b
Nút nhấn chiều nghịch	-	c	c va~d

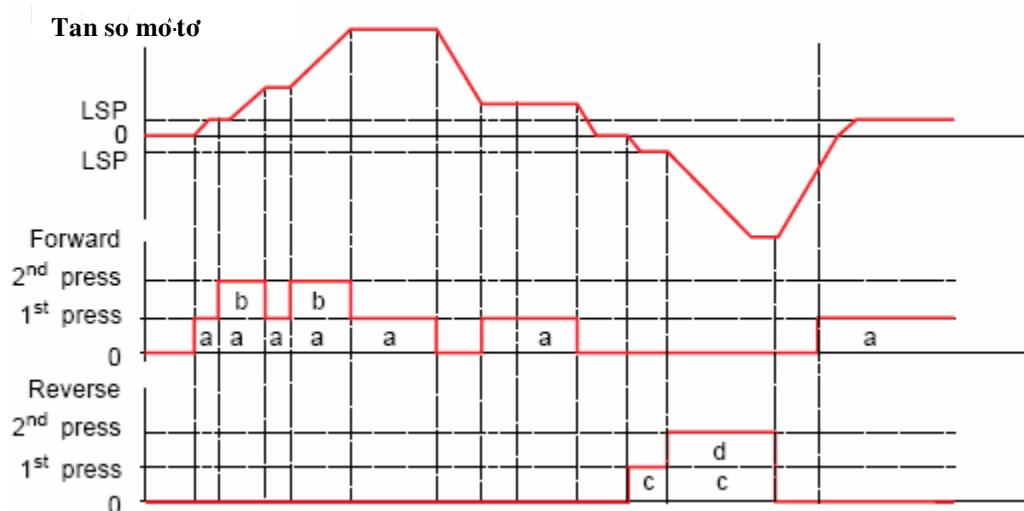
Sơ đồ kết nối



LI1: chiều thuận

LIX: chiều nghịch

LLY: + speed



Khoảng thời gian dùng cheoj +/- speed này khi nhấn nút là khoảng 3-5 giây.

Không bất kỳ chế độ vận hành nào, tốc độ tối đa cũng được giới hạn bởi HSP (xem trang [xx](#)).

Lưu ý:

Nếu tham chiếu w và bаж qua rFC (xem trang [96](#)) và bảng kỹ-thông tham chiếu nãe vzi "+/- speed", giá trị của tham chiếu rFr (sau wojdog) có thể sẽ tự động sao chép sang lúc thay đổi [Copy channel 1 --> 2 Cmd and Ref] (COP), xem trang [96](#).

Nếu tham chiếu w và bаж qua rFC (xem trang [96](#)) và bảng kỹ-thông tham chiếu nãe vzi "+/- speed", giá trị của tham chiếu rFr (sau wojdog) có thể sẽ tự động sao chép sang lúc.

Wefi nay ngap tog wojbxset ve zero khi bаж t-trang thai nay qua trang thai khac.

Trang 114

Mã hiển thị	Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)			
UPd-	<input type="checkbox"/> [+/- SPEED] Chl c náp co thektry cap w zu cho kehh tham chieg [Ref.2 channel] (Fr2) = [+/- speed] (UPd) xem trang 96. Canh bao: Chl c náp nay khohg thekduang chung vzi cac chl c náp khac. Xem phaf canh bao z trang 99.		
USP nO	<input type="checkbox"/> [Speed assign.] ¹ ²		[No] (nO)
LI1 - -	Vajn hanh chegojxung. ¹ Chou ngo{vae logic hay bit w gan ksch hoatchl c náp. ² [No] (nO): Khohg gan.		
dSP nO	<input type="checkbox"/> [LI1] (LI1) ¹ ² ³ ⁴ ⁵ ⁶ ⁷ ⁸ ⁹ ¹⁰ ¹¹ ¹² ¹³ ¹⁴ ¹⁵ ¹⁶ ¹⁷ ¹⁸ ¹⁹ ²⁰ ²¹ ²² ²³ ²⁴ ²⁵ ²⁶ ²⁷ ²⁸ ²⁹ ³⁰ ³¹ ³² ³³ ³⁴ ³⁵ ³⁶ ³⁷ ³⁸ ³⁹ ⁴⁰ ⁴¹ ⁴² ⁴³ ⁴⁴ ⁴⁵ ⁴⁶ ⁴⁷ ⁴⁸ ⁴⁹ ⁵⁰ ⁵¹ ⁵² ⁵³ ⁵⁴ ⁵⁵ ⁵⁶ ⁵⁷ ⁵⁸ ⁵⁹ ⁶⁰ ⁶¹ ⁶² ⁶³ ⁶⁴ ⁶⁵ ⁶⁶ ⁶⁷ ⁶⁸ ⁶⁹ ⁷⁰ ⁷¹ ⁷² ⁷³ ⁷⁴ ⁷⁵ ⁷⁶ ⁷⁷ ⁷⁸ ⁷⁹ ⁸⁰ ⁸¹ ⁸² ⁸³ ⁸⁴ ⁸⁵ ⁸⁶ ⁸⁷ ⁸⁸ ⁸⁹ ⁹⁰ ⁹¹ ⁹² ⁹³ ⁹⁴ ⁹⁵ ⁹⁶ ⁹⁷ ⁹⁸ ⁹⁹ ¹⁰⁰ ¹⁰¹ ¹⁰² ¹⁰³ ¹⁰⁴ ¹⁰⁵ ¹⁰⁶ ¹⁰⁷ ¹⁰⁸ ¹⁰⁹ ¹¹⁰ ¹¹¹ ¹¹² ¹¹³ ¹¹⁴ ¹¹⁵ ¹¹⁶ ¹¹⁷ ¹¹⁸ ¹¹⁹ ¹²⁰ ¹²¹ ¹²² ¹²³ ¹²⁴ ¹²⁵ ¹²⁶ ¹²⁷ ¹²⁸ ¹²⁹ ¹³⁰ ¹³¹ ¹³² ¹³³ ¹³⁴ ¹³⁵ ¹³⁶ ¹³⁷ ¹³⁸ ¹³⁹ ¹⁴⁰ ¹⁴¹ ¹⁴² ¹⁴³ ¹⁴⁴ ¹⁴⁵ ¹⁴⁶ ¹⁴⁷ ¹⁴⁸ ¹⁴⁹ ¹⁵⁰ ¹⁵¹ ¹⁵² ¹⁵³ ¹⁵⁴ ¹⁵⁵ ¹⁵⁶ ¹⁵⁷ ¹⁵⁸ ¹⁵⁹ ¹⁶⁰ ¹⁶¹ ¹⁶² ¹⁶³ ¹⁶⁴ ¹⁶⁵ ¹⁶⁶ ¹⁶⁷ ¹⁶⁸ ¹⁶⁹ ¹⁷⁰ ¹⁷¹ ¹⁷² ¹⁷³ ¹⁷⁴ ¹⁷⁵ ¹⁷⁶ ¹⁷⁷ ¹⁷⁸ ¹⁷⁹ ¹⁸⁰ ¹⁸¹ ¹⁸² ¹⁸³ ¹⁸⁴ ¹⁸⁵ ¹⁸⁶ ¹⁸⁷ ¹⁸⁸ ¹⁸⁹ ¹⁹⁰ ¹⁹¹ ¹⁹² ¹⁹³ ¹⁹⁴ ¹⁹⁵ ¹⁹⁶ ¹⁹⁷ ¹⁹⁸ ¹⁹⁹ ²⁰⁰ ²⁰¹ ²⁰² ²⁰³ ²⁰⁴ ²⁰⁵ ²⁰⁶ ²⁰⁷ ²⁰⁸ ²⁰⁹ ²¹⁰ ²¹¹ ²¹² ²¹³ ²¹⁴ ²¹⁵ ²¹⁶ ²¹⁷ ²¹⁸ ²¹⁹ ²²⁰ ²²¹ ²²² ²²³ ²²⁴ ²²⁵ ²²⁶ ²²⁷ ²²⁸ ²²⁹ ²³⁰ ²³¹ ²³² ²³³ ²³⁴ ²³⁵ ²³⁶ ²³⁷ ²³⁸ ²³⁹ ²⁴⁰ ²⁴¹ ²⁴² ²⁴³ ²⁴⁴ ²⁴⁵ ²⁴⁶ ²⁴⁷ ²⁴⁸ ²⁴⁹ ²⁵⁰ ²⁵¹ ²⁵² ²⁵³ ²⁵⁴ ²⁵⁵ ²⁵⁶ ²⁵⁷ ²⁵⁸ ²⁵⁹ ²⁶⁰ ²⁶¹ ²⁶² ²⁶³ ²⁶⁴ ²⁶⁵ ²⁶⁶ ²⁶⁷ ²⁶⁸ ²⁶⁹ ²⁷⁰ ²⁷¹ ²⁷² ²⁷³ ²⁷⁴ ²⁷⁵ ²⁷⁶ ²⁷⁷ ²⁷⁸ ²⁷⁹ ²⁸⁰ ²⁸¹ ²⁸² ²⁸³ ²⁸⁴ ²⁸⁵ ²⁸⁶ ²⁸⁷ ²⁸⁸ ²⁸⁹ ²⁹⁰ ²⁹¹ ²⁹² ²⁹³ ²⁹⁴ ²⁹⁵ ²⁹⁶ ²⁹⁷ ²⁹⁸ ²⁹⁹ ³⁰⁰ ³⁰¹ ³⁰² ³⁰³ ³⁰⁴ ³⁰⁵ ³⁰⁶ ³⁰⁷ ³⁰⁸ ³⁰⁹ ³¹⁰ ³¹¹ ³¹² ³¹³ ³¹⁴ ³¹⁵ ³¹⁶ ³¹⁷ ³¹⁸ ³¹⁹ ³²⁰ ³²¹ ³²² ³²³ ³²⁴ ³²⁵ ³²⁶ ³²⁷ ³²⁸ ³²⁹ ³³⁰ ³³¹ ³³² ³³³ ³³⁴ ³³⁵ ³³⁶ ³³⁷ ³³⁸ ³³⁹ ³⁴⁰ ³⁴¹ ³⁴² ³⁴³ ³⁴⁴ ³⁴⁵ ³⁴⁶ ³⁴⁷ ³⁴⁸ ³⁴⁹ ³⁵⁰ ³⁵¹ ³⁵² ³⁵³ ³⁵⁴ ³⁵⁵ ³⁵⁶ ³⁵⁷ ³⁵⁸ ³⁵⁹ ³⁶⁰ ³⁶¹ ³⁶² ³⁶³ ³⁶⁴ ³⁶⁵ ³⁶⁶ ³⁶⁷ ³⁶⁸ ³⁶⁹ ³⁷⁰ ³⁷¹ ³⁷² ³⁷³ ³⁷⁴ ³⁷⁵ ³⁷⁶ ³⁷⁷ ³⁷⁸ ³⁷⁹ ³⁸⁰ ³⁸¹ ³⁸² ³⁸³ ³⁸⁴ ³⁸⁵ ³⁸⁶ ³⁸⁷ ³⁸⁸ ³⁸⁹ ³⁹⁰ ³⁹¹ ³⁹² ³⁹³ ³⁹⁴ ³⁹⁵ ³⁹⁶ ³⁹⁷ ³⁹⁸ ³⁹⁹ ⁴⁰⁰ ⁴⁰¹ ⁴⁰² ⁴⁰³ ⁴⁰⁴ ⁴⁰⁵ ⁴⁰⁶ ⁴⁰⁷ ⁴⁰⁸ ⁴⁰⁹ ⁴¹⁰ ⁴¹¹ ⁴¹² ⁴¹³ ⁴¹⁴ ⁴¹⁵ ⁴¹⁶ ⁴¹⁷ ⁴¹⁸ ⁴¹⁹ ⁴²⁰ ⁴²¹ ⁴²² ⁴²³ ⁴²⁴ ⁴²⁵ ⁴²⁶ ⁴²⁷ ⁴²⁸ ⁴²⁹ ⁴³⁰ ⁴³¹ ⁴³² ⁴³³ ⁴³⁴ ⁴³⁵ ⁴³⁶ ⁴³⁷ ⁴³⁸ ⁴³⁹ ⁴⁴⁰ ⁴⁴¹ ⁴⁴² ⁴⁴³ ⁴⁴⁴ ⁴⁴⁵ ⁴⁴⁶ ⁴⁴⁷ ⁴⁴⁸ ⁴⁴⁹ ⁴⁵⁰ ⁴⁵¹ ⁴⁵² ⁴⁵³ ⁴⁵⁴ ⁴⁵⁵ ⁴⁵⁶ ⁴⁵⁷ ⁴⁵⁸ ⁴⁵⁹ ⁴⁶⁰ ⁴⁶¹ ⁴⁶² ⁴⁶³ ⁴⁶⁴ ⁴⁶⁵ ⁴⁶⁶ ⁴⁶⁷ ⁴⁶⁸ ⁴⁶⁹ ⁴⁷⁰ ⁴⁷¹ ⁴⁷² ⁴⁷³ ⁴⁷⁴ ⁴⁷⁵ ⁴⁷⁶ ⁴⁷⁷ ⁴⁷⁸ ⁴⁷⁹ ⁴⁸⁰ ⁴⁸¹ ⁴⁸² ⁴⁸³ ⁴⁸⁴ ⁴⁸⁵ ⁴⁸⁶ ⁴⁸⁷ ⁴⁸⁸ ⁴⁸⁹ ⁴⁹⁰ ⁴⁹¹ ⁴⁹² ⁴⁹³ ⁴⁹⁴ ⁴⁹⁵ ⁴⁹⁶ ⁴⁹⁷ ⁴⁹⁸ ⁴⁹⁹ ⁵⁰⁰ ⁵⁰¹ ⁵⁰² ⁵⁰³ ⁵⁰⁴ ⁵⁰⁵ ⁵⁰⁶ ⁵⁰⁷ ⁵⁰⁸ ⁵⁰⁹ ⁵¹⁰ ⁵¹¹ ⁵¹² ⁵¹³ ⁵¹⁴ ⁵¹⁵ ⁵¹⁶ ⁵¹⁷ ⁵¹⁸ ⁵¹⁹ ⁵²⁰ ⁵²¹ ⁵²² ⁵²³ ⁵²⁴ ⁵²⁵ ⁵²⁶ ⁵²⁷ ⁵²⁸ ⁵²⁹ ⁵³⁰ ⁵³¹ ⁵³² ⁵³³ ⁵³⁴ ⁵³⁵ ⁵³⁶ ⁵³⁷ ⁵³⁸ ⁵³⁹ ⁵⁴⁰ ⁵⁴¹ ⁵⁴² ⁵⁴³ ⁵⁴⁴ ⁵⁴⁵ ⁵⁴⁶ ⁵⁴⁷ ⁵⁴⁸ ⁵⁴⁹ ⁵⁵⁰ ⁵⁵¹ ⁵⁵² ⁵⁵³ ⁵⁵⁴ ⁵⁵⁵ ⁵⁵⁶ ⁵⁵⁷ ⁵⁵⁸ ⁵⁵⁹ ⁵⁶⁰ ⁵⁶¹ ⁵⁶² ⁵⁶³ ⁵⁶⁴ ⁵⁶⁵ ⁵⁶⁶ ⁵⁶⁷ ⁵⁶⁸ ⁵⁶⁹ ⁵⁷⁰ ⁵⁷¹ ⁵⁷² ⁵⁷³ ⁵⁷⁴ ⁵⁷⁵ ⁵⁷⁶ ⁵⁷⁷ ⁵⁷⁸ ⁵⁷⁹ ⁵⁸⁰ ⁵⁸¹ ⁵⁸² ⁵⁸³ ⁵⁸⁴ ⁵⁸⁵ ⁵⁸⁶ ⁵⁸⁷ ⁵⁸⁸ ⁵⁸⁹ ⁵⁹⁰ ⁵⁹¹ ⁵⁹² ⁵⁹³ ⁵⁹⁴ ⁵⁹⁵ ⁵⁹⁶ ⁵⁹⁷ ⁵⁹⁸ ⁵⁹⁹ ⁶⁰⁰ ⁶⁰¹ ⁶⁰² ⁶⁰³ ⁶⁰⁴ ⁶⁰⁵ ⁶⁰⁶ ⁶⁰⁷ ⁶⁰⁸ ⁶⁰⁹ ⁶¹⁰ ⁶¹¹ ⁶¹² ⁶¹³ ⁶¹⁴ ⁶¹⁵ ⁶¹⁶ ⁶¹⁷ ⁶¹⁸ ⁶¹⁹ ⁶²⁰ ⁶²¹ ⁶²² ⁶²³ ⁶²⁴ ⁶²⁵ ⁶²⁶ ⁶²⁷ ⁶²⁸ ⁶²⁹ ⁶³⁰ ⁶³¹ ⁶³² ⁶³³ ⁶³⁴ ⁶³⁵ ⁶³⁶ ⁶³⁷ ⁶³⁸ ⁶³⁹ ⁶⁴⁰ ⁶⁴¹ ⁶⁴² ⁶⁴³ ⁶⁴⁴ ⁶⁴⁵ ⁶⁴⁶ ⁶⁴⁷ ⁶⁴⁸ ⁶⁴⁹ ⁶⁵⁰ ⁶⁵¹ ⁶⁵² ⁶⁵³ ⁶⁵⁴ ⁶⁵⁵ ⁶⁵⁶ ⁶⁵⁷ ⁶⁵⁸ ⁶⁵⁹ ⁶⁶⁰ ⁶⁶¹ ⁶⁶² ⁶⁶³ ⁶⁶⁴ ⁶⁶⁵ ⁶⁶⁶ ⁶⁶⁷ ⁶⁶⁸ ⁶⁶⁹ ⁶⁷⁰ ⁶⁷¹ ⁶⁷² ⁶⁷³ ⁶⁷⁴ ⁶⁷⁵ ⁶⁷⁶ ⁶⁷⁷ ⁶⁷⁸ ⁶⁷⁹ ⁶⁸⁰ ⁶⁸¹ ⁶⁸² ⁶⁸³ ⁶⁸⁴ ⁶⁸⁵ ⁶⁸⁶ ⁶⁸⁷ ⁶⁸⁸ ⁶⁸⁹ ⁶⁹⁰ ⁶⁹¹ ⁶⁹² ⁶⁹³ ⁶⁹⁴ ⁶⁹⁵ ⁶⁹⁶ ⁶⁹⁷ ⁶⁹⁸ ⁶⁹⁹ ⁷⁰⁰ ⁷⁰¹ ⁷⁰² ⁷⁰³ ⁷⁰⁴ ⁷⁰⁵ ⁷⁰⁶ ⁷⁰⁷ ⁷⁰⁸ ⁷⁰⁹ ⁷¹⁰ ⁷¹¹ ⁷¹² ⁷¹³ ⁷¹⁴ ⁷¹⁵ ⁷¹⁶ ⁷¹⁷ ⁷¹⁸ ⁷¹⁹ ⁷²⁰ ⁷²¹ ⁷²² ⁷²³ ⁷²⁴ ⁷²⁵ ⁷²⁶ ⁷²⁷ ⁷²⁸ ⁷²⁹ ⁷³⁰ ⁷³¹ ⁷³² ⁷³³ ⁷³⁴ ⁷³⁵ ⁷³⁶ ⁷³⁷ ⁷³⁸ ⁷³⁹ ⁷⁴⁰ ⁷⁴¹ ⁷⁴² ⁷⁴³ ⁷⁴⁴ ⁷⁴⁵ ⁷⁴⁶ ⁷⁴⁷ ⁷⁴⁸ ⁷⁴⁹ ⁷⁵⁰ ⁷⁵¹ ⁷⁵² ⁷⁵³ ⁷⁵⁴ ⁷⁵⁵ ⁷⁵⁶ ⁷⁵⁷ ⁷⁵⁸ ⁷⁵⁹ ⁷⁶⁰ ⁷⁶¹ ⁷⁶² ⁷⁶³ ⁷⁶⁴ ⁷⁶⁵ ⁷⁶⁶ ⁷⁶⁷ ⁷⁶⁸ ⁷⁶⁹ ⁷⁷⁰ ⁷⁷¹ ⁷⁷² ⁷⁷³ ⁷⁷⁴ ⁷⁷⁵ ⁷⁷⁶ ⁷⁷⁷ ⁷⁷⁸ ⁷⁷⁹ ⁷⁸⁰ ⁷⁸¹ ⁷⁸² ⁷⁸³ ⁷⁸⁴ ⁷⁸⁵ ⁷⁸⁶ ⁷⁸⁷ ⁷⁸⁸ ⁷⁸⁹ ⁷⁹⁰ ⁷⁹¹ ⁷⁹² ⁷⁹³ ⁷⁹⁴ ⁷⁹⁵ ⁷⁹⁶ ⁷⁹⁷ ⁷⁹⁸ ⁷⁹⁹ ⁸⁰⁰ ⁸⁰¹ ⁸⁰² ⁸⁰³ ⁸⁰⁴ ⁸⁰⁵ ⁸⁰⁶ ⁸⁰⁷ ⁸⁰⁸ ⁸⁰⁹ ⁸¹⁰ ⁸¹¹ ⁸¹² ⁸¹³ ⁸¹⁴ ⁸¹⁵ ⁸¹⁶ ⁸¹⁷ ⁸¹⁸ ⁸¹⁹ ⁸²⁰ ⁸²¹ ⁸²² ⁸²³ ⁸²⁴ ⁸²⁵ ⁸²⁶ ⁸²⁷ ⁸²⁸ ⁸²⁹ ⁸³⁰ ⁸³¹ ⁸³² ⁸³³ ⁸³⁴ ⁸³⁵ ⁸³⁶ ⁸³⁷ ⁸³⁸ ⁸³⁹ ⁸⁴⁰ ⁸⁴¹ ⁸⁴² ⁸⁴³ ⁸⁴⁴ ⁸⁴⁵ ⁸⁴⁶ ⁸⁴⁷ ⁸⁴⁸ ⁸⁴⁹ ⁸⁵⁰ ⁸⁵¹ ⁸⁵² ⁸⁵³ ⁸⁵⁴ ⁸⁵⁵ ⁸⁵⁶ ⁸⁵⁷ ⁸⁵⁸ ⁸⁵⁹ ⁸⁶⁰ ⁸⁶¹ ⁸⁶² ⁸⁶³ ⁸⁶⁴ ⁸⁶⁵ ⁸⁶⁶ ⁸⁶⁷ ⁸⁶⁸ ⁸⁶⁹ ⁸⁷⁰ ⁸⁷¹ ⁸⁷² ⁸⁷³ ⁸⁷⁴ ⁸⁷⁵ ⁸⁷⁶ ⁸⁷⁷ ⁸⁷⁸ ⁸⁷⁹ ⁸⁸⁰ ⁸⁸¹ ⁸⁸² ⁸⁸³ ⁸⁸⁴ ⁸⁸⁵ ⁸⁸⁶ ⁸⁸⁷ ⁸⁸⁸ ⁸⁸⁹ ⁸⁹⁰ ⁸⁹¹ ⁸⁹² ⁸⁹³ ⁸⁹⁴ ⁸⁹⁵ ⁸⁹⁶ ⁸⁹⁷ ⁸⁹⁸ ⁸⁹⁹ ⁹⁰⁰ ⁹⁰¹ ⁹⁰² ⁹⁰³ ⁹⁰⁴ ⁹⁰⁵ ⁹⁰⁶ ⁹⁰⁷ ⁹⁰⁸ ⁹⁰⁹ ⁹¹⁰ ⁹¹¹ ⁹¹² ⁹¹³ ⁹¹⁴ ⁹¹⁵ ⁹¹⁶ ⁹¹⁷ ⁹¹⁸ ⁹¹⁹ ⁹²⁰ ⁹²¹ ⁹²² ⁹²³ ⁹²⁴ ⁹²⁵ ⁹²⁶ ⁹²⁷ ⁹²⁸ ⁹²⁹ ⁹³⁰ ⁹³¹ ⁹³² ⁹³³ ⁹³⁴ ⁹³⁵ ⁹³⁶ ⁹³⁷ ⁹³⁸ ⁹³⁹ ⁹⁴⁰ ⁹⁴¹ ⁹⁴² ⁹⁴³ ⁹⁴⁴ ⁹⁴⁵ ⁹⁴⁶ ⁹⁴⁷ ⁹⁴⁸ ⁹⁴⁹ ⁹⁵⁰ ⁹⁵¹ ⁹⁵² ⁹⁵³ ⁹⁵⁴ ⁹⁵⁵ ⁹⁵⁶ ⁹⁵⁷ ⁹⁵⁸ ⁹⁵⁹ ⁹⁶⁰ ⁹⁶¹ ⁹⁶² ⁹⁶³ ⁹⁶⁴ ⁹⁶⁵ ⁹⁶⁶ ⁹⁶⁷ ⁹⁶⁸ ⁹⁶⁹ ⁹⁷⁰ ⁹⁷¹ ⁹⁷² ⁹⁷³ ⁹⁷⁴ ⁹⁷⁵ ⁹⁷⁶ 		

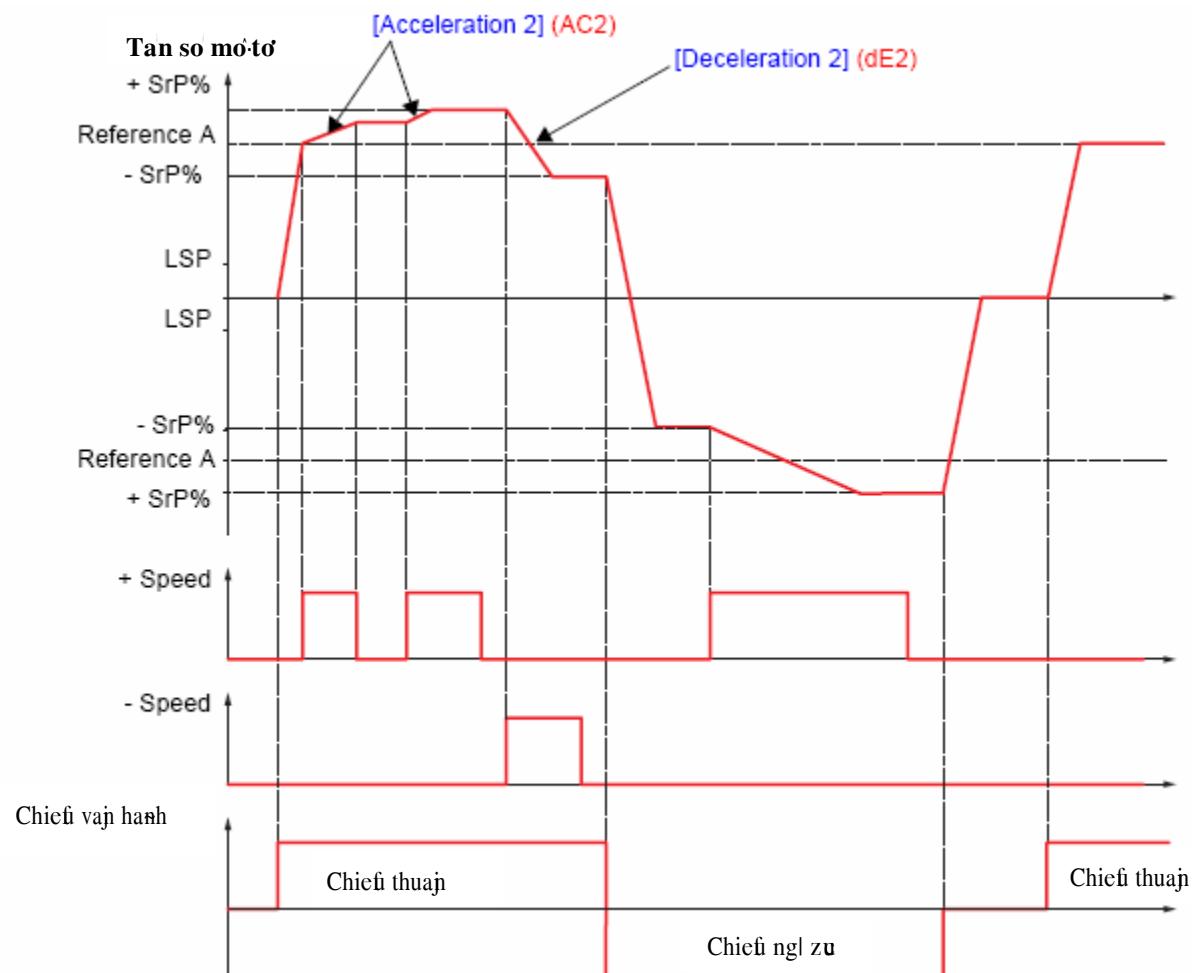
Trang 115

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUN-)

+/- speed xoay quanh một giá trị tham chiếu:

Tham chieq w zu cho bzi kehh Fr1hay Fr1b vzi cac phep tsnh công/trl /nhah va~cac tog wojsai waq trl zc neg co (xem sz wofz trang 87). Wékdekphah biej, ta goi giia trxtham chieq la~A. Khi tac wojs vaø cac nut nhag +speed hay 1 speed tl zng l ng vzi viej tapg hay giam tl ng % cua gia trx A. Zachegwojdl ng, gia trxtham chieq cac gia trx(A+/-speed) khohg w zu ll u lai vr vajz laf khzi wojs ke tieg, tham chieq chl la~gia trx A. Gia trxtoj wa cua tham chieq luoh luoh w zu gizi han cl u waiwbzi thohg sog [High speed] (HSP) va~gizi han cl u tiek bzi thohg so [Low speed] (LSP), xem trang xx.

Vs duu chegwojwiefi khich 2-daily:



Mã hiển thị	Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
SrE-	<input type="checkbox"/> [+/-SPEED AROUND REF.] Chl c năp co thektryu cap w zu cho kehh tham chieq [Ref.1 channel] (Fr1). Canh bao: Chl c năp nay khohg thekduang chung vzi cac chl c năp khac. Xem phaf canh bao z trang 99.		
USI nO LI1	<input type="checkbox"/> [+Speed assign.] <ul style="list-style-type: none"> ■ [No] (nO): Khohg gan. 		[No] (nO)
dSI nO LI1	<input type="checkbox"/> [LI1] (LI1) : : <ul style="list-style-type: none"> ■ [...] (...): Xem wieñ kiej cañ wañ z trang 94. <p>Chl c năp w zu gan khi ngo{vaø logic hay bit w zu gan z trang thai 1.</p>		[No] (nO)
SrP	<input type="checkbox"/> [+/-Speed limitation] Chl c năp w zu gan khi ngo{vaø logic hay bit w zu gan z trang thai 1. Thohg sognay gizi han khoang bieq thxh cua +/-speed w zu tsnh bang % cua gia trxtham chieq. Cac waq tuyeg tapg tog va-giam tog w zu sl dung trong chl c năp nay la-[Acceleration 2] (AC2) va-[Deceleration 2] (dE2).	0 to 100%	10%
AC2	<input type="checkbox"/> [Acceleration 2] (1) Thzi gian wekgiam tog tl ~[Rated motor freq.] (FrS). Phai wam bao rang thohg sognay tl zng thsch vzi quan tsnh cua hejthohg may w zu wieñ khick bzi BBT Thohg sognay chl truy cap w zu neg chl c năp +/-speed w zu gan	0.01 to 9999 s	5.0s
dE2	[Deceleration 2] (1)	0.01 to 9999 s	5.0s

Thzi gian wekgiam tog tl ~[Rated motor freq.] (FrS) vef0. Phai wam bao rang thohg sognay tl zng thsch vzi quan tsnh cua hejthohg may w zu wieñ khick bzi BBT
 Thohg sognay chl truy cap w zu neg chl c năp +/-speed w zu gan

(1) Thohg sognay cung co thektruy cap w zu trong menu [1.3 - SETTINGS] (SEt-).

Trang 117

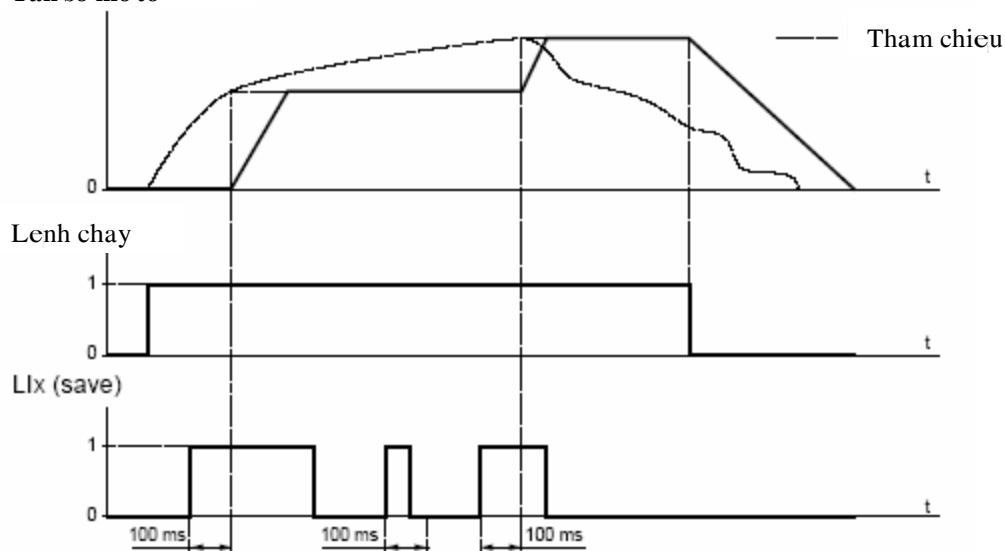
[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUN-)

Lưu tham chiếu:

Lưu tham chiếu là một cách để lưu trữ giá trị của biến analog trong một khoảng thời gian dài hơn 0.1s.

- ^ Chắc chắn rằng bạn đã hiểu rõ về logic analog và cách hoạt động của nó.
- ^ Khi có lệnh chạy, biến analog sẽ bắt đầu tăng từ 0 đến 100% trong khoảng thời gian 0.1s. Sau đó, nó sẽ duy trì giá trị này cho đến khi lệnh dừng.
- ^ Khi lệnh dừng, biến analog sẽ giảm dần về 0 trong khoảng thời gian 0.1s. Sau đó, nó sẽ继续保持 ở mức 0.
- ^ Khi có lệnh lưu trữ, biến analog sẽ bắt đầu tăng từ 0 đến 100% trong khoảng thời gian 0.1s. Sau đó, nó sẽ duy trì giá trị này cho đến khi lệnh lưu trữ kết thúc.
- ^ Khi lệnh lưu trữ kết thúc, biến analog sẽ giảm dần về 0 trong khoảng thời gian 0.1s. Sau đó, nó sẽ继续保持 ở mức 0.

Tần số mô-tơ



[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)			
Mã hiển thị SPM-	<input type="checkbox"/>	Tên/Mô tả [REFERENCE IN MEMORY] [Ref. memo. ass.]	Dãy hiệu chỉnh Mặc định
SPN nO			[No] (nO)
LI1 -		<ul style="list-style-type: none"> ■ [No] (nO): Không gan. ■ [LI1] (LI1) 	
-		:	
FLI-	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> : ... (...): Xem tiếp sau ở trang 94. Chỉ có nòng vũ khí khi ngoặt logic hay bit vũ khí ở trạng thái 1. [FLUXING BY LI] [Fluxing assignment]	
FLI- nO			[No] (nO)
LI1 -		<ul style="list-style-type: none"> ■ [No] (nO): Không gan. ■ [LI1] (LI1) 	
-		:	
-		:	
		<ul style="list-style-type: none"> ... (...): Xem tiếp sau ở trang 94. Chỉ có nòng vũ khí khi ngoặt logic hay bit vũ khí ở trạng thái 1. <p>Phép gan chỉ thay đổi vũ khí [Motor fluxing] (FLU) trang 47 = [Non cont.] (FnC).</p> <p>Bzm đóngweeney vào mõm:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wékco vũ khí mõm lzn va-nhanh, t-thoát phai vũ khí thay đổi san trong mõm. Chỉ có thekw vũ khí chon ở hai chegwovajj hanh vong hz & vong ksn. Zachegwovajj hanh lich tuu (FCt), BBT se(tl) uwojg bzm đóng khi BBT vũ khí cung nguoi. Zachegwovajj hanh không lich tuu: <p>Nếu mõm ngoặt LI vũ khí gần với lõi bzm đóngweeney vào mõm, t-thoát se(vũ khí xác lập trong mõm) khi ngoặt nay khong hoạt động.</p> <ul style="list-style-type: none"> Nếu không có gan mõm ngoặt LI hay ngoặt LI vũ khí gần chỉ có nòng nay không vũ khí khong hoạt động se(vũ khí BBT t-thoát bzm đóng vào thanh zwick khzi wojg). Đóngweeney bzm và có già trxlzn hzn nCr (đóngweeney cài đặt vnh của mõm) t-thoát zwick bzm và mõm t-thoát sau đó se BBT se(tl) uwojg hieu chlnh bang đóngweeney khong t-thoát của mõm. 	

Trang 119

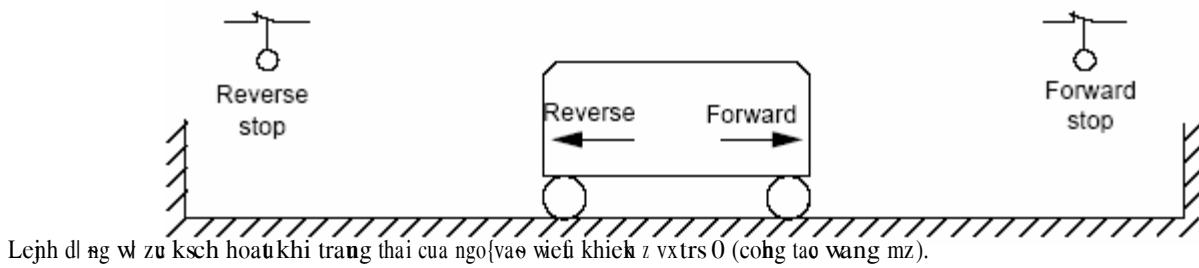
[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)

Quản lý công tắc hành trình:

Chỉ có nút này sẽ được gọi là hành trình làm việc. Chạy với

để cài đặt nó.

Khi công-tao để nó hoạt động, cho phép khởi động theo chiều ngang và lùi Vs du



Lý do là khi trạng thái của ngõ vào là khích vào vị trí 0 (công-tao đang mở).

Handling

Elevators

Hoisting

Trang 120

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUN-)			
Mã hiển thị ?LSt-	<input type="checkbox"/> Tên/Mô tả [LIMIT SWITCH MANAGEMENT] Canh bao: Chỗ c nắp này không thể dùng chung với các chỗ c nắp khác. Xem phaf canh bao z trang 99.	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
LAF nO LI1 - - LI4	<input type="checkbox"/> [Stop FW limit sw.] <input type="checkbox"/> [No] (nO): Không kích hoạt chỗ c nắp [LI1] (LI1) <input type="checkbox"/> : <input type="checkbox"/> : [LI4] (LI4): Xem wief kieh cai-wat z trang 94.		[No] (nO)
LAr nO	<input type="checkbox"/> [Stop RV limit sw.] <input type="checkbox"/> : [LI4] (LI4): Xem wief kieh cai-wat z trang 94.		[No] (nO)
LI1 - - LI4 LAS nSt rMP FSt	<input type="checkbox"/> [No] (nO): Không kích hoạt chỗ c nắp [LI1] (LI1) <input type="checkbox"/> : <input type="checkbox"/> : [LI4] (LI4): Xem wief kieh cai-wat z trang 94. [Type of stop] [Freewheel] (nSt) [Ramp stop] (rMP) [Fast stop] (FSt)		[Freewheel] (nSt)

Khi trạng thái của nút vòi zu gan chuyể sang 0, lejh dl ng vòi zu thl u hiejh theo chegoj wa vòi zu cai-wat

Vịt chuyể sang một chế độ vòi hanh khác chỗ thl u hiejh vòi zu khi moht wa vòi zu dl ng han.

Nếu hai nút vòi [Stop FW limit sw.] (LAF) và [Stop RV limit sw.] (LAr) vòi zu gan trạng thái 0, lejh khzi wojng lai bx volhiejh hoa.

Thohg sogo thektryu caj vòi zu neg [Stop FW limit sw.] (LAF) hay [Stop RV limit sw.] (LAr) vòi zu gan.

Handling

Elevators

Hoisting

Trang 121

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUN-)

Hàm trình tự

Là chì c náp ma-BBT dung wekwiết khick hejthogg hàn phanh cho cac chuyek wojg nam ngang va-chuyek wojg thang w ng va-eac hejthogg may khohg cah bang.

Nguyên lý:

Chuyển động thẳng đứng:

Duy trr mohen cua mohtz z chegwojaf tai wekgil {cl ng truu roto trong suog qua trmh wong hay nha phanh wekqua trmh nahg hau batwaf khohg bxxog khi phanh mz han.

Chuyển động nằm ngang:

Wofig bojqua trnh nha phanh vzi vicj bzr mohen vaø mohtz wekngapg xog cz khs khi phanh mz han.

Khuyen cao các bước cài đặt hàm trình tự cho các chuyển động thẳng đứng:

1. Xung hàn (bIP): YES. Wam bao cho chieci quay thuaj tl zng | ng vzi chieci nahg tai.

Cho cac | ng dung ma-khi tai w zu haukuogg thag hzn raghieci so vzi tai w zu nahg leh, set BIP=2Ibr (nghya la-tang leh khi co tai va-giam xuogg khi khohg tai).

2. Dong wiej nha(phanh (Ibr va-Ird neg BIP = 2 Ibr):

Hieji chlnh dong wiej nha phanh tl zng | ng vzi dong wiej danh wnh cua mohtz.

Khi tl u hieji kiëkn tra cañ phai hieji chlnh dong wiej nha(phanh vñ a w sao cho mohtz gil {w zu tai.

3. Thzi gian tapg tog: (Acc)

Cho cac | ng dung cañ, thzi gian nay w zu khuyeg cao cañ-waqln hzn 0.5s. Wekwam bao dong wiej wo vaø BBT khohg vñ zt qua dong wiej gizi han trong qua trmh tapg tog. Ap dung tl zng tl ucho thzi gian giam tog.

Ll u y: Wog vzi cac | ng dung nahg haucan phai sl dung wiej trz hañ.

4. Thzi gian treinha thaøg (brt):

Tuy theo loaiøi thaøg. Wajy la-thzi gian cañ thxø kekl lñc tac wojg cho weg khi phanh mz han.

5. Taf sognha phanh (bIr):

Co thekwekz chegwojtl uwojg [Auto], hay hieji chlnh neg cañ.

6. Taf soggañ phanh (bEn):

Co thekwekz chegwojtl uwojg [Auto], hay hieji chlnh neg cañ.

7. Thzi gian hañ phanh (bEt):

Tuy theo loaiøi thaøg. Wajy la-thzi gian cañ thxø kekl lñc tac wojg cho weg khi phanh khoa han.

Khuyen cao các bước cài đặt hàm trình tự cho các chuyển động nằm ngang:

1. Xung hàn (bIP): No

2. Dong wiej nhâ(phanh (Ibr): Set to 0.

3. Thzi gian treinha thaøg (brt):

Tuy theo loai thang. Waly la-thzi gian cañ thxē kekl ~luc tac wojg cho weg khi phanh mz han

4. Taf sognha phanh (bIr):

Co thekwekz chegwojt uwojg [Auto], hay hicj chlnh neg cañ.

5. Taf soggaiphanh (bEn):

Co thekwekz chegwojt uwojg [Auto], hay hicj chlnh neg cañ.

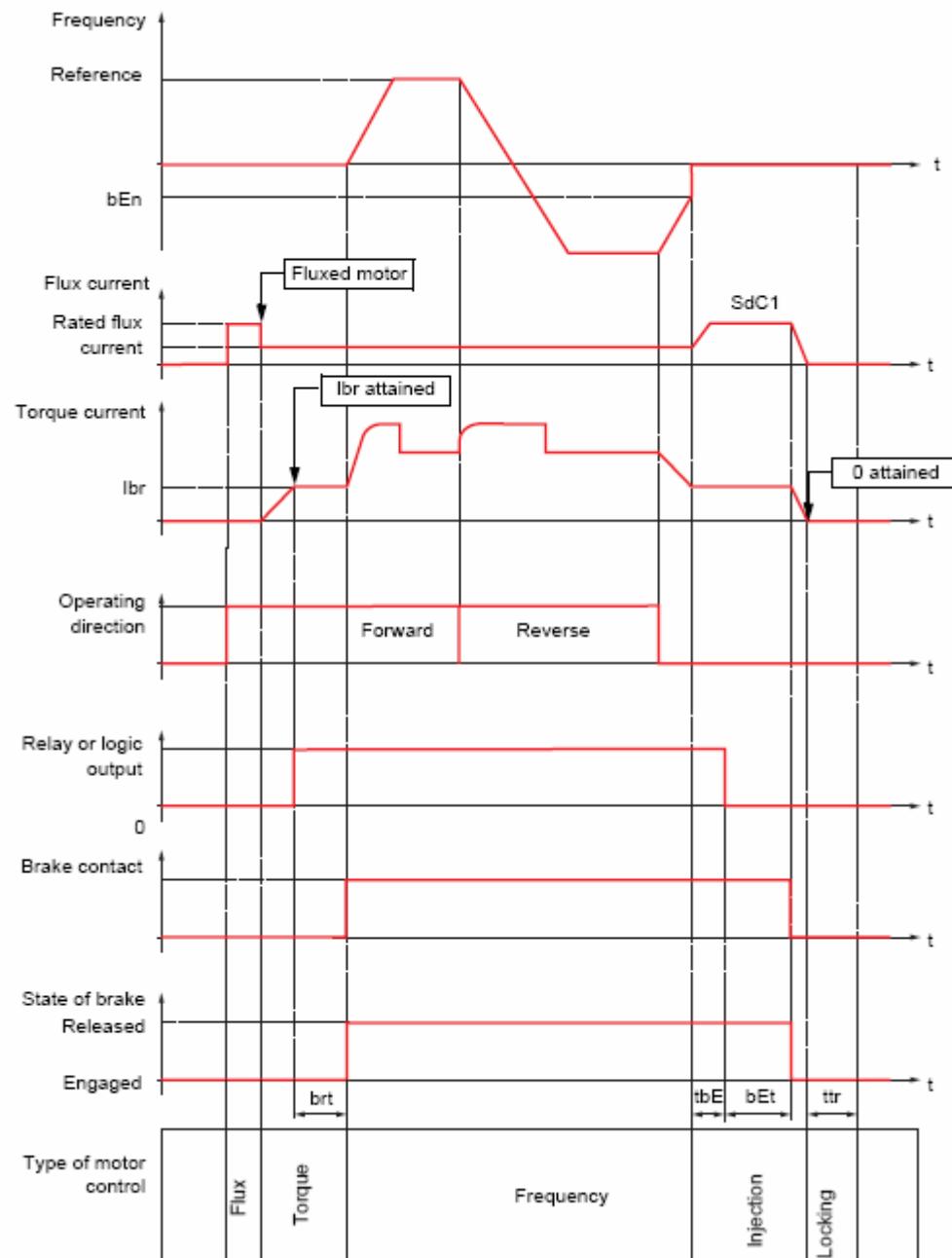
6. Thzi gian hañ phanh (bEt):

Tuy theo loai thang. Waly la-thzi gian cañ thxē kekl ~luc tac wojg cho weg khi phanh khoa han.

Trang 122

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)

Chuyển động nằm ngang, điều khiển vòng hở:



Key:

- (bEn): [Brake engage freq]
- (bEt): [Brake engage time]
- (brt): [Brake Release time]
- (Ibr): [Brake release I FW]
- (SdC1): [inject. DC auto 1]
- (tbE): [Brake engage time]
- (ttr): [Time to restart]

Handling

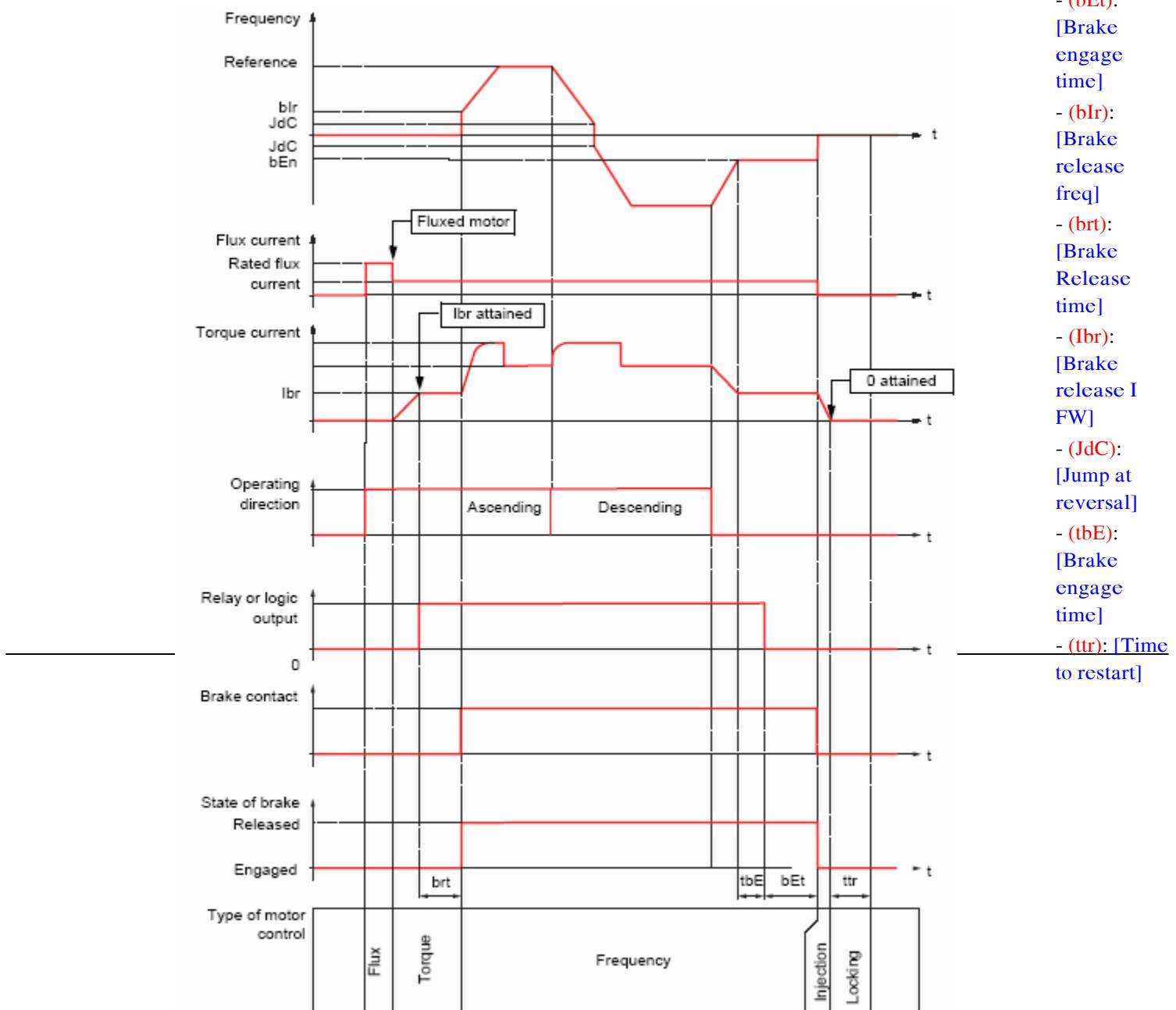
Elevators

Hoisting

Trang 123

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)

Chuyển động thẳng đứng, điều khiển vòng hở:



Key:

- (bEn): [Brake engage freq]
- (bEt): [Brake engage time]
- (bIr): [Brake release freq]
- (brt): [Brake Release time]
- (Ibr): [Brake release I FW]
- (JdC): [Jump at reversal]
- (tbE): [Brake engage time]
- (ttr): [Time to restart]

Handling

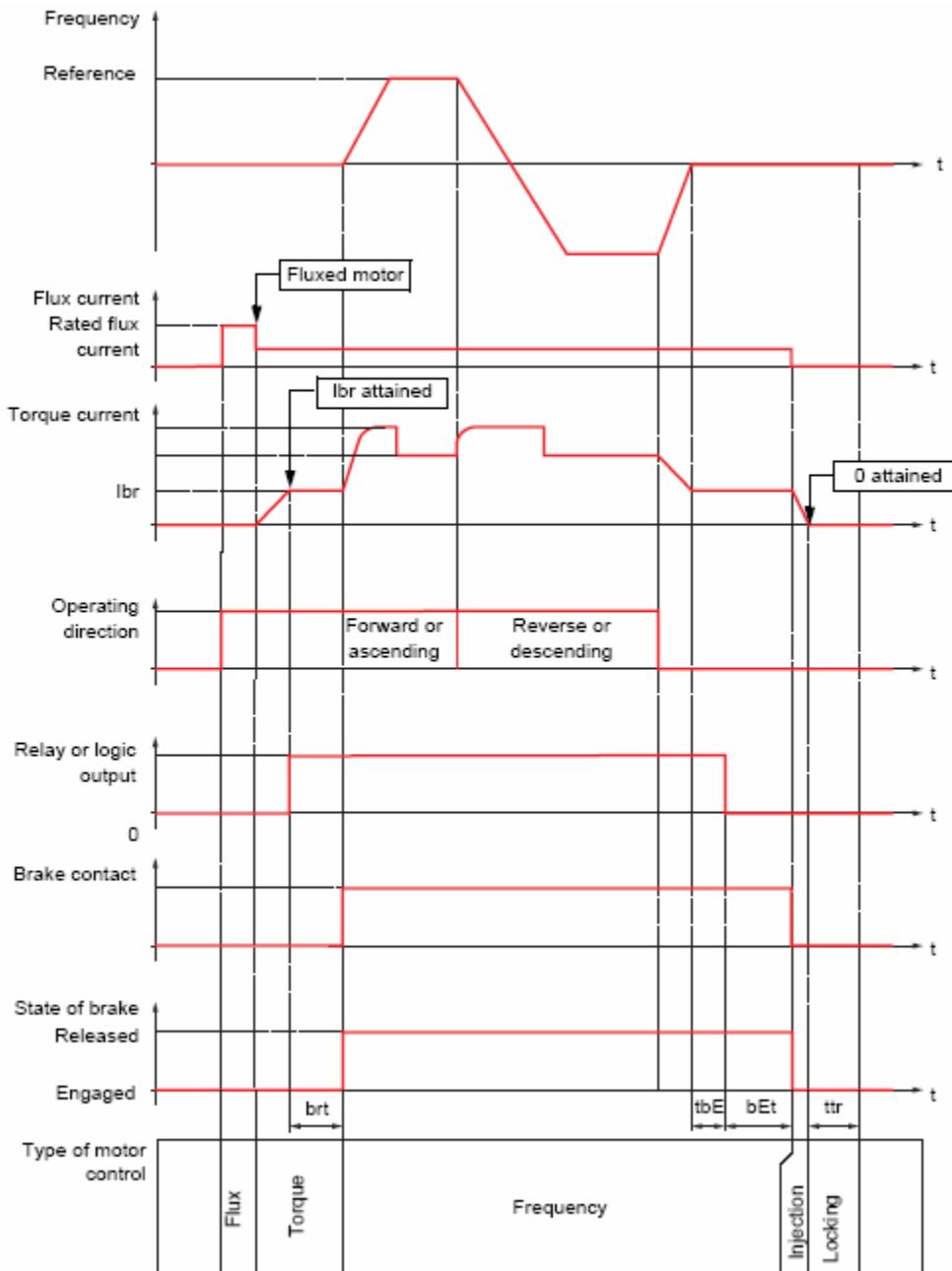
Elevators

Hoisting

Trang 124

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)

Chuyển động thẳng đứng và nằm ngang, điều khiển vòng kín:



Key:

- (bEt): [Brake engage time]
- (brt): [Brake Release time]
- (Ibr): [Brake release I FW]
- (tbE): [Brake engage time]
- (ttr): [Time to restart]

Trang 125

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUN-)			
Mã hiển thị bLC-	<input checked="" type="checkbox"/> Tên/Mô tả [BRAKE LOGIC CONTROL] Canh bao: Chì c náp nay khohg thekduang chung vzi cac chì c náp khac. Xem phaf canh bao z trang 99 .	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
bLC nO LO1 - LO4 r2	<input checked="" type="checkbox"/> [brake assignment] Neu hâm đưốc gan, chỉ co đặc tuyến dừng và dừng nhanh co tâc dụng. Kickn tra [Type of stop] (Stt) trang 107 . Ngo[ra logic hay rz-le wieñ khieñ [No] (nO): Khohg gan chì c náp (khohg co thohg so naø cua chì c náp nay w zu gan). [LO1] (LO1)		[No] (nO)
- r4	<input checked="" type="checkbox"/> weg [LO4] (LO4): Ngo[ra logic (neg wa[lap card mz rojg, LO1 weg LO2 hay LO4 co thekw zu chon). [R2] (r2)		
bSt UEr HOr bCI	<input checked="" type="checkbox"/> weg [R4] (r4): Rz-le (mz rojg weg R3 hay R4 neg co lap theñ card mz rojg). [Movement type] [Hoisting] (UEr): di chuyek theo tai (vs duhejthog cañ co tz̄ keo). [Traveling] (HOr): di chuyek ngl zu tai. [Brake contact]		[Hoisting] (UEr)
nO LI1 - - LI4 bIP	<input checked="" type="checkbox"/> Neg phanh w zu gañ cogwnh vzi moj tieg wieñ giam sat (wong hay nha thang). [No] (nO): Chì c náp khohg w zu ksch hoat [LI1] (LI1) : : [LI4] (LI4): Xem wieñ kieñ gan z trang 94 .		[No] (nO)
nO YES 2Ibr	<input checked="" type="checkbox"/> [Brake impulse] Thohg sognay chì truy cap w zu neg [Weight sensor ass.] (PES) = [No] (nO) (xem trang 130).		
	<input checked="" type="checkbox"/> [No] (nO): Moñen cua moñz tuy thuoj vaø chiefi vaj hanh yeh cañ. [Yes] (YES): Moñen cua moñz luoh theo chiefi thuaj (<u>kickn tra tl zng l ng vzi chiefi nahg</u>). [2 IBR] (2Ibr): Moñen tuy thuoj chiefi yeh cañ, Ibr cho chiefi thuaj va~Ird cho chiefi ngl zu.		
Ibr	<input checked="" type="checkbox"/> Neg [Movement type] (bSt) la~[Traveling] (HOr), [Brake impulse] (bIP) w zu gan bang [No] (nO). [Brake release I FW] (1) 0 to 1.32 In (2) 0		
Ird	<input checked="" type="checkbox"/> Ngl z̄g doñg wieñ nha thang trong chuyek wojg nahg hay chay theo chiefi thuaj [Brake release I RV] (1) 0 to 1.32 In (2) Ngl z̄g doñg wieñ nha thang trong chuyek wojg hauhay chay theo chiefi ngl zu.		

Thohg sogchl truy cap w zu neq [Brake impulse] (bIP) = 2 Ibr

brt [Brake Release time] (1) 0 to 5.00 s

Thzi gian nha thaø.

bIr [Brake release freq] (1) [Auto] (AUtO)

AUtO Ngl zfg taf sognha thaø.

- [Auto] (AUtO): BBT lag gia trxtl zng | ng vzi wojtrl ztwnh ml c cua mohtz, tsnh toan dl u vaø cac thohg sogcua mohtz.

0 to 10 Hz: Wieñ khieñ bang tay.

(1) Thohg sognay cuøg co thektruy cap w zu trong menu [1.3 - SETTINGS] (SEt-).

(2) In tl zng | ng vzi dong wieñ danh vñh cua BBT w zu ghi trong taø lieu h| zng dan lap waø va-treh nhaø cua BBT.

Trang 126

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUN-)			
Mã hiển thị	<input type="checkbox"/> Tên/Mô tả [BRAKE LOGIC CONTROL] (tiep theo) [Brake engage freq] (1)	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
bEn AUtO	<input checked="" type="checkbox"/> Ngl zng taf sogai thang. [Auto] (AUtO): BBT lag gia trxtl zng l ng vzi wojtrl ztwnh ml c cua mohtz, tsnh toan dl u vaø cac thohg sogua mohtz.		
tbE	<input type="checkbox"/> 0 to 10 Hz: Wieñ khieñ bang tay. [Brake engage time] (1)	0 to 5.00 s	0
bEt	<input checked="" type="checkbox"/> Thzi gian treitrl zc khi yeñ cañ gaï thang. Weklam treiqua trnmh gaï thang, cho cac chuyek wojng nam ngang, neg nhl muog thang w zu gaï khi BBT dl ng han. [Brake engage time] (1)	0 to 5.00 s	
SdC1	<input type="checkbox"/> [I inject. DC auto 1] (1) Kha nang chxu w ng dong wieñ hañ DC [Thohg sogo thektruy cap w zu neg chl c naøg hañ trnmh tl w zu caï waø] Caf phai kiekn tra mohtz chxu w zu vzi dong wieñ nay	0 to 1.2 In (2)	0.7 In (2)
bEd nO YES	<input type="checkbox"/> [Engage at reversal] <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> [No] (nO): Khohg hañ phanh. <input type="checkbox"/> [Yes] (YES): Hañ phanh. Co thekw zu duøg wekchon co hañ phanh tai vaj tog bang zero hay khohg khi chuyek wokchieñ quay mohtz.		[No] (nO)
JdC AUtO	<input type="checkbox"/> [Jump at reversal] (1) [Auto] (AUtO): BBT lag gia trxtl zng l ng vzi wojtrl ztwnh ml c cua mohtz, tsnh toan dl u vaø cac thohg sogua mohtz.	0 to 10.0 Hz	[Auto] (AUtO)
	<input type="checkbox"/> 0 to 10 Hz: Wieñ khieñ bang tay. Wieñ khieñ vong ksn, thohg so nay w zu gan bang zero. No cung w zu gan bang zero trong wieñ khieñ vong hz neg [Movement type] (bSt) la~[Traveling] (HOr).		

Handling**Elevators****Hoisting**

Thời gian tắt lục kết thúc qua trình hiển thị nhag và thời gian bắt đầu qua trình hiển thị hai.

- (1) Thời gian tắt lục có thể truy cập vào trong menu [1.3 - SETTINGS] (SET-).
- (2) Ở trang lập trình thiết bị danh sách của BBT vào ghi trong tài liệu hồ sơ dưới mục vànhRESH của BBT.

	<input checked="" type="checkbox"/> [1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)		
Mã hiển thị	<input checked="" type="checkbox"/> Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
brH0	<input checked="" type="checkbox"/> [BRH_b0]		0
brH1	<input checked="" type="checkbox"/> [BRH_b1]		0
brH2	<input checked="" type="checkbox"/> [BRH_b2]		0
brH3	<input checked="" type="checkbox"/> [BRH_b3]		0
brH4	[BRH_b4]		0

brr [Current ramp time] 0 to 5.00 s

Handling

Elevators

Hoisting

Trang 128

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)

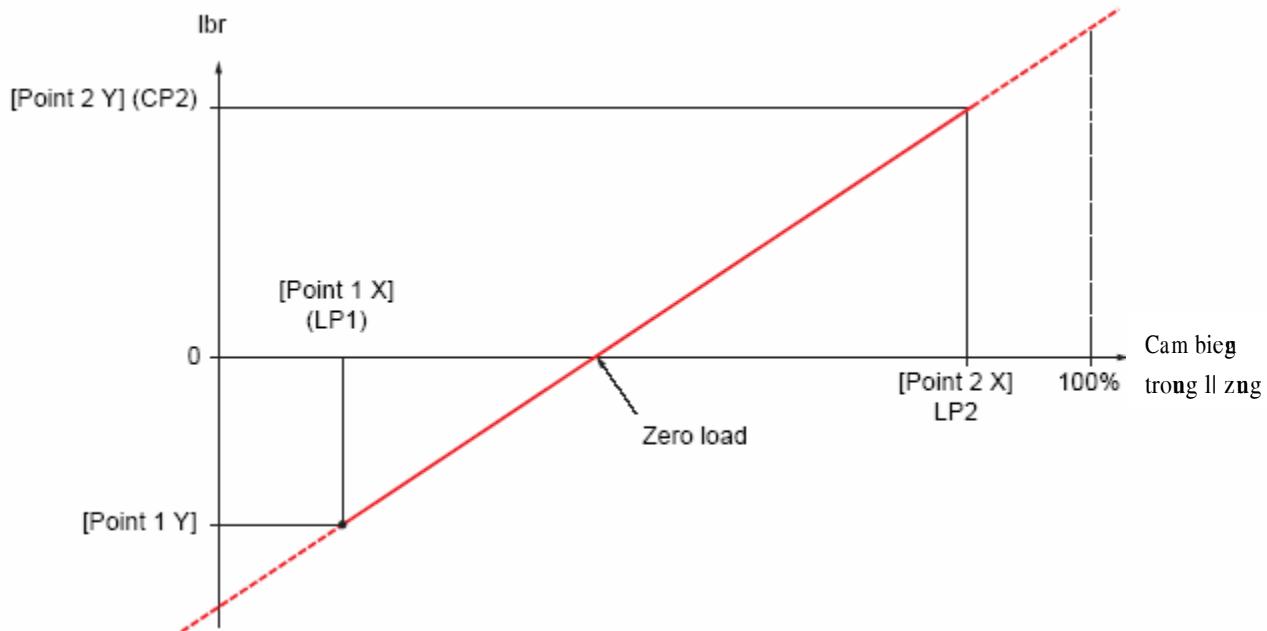
Cân tải bên ngoài:

Chỉ có nút nhấn này sẽ dùng tsn hieji với một cảm biến trong lò xo qua một ngõ vào analog (thì zèng là tsn hieji 4-20mA) và nó sẽ đóng khung thay đổi trạng thái [Brake release I FW] (Ibr) của chỉ số nút trnh tì u

Ví dụ:

- Giảm áp lực trong lò xo của máy nâng cabin và tải với trọng lượng bồn cấp nước.
- Giảm áp lực trong lò xo của cabin và tải trọng của thang máy.

Đóng khung [Brake release I FW] (Ibr) với tư cách đóng khung giảm áp lực trong lò xo theo với zèng công dãy vật.



W zèng công nay mohà quan hejgil à tsn hieji của cảm biến trọng lò xo và sùi bìeç thêç của đóng khung bzm và mohà trong qua trnh hanh và nha hanh phanh, có thekhay rang khi khong tai thi đóng khung bzm và mohà bang zero.

Elevators

Hoisting

Trang 129

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)			
Mã hiển thị	<input checked="" type="checkbox"/> Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
PES nO	[EXTERNAL WEIGHT MEAS.] [Weight sensor ass.] [No] (nO): Khoảng kinh hoạt chì c nắp		[No] (nO)
AI1 - AI4	<input checked="" type="checkbox"/> [AI1] (AI1) to [AI4] (AI4): Nguồn analog sẽ zu gan chì c nắp. Chì c nắp này chì truy cập sẽ zu khi có cài đặt tại trung tâm (xem trang 126).		
LP1	<input checked="" type="checkbox"/> [Point 1 X] (1)	0 to 100%	0
	Tiếng Anh 100% của tần số nguồn analog. [Point 1 X] (LP1) phải nhỏ hơn [Point 2 X] (LP2). Thông số chì truy cập sẽ zu từ [Weight sensor ass.] (PES) sẽ zu gan.		
CP1	<input checked="" type="checkbox"/> [Point 1 Y] (1)	-1.36 to +1.36 In (2)	- In
	Đoạn chiều dài zing lồng vizi tại [Point 1 X] (LP1), tần số Ampe. Thông số chì truy cập sẽ zu từ [Weight sensor ass.] (PES) sẽ zu gan.		
LP2	<input checked="" type="checkbox"/> [Point 2 X] (1)	0 to 100%	100%
	Tiếng Anh 100% của tần số nguồn analog [Point 2 X] (LP2) phải lớn hơn [Point 1 X] (LP1).		
CP2	<input checked="" type="checkbox"/> [Point 2 Y] (1)	-1.36 to +1.36 In (2)	- In
	Đoạn chiều dài zing lồng vizi tại [Point 2 X] (LP2), tần số Ampe. Thông số chì truy cập sẽ zu từ [Weight sensor ass.] (PES) sẽ zu gan.		
IbrA	[Ibr 4-20 mA loss] (1)	0 to 1.32 In	
	Đoạn chiều dài zing lồng vizi tại thiết bị biến đổi tần số từ 4-20mA.		

Khuyến cáo cài đặt

- 0A cho các lồng dùng thang máy.
- Đoạn chiều dài zing lồng của thiết bị biến đổi tần số từ 4-20mA cho các lồng dùng cài đặt.

(1) Thông số này có thể truy cập sẽ zu trong menu [1.3 - SETTINGS] (SET-).

(2) Trong lồng zing lồng vizi đo được danh sách của BBT sẽ ghi trong tài liệu hổn hợp zing lồng và trích nhanh của BBT.

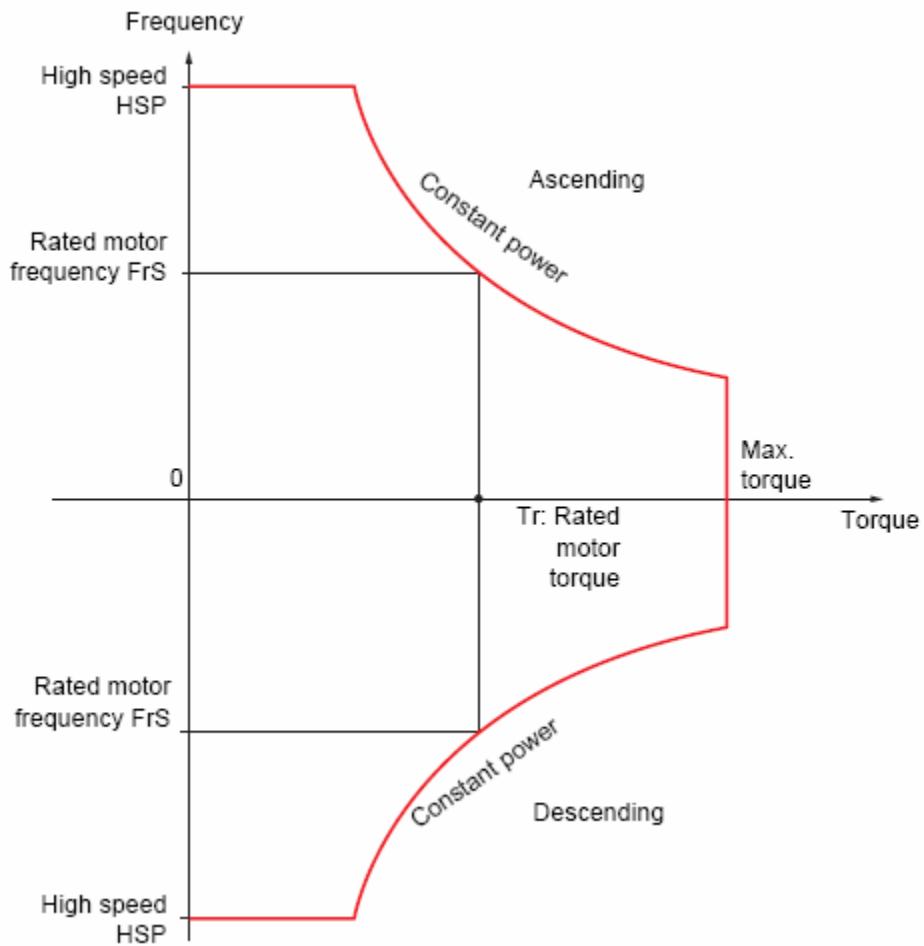
[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)

Ứng dụng cầu vận tốc cao:

Thohg sognay co thekw zu dung wektogl u hoa chu ky-thzi gian cho cac l ng dung nahg haukhi khohg tai hay wafy tai. No cho phep vaj hanh z chegwoj%cohg suag hang; wekwatuweg tog wojln hzn vaj tog danh wnh ma-dong wiejn khohg vl ztqua dong wiejn danh wnh cua mothz. Vaj tog bxgizi han bzi thohg sogHSP, xem trang [xx](#)

Chl c napn nay cho phep nahg tham chiec tog wojleh, ngay ca khohg caf wog tham chiec tog woj

Nguyênlý:



[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)

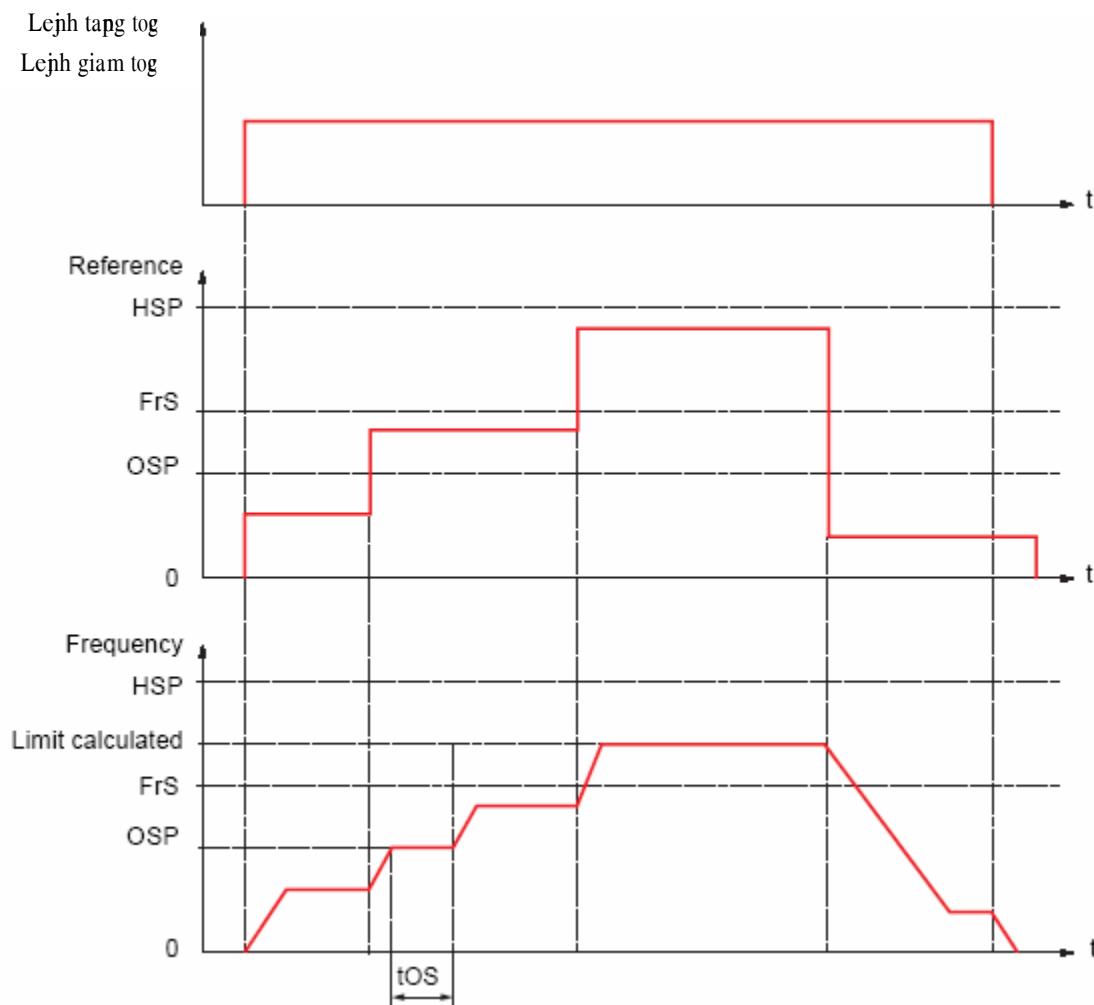
Hoisting

Cho phep vaj̄ hash z hai chegwoj

^ Chegwoj 34ham chieg tog woj̄: Tog woj̄tōg wa cho phep w̄ zu tsnh toan bzi BBT sao cho BBT co thekgiam sat tai.

^ Chegwoj 34gi i han̄ dong wiej̄: Tog woj̄tōg wa cho phep la-tog woj̄ma-tai wo wong wiej̄ wo vaø mohtz khohg vl zt̄qua dong wiej̄ cho phep cua mohtz khi wang quay theo chiefi thuaj̄. Khi mohtz quay z chiefi ngl zu thr hejthoøg luoh luoh vaj̄ hash z chegwoj 34ham chieg tog woj̄.

Chế độ tham chiếu tốc độ:



OSP: Tog woj̄hieji chlnh w̄ zu phuu vuøcho viej̄ giam sat tai tOS:

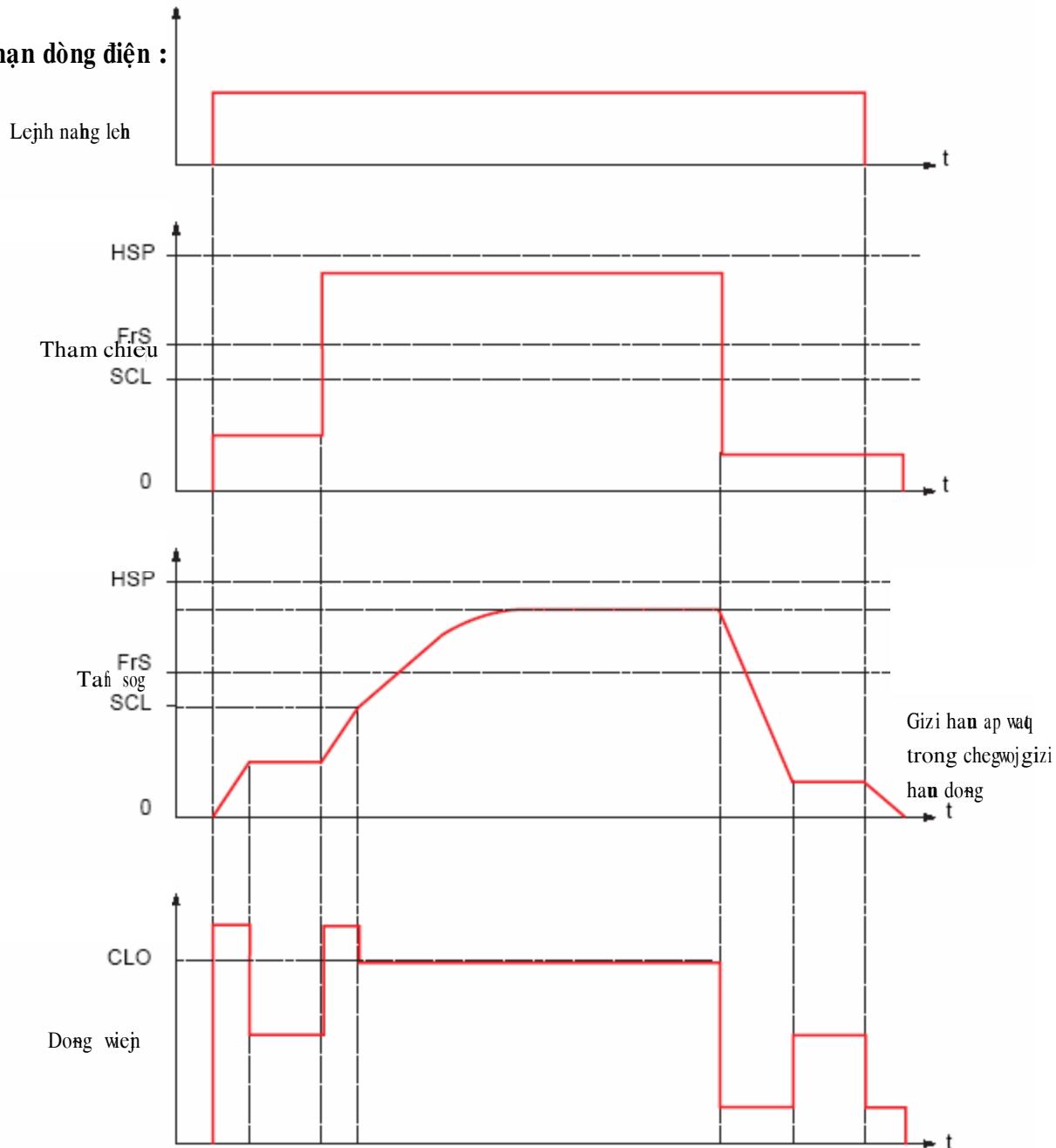
Thzì gian cah tai

Hai thohg sogo thekw̄ zu dung wekgiam vaj tog w̄ zu tsnh toan bzi BBT khi chuyck̄ wojng theo chieci thuaj̄ hay chieci ngl zu.

Trang 132

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)

Chế độ giới hạn dòng điện :



SCL: Nglı zıg tog wojhieju chlnh wl zu, qua gizi hanı nay thr chegwojgizi hanı doäng co tac dung.

CLO: Gizi hanı doäng cho chegwojvajı hanı tog wojcao

Trang 133

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUN)			
Mã hiển thị HSO-	Tên/Mô tả [HIGH SPEED HOISTING] Canh bao: Chỗ c nắp này không thể dùng chung với các chỗ c nắp khác. Xem phần canh bao ở trang 99. [High speed hoisting]	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
HSO	<input checked="" type="checkbox"/> [No] (nO) (nO): Không kích hoạt chỗ c nắp [Speed ref] (SSO): Chèn vào ham chèn tốc độ [Current Limit] (CSO): Chèn vào giới hạn dòng điện		[No] (nO)
nO SSO CSO	<input checked="" type="checkbox"/>		
COE	<input checked="" type="checkbox"/> [Motor speed coeff.] (1) Hejsoggiam tốc độ quay tối đa BBT cho chiều quay nhanh lên. Thông số cần truy cập để sử dụng [High speed hoisting] (HSO) = [Speed ref] (SSO)	0 to 100%	100%
COr	<input checked="" type="checkbox"/> [Gen. speed coeff.] (1) Hejsoggiam tốc độ quay tối đa BBT cho chiều quay hau xuống. Thông số cần truy cập để sử dụng [High speed hoisting] (HSO) = [Speed ref] (SSO)	0 to 100%	100%
tOS	<input checked="" type="checkbox"/> [Load measuring tm.] (1) Thời gian cảm tải. Thông số cần truy cập để sử dụng [High speed hoisting] (HSO) = [Speed ref] (SSO)	0.1 s to 65 s	1 s
OSP	<input checked="" type="checkbox"/> [Measurement spd.] (1) Tốc độ đo vạch tải. Thông số cần truy cập để sử dụng [High speed hoisting] (HSO) = [Speed ref] (SSO)	0 to FrS	40 Hz
CLO	<input checked="" type="checkbox"/> [High speed I Limit] (1) Giới hạn dòng và tốc độ cao. Thông số cần truy cập để sử dụng [High speed hoisting] (HSO) = [Lim. Courant] (CSO) để sử dụng.	0.25 to 1.5 In (2)	In
SCL	<input checked="" type="checkbox"/> [I Limit. frequency] (1)	0 to HSP	40 Hz

Ngoài ra có thể truy cập vào menu [1.3 - SETTINGS] (SET-).

Thông số cần truy cập để sử dụng [High speed hoisting] (HSO) = [Lim. Courant] (CSO) để sử dụng.

(1) Thông số này cũng có thể truy cập vào trong menu [1.3 - SETTINGS] (SET-).

(2) In t^ong l^ong vzi d^ong wiej^o danh vnh cua BBT w^o zu ghi trong ta^o liej^o h^o zng dan la^o wa^o va-tre^o nha^o cua BBT.

Trang 134

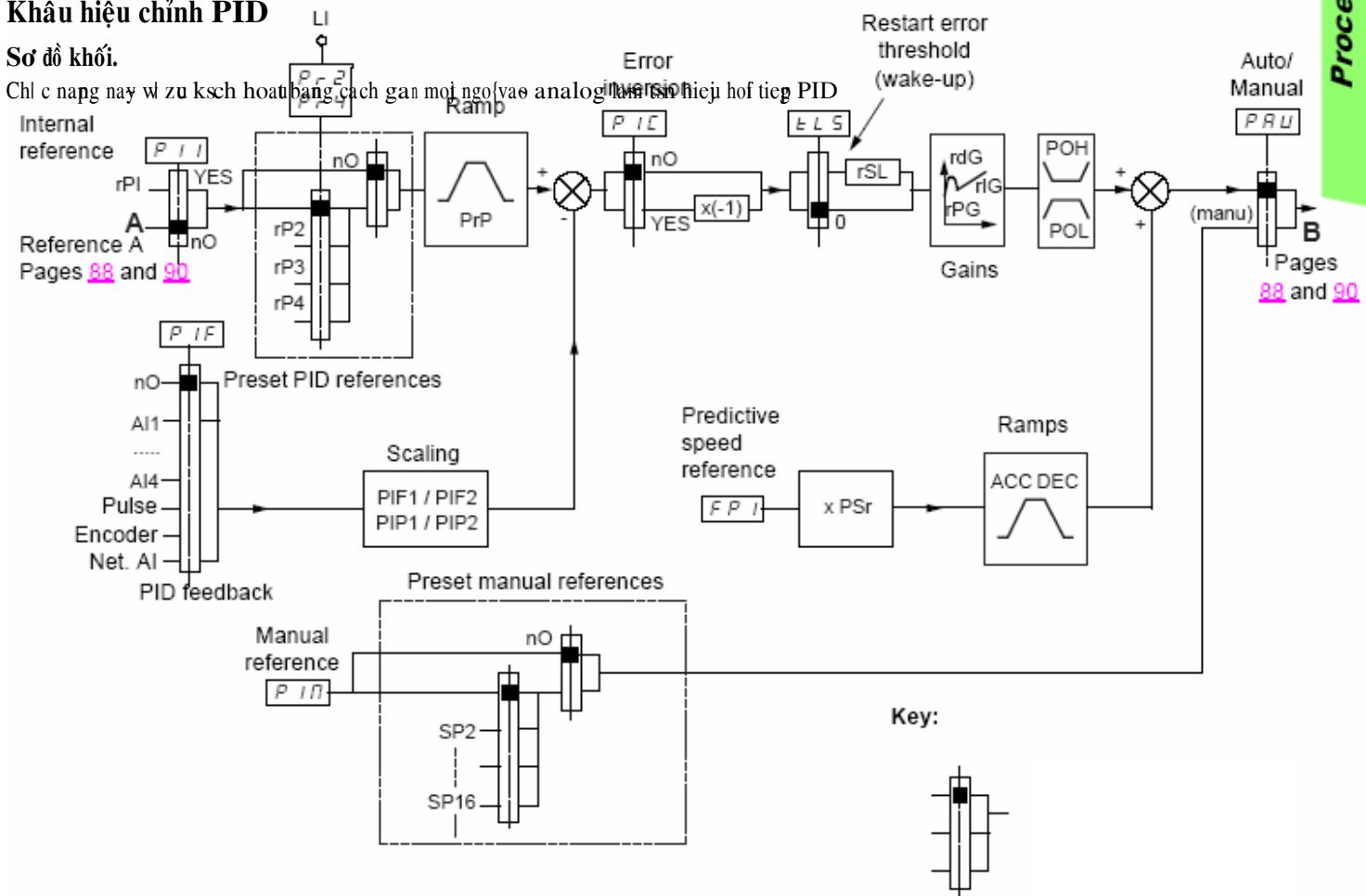
[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)

Process

Khâu hiệu chỉnh PID

Sơ đồ khái

Chỉ c náp nay w zu ksch hoạt bng cách gán mōi ngô|vao analog mōi tnh hof tieg PID



Thông so:

0Hvuohg maø wen chl thx
phep gan maø vñh cua
nha~san xuag

Hồi tiếp PID:

Tsn hieju hof tieg PID phai w zu gan cho moj trong cac ngô|vao analog AI1 weg AI4, la-ngo|vao taf soghay encoder, tuy theo co sl dung card mz rojng hay khohg.

Tham chiếu PID:

Tham chieg PID phai w zu gan cho cac thohg sogsau wày:

- ^ Tham chieg caø waø trl zc thohg qua ngô|vao logic (rP2, rP3, rP4)
- ^ In tuy theo vñh dang cua [Act. internal PID ref.] (PII) trang 139:

- Tham chieg beh trong (rPI) hay

- Tham chieg A (Fr1 hay Fr1b, xem trang 88 va-89)

Bang keghzp cho cac tham chieg PID caiwatrl zc.

Tham chieg tog wojcaiwatrl zcc

thekw zu sl dung weklam

tog wojkhzi wojg lau quy trmn

LI (Pr4)	LI (Pr2)	Pr2 = nO	Speed
0	0		rPI or A
0	1		rPI or A
1	0		rP2
1	1		rP3
			rP4

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)

Thang do tín hiệu hồi tiếp và tham chieu:

- ^ Các thohg sogPIF1, PIF2

Có thekw zu sl dung weklam thang wo tsn hieji hof tieg PID (daý cam bieg) Thang wo nay phai w zu duy trr cho tag ca các thohg sogkhac.
- ^ Các thohg sogPIP1, PIP2

Có thekw zu sl dung weklam thang wo hieji chlnh.

Ví dụ: Hieji chlnh theksch cua bof chl a, gil $\approx 6.3m^3$ va $\approx 15m^3$.

 - Cam bieg w zu sl dung 4-20 mA, $4.5 m^3$ cho 4 mA, $20 m^3$ cho 20 mA, vzi PIF1 = 4500 va~PIF2 = 20000 (sl dung cac con sognay caeng gaf vzi (65535) caeng togl u, trong khi van duy trr coeng suagz thang wo thap phah cho cac gia trx thl u).
 - Daý hieji chlnh ≈ 6 w $\approx 15 m^3$, vzi PIP1 = 6000 va~PIP2 = 15000.
 - Các vs duutham chieq:
 - rP1 (tham chieq beh trong) = 9500
 - rp2 (tham chieq watrl zc) = 6500
 - rP3 (tham chieq watrl zc) = 8000
 - rP4 (tham chieq watrl zc) = 11200

Menu [DISPLAY CONFIG.] có thekw zu sl dung wektuy bieg teh cua wzv vxw zu hick thx theo vñh dang.

Các thong so khac:

- ^ Thohg sogSL :

Có thekw zu sl dung wekai watngl zfg bao loi PID ma tai w khah hieji chlnh PID se{wl zu khophuu lai(wanh thl c) sau khi hejthogg bxdl ng do chay qua thzi gian cho phep z vaj togl thx (tLS).
- ^ Wao dag tsn hieji hieji chlnh (PIC): Neg PIC = nO, vaj tog cua mohtz se{tagp khi tsn hieji loi la~dl zng, vs duu wiefi kieck ap suagbang may nen. Neg PIC=YES, vaj tog cua mohtz se{giam khi tsn hieji loi la~dl zng, vs duu wiefi kieck nhiej wojbang quatlam mat.
- ^ Wojzitsch phah co thekw zu bo qua bang moj ngo{vaø logic.
- ^ Moj thohg tin canh bao treh tsn hieji hof tieg PID co thekw zu caiwat va chl thxqua ngo{ra logic output.
- ^ Moj thohg tin canh bao treh tsn hieji loi PID co thekw zu caiwat va-chl thx bang moj ngo{ra logic output.

Trang 136

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)

"Tự động-bằng tay" vận hành với khâu hiệu chỉnh PID:

Chỉ có nút này để chọn chế độ vận hành PID, các nút khác chỉ có tác dụng thay đổi trạng thái của ngõ vào logic, thay đổi giá trị nút cho các nút vào logic.

Tham chiếu bằng tay (PIM)

- ✗ Các ngõ vào analog ~AI1 ~AI4
- ✗ Ngõ vào tần số
- ✗ Encoder

Các kênh tham chiếu vận tốc có thể được gán(FPI)

- ✗ [AI1] (AI1): Ngõ vào analog
- ✗ [AI2] (AI2): Ngõ vào analog
- ✗ [AI3] (AI3): Ngõ vào analog, neg có lắp thêm card mz rojg
- ✗ [AI4] (AI4): Ngõ vào analog, neg có lắp thêm card mz rojg
- ✗ [Pulse input] (PI): Ngõ vào tần số neg có lắp thêm card mz rojg
- ✗ [Encoder ref.] (PG): Ngõ vào encoder, neg có lắp thêm card mz rojg
- ✗ [HMI] (LCC): Màn hình hiển thị lắp rời
- ✗ [Modbus] (Mdb): Modbus
- ✗ [CANopen] (CAN): CANopen
- ✗ [Com. card] (nEt): Card truyền thông (neg có)
- ✗ [Prog. card] (APP): Card lập trình (neg có)

Cài đặt cho khâu hiệu chỉnh PID

1. Cài đặt chế độ PID

Xem số trang [135](#).

2. Thực hiện kiểm tra chế độ mặc định của nhà sản xuất (trong hầu hết các trường hợp, chế độ này đều thỏa mãn).

Để kiểm tra chế độ mặc định của nhà sản xuất (trong hầu hết các trường hợp, chế độ này đều thỏa mãn).
Vui lòng lưu ý rằng, nếu chìa khóa các thao tác như PG hay RIG đã được đặt và kích hoạt trước đó, bạn cần tắt chúng trước khi cài đặt.

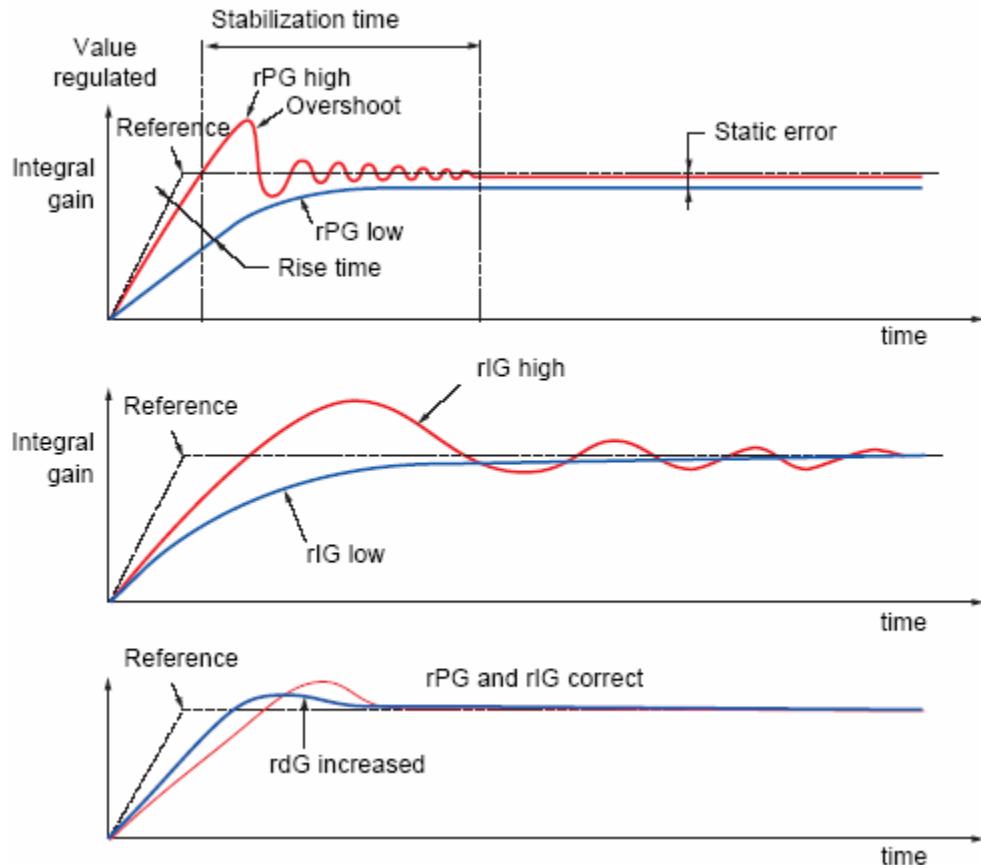
3. Nếu mặc định của nhà sản xuất không ổn định hay tham chiếu không đúng:

- ✗ Thử kiểm tra với tham chiếu nút ~PIM (không có hiệu chỉnh PID) khi BBT đang mang tải và chạy trong suốt khoảng thời gian.
- Trong chế độ xác định, hãy thử nút ~PIM và ~PIM+ để kiểm tra.
- Trong chế độ xác định, hãy thử nút ~PIM và ~PIM+ để kiểm tra.
- ✗ Bật sang chế độ PID
- ✗ Cài đặt thao tác xác định (không có nút ~PIM và ~PIM+).

- ^ Cai waq cac waq tuyeq tog wo (AC2, dE2) z ml c tog thxek ma-phaf cz khs chag nhaj w zu ma-khohg galv ra loi ObF.
- ^ Cai waq wojlziu I (rIG) z ml c tog thxek.
- ^ Waq wojlziu D (rdG) bang 0.
- ^ Quan sat tsn hieju hof tieg PID va-tsn hieju tham chieg.
- ^ Baj BBT ON/OFF va-laf w quan sat wap l ng cua tai va-tham chieg.
- ^ Cai waq wojlziu P (rPG) wekxac wnh wickn lam viej sao cho cah woq gil & tog wojwap l ng va~ml c wojoh wnh (wojvot logthaq va-chl dao woqng l~1 weq 2 laf trl zc khi wat w zu xac lap).
- ^ Neq tsn hieju tham chieg sai khac vzi gia trxwat trl zc z chegwojxac lap, cafi phai tapg wojlziu I (rIG) va-giam wojlziu P (rPG).
- ^ Cuog cuag, wo lziu D cho phep lam giam wo votologya-cai thzej thzi gian wap l ng cua he thogg. Cufiq cafi ll u y rang viej chon ra bojthohg sogPID phu~hzp mag kha nhiefti thzi gian va-kho khaq vi no dl a treh cuag luc 3 thohg sogwojlziu
- ^ Thl u hieju kickn tra laumoj laf nl & treh toan bojda tham chieg.

Trang 137

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)



Đạo wojg taf sogd u trch waq tsnh wojg hou cua hejthogg

Parameter	Rise time	Overshoot	Stabilization time	Static error
rPG	↗	↘ ↗	↗	= ↘
rIG	↗	↘ ↗	↗	↖ ↗
rdG	↗	= ↘	↗	=

Trang 138

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUN)			
Mã hiển thị PId-	Tên/Mô tả [PID REGULATOR] Canh bao: Chắc chắn này không thay đổi chung với các chế độ khác. Xem phần canh bao ở trang 99.	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
PIF nO AI1 AI2 AI3 AI4 PI	<input type="checkbox"/> [PID feedback ass.] <ul style="list-style-type: none"> ■ [No] (nO): Không cần (không có chức năng) không truyền cảm biến vào bộ điều khiển số. ■ [AI1] (AI1): Nhập analog ■ [AI2] (AI2): Nhập analog 		[No] (nO)
PG AIU1	<input type="checkbox"/> [AI3] (AI3): Nhập analog, nếu có lắp thêm card mz rojg <input type="checkbox"/> [AI4] (AI4): Nhập analog, nếu có lắp thêm card mz rojg <input type="checkbox"/> [Pulse input] (PI): Nhập tần số không có lắp thêm card mz rojg <input type="checkbox"/> [Encoder ref] (PG): Nhập encoder, nếu có lắp thêm card mz rojg <input type="checkbox"/> [Net AI1] (AIU1): Hof tiếp theo qua kehh truyền thông		
AICI nO	[Motor speed coeff.] Thông số cần truyền cảm biến vào [PID feedback ass.] (PIF) = [Net AI1] (AIU1).		[No] (nO)
Mdb CAN	<input type="checkbox"/> [No] (nO): Không cần <input type="checkbox"/> [Modbus] (Mdb): Modbus		
nEt APP	<input type="checkbox"/> [CANopen] (CAN): CANopen <input type="checkbox"/> [Com. card] (nEt): Card truyền thông (nếu có) <input type="checkbox"/> [Prog. card] (APP): Card lập trình (nếu có)		
PIF1	[Min PID feedback] (1) Giá trị Hof tiếp theo là tick	0 to 65535 (2)	
PIF2	[Max PID feedback] (1) Giá trị Hof tiếp theo là tick	0 to 65535 (2)	
PIP1	[Min PID reference] (1) Giá trị XL lý thuyết	0 to 65535 (2)	
PIP2	[Max PID reference] (1) Giá trị XL lý thuyết	0 to 65535 (2)	
PII	[Act. internal PID ref.] (1)		[No] (nO)
nO YES	Tham chiếu khai thác PID bên trong <input type="checkbox"/> [No] (nO): Tham chiếu PID cho bзи Fr1 hay Fr2 với các phép toán cộng/ trừ/nhân với các tổng số.		
	<input type="checkbox"/> cách truy cập không cần (xem trang 87). <input type="checkbox"/> [Yes] (YES): Tham chiếu PID bên trong là thông số PI.		
rPI	[Internal PID ref.] (1) Tham chiếu khai thác PID bên trong	0 to 65535 (2)	

Thông số cần truyền cảm biến vào [Act. ref. PID int] (PII) = [Yes] (YES).

rPG **[PID prop. gain]** (1)

Wojlzu P

rIG	[PID integral gain]	(1) WojlzuI	0.01 to 100
rIG	[PID derivative gain]	(1) WojlzuD	0.01 to 100

(1) Thohg sognay cuøg co thektruy cap w zu trong menu **[1.3 - SETTINGS] (SEt-)**.

(2) Neø khohg sl dung maø hrnh hick thxlap rzì, cac gia trxlzn hzn 9999 se(w zu hick thxbang 4 sogvzi moj dag chagi phsa sau soøhang ngm, vs duu 15.65 la~15650

Mã hiển thị	Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)			
PrP	<input type="checkbox"/> [PID regulator] [PID ramp] (1) Wq̄ t̄ȳg t̄p̄g/giam tog PID w̄ zu xac v̄nh t̄ ~ [Min PID reference] (PIP1) w̄g [Max PID reference] (PIP2) va-ngl zu lai	0 to 99.9 s	0
PIC nO	<input type="checkbox"/> [PID correct. reverse] (1)		[No] (nO)
YES	<input type="checkbox"/> [No] (nO) <input checked="" type="checkbox"/> [Yes] (YES) Chiēi hiēi chlnh h̄ng l̄u (PIC): neg PIC=no, vaj̄ tog cua molz se t̄p̄g khi ts̄n hiēi loi la-dl zng, vs duu <input checked="" type="checkbox"/> w̄ef̄ khick̄ ap suag bang may nen. Neg PIC=YES, vaj̄ tog cua molz se giam khi ts̄n hiēi loi la-dl zng, vs duu w̄ef̄ khick̄ nhiēt w̄jbang quan		
POL	<input type="checkbox"/> [Min PID output] (1) Gia trxcl u tiek̄ cua ngōra hiēi chlnh ts̄nh bang Hz	0 , 500 or 1000	Hz
POH	<input type="checkbox"/> [Max PID output] (1) Gia trxcl u tiek̄ cua ngōra hiēi chlnh ts̄nh bang Hz	0 , 500 or 1000	Hz
PAL	<input type="checkbox"/> [Min fbk alarm] (1) Gia trxcl u tiek̄ cua ngōra hiēi chlnh ts̄nh bang Hz	0 to 65535 (2)	
PAH	<input type="checkbox"/> [Max fbk alarm] (1) Nḡl z̄ng giam sat cl u tiek̄ cho gia trxhof tieg	0 to 65535 (2)	
PER	<input type="checkbox"/> [PID error Alarm] (1) Nḡl z̄ng giam sat cl u wāi cho gia trxhof tieg	0 to 65535 (2)	
PIS nO	<input type="checkbox"/> [PID integral reset] [No] (nO): Khōng ks̄ch hoat ch̄c napg		[No] (nO)
LII	<input type="checkbox"/> [LII] (LII) : <input type="checkbox"/> : <input type="checkbox"/> [...] (...): Xem w̄ef̄ kiēj̄ gan z trang 94. Neg trang thai cua ngōvāo w̄ zu gan bang 0, ch̄c napg khōng w̄ zu ks̄ch hoat (wojz̄u I bx vohhiēi). Neg trang thai cua ngōvāo w̄ zu gan bang 1, ch̄c napg w̄ zu ks̄ch hoat (wojz̄u I co tac dung).		
FPI nO	<input type="checkbox"/> PG <input type="checkbox"/> LCC AI1 Mdb AI2 CAN AI3 nEt AI4 APP PI		[PID derivative gain] Ngōvāo truych̄ tog w̄oj trong chegwoj w̄ef̄ khick̄ PID [No] (nO): Khōng gan (khōng ks̄ch hoat ch̄c napg) [AI1] (AI1): Ngōvāo

a	a	có có lắp card mz rõ ràng	[No] (nO)
n	r	[Pulse input] (PI): Không có tín hiệu vào	
al	d	[Encoder ref] (PG): Không có tín hiệu phản hồi	
o		[HMI] (LCC): Màn hình hiển thị	
g	m	[Modbus] (Mdb): Modbus	
[z	[CANopen] (CAN): CANopen	
A		[Com. card] (nEt): Card truyền thông (không có)	
I2	r	[Prog. card] (APP): Card lập trình (không có)	
(o		
A	j		
I2	n		
):	g		
N	[
go{	A		
va~	I		
o	4		
a]		
n			
al	(
o	A		
g	I		
[4		
A)		
I3	:		
]			
(N		
A	g		
I3	o		
):	{		
N			
go{	v		
va~	a		
o	~		
a	o		
n			
al	a		
o	n		
g,	a		
neg	l		
u	o		
co	g		
lao	,		
p			
c	n		

(1) Thohg sognay cung co thektruy cap w zu trong menu [1.3 - SETTINGS] (SEt-).

(2) Ne g khohg sl dung ma n hrnh hie k thxla p rzi, cac gia trxlzn hzn 9999 se{w zu hie k thxbang 4 sogvzi moj dag chagn phsa sau so ghang ngrn, vs duu 15.65 la~15650

Trang 140

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)			
Mã hiển thị	Tên/Mô tả [PID REGULATOR] (tiep theo)	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
PSr	<input checked="" type="checkbox"/> [Speed input %] (1) Hejsomphah vzi tsn hieju z ngo{vae tog woj Thohg sogchl truy cap w zu neq [Speed ref. assign.] (FPI) = [No] (nO) [Auto / manual]	0 to 100%	100%
PAU nO LI1 - -	<input checked="" type="checkbox"/> [No] (nO): Luoh luoh ksch hoat kah hieju chlnh PID. [LI1] (LI1)		[No] (nO)
- - PIN nO AI1 AI2 AI3 AI4	<input checked="" type="checkbox"/> : : [...] (...): Xem wieu kiej ca-wat z trang 94. Neg trang thai cua ngo{vae w zu gan bang 0, kah hieju chlnh PID w zu ksch hoat Neg trang thai cua ngo{vae w zu gan bang 1, kah hieju chlnh PID bx vohhieju. [Auto / manual] [No] (nO): Khohg gan (chl c napg khohg w zu ksch hoat) [AI1] (AI1): Ngo{vae analog		[No] (nO)
PI PG rSL	<input checked="" type="checkbox"/> [AI2] (AI2): Ngo{vae analog [AI3] (AI3): Ngo{vae analog, neg co lap theln card mz rojg [AI4] (AI4): Ngo{vae analog, neg co lap theln card mz rojg [Pulse input] (PI) : Ngo{vae taf sog neg co lap theln card mz rojg [Encoder ref] (PG) : Ngo{vae encoder, neg co lap theln card mz rojg Cac tog wojca-wat trl zc w zu ksch hoat thohg qua ngo{vae wieu khieku tog wojbang tay neq nhl co ca-wat [PID wake-up threshold]	0 to 65535 (2)	0

Neg chl c napg 3PID va-gizi hanh thzi gian chay tog wojthag (tLS) w zu ca-wat wofg thzi, kah hieju chlnh PID co thekcho phep BBT wieu khieku mohtz chay z tog wojthag hzn gizi han cl u tiek LSP.

Wieui nay khohg tog cho cac l ng dung wo-hoi qua trnnh khzi wojg, vaj haanh, dl ng rof khzi wojg lau.

Thohg sogSL (ngl z fng tog wo-thag khi khzi wojg lau) co thekw zu dung wek ca-wat tog wojtogh thek cho kah hieju chlnh PID ngay sau khi BBT khzi wojg lau sau khi dl ng do loi chay qua thzi gian gizi han z tog wojthag LSP.

Chl c napg nay bx vohhieju neg tLS=0 hay neg rSL=0

(1) Thohg sognay cung co thektruy cap w zu trong menu [1.3 - SETTINGS] (SEt-).

(2) Ne g khohg sl dung ma n hrnh hieh thxlaø rzi; cac gia trxlzn hzn 9999 se{w zu hieh thxbang 4 sogvzi moj dag chagn phsa sau so ghaøg ngrn, vs duu 15.65 la~15650

Trang 141

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)			
Mã hiển thị Pr1	Tên/Mô tả [PID PRESET REFERENCES] Chỉ c náp khohg thektry cap w zu neg chl c náp [PID feedback ass.] (PIF) w zu gan.	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
Pr2 nO LI1 -	[2 preset PID ref.] [No] (nO): Khohg ksch hoat chl c náp. [LI1] (LI1)		[No] (nO)
Pr4 nO LI1 -	 [... (...): Xem wieñ kiej cañ wañ trang 94. Neg trang thai cua ngo{vaø hay bit w zu gan bang 0, chl c náp nay bx vo hieñi. Neg trang thai cua ngo{vaø hay bit w zu gan bang 1, chl c náp nay w zu ksch hoatu		[No] (nO)
rP2	[4 preset PID ref.] Phai wam bao rang [2 preset PID ref] (Pr2) wa{w zu gan trl zc khi thl u hieñi chl c náp nay. [No] (nO): Khohg ksch hoat chl c náp [LI1] (LI1)		
rP3	 [... (...): Xem wieñ kiej cañ wañ trang 94. Neg trang thai cua ngo{vaø hay bit w zu gan bang 0, chl c náp nay bx vo hieñi. Neg trang thai cua ngo{vaø hay bit w zu gan bang 1, chl c náp nay w zu ksch hoatu [Preset ref. PID 2] (1) Thohg sogchl truy cap w zu neg [2 preset PID ref.] (Pr2) w zu gan. [Preset ref. PID 3] (1)	0 to 65535 (2)	600

Process

Thohg sogchl truy cap w zu neg [4 preset PID ref.] (Pr4) w zu gan.

rP4 **[Preset ref. PID 4]** (1) 0 to 65535 (2)

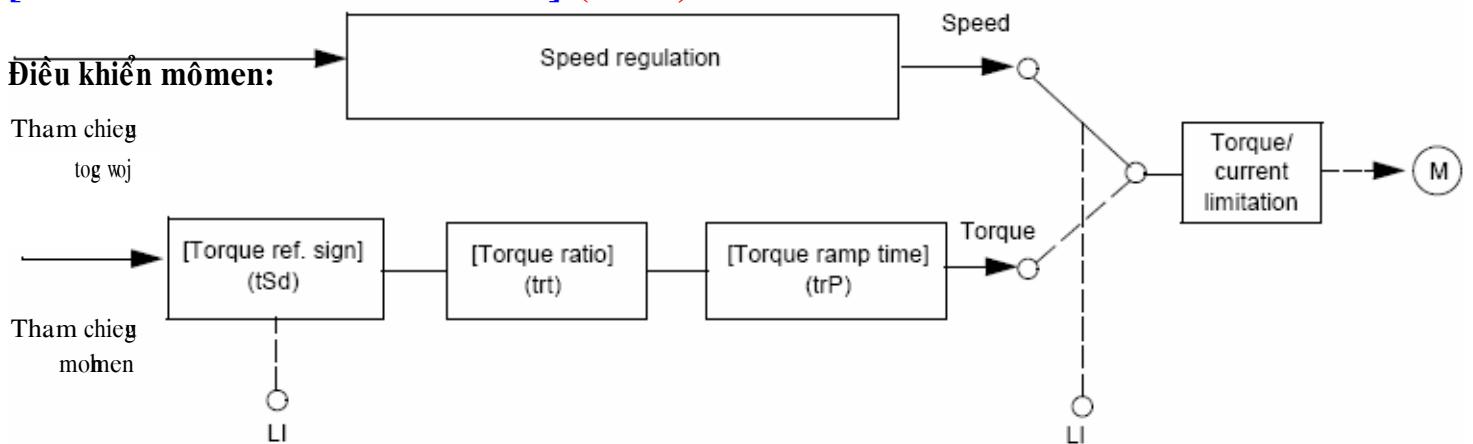
Thohg sogchl truy cap w zu neg [4 preset PID ref.] (Pr4) w zu gan.

(1) Thohg sognay cuñg co thektry cap w zu trong menu **[1.3 - SETTINGS] (SEt-)**.

(2) Neg khohg sl dung mañ hrnh hieñ thxlaø rzi, cac gia trxlzn hzn 9999 se{w zu hieñ thxbang 4 sogvzi moj dag chagn phsa sau soghang ngrn, vs duu 15.65 la-15650

Trang 142

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)

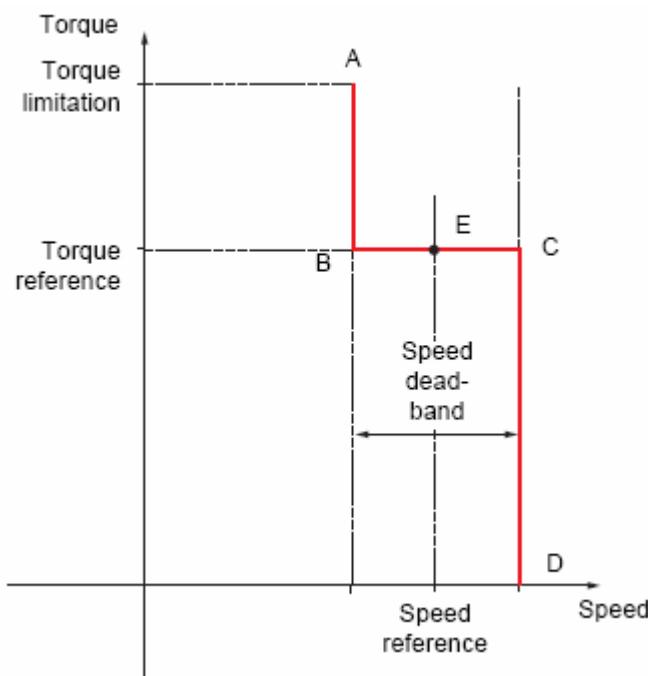


Chỉ có nòng có thekw zu dung vekchuyek wokgil & hai chegwö wiefi khiekk theo tog woja-wiefi khiekk theo momen

Trong chegwö wiefi khiekk theo momen, tog wojbieg wok trong vung 34apg thohg tog woj. Khi l ng dung watwé gizi han treh hay gizi han dl zi, BBT se{tl uwojg chuyek sang chay chegwö wiefi khiekk theo tog woja-duy trr tog woj gizi han tog wo nay, co hai trnh huong co thekxay ra:

* Neg momen quay vefgia trxyeh cafi, BBT se{quay vefchay theo chegwö wiefi khiekk theo momen.

* Neg momen khohg quay vefgia trxyeh cafi trong moj khoang thzi-gian wa/w zu cai-wat BBT se{chuyek sang chegwö loi va-vaj hanh z chegwö canh bao.



- AB và CD: Vận tốc tăng theo cấp số khía cạnh

- BC: Vận tốc tăng theo cấp số khía cạnh mờ nhạt

- E: Điểm vận tốc hành lý tối đa.

Dải vận tốc mờ nhạt có thể là từ chuyển sang qua ngõ ra logic hay analog.

Trang 143

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)			
Mã hiển thị tOr-	Tên/Mô tả [TORQUE REGULATION] Chỉ c nang co thektruý cap w zu neg [Motor control type] (Ctt) = [SVC I] (CUC) or [FVC] (FUC). Canh bao: Chl c nang nay khohg thekduang chung vzi cac chl c nang khac. Xem phaf canh bao z trang 99.	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
tSS nO YES LI1 -	[Trq/spd switching] ■ [No] (nO): Chl c nang khohg w zu ksch hoat, khohg truy cap w zu vaø cac thohg sogkhac co lich quan. ■ [Yes] (YES): Vaj hñh chegwoj wiefi khick theo mohmen. ■ [LI1] (LI1)		[No] (nO)
- - - - tr1 AI1 AI2 AI3 AI4 PI PG LCC	 ■ [...]: ■ [...]: ■ [...]: Xem cac wiefi kieñ cai-wat z trang 94. Neg trang thai cua ngo{vaø hay bit w zu gan bang 1, vaj hñh chegwoj wiefi khick theo mohmen. Neg trang thai cua ngo{vaø hay bit w zu gan bang 0, vaj hñh chegwoj wiefi khick theo tog woj [Torque ref. channel] ■ [AI1] (AI1): Ngo{vaø analog ■ [AI2] (AI2): Ngo{vaø analog ■ [AI3] (AI3): Ngo{vaø analog, neg co lap wat thelm card mz rojg ■ [AI4] (AI4): Ngo{vaø analog, neg co lap wat thelm card mz rojg ■ [Pulse input] (PI): Ngo{vaø taf sog neg co lap wat thelm card mz rojg		[No] (nO)
Mdb CAn nEt APP - tSd nO LI1 -	 ■ [Encoder ref.] (PG): Ngo{vaø encoder, neg co lap wat thelm card mz rojg ■ [HMI] (LCC): Mañ hrnh hick thxlap rzi ■ [Modbus] (Mdb): Modbus ■ [CANopen] (CAn): CANopen ■ [Com. card] (nEt): Card truyef thoøg (neg co) ■ [Prog. card] (APP): Card lap trrmh (neg co) [Torque ref. sign] ■ [No] (nO): Khoøg ksch hoat chl c nang ■ [LI1] (LI1)		[No] (nO)
- - - - trt -	 ■ [...]: ■ [...]: ■ [...]: Xem cac wiefi kieñ cai-wat z trang 94. Neg trang thai cua ngo{vaø hay bit w zu gan bang 0, dag cua mohmen cuøg dag vzi tham chieg. Neg trang thai cua ngo{vaø hay bit w zu gan bang 1, dag cua mohmen ngl zu dag vzi tham chieg. [Torque ratio] (1) Hejsogap dung cho [Torque reference] (tr1).	trP [Torque ramp time] (1)	
	 ■		Thz gian tapg & giam mohmen

trong vong 100% tham chieu

1 to 1,000%

%

0 to 99.99s

tSt [Torque regul. stop] [Speed] (SPd)

nSt [Speed] (SPd): Dl ng chegwojwicfi khieuk theo tog woj tuy theo chegwojdl ng wl zu cai-wat (xem trang [107](#))
SPn [Freewheel] (nSt): Dl ng tl udo

[Spin] (SPn): Dl ng khohg mohnen, nhl ng co bzm dong vas mohtz. Kick va j hanh nay chl co tac dung neq
 [Motor control type] (Ctt) = [FVC] (FUC).

SPt [Spin time] 0 to 3600 s

Thohg sogchl truy cap wl zu neq [Torque regul. stop] (tSt) = [Spin] (SPn)

Thzi gian duy trr z chegwojdl ng, nhl ng van vam bao cho khzi wojg launhanh chong.

(1) Thohg sognay cung co thektruy cap wl zu trong menu [1.3 - SETTINGS] (SEt-).

Trang 144

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUnâ')			
Mã hiển thị	<input type="checkbox"/> Tên/Mô tả [TORQUE REGULATION] (tiếng theo) [Positive deadband] Bảng thõng dل zng.	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
dbP		0 to 1000 Hz	Hz
dbn	<input type="checkbox"/> Giá trị số hóa w/ zu thèm và số trung bình chia đều tog woj Vs ducho dbP = 10: ✕ Neg tham chieq = +50 Hz: + 50 + 10 = 60 ✕ Neg tham chieq = - 50 Hz: - 50 + 10 = - 40 [Negative deadband] Bảng thõng ahn.	0 to 1000 Hz	10Hz
rtO	<input type="checkbox"/> Giá trị số hóa w/ zu trung và số trung bình chia đều tog woj Vs ducho dbn = 10: ✕ Neg tham chieq = +50 Hz: + 50 - 10 = 40 ✕ Neg tham chieq = - 50 Hz: - 50 - 10 = - 60 [R. torque time out] Thời gian tùy ý thoát khỏi chế độ vận hành khi có lỗi hay cảnh báo.	0 to 999.9 s	

tOb **[R. torque flt mgt]** [Alarm] (ALrM)

ALrM

FLT Warnings của BBT mỗi khi thời gian [R. torque time out] (rtO) kết thúc.

[Alarm] (ALrM)

[Fault] (FLT)

Trang 145

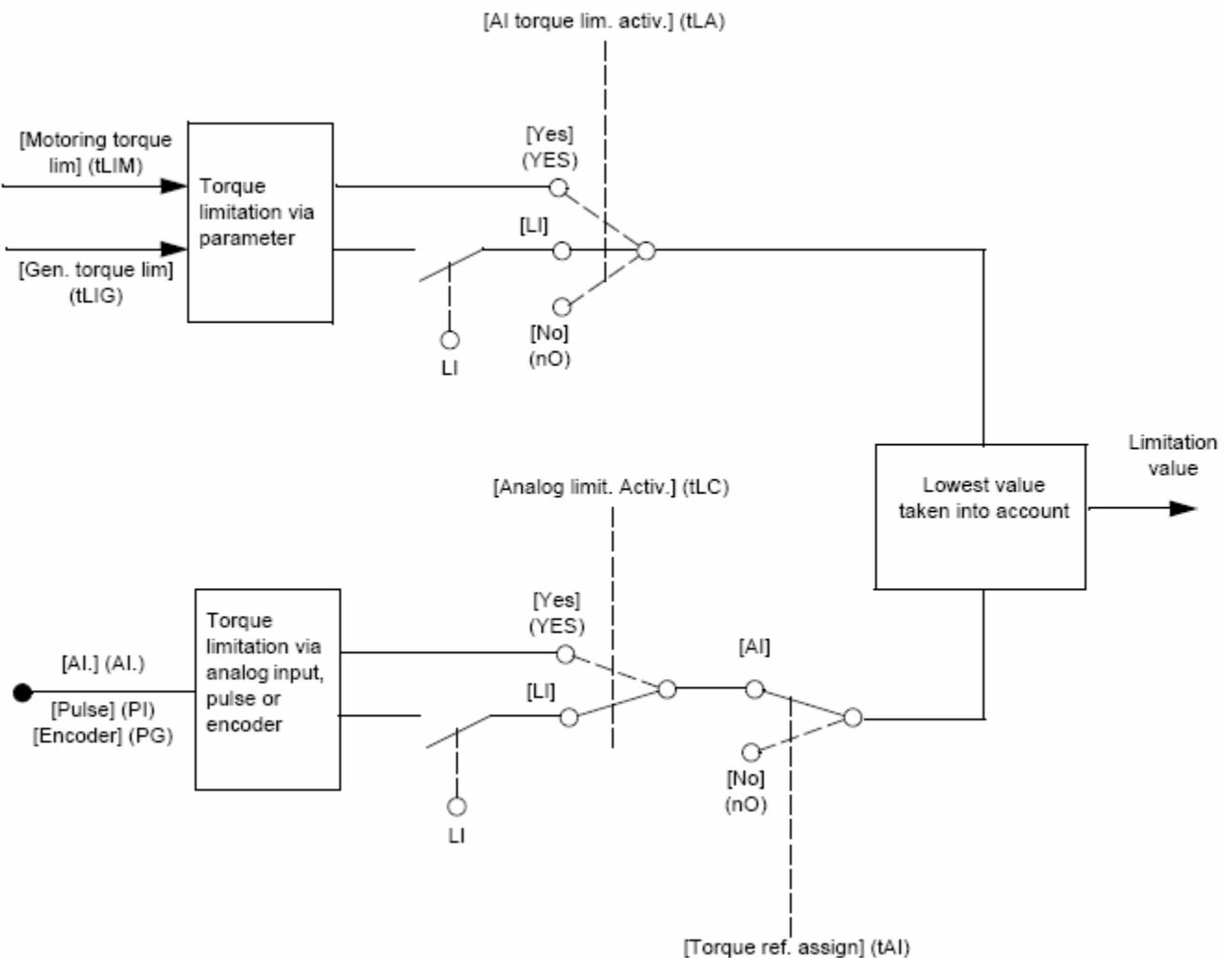
[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUN-)

Giới hạn mômen

Có hai dạng giới hạn mômen:

- ✗ Vị trí mômen trục không có giao diện.
- ✗ Vị trí mômen trục với bộ thiết lập bìa mômen analog (AI, xung hay encoder).

Nếu cả hai dạng đều có hiệu lực, giá trị mômen nhỏ nhất sẽ được áp dụng. Các cách tiếp cận khác nhau để áp dụng mômen logic hay trục không qua trục truyền thông.



Trang 146

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUN-)			
Mã hiển thị	Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
tLA-	<input checked="" type="checkbox"/> [TORQUE LIMITATION] Chl c napg nay khohg sl dung w zu trong chegoj V/F [AI torque lim. activ.] <input checked="" type="checkbox"/> [No] (nO): Khohg ksch hoat chl c napg <input checked="" type="checkbox"/> [Yes] (YES): Ksch hoat chl c napg <input checked="" type="checkbox"/> [LI1] (LI1)		
tLA nO YES LI1 -			[Alarm] (ALrM)
- - -	<input checked="" type="checkbox"/> : <input checked="" type="checkbox"/> : [...] (...): Xem cac wieu kieu ca-wat trang 94. Neg trang thai cua ngo{vaø hay bit w zu gan bang 0, thr chl c napg khohg w zu ksch hoat		
tLIM	<input checked="" type="checkbox"/> Neg trang thai cua ngo{vaø hay bit w zu gan bang 1, thr chl c napg w zu ksch hoat [Motoring torque lim] (1)	0 to 300%	100%
	Thohg sogchl truy cap w zu neg [AI torque lim. activ.] (tLA) = [No] (nO)		
tLIG	<input checked="" type="checkbox"/> Gzi han mohnen z chegoj may cz, w zu tsnh bang % cua mohnen danh vnh cua mohtz. [Gen. torque lim] <input checked="" type="checkbox"/>	0 to 300%	%
	Thohg sogchl truy cap w zu neg [AI torque lim. activ.] (tLA) = [No] (nO)		
tAI nO AI1 - AI4 PI PG	Gzi han mohnen z chegoj may phat, w zu tsnh bang % cua mohnen danh vnh cua mohtz. [Torque ref. assign] <input checked="" type="checkbox"/> [No] (nO): Khohg gan (khohg ksch hoat chl c napg) <input checked="" type="checkbox"/> [AI1] (AI1) to <input checked="" type="checkbox"/> [AI4] (AI4): Ngo{vaø analog <input checked="" type="checkbox"/> [Pulse] (PI): Ngo{vaø taf so		[No] (nO)
	<input checked="" type="checkbox"/> [Encoder ref.] (PG): Ngo{vaø encoder Neg chl c napg nay w zu gan, gizi han tl ~0% w 300% cua mohnen danh vnh se{w zu ap dung khi co tsn tieu tl ~ ngo{vaø w zu gan. Vs duu - 12 mA trong khoang 4-20 mA z ngo{vaø tl zng ng vzi 150% cua mohnen danh vnh. - 2.5 V trong gizi han 10 V z ngo{vaø tl zng ng vzi 75% cua mohnen danh vnh.		
tLC	[Analog limit. Activ.] Thohg sogchl truy cap w zu neg [Torque ref. assign] (tAI) w zu set moi gia trxkhac [No] (nO). <input checked="" type="checkbox"/> [Yes] (YES): Gizi han dl a treh gia trxw zu gan cho [Torque ref. assign] (tAI). <input checked="" type="checkbox"/> [LI1] (LI1) :	[...] (...): Xem cac wieu kieu ca-wat trang 94. Neg trang thai cua ngo{vaø hay bit w zu gan bang 0:	

[No] (nO)

^ Gizi hanh w zu cho bzi cac thohg sog [Motoring torque lim] (tLIM) va~[Gen. torque lim] (tLIG) neg [AI torque lim. activ.] (tLA) w zu set moj gia traxkhac [No] (nO).

^ Khooh gizi hanh neg [AI torque lim. activ.] (tLA) = [No] (nO).

Neg trang thai cua ngo{vaø hay bit w zu gan bang 1

^ Gizi hanh dl u treh gia traxw zu gan vzi [Torque ref. assign] (tAI).

Lưu ý: Neg [AI torque lim. activ.] (tLA) va~[Torque ref. assign] (tAI) cuøng luc co hieju ll u, gia traxthap nhag se{w zu tsnh.

(1) Thohg sognay cuøng co thektruy cap w zu trong menu [1.3 - SETTINGS] (SEt-).

Trang 147

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUN-)			
Mã hiển thị CLI- LC2 nO LI1 -	Tên/Mô tả [2nd CURRENT LIMIT.] [Activ. I Limit. 2] ■ [No] (nO): Khoảng ksch hoạt động c nang. ■ [LI1] (LI1)	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
- - -	: : [...] (...): Xem các величины cài đặt trang 94 . Nếu trạng thái của ngõ vào hay bit WZU là 0, thì gizhi hanh động thì nhag WZU là ksch hoạt. Nếu trạng thái của ngõ vào hay bit WZU là 1, thì gizhi hanh động thì hai WZU là ksch hoạt.		
CLI	<input checked="" type="checkbox"/> [Current Limitation] (1) WZU dùng để gizhi hanh mohnen và nhieu wojtang leh trong mohz. Canh bao: Neg cai dat nho hzn 0.25 In, BBT co thekhoa do loi [Output Phase Loss]  (OPF) neg chl c nang nay co hieutu (xem trang 176)	0 to 1.65 In (2)	1.5 In (2)
CL2	<input checked="" type="checkbox"/> [I Limit. 2 value] (1) WZU dùng để gizhi hanh mohnen và nhieu wojtang leh trong mohz. Canh bao: Neg cai dat nho hzn 0.25 In, BBT co thekhoa do loi [Output Phase Loss]  (OPF) neg chl c nang nay co hieutu (xem trang 176)	0 to 1.65 In (2)	1.5 In (2)

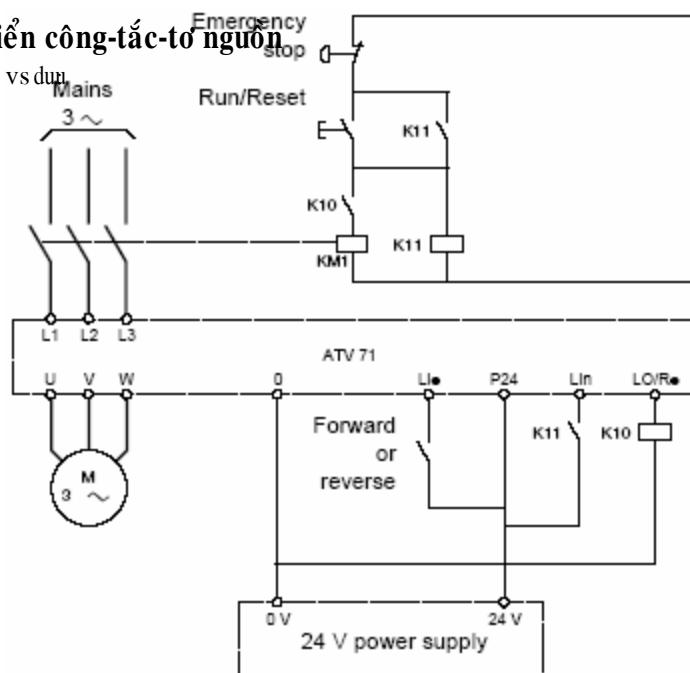
(1) Thoảng sognay cung co thektruy cap WZU trong menu [\[1.3 - SETTINGS\] \(SET-\)](#).

(2) In tuzng l ng vzi dong wiej danh vnh cua BBT WZU ghi trong tai lieu hl zng dan lap wojtva-trech nha cua BBT.

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)

Điều khiển công tắc-tơ nguồn

Máy wiej và dùn



Lưu ý: Nut nhag "Run/Reset" phai nhag khi nut "Emergency stop" mz ra.

Nếu muốn BBT wiej khieh nguof cung cap cao phai thong qua moj nguof wiej khieh 24V z beh ngoai.

Chức nang nay chỉ có thể được dùng cho một ít lần đóng cắt liên tục với chu kỳ nhỏ hơn 60s (để tránh cho mạch sạc của tudiện bên trong BBT bị hư hỏng).

Có thể tạo ra trạng thái mới khi có lệnh chạy (chế độ thường hay chế độ ngắt) và tự động BBT và reset sau mỗi lệnh đó.

Trang 149

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUN-)			
Mã hiển thị LLC- LLC nO LO1 - LO4 r1	<input type="checkbox"/> Tên/Mô tả [LINE CONTACTOR COMMAND] [Line contact. assign] Ngo[ra logic hay rz-le wiefi khieh <ul style="list-style-type: none"> ■ [No] (nO): Kho[ng ca[ng waf chl c nang (trong tr[r[ng hzp nay, kho[ng truy cap w zu cac thohg sogich quan). ■ [LO1] (LO1) ■ to 	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
- r4	<input type="checkbox"/> [LO4] (LO4): Ngo[ra logic (neg co lap waf thelm card mz rojg, co thekchon LO1 we[LO2 hay LO4). <ul style="list-style-type: none"> ■ [R1] (r1) ■ to ■ [R4] (r4): Rz-le (co thekchon w zu t[R1 we[R4 neg co lap waf thelm card mz rojg). 	[No] (nO)	
LES nO LI1	[Drive lock assign.] <ul style="list-style-type: none"> ■ [No] (nO): Kho[ng ksch hoat chl c nang 		
- - -	<input type="checkbox"/> [LI1] (LI1) :		

[...] (...): Xem cac wiefi kieji cai waf l[trang 94.

BBT bxkhoa khi trang thai cua ngo[vae hay bit w zu gan bang 0

LCT **[Mains V. time out]** 5 to 999 s 5s

Giam sat thzi gian wong cohg-tao-tz nguof. Neg heg thzi gian nay, se[khohg co nguof va[BBT, va-BBT se[khoa do loi "Line contactor" (LCF).

Trang 150

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)

Ngõ ra điều khiển công-tắc-tơ

Cho phép BBT nếu khieč mój cohg-tao-tz keg ног гіл і BBT va~mohtz. Cohg tao tz nay phai wong lai khi BBT co lejh chay va~mz ra khi BBT khohg bzm doang wiejн vae mohtz nl і.



Nếu hejthogg vajn hanh і chegwojhafn DC, khohg neh wekchegwojnay duy trr qua lai khi dl ng mohtz va~cohg-tao-tz chl mz ra і cuog qua trrnh hafn DC.

Hồi tiếp từ công-tắc-tơ ngõ ra

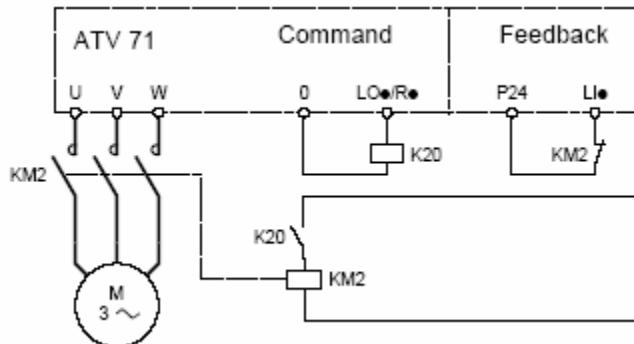
Ngo{vaø logic tl zng l ng phai z ml c 1 khi khohg co lejh chay va~z ml c 0 trong suog qua trrnh vajn hanh.

Khi trrnh tl utren khohg wung, BBT se{bxkhoa do loi FDF1 vr cohg-tao-tz khohg wong wl zu (LIX z ml c 1) hoaq khoa do loi FCF2 vr cohg-tao-tz bx kctu(LIX z ml c 0).

Thohg sog[Time to motor run] (dbS) co thekwl zu duang weklaм treiqua trrnh dl ng do loi khi moi lejh chay wl zu gz{ wея va-thohg sog [Time to open cont.] (dAS) duang weklaм treiqua trrnh dl ng do loi khi moi lejh dl ng wl zu gz{ wея.

Lưu ý:

Loi FCF1 (cohg-tao-tz khohg wong wl zu) co thekwl zu reset bang cach chuyec trang thai lejh chay tl~1 sang 0 (0 --> 1 --> 0 trong chegwojwiefi khieč 3-dalý).



Các chl c napng [Output contact ass.] (OCC) va~[Output contact. fbk] (rCA) co thekwl zu duang keghzp hoaq duang woж lap.

Trang 151

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUN-)				
Mã hiển thị	Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định	
OCC	[OUTPUT CONTACTOR CMD] Canh bao: Chắc nắp nay không thuộc chung với các chắc nắp khác. Xem phái canh bao ở trang 99.			
OCC nO	[Output contact ass.]		[No] (nO)	
LO1	Ngoài logic hay rz-le nếu khích			
-	[No] (nO): Không gan chắc nắp (trong trường hợp này, không truy cập vào các thông số lệch quan).			
LO4	[LO1] (LO1)			
r1	to			
-	[LO4] (LO4): Ngoài logic (nếu có láp card mà rjng, có thêkchon t~LO1 và LO4).			
r4	[R1] (r1)			
-	to			
-	[R4] (r4): Rz-le (có thêkchon t~R1 và R4 nếu có láp thẻn card mà rjng).			
rCA	[Output contact. fbk]		[No] (nO)	
nO				
LI1	[No] (nO): Không kích hoạt chắc nắp.			
-	[LI1] (LI1)			
-	:			
-	:			
-	[...] (...): Xem các ví dụ kinh điển trang 94.			
Moήt khzi wojg khi trang thái của ngoài hay bit nào giao chuyen sang mảng c 0.				
dbS	[Time to motor run]	(1)	0.05 to 60 s	0.15
	Thời gian treicho:			
*	Ví dụ khích mảng trong suốt qua trnh giao tiếp chạy và BBT.			
*	Giam sat loi ở công-tao-tz ngoài, nếu có giao tiếp. Nếu công-tao-tz không wrong và khi hết thời gian này, BBT sẽ báo lỗi FCF1.			
	Thời gian treicho là bao nhiêu thời gian wrong công-tao-tz ngoài.			

(1) Thohg sognax cung co thektruý cao w/ zu trong menu [1.3 - SETTINGS] (SET-)

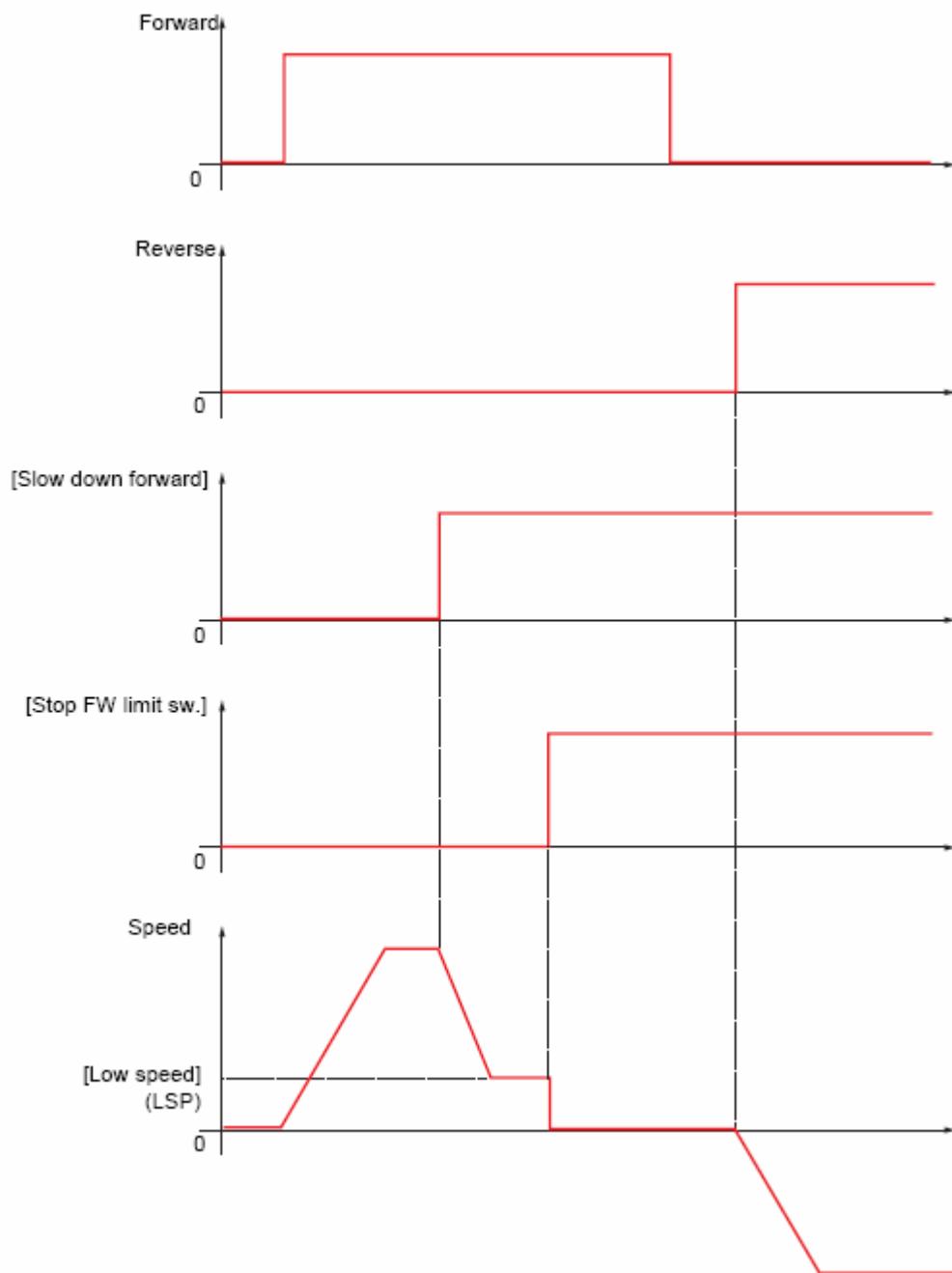
Trang 152

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)

Định vị thông qua công tắc hành trình hoặc cảm biến

Chỉ có một số cách sử dụng kết nối với bảng điều khiển để cài đặt chương trình sẽ

- ^ Giảm tốc
- ^ Chạy vành tốc thấp
- ^ Độ ngắn hạn



Có thèkèi wàt chegwojiam tog va-chegwojdl àg.

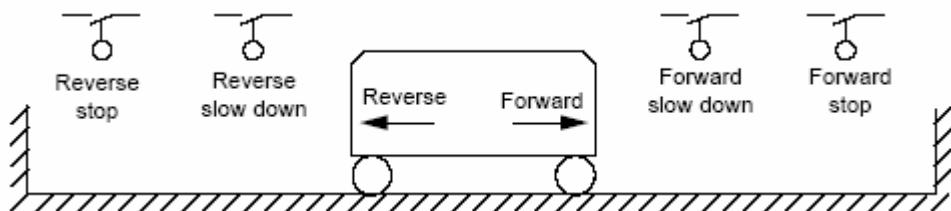
Khi cohg tao giam tog/dl àg w zu ksch hoat, cho phep baø wafí quay theo chiefi ngl zu lai, ngay ca vzi tog wojcao.

- Giam tog va-dl àg w zu ksch hoat khi trang thai cua ngo{vaø z ml c 0 (cohg tao mz).

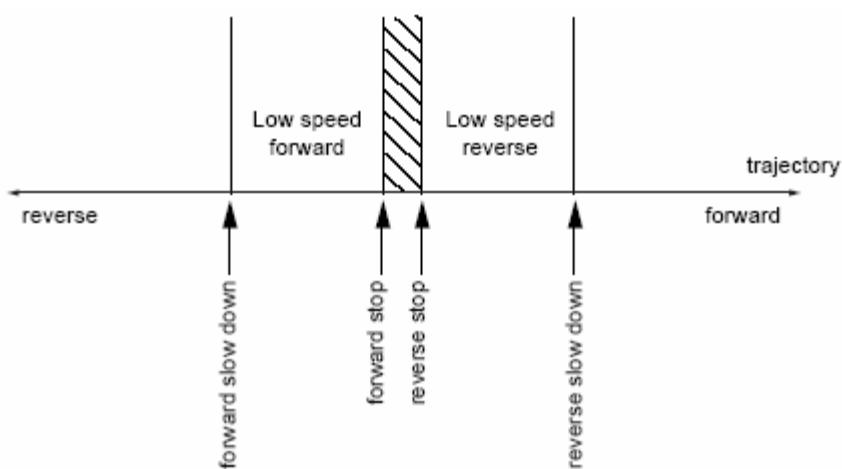
- Moj bit hay moj ngo{vaø logic co thekw zu gan lam vothieu chl c napng nay wekkzi wojng lai hay khohg dl àg z moj vxtrs naø wo.

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)

Ví dụ1: Định vị sử dụng công tắc hành trình



Ví dụ2: Định vị trên một mục tiêu



Trang 154

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)

Mã hiển thị	Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
LPO-	[POSITIONING BY SENSORS]		
	Canh bao: Chỗ c nắp này không theo dõi chung với các chỗ c nắp khác. Xem phần canh bao ở trang 99 .		
SAF	-		[Stop FW limit sw.]
nO	-		
LI1	-		
	-		[No] (nO):
	-		Không kích hoạt chỗ c nắp.
	-		
SAr			[LI1] (LI1)
	nO	:	
	LI1	:	
	-		[...]
	-		(...): Xem các ví dụ kież cài đặt trang 94 .
	-		
dAF			Dòng quay theo chiều thuận khi trang thái của nút nhấn hay bit WZU đang chuyển sang mức 0.
	nO		
	LI1		[Stop RV limit sw.]
	-		
	-		
	-		
dAr			[No] (nO):
	nO		Không kích hoạt chỗ c nắp.
	LI1		
	-		[LI1] (LI1)
	-		:
	-		:
	-		[...]
	-		(...): Xem các ví dụ kież cài đặt trang 94 .
CLS			
	nO		Dòng quay theo chiều ngược lại khi trang thái của
	LI1		nút ZU đang

ngō[væ̃ hay bit w̃ zũ gan chuyek sang m̃ c̃ 0.	<p>1. ng 94. Giam tog theo chiefl thuaj khi trang thai cua ngo[væ̃ hay bit w̃ zũ gan chuyek sang m̃ c̃ 0.</p> <p>[Slow down reverse]</p> <p>a [No] (nO): Khohg ksch hoatchl̃ c napg. c [LI1] (LI1) e : X : e [...] (...): Xem cac wieñ kieñ cai waqz trang 94.</p>	[No] (nO)
[N o] (n O): K ho	<p>2. m Giam tog theo chiefl ng̃l zũ khi trang thai cua ngo[væ̃ hay bit w̃ zũ gan chuyek sang m̃ c̃ 0.</p> <p>[Slow down reverse]</p> <p>a [No] (nO): Khohg ksch hoatchl̃ c napg. c [LI1] (LI1) e : w : i [...] (...): Xem cac wieñ kieñ cai waqz trang 94.</p>	[No] (nO)
hg ks c h h oa t̃ ch	<p>e f u k i e j</p>	[No] (nO)
l̃ c nap ng . [L I 1	<p>n c a ~ i w a</p>	[No] (nO)
] (L I1) : : [. ..	<p>q t z t r a</p>	

Neg trang thai cua ngo{vaø hay bit w̄ zu gan z ml c 1, cohg tao hañh trrnh se{bx vohhieji. Taiuthzi-wiekn nay, neg BBT wang dl ñg hay wang giam tog qua cohg tao hañh trrnh, no se[khzi wojg laiuva-tiep tuu chay theo tham chieq tog wojhieji hañh.

Trang 155

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUN)			
Mã hiển thị PAS	Tên/Mô tả [POSITIONING BY SENSORS] (tieg theo) [Type of stop]	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
rMP FSt nSt dSF Std OPt	<input checked="" type="checkbox"/> [Ramp stop] (rMP) : Dừng theo waq tuyeg [Fast stop] (FSt) : Dừng nhanh (rut ngan waq tuyeg bang thohg sog [Ramp divider] (dCF), xem trang 107) <input checked="" type="checkbox"/> [Freewheel] (nSt) : Dừng tự do [Deceleration type]		[Ramp stop] (rMP) [NO] (Std)

[NO] (Std): Sử dụng các waq tuyeg **[Deceleration] (dEC)** hay **[Deceleration 2] (dE2)** (tùy theo cài đặt waq có hiện tại).

[YES] (OPt): Thì gian của waq tuyeg sẽ tự động toán để có thời gian dừng và giảm tốc khi có lệnh dừng. Khi đó, thời gian dừng sẽ là tổng thời gian từ thời điểm lệnh dừng đến thời điểm dừng hoàn toàn. (Chú ý: thời gian dừng là tổng thời gian từ thời điểm lệnh dừng đến thời điểm dừng hoàn toàn)

Trang 156

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUN-)

Chuyển bo thông số [PARAMETER SET SWITCH.]

Mỗi bojl~1 węg 15 thohg sognă zu chou trong menu [1.3 SETTINGS] (SET-) , co thekw zu gan moj boj2 hay 3 gia trxkhac nhau. Các bojgia trxkhac nhau nay co thekw zu băj bāng 1 hay 2 ngo{vaø logic hoaø bit wieñ khieñ trong word. Vieñ chuyek wōl nay co thekhl u hieñ trong suog qua trmnh vaj̄ hanh (mohz wang chay).

	Values 1	Values 2	Values 3
Parameter 1	Parameter 1	Parameter 1	Parameter 1
Parameter 2	Parameter 2	Parameter 2	Parameter 2
Parameter 3	Parameter 3	Parameter 3	Parameter 3
Parameter 4	Parameter 4	Parameter 4	Parameter 4
Parameter 5	Parameter 5	Parameter 5	Parameter 5
Parameter 6	Parameter 6	Parameter 6	Parameter 6
Parameter 7	Parameter 7	Parameter 7	Parameter 7
Parameter 8	Parameter 8	Parameter 8	Parameter 8
Parameter 9	Parameter 9	Parameter 9	Parameter 9
Parameter 10	Parameter 10	Parameter 10	Parameter 10
Parameter 11	Parameter 11	Parameter 11	Parameter 11
Parameter 12	Parameter 12	Parameter 12	Parameter 12
Parameter 13	Parameter 13	Parameter 13	Parameter 13
Parameter 14	Parameter 14	Parameter 14	Parameter 14
Parameter 15	Parameter 15	Parameter 15	Parameter 15
Input LI or bit 2 values	0	1	0 or 1
Input LI or bit 3 values	0	0	1



Các bojthohg so nay khohg hieñ chlnh w zu trong menu [1.3 SETTINGS] (SET-) . Bag ky-hieñ chlnh naø cho các bojthohg sognay neg w zu thl u hieñ trong menu [1.3 SETTINGS] (SET-) se{bxmag khi bxmag wieñ. Các bojthohg sognay co thekhl u hieñ ca{wøt trong qua trmnh vaj̄ hanh trong menu [PARAMETER SET SWITCH.] (MLP-).

Lưu ý: Các bojthohg sognay khohg thekca{wøt w zu treh maø hrnh LED co san treh BBT.

Các bojthohg so nay chl co thekw zu hieñ chlnh treh maø hrnh LED neg nhl cac chl c napg nay w{w zu ca{wøt trl zc vaø BBT bang maø hrnh hieñ thxlap rzi hay bang phaf mefn PowerSuite. Neg chl c napg chl a w zu ca{wøt thr menu MLP- va{cac thohg sognua no nhl SEt1, SEt2, SEt3 se{khohg xuag hieñ.

P.L.P -	[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUN-)																																																						
Mã hiển thị	Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định																																																				
CHA1	<p>[PARAMETER SET SWITCH.]</p> <p>[2 parameter sets]</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [No]: Khoảng kinh hoạt chỉ số nòng ■ [LI1]: : : ■ [...] : Xem các величины на странице 94. ■ Chuyển 2 bộ điều khiển số 	[No]																																																					
CHA2	<p>[3 parameter sets]</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [No]: Khoảng kinh hoạt chỉ số nòng ■ [LI1]: : : ■ [...] : Xem các величины на странице 94. ■ Chuyển 3 bộ điều khiển số 	[No]																																																					
SPS	<p>[PARAMETER SELECTION]</p> <p>RUN Term +0.00 Hz 80 A</p> <p>Thông số cần truy cập sẽ được hiển thị. Nhấn [2 parameter sets] hoặc [3 parameter sets] để chọn một giá trị khác [No].</p> <p>Tạo một vòng lặp để chọn giá trị. Nhấn phím ENT sau khi chọn một giá trị.</p> <p>Ví dụ: Để chọn tốc độ khởi động, nhấn phím ENT sau khi chọn giá trị 15. Sau đó, nhấn phím ENT để xác nhận.</p> <p>Lưu ý: Khi đã chọn một giá trị, nhấn phím ESC để thoát.</p>																																																						
SET1	<p>[SET1]</p> <table border="1"> <tr> <td>RDY</td> <td>Term</td> <td>+0.00 Hz</td> <td>0 A</td> </tr> <tr> <td colspan="4">PARAMETERS 1</td> </tr> <tr> <td>Acceleration</td> <td>9.51 s</td> <td>ENT</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Deceleration 1</td> <td>0.67 s</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Deceleration 2</td> <td>12.58 s</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Deceleration 2:</td> <td>13.45 s</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Begin Acc round 1:</td> <td>2.3 s</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Code</td> <td>Quick</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>RDY</td> <td>Term</td> <td>+0.00 Hz</td> <td>0 A</td> </tr> <tr> <td colspan="4">ACCELERATION</td> </tr> <tr> <td colspan="4">9.51 s</td> </tr> <tr> <td>Min = 0.01</td> <td>Max = 9999</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><<</td> <td>>></td> <td>Quick</td> <td></td> </tr> </table> <p>Thông số cần truy cập sẽ được hiển thị. Nhấn phím ENT để xác nhận.</p> <p>Tạo một vòng lặp để chọn giá trị. Nhấn phím ENT sau khi chọn một giá trị.</p> <p>Ví dụ: Để chọn tốc độ khởi động, nhấn phím ENT sau khi chọn giá trị 15. Sau đó, nhấn phím ENT để xác nhận.</p>	RDY	Term	+0.00 Hz	0 A	PARAMETERS 1				Acceleration	9.51 s	ENT		Deceleration 1	0.67 s			Deceleration 2	12.58 s			Deceleration 2:	13.45 s			Begin Acc round 1:	2.3 s			Code	Quick			RDY	Term	+0.00 Hz	0 A	ACCELERATION				9.51 s				Min = 0.01	Max = 9999			<<	>>	Quick			
RDY	Term	+0.00 Hz	0 A																																																				
PARAMETERS 1																																																							
Acceleration	9.51 s	ENT																																																					
Deceleration 1	0.67 s																																																						
Deceleration 2	12.58 s																																																						
Deceleration 2:	13.45 s																																																						
Begin Acc round 1:	2.3 s																																																						
Code	Quick																																																						
RDY	Term	+0.00 Hz	0 A																																																				
ACCELERATION																																																							
9.51 s																																																							
Min = 0.01	Max = 9999																																																						
<<	>>	Quick																																																					

Với mục đích là:

W thang w menu cai-wat sl dung cac thoħg sogxuagħieejn trong cl a sok

Trang 158

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUN-)			
Mã hiển thị	Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
	[PARAMETER SET SWITCH.] (tiep theo)		
SEt2	<input checked="" type="checkbox"/> [SET 2] Thohg sogchl truy cap w zu neq co st nhag moj thohg sogwl zu chou trong menu [PARAMETER SELECTION]. Quy trnh xl ly giogg nhl [SET 1] (SEt1).		
Set3	<input type="checkbox"/> [SET 3]		

Thohg sogchl truy cap w zu neq [3 parameter sets] w zu set moj gia trx khac [No] va co st nhag moj thohg sogwl zu chou trong menu [PARAMETER SELECTION].
Quy trnh xl ly giogg nhl [SET 1] (SEt1).

Theo khuyến cáo, bộ thông số được chọn để chuyển phải được bật kiểm tra khi BBT đang dừng trước khi đưa vào sử dụng đảm bảo rằng hệ thống vận hành đúng.

Một vài thông số vận hành liên kết với nhau, trong trường hợp này có thể được chuyển cùng lúc. Cần phải

lưu ý sự tương thích giữa các thông số ngay cả trong các menu cài đặt khác nhau.

Ví dụ: tất cả [Low speed] (LSP) phải được set thấp hơn [High speed] (HSP).



dùng

Trang 159

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)

Chuyển bộ cấu hình mô-tơ [MULTIMOTORS/CONFIG.]

Mỗi BBT có thể cài đặt 3 bộ cài đặt riêng của mỗi motor, các bộ cài đặt này có thể là từ 1 đến 3 mua [\[1.12 FACTORY SETTINGS\] \(FCS-\)](#), xem trang [188](#).

Mỗi bộ cài đặt riêng này có thể là cho 1 động cơ hoặc là cho cả 3 động cơ:

- ✗ 2 hay 3 motor khác nhau, hay khác nhau về cách kết nối (chỉ có Multimotor)
- ✗ 2 hay 3 bộ cài đặt riêng cho mỗi motor (chỉ có Multiconfiguration)

Hay chỉ có 1 bộ cài đặt riêng cho cả 3 động cơ phải:

- ✗ Việc chuyển bộ cài đặt riêng chỉ có thể thực hiện khi BBT đã kết nối. Nếu muốn kết nối bộ cài đặt riêng với bộ cài đặt riêng của động cơ, cần kết nối bộ cài đặt riêng với bộ cài đặt riêng của động cơ.
- ✗ Khi thực hiện việc chuyển bộ cài đặt riêng, cần kết nối bộ cài đặt riêng với bộ cài đặt riêng của động cơ.
- Khi thực hiện việc chuyển bộ cài đặt riêng, cần kết nối bộ cài đặt riêng với bộ cài đặt riêng của động cơ.
- Cần kết nối bộ cài đặt riêng với bộ cài đặt riêng của động cơ.

Menu và các thông số được chuyển trong chế độ multimotor

- ✗ [\[1.3 SETTINGS\] \(SEt-\)](#)
- ✗ [\[1.4 MOTOR CONTROL\] \(drC-\)](#)
- ✗ [\[1.5 INPUTS / OUTPUTS CFG\] \(I-O-\)](#)
- ✗ [\[1.6 COMMAND\] \(CtL-\)](#)
- ✗ [\[1.7 APPLICATION FUNCT.\] \(FUn-\)](#) ngoài ra còn có [\[MULTIMOTORS/CONFIG.\]](#) (chỉ có 3 bộ cài đặt riêng)
- ✗ [\[1.8 FAULT MANAGEMENT\] \(FLt\)](#)
- ✗ [\[1.13 USER MENU\] \(\)](#)
- ✗ [\[USER CONF.\] \(\)](#). Tùy chọn bộ cài đặt riêng chỉ có thể thực hiện trong menu [\[1.12 FACTORY SETTINGS\] \(FCS-\)](#).

Menu và các thông số được chuyển trong chế độ multiconfiguration

Giống như chỉ có 1 bộ cài đặt riêng, ngoại trừ các thao tác sau đây trong menu [\[1.4 MOTOR CONTROL\] \(drC-\)](#), là chung cho 3 bộ cài đặt riêng:

- Điều chỉnh danh sách của motor
- Điều chỉnh bảo vệ động cơ
- Điều chỉnh áp suất động cơ
- Tắt/đặt tên động cơ
- Tắt/đặt tên động cơ
- Cài đặt danh sách động cơ
- Điều chỉnh cảm biến IR
- Bật/tắt bộ cài đặt riêng

- Chegwojbaø ve nhiej
- Trang thai nhiej
- Cac thohg sogAuto-tuning

Lưu ý:

Không có menu nào khác được chuyển ngoại trừ menu được đề cập trên đây.

Trang 160

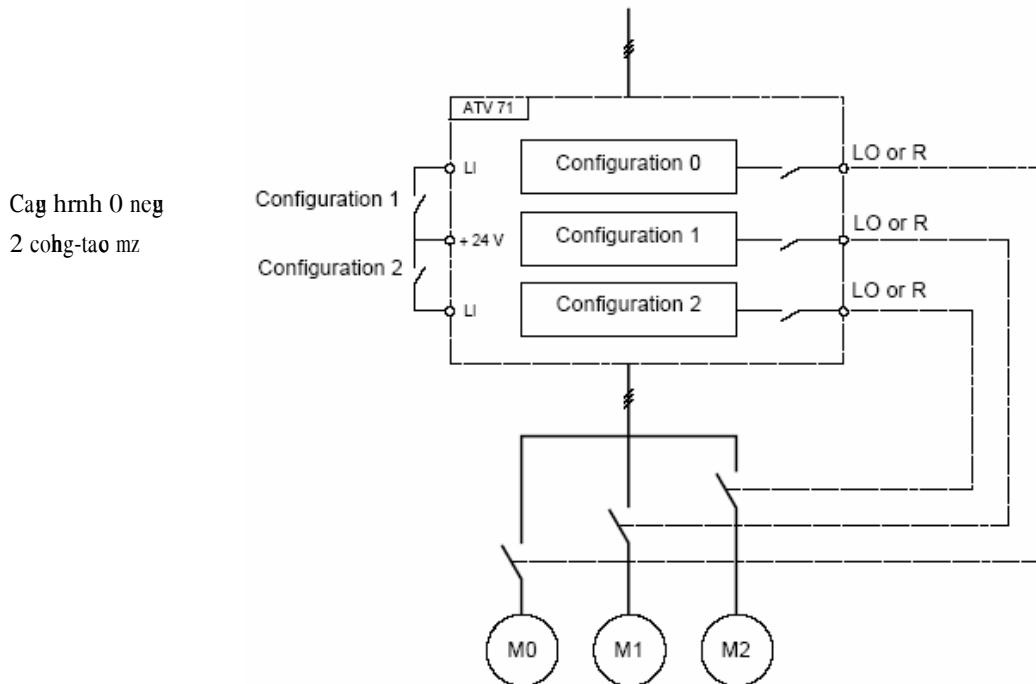
[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)

Lệnh chuyển cấu hình

Để thực hiện các lệnh này cần chọn (2 hoặc 3), lệnh chuyển cấu hình có thể là từ giá trị BBT bằng cách dùng 1 hay 2 nút nhấn logic. Bằng cách này có thể xác định khai báo nút nhấn để kích hoạt có thể là 1 hoặc 2.

LI 2 motors or configurations	LI 3 motors or configurations	Number of configuration or active motor
0	0	1
1	0	2
0	1	3
1	1	3

Sơ đồ cho chế độ điều khiển multimotor



Auto-tuning trong chế độ multimotor

Auto-tuning có thể là sau:

- ^ Sử dụng một nút nhấn logic để kích hoạt bằng tay khi chuyển mô hình.
- ^ Tùy chỉnh thời gian auto-tuning sau mỗi lần BBT và sau khi nhấn nút nhấn, nhấn nút [Auto tuning] (tUn) = [Power on] (POn).

Trạng thái nhiệt của mô-tơ trong chế độ multimotor:

BBT bao gồm 3 mô hình lặp nhau. Mỗi trạng thái nhiệt sẽ là một trạng thái toàn bộ.

Thì u teg trong l ng dung nay, viej auto-tuning khohg caf thxg phai thi u hicj sau moi laf cap wiej ma~chl caf thi u hicj moj laf duy nhag

Đầu ra của thông tin cấu hình

Trong menu [1.5 INPUTS / OUTPUTS CFG] (I-O-), moj ngo{ra logic co thekw zu gan tl zng l ng cho tl ag cap hrnh hay mohtz (2 hay 3) wektryuef thohg tl~xa.

Cảnh báo:

Khi menu [1.5 INPUTS / OUTPUTS CFG] (I-O-) w zu baj, cac ngo{ra nay phai w zu gan wung theo cac thohg tin w zu ych caf.

Trang 161

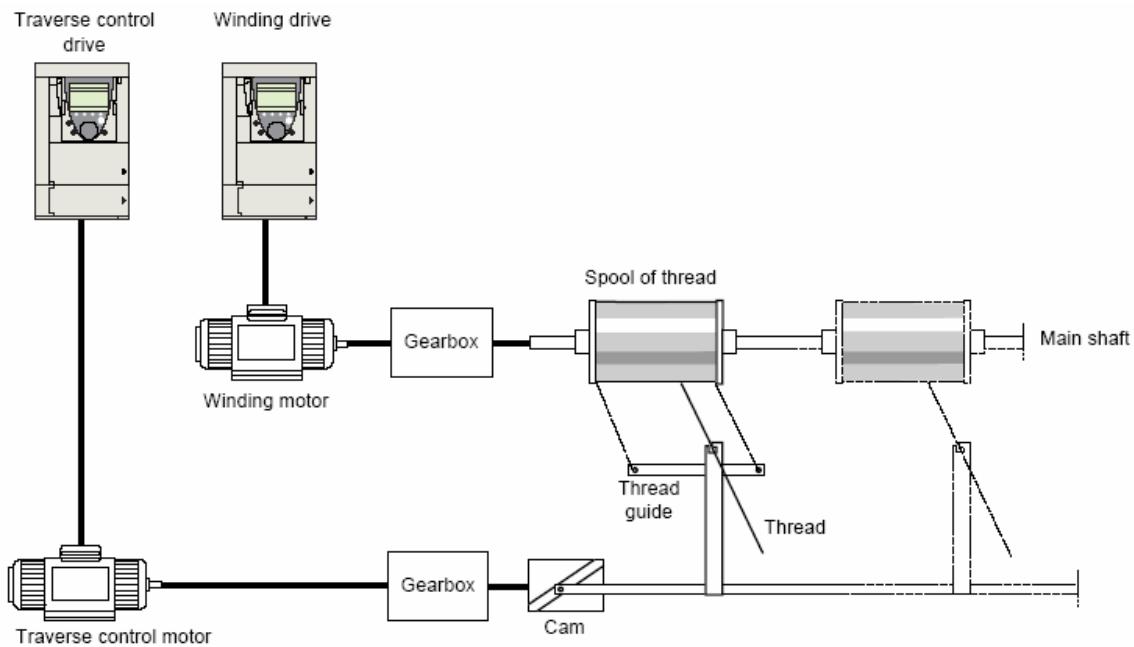
[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUN-)			
Mã hiển thị nnc CHn	Tên/Mô tả [MULTIMOTORS/CONF.] [Multimotors]	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
nO YES CnF1 nO LI1 - -	<input type="checkbox"/> [No] (nO): Vaj hsh chegwoj Multiconfigurations <input checked="" type="checkbox"/> [Yes] (YES): Vaj hsh chegwoj Multimotors <input checked="" type="checkbox"/> [2 configurations] <input type="checkbox"/> [No] (nO): Khohg ksch hoat chl c napg. <input type="checkbox"/> [LI1] (LI1) : <input type="checkbox"/> [:] <input checked="" type="checkbox"/> [...] (...): Xem cac wieu kieoj cai-watqz trang 94. <input type="checkbox"/> Baj 2 mohtz hay 2 bojcaj hrnh <input checked="" type="checkbox"/> [3 configurations] <input type="checkbox"/> [No] (nO): Khohg ksch hoat chl c napg. <input type="checkbox"/> [LI1] (LI1) : <input type="checkbox"/> [:]		[No] (nO)
- CnF2 nO LI1 - - -	<input type="checkbox"/> [:] <input checked="" type="checkbox"/> [...] (...): Xem cac wieu kieoj cai-watqz trang 94. <input type="checkbox"/> Baj 2 mohtz hay 2 bojcaj hrnh <input checked="" type="checkbox"/> [3 configurations] <input type="checkbox"/> [No] (nO): Khohg ksch hoat chl c napg. <input type="checkbox"/> [LI1] (LI1) : <input type="checkbox"/> [:]		[No] (nO)
	[...] (...): Xem cac wieu kieoj cai-watqz trang 94.		
tnL- tnL nO LI1 - - -	<input checked="" type="checkbox"/> Baj 3 mohtz hay 3 bojcaj hrnh Lưu ý: weko w zu cai-watq 3 mohtz hay 3 bo caj hrnh, thr menu [2 configurations] (CnF1) cuhg phai w zu cai-watq <input checked="" type="checkbox"/> [AUTO TUNING BY LI] <input checked="" type="checkbox"/> [Auto tuning assign.] <input type="checkbox"/> [No] (nO): Khohg gan <input type="checkbox"/> [LI1] (LI1) : : <input type="checkbox"/> [:] <input type="checkbox"/> [:] <input type="checkbox"/> [...] (...): Xem cac wieu kieoj cai-watqz trang 94. Auto-tuning w zu thl u hieoj khi trang thai cua ngo{va} logic hay bit w zu gan chuyek sang trang thai 1. Auto-tuning se{lam khzi wo{jng mohtz}.		[No] (nO)

Trang 162

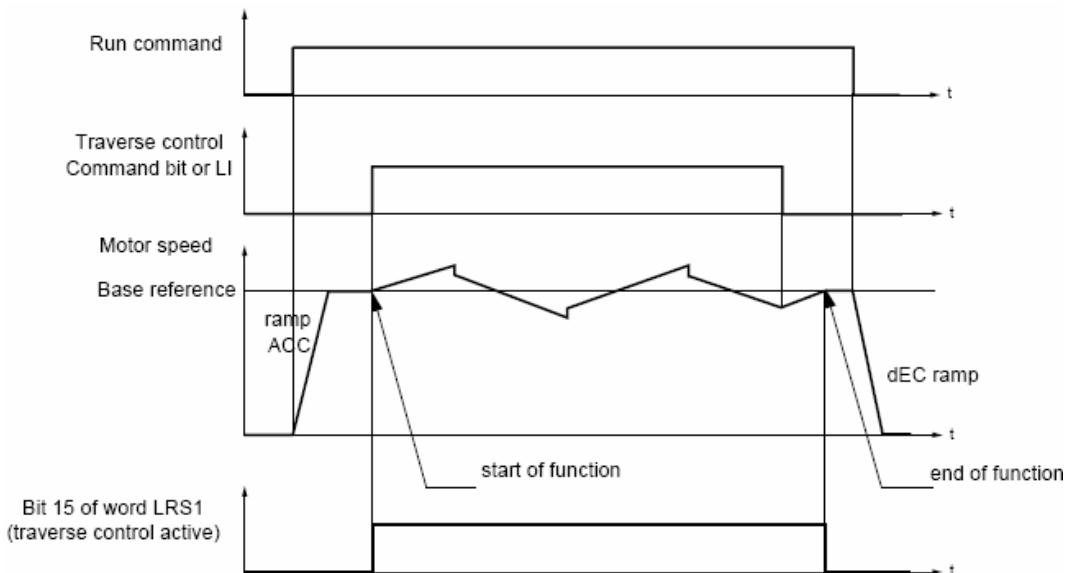
[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)

Điều khiển theo sức căng

Chỉ c nang cuog chl (cho cac l ng dung trong nganh deej)



Vaj tog quay cua camera phai chnh xac wam bao cho cuoi chl luoh luoh quay ok vnh va-chl wl zu cuog va e phai chat va-thang hang:



Khi chl c napg w zu gan cho thohg sog [Yarn control] (trC) la~moj gia trxkhac [No] (nO)), dang waq tuyeg bat buoj la-tuyeg tsnh.
Chl c napg bat waf kinh BBT wa{ wat w zu tham chieg nefi va~ lejnh wiefi khieb theo chl c napg w zu ksch hoat.
Khi chl c napg wiefi khieb theo sl c capg bx vohhieb, BBT chay theo chegwoj tham chieg nefi, dl a theo w zng waq tuyeg wa{ w zu xac wnh trong chl c
napg wiefi khieb theo sl c capg. Sau wo chegwoj nay ket thuc khi chl c napg wiefi khieb theo sl c capg w zu ksch hoat
trz lau.

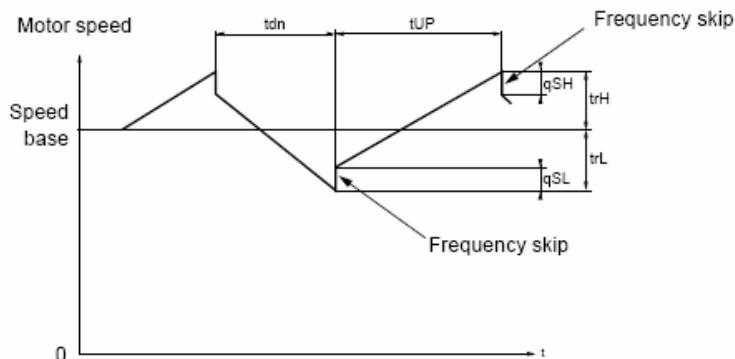
Bit tl 15 cua word LRS1 bang 1 trong khi chl c napg w zu ksch hoat

Trang 163

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUN-)

Các thông số chức năng:

Các thohg sognay giup xac wnh chu ky-thay wok cua taf sogxoay quanh gio trxtham chieq nef, nhl trmn bay trong hrnh dl zi waý:

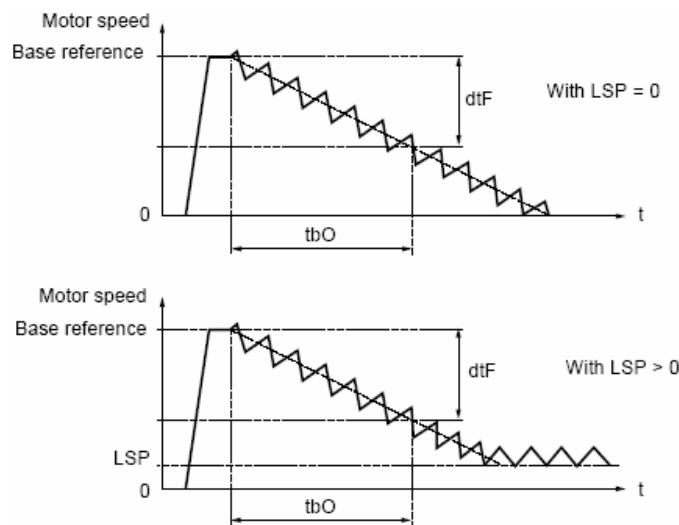


- ^ trC: [Yarn control]: Phep gan lejh wieñ khieñ theo sl c capg cho moj ngo{vaø logic hay moj bit trong word truyefi thohg.
- ^ tdn: [decel. traverse control] thzi gian, tsnh bang gian.
- ^ tUP: [accel. traverse control] thzi gian, tsnh bang gian.
- ^ trH: [traverse high], tsnh bang Hz
- ^ trL: [traverse low], tsnh bang Hz
- ^ qSH: [Quick step High], tsnh bang Hz
- ^ qSL: [Quick step Low], tsnh bang Hz

Các thông số của cuộn chỉ:

- ^ tbO: [Spool time]: Thzi gian quaø moj cuofi chl, tsnh bang phut.
Thohg sognay w zu | zc ll zng wekbaø tsn hieñ z cuög qua trmn quag chl. Khi thzi gian vajn hanh wieñ khieñ theo sl c capg kekñ ~khi co lejh trC cho weø khi watwøg gia trxtbO, ngo{ra logic tl zng | ng hay moj trong cac rz-le chuyek sang trang thai 1, neg chl c napg tl zng | ng EbO wa{w zu gan.
Thzi gian wieñ khieñ vajn hanh theo chl c napg EbOt co thckw zu giam sat bang w zng truyefi thohg va~trong menu Display.

- ^ dtF: [Ref. delta]: Giam tham chieq nef.
Trong moj sogtrl zng hzp, cañ thxeg phai giam tham chieq nef cuög nhl cañ tapg ksch tl zc cua cuofi chl. Gia trxdtF tl zng | ng vzi thzi gian tbO. Khi thzi gian nay ket thuc, tham chieq tieg tuu rzt, theo cuag moj watwøg. Neg gia trxLSP=0, vajn tog wat0Hz, BBT dl ng va~cañ phai w zu reset bang moj lejh chay mzi.
Neg vajn tog LSP la~moj gia trxkhac 0, chl c napg wieñ khieñ theo sl c capg tieg tuu vajn hanh z tog wojtreh LSP.

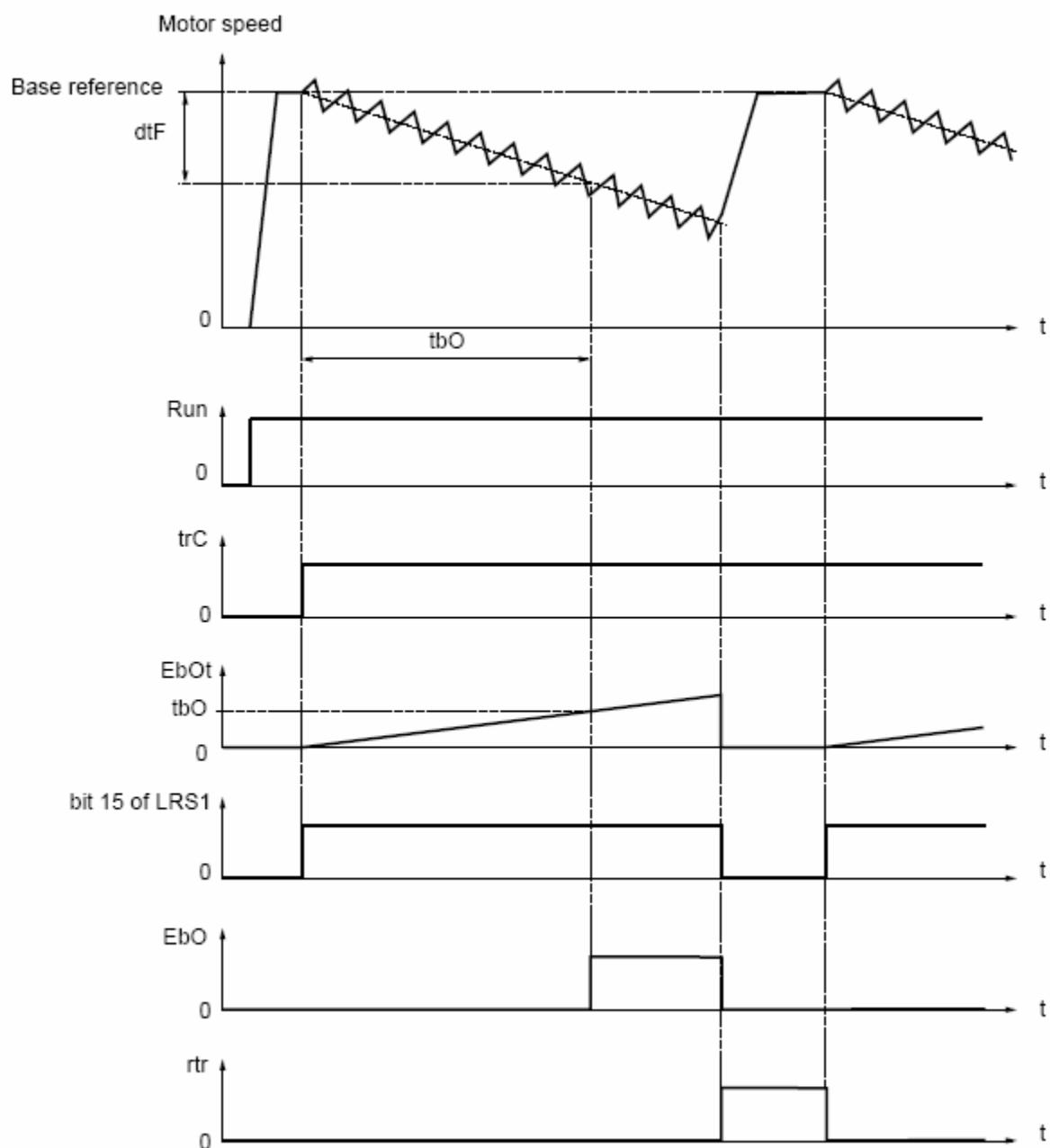


Trang 164

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)

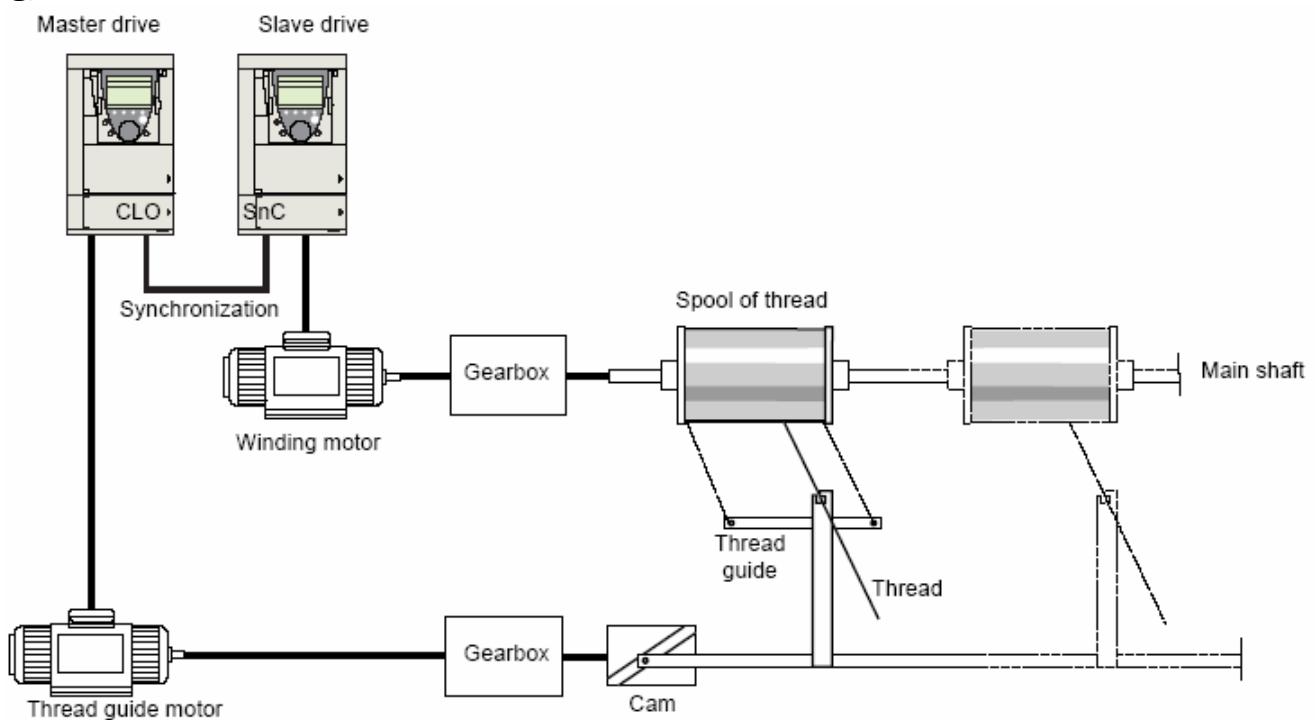
* rtr: [Init traverse control]: Bắt wafif lai qua trnh wiefi khieck theo chl c napg.

Lệnh này có thékwl zu gan cho moj ngo{vaø logic hay moj bit trong word wiefi khieck thohg qua bus truyefi thohg. Nø reset thohg soсanh bao EbO va-thohg so vajì hanh vefzero va-bat wafif laivzi tham chiec la-tham chiec nef. Khi thohg sogtr duy trr z ml c 1, chl c napg wiefi khieck theo sl c capg bxcañi va tog wojduy trr z ml c tham chiec nef. Thohg sognay chu yeø w zu dung khi wokogg chl.



[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)

Chống rung, lắc

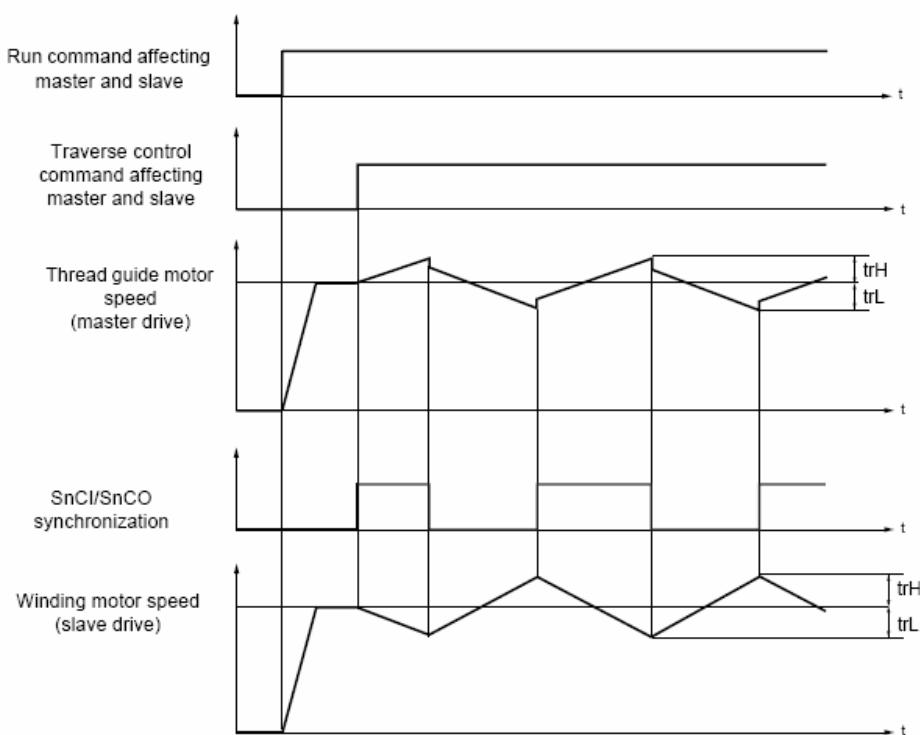


Textiles

Chỉ c nang %chống rung, lắc, trong tì ng l ng dung cu the k w zu dung w nhaj w zu sl c cap cua chl la-ök wnh khi che gwoj wiei khie k vaj hañh theo chl c nang luoh lam tog wojcua ogg chl thay wok (trH va-trL, xem trang 168).

Hai BBT đúc dÙng trong hệ thống điều khiển theo sÙc căng phải đúc dÙng ở chế độ “master-slave”

BBT %master% wiei khie k tog wojcua thanh wnh hl zng chl, BBT %slave% wiei khie k tog wojcua ogg chl cuog. Hai BBT nay phai w zu wofig boj hoa vaj hañh, sl dung ngo{ra logic cua BBT master va~ngo{vaø logic cua BBT slave.



Trang 166

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)

Kết nối đồng bộ I/O



Textiles

Cac wiefi kiej khzi wojg chl c napg nhl sau:

- Dl u treh tog wojtogi wa ma~ca hai BBT wefi watutzi
- [Yarn control] (trC) ngo{vae w zu ksch hoat
- Co hieej diej tsn hieej wofig bojtog woj

Lưu ý: Treh BBT % slave, thohg sog [Quick step High] (qSH) va~[Quick step Low] (qSL) neh wekhang zero.

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUN-)			
Mã hiển thị trC-	Tên/Mô tả [TRAVERSE CONTROL] Canh bao: Chỗ c nắp này không theo dùng chung với các chỗ c nắp khác. Xem phần canh bao ở trang 99 .	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
trC nO LI1 -	[Yarn control] [No] (nO): Không kích hoạt chỗ c nắp. [LI1] (LI1)		[No] (nO)
- -	: : [...]: Xem ví dụ kicji cap wafit trang 94 . Chu kỳ $\frac{1}{2}$ viefi khiech theo số lần capping bắt wafit khi trang thái của nó (hay bit w zu gan chuyen sang trang thái 1 và đổi khi chuyển sang trang thái 0).		
trH	[Traverse high] (1)	0 to 10 Hz	4Hz
trL	[Traverse low] (1)	0 to 10 Hz	Hz
qSH	[Quick step High] (1)	0 to [Traverse high] (trH)	0 Hz
qSL	[Quick step Low] (1)	0 to [Traverse low] (trL)	0 Hz
tUP	[Accel. traverse control] (1)	0.1 to 999.9 s	4s
tdn	[Decel. traverse control] (1)	0.1 to 999.9 s	4s
tbO	[Spool time] (1) Thời gian cuộn chỉ	0 to 9999 minutes	s
EbO nO LO1 - LO4	[Spool end] (1) [No] (nO): Chỗ c nắp không w zu gan [LO1] (LO1) to		[No] (nO)
r1 -	[LO4] (LO4) : Ngõ vào logic (negate logic card m2 rojg, có thekgan t LO1 weg LO4). [R1] (r1)		
r4	[R4] (r4) : Rz-le (negate logic card m2 rojg, có thekgan t ~R1 weg R4). Ngõ ra logic hay rz-le w zu gan chuyển sang trang thái 1 khi vaj hash wiefi khiech theo số lần capping wafit wafit thời gian [Spool time] (tbO).		
dtF	[Ref. delta] (1)	0 to 1000 Hz	
rtr	Thay đổi nhanh chóng qua trinh wiefi khiech theo số lần capping nO		LI1

-	[I]	c nạp.	
-	nit	[LII] (LI)	[No] (nO)
-	tr	:	
-	av	:	
-	er	[...] (...): See Xem việc kiej cał wąt z trang <u>94</u> .	
-	se		
-	co		
-	nt		
-	ro		
-	I	(1)	
	[
	N		
	o		
]		
	(
	n		
	O		
)		
	:		
	K		
	h		
	o		
	h		
	n		
	g		
	k		
	s		
	c		
	h		
	h		
	o		
	a		
	u		
	t		
	c		
	h		

Khi trạng thái của nút vòi hay bit sẽ được chuyển sang 1, thời gian và giá trị hành vi sẽ thay đổi theo số các cài đặt sẽ được đặt về zero, cũng với [Ref. delta] (dtF).

(1) Thao tác này cũng có thể thực hiện tại phần menu [1.3 - SETTINGS] (SET-).

Trang 168

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)	
Mã hiển thị trC- SnCI nO LI1 - - - - SnCO nO LO1 - LO4 r1 - r4 - to	<p><input type="checkbox"/> Tên/Mô tả [TRAVERSE CONTROL] (tiếng theo) <input checked="" type="checkbox"/> [Counter wobble] <ul style="list-style-type: none"> ■ [No] (nO): Không kích hoạt chế độ napg. [LI1] (LI1) <input type="checkbox"/> : <input checked="" type="checkbox"/> : <ul style="list-style-type: none"> ■ [...] (...): Xem wiel'i kiej' cai' wa i z trang 94. <p>Chỉ số zu cai' wa i trê BBT wiel'i khiekh cuog (slave).</p> <input checked="" type="checkbox"/> [Sync. wobble] <ul style="list-style-type: none"> ■ [No] (nO): Không kích hoạt chế độ napg. [LO1] (LO1) <p>to</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [LO4] (LO4): Ngõ/vaø logic (neg co lap card mz rojg, co thekhan t̄ ~LO1 weg LO4). [R1] (r1) <p>[R4] (r4): Rz-le (neg co lap card mz rojg, co thekhan t̄ ~R1 weg R4).</p> <p>Trạng thái của ngõ ra hay rz-le chỉ số zu gán chuyêkh sang 1 khi thzi' gian vaj hanh wiel'i khiekh theo sô c capg [Spool time] (tbO).</p> <p>Chỉ số zu cai' wa i trê BBT wiel'i khiekh cuog (slave).</p> </p>
Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
	[No] (nO)

Trang 169

[1.7 - APPLICATION FUNCT.] (FUn-)			
Mã hiển thị OIr- OIr nO YES LI1 - - -	<input type="checkbox"/> Tên/Mô tả [CMD SWITCHING] <input checked="" type="checkbox"/> [Cmd switching] <ul style="list-style-type: none"> ■ [No] (nO) : Vạn hành vzi hejthogg khohg co wao chief. ■ [Yes] (YES) : Vạn hành vzi hejthogg khohg co wao chief. ■ [LI1] (LI1) : 	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định

Textiles

[...] (...): Xem wieci kieñ cai-wat z trang [94](#).

Neg trang thai cua ngo{vaø hay bit w zu gan la-O, vạn hành vzi hejthogg khohg co wao chief.

Neg trang thai cua ngo{vaø hay bit w zu gan la 1, vạn hành vzi hejthogg khohg co wao chief.

Trang 170

[1.8 - FAULT MANAGEMENT] (FLt-)

Đầu dò nhiệt độ PTC

BBT có theo dõi 3 đầu nhiệt độ PTC giao vào module và bảo vệ module:

- ✗ 1 bộ cảm biến nhiệt độ PTC kết nối với card điều khiển BBT.
- ✗ 1 bộ cảm biến nhiệt độ PTC kết nối với card tùy chọn.

Mỗi bộ cảm biến nhiệt độ PTC sẽ giám sát khi có các lỗi sau đây:

- ✗ Quá nhiệt độ
- ✗ Lỗi mất tín hiệu cảm biến
- ✗ Lỗi ngắn mạch cảm biến

Bảo vệ nhiệt độ quá nhiệt độ PTC không làm rãnh chia cắt ngắn bảo vệ nhiệt bằng cách giám sát trung bình² của BBT (hai đường bảo vệ nhiệt này có thể sẽ sử dụng kết hợp).

Trang 171

[1.8 - FAULT MANAGEMENT] (FLt-)			
Mã hiển thị PtC-	Tên/Mô tả [PTC MANAGEMENT] [LI6 = PTC probe]	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
PtCL nO	<input type="checkbox"/>                                            <img alt="Green square icon" data-bbox		

Trang 172

[1.8 - FAULT MANAGEMENT] (FLt-)			
Mã hiển thị Atr- Atr nO YES	<input type="checkbox"/> Tên/Mô tả [AUTOMATIC RESTART] [Automatic restart]  [No] (nO): Khoảng thời gian hoạt động c nạp [Yes] (YES): Thời gian khẩn cấp sau khi bị dừng do lỗi, để tác động ga lôi và hệ thống vận hành cho phép khẩn cấp. Việc khẩn cấp sau đó sẽ tự động khởi động lại với thời gian khoảng 1s, 5s, 10s hoặc phút.  Rõ ràng là lỗi của BBT duy trì mà có thể xảy ra khi có thời gian không hoạt động. Tuy nhiên, thời gian này sẽ tự động hoạt động. Thời gian này có thể là: Sử dụng cách kết nối 2-dây ([2/3 wire control] (tCC) = [2 wire] (2C) và [2 wire type] (tCt) = [Level] (LEL), xem trang 65).	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
	Kiểm tra việc tự khởi động lại bất ngờ không làm gây nguy hiểm cho người & hệ thống máy. Việc tự khởi động lại sẽ không gây nguy hiểm cho người & hệ thống máy nếu: trạng thái dừng không ảnh hưởng đến việc tiếp tục hoạt động. Các lỗi sau đây có thể ảnh hưởng đến việc tự khởi động lại: - Lỗi bộ ngoài (EPF) - Lỗi mạch tần số thay đổi (LFF) - Lỗi truy cập vào CANopen (COF) - Lỗi nguồn điện áp cung cấp (OSF) - Lỗi mạch pha wafii (PHF) - Lỗi mạch pha wafii (OPF) - Lỗi qua điện áp DC bus (ObF)		
tAr 5 10 30	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> - Lỗi quá tải (OLF) <input checked="" type="checkbox"/> - Lỗi công nghệ (SLF) <input checked="" type="checkbox"/> - Lỗi quá nhạy BBT (OBF) <input checked="" type="checkbox"/> - Lỗi truy cập (COF) <input checked="" type="checkbox"/> - Lỗi wafii do nhạy (OTF) <input checked="" type="checkbox"/> - Lỗi giao hàng mờ (SSF) <input checked="" type="checkbox"/> Ct <input checked="" type="checkbox"/>		[max time restart] [5 minutes] (5): 5 phút [10 minutes] (10): 10 phút

[30
minutes] [5 minutes] (5)

] (30): 30

phut

[1 hour]

(1h): 1 giz~

[2
hours]

(2h): 2 giz~

[3
hours]

(3h): 3 giz~

[Unlimite

d] (Ct):

Không gizi

hàn

Thống soạn chl xuahhiej ncg [Automatic restart] (Attr) = [Yes] (YES). Nô w zu dung wekgizi han so laf khzi wojs laulich tuu khi co loi xuaghiep lich tuu.

Trang 173

[1.8 - FAULT MANAGEMENT] (FLt-)			
Mã hiển thị FLr-	<input type="checkbox"/> Tên/Mô tả [CATCH ON THE FLY] Canh bao: Chỗ c nắp nay không khớp với các chỗ c nắp khác. Xem phaf canh bao z trang 99 . [Catch on the fly] W zu s! dung wekcho phep qua trnh khzi wojs lai ch! ai neg lejh chay van coa duy trr sau cac s! ukieji sau wajy: <ul style="list-style-type: none"> * Mag nguoh cung cao chsnh ■ Reset loi hieji thzi hay khzi wojs lai ■ Dl ng tl uido Tog wojs wieci kieic bzi BBT lag bang tog wo l zc ll zng cua mojz tain thzi wieci khzi wojs lai sau wo bao theo w zng waq tuyeq tapg tog theo tham chieg. Chỗ c nắp nay ych cafi wieci kieic theo chegoj 2-daly.	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
FLr nO YES	<input type="checkbox"/> [No] (nO) : Không khớp với các chỗ c nắp [Yes] (YES) : Khop với các chỗ c nắp Khi chỗ c nắp nay không khớp với các chỗ c nắp khác, đèn báo sẽ sáng ra trong 1s [Catch on the fly] (FLr) w zu gan bang [No] (nO) neg ngø vaø logic lejh [brake assignment] (bLC) w zu gan (xem trang 126)		

UCb

[Sensitivity]

0.4 to 15 %

12 %

Thống số kỹ thuật: Công suất động cơ 55 kW cho loại ATV71pppM3X và tốc độ 90kW cho loại ATV71pppN4.

Hệ thống điều khiển có thể hoạt động ở tốc độ trung bình quanh vạn tốc độ.

Thống số kỹ thuật: Công suất động cơ 55 kW cho loại ATV71pppM3X và tốc độ 90kW cho loại ATV71pppN4.

[1.8 - FAULT MANAGEMENT] (FLt-)

Bảo vệ quá tải nhiệt mô-tơ

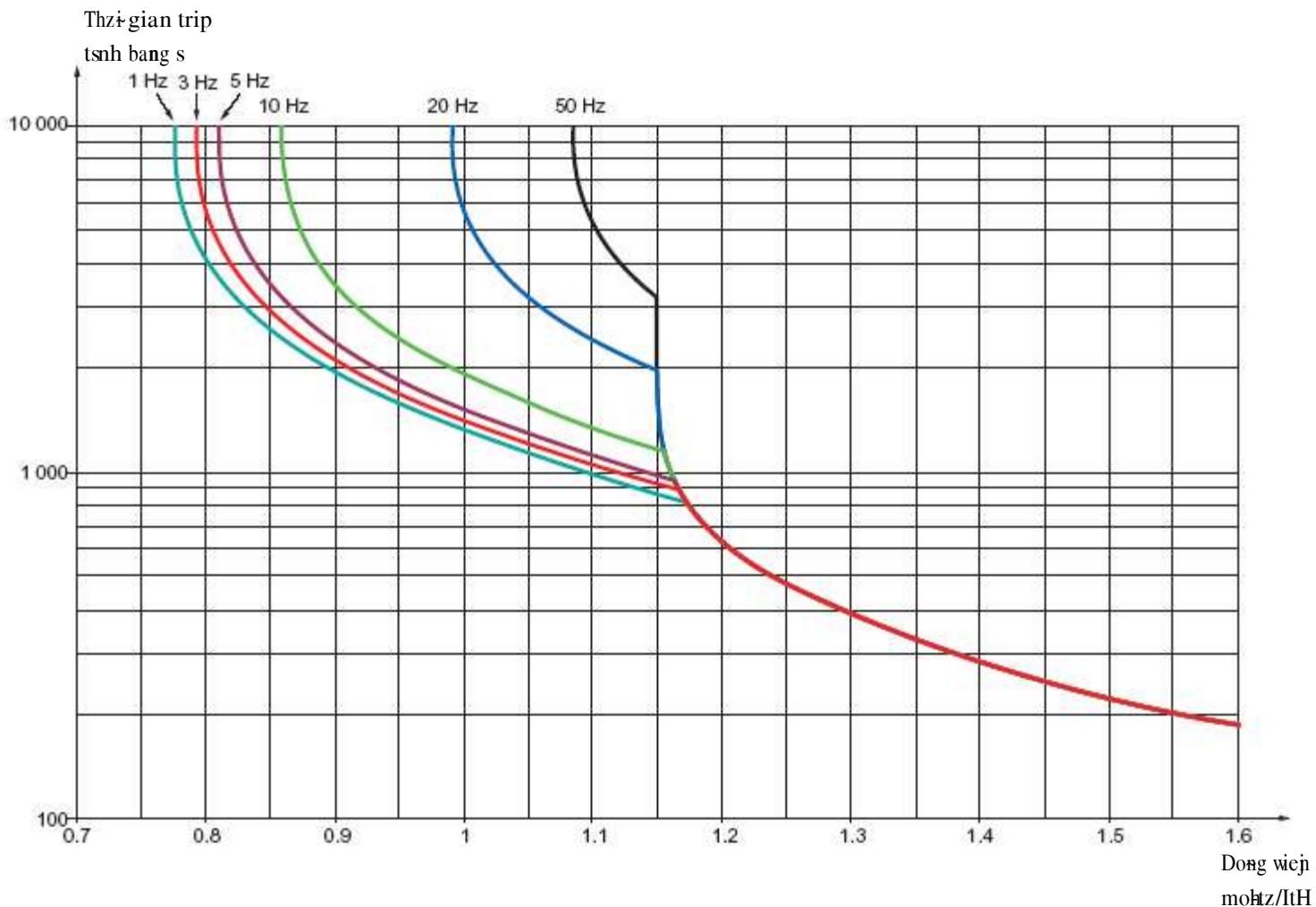
Chức năng:

Bao vejnhiej theo tsnh toan I_{2t}.



Cảnh báo: Bojnhz trang thai nhiej cua mohtz wl zu tra vefzero khi wojt tl zng ma-BBT wiej khiekh la.

- * Mohtz wl zu lam mat tl udo:
Cac wl zng cong trip dl u trch taf sogcua mohtz.
- * Mohtz wl zu lam mat cl zfg bl c:
Chl co wl zng cong trip 50Hz wl zu xem xet, khohg quan tahn wej taf sogcua mohtz.



Trang 175

[1.8 - FAULT MANAGEMENT] (FLt-)			
Mã hiển thị tHt- tHt	Tên/Mô tả [MOTOR THERMAL PROT.] [Type Protect. Mot]	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
nO ACL FCL ttd	<input checked="" type="checkbox"/> [No] (nO): Không bao vẹj [Self cooled] (ACL): Cho mohtz w l zu lam mat tl umhieh [Force-cooled] (FCL): Cho mohtz w l zu lam mat cl z ng bl c		[Self cooled] (ACL)
OLL nSt LFF	<input checked="" type="checkbox"/> [Motor therm. level] Ng l z ng nhiej wojekdl ng mohtz khi co bao qua nhiej (ngo{ra rz-le hay ngo{ra logic) Lưu ý: BBT se dl ng do loi khi trang thai nhiej w t 118% t trang thai xac lap va-se{wong lau khi trang thai nhiej trz vchdl z 100%	0 to 118%	100 %
rLS rMP	<input checked="" type="checkbox"/> [Overload fault mgt] Chegwi dl ng khi co loi qua tai nhiej mohtz		[Freewheel] (nSt)
FSt	<input checked="" type="checkbox"/> [Fallback spd] (LFF): Chuyn sang tog woj fallback [Spd maint.] (rLS): BBT duy trr tog wjkhi xay ra loi [Ramp stop] (rMP): Dl ng theo waq tuyeg [Fast stop] (FSt): Dl ng nhanh		
OPL- OPL	[OUTPUT PHASE LOSS] [Output Phase Loss]		[Yes] (YES)
nO YES OAC	<input checked="" type="checkbox"/> [No] (nO): Chl c napg khohg ksch hoat [Yes] (YES): Giam sat loi ma{pha OPF		
	[Output cut] (OAC): Khohg giam sat loi nhl ng co kickn soat wiej ap ngo{ra wektranh qua tai dong wiej khi keg noj BBT vzi mohtz w l zu theg lap lai hay bat tog wj (ngay ca khi chl c napg nay khohg w l zu gan).		
Odt	<input checked="" type="checkbox"/> Lưu ý: [Output Phase Loss] (OPL) w l zu gan bang [Yes] (YES) neg co ca{w q ha{fn trrnh tl u(xem trang 126). [OPF det. time] Thzi gian treikhi xem xet loi mag pha ngo{ra [Output Phase Loss] (OPL)	0.5 to 10 s	0.5 s
IPL- IPL	[INPUT PHASE LOSS] [Input phase loss]		[Yes] (YES)
nO YES	[No] (nO): Bo qua loi [Yes] (YES): Khi co loi, dl ng tl udo. Ca{w q nay chl truy cap w l zu treh cac BBT 3-ph.		

Nếu mỗi pha bù mag BBT sẽ dài và bao lỗi [Input phase loss] (IPL). Tuy nhiên, nếu 2 hay 3 pha bù mag BBT sẽ tiếp tục vỡ hành cho đến khi dài quá hạn nêu lỗi sẽ xảy ra.

Trang 176

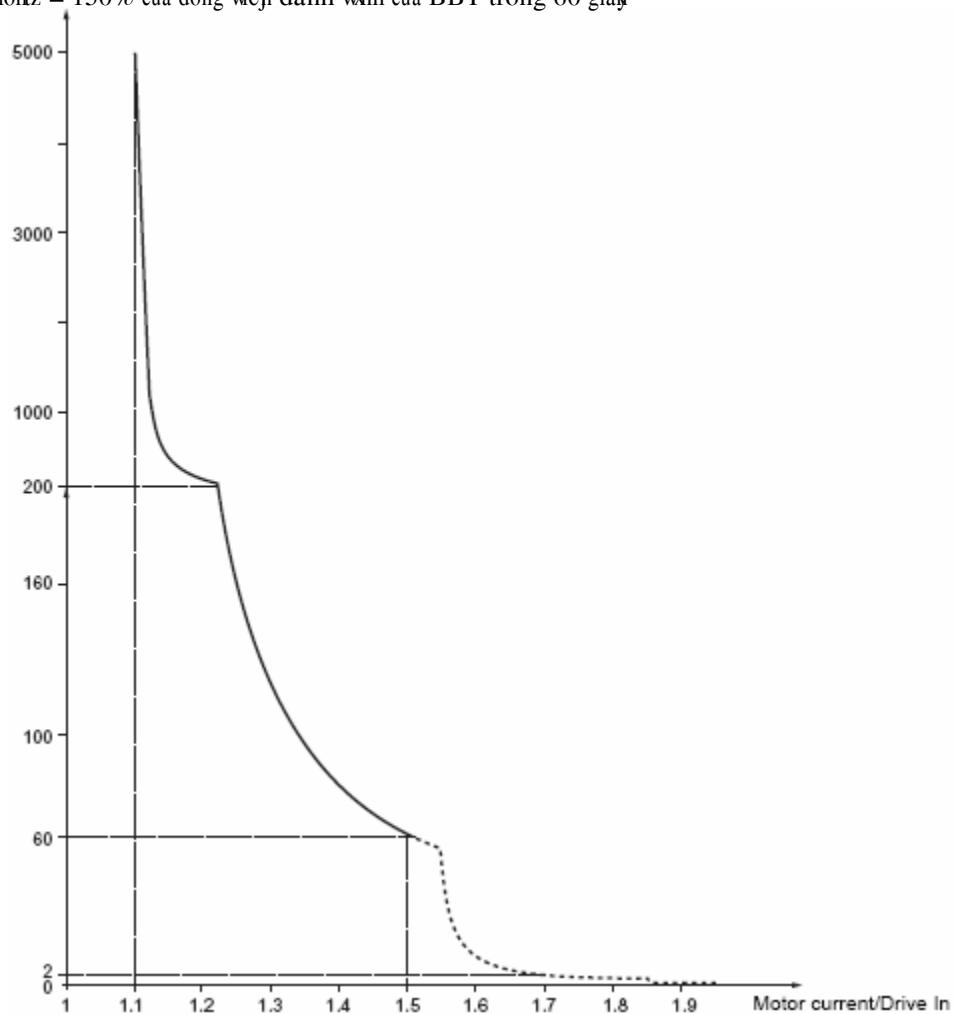
[1.8 - FAULT MANAGEMENT] (FLt-)

Bảo vệ quá nhiệt cho BBT

Chức năng:

Bao vejqua nhieej bang wañ do-nhieej wojPTC w zu gañ treh tagi giai nhieej hay tsch hzp san treh module wojg ll u cua BBT. Bao vejgian tieg BBT khohg bxqua tai bang cach dl ng khi co qua tai. Cac wiekn dl ng wiekn hrnh:

- Dòng wiejn mohtz = 185 % cua dòng wiejn danh vñnh cua BBT trong 2 giây
- Dòng wiejn mohtz = 150% cua dòng wiejn danh vñnh cua BBT trong 60 giây



Thông gió của BBT

Quat^ugio khzi wojg khi BBT w zu ca^g wiej va-se^tl uwojg shutdown sau 10 giay ne^g khohg nhaj w zu lejh chay.

Quat^ugio w zu ca^g nguof t^l uwojg khi BBT khohg bxkhoa (chiefi vaj ha^h + tham chie^g). No t^l uwojg w zu ngl ng cap nguof khoang vai^ggia^y sau khi BBT bxkhoa (tog wojmok^z <0.2Hz va-hoa^a tag viej bzm dong wiej DC).

Trang 177

[1.8 - FAULT MANAGEMENT] (FLt-)			
Mã hiển thị	Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
OHL-			
OHL	[DRIVE OVERHEAT]		
nO			
nSt			
LFF	\ng x\khi BBT bxqua nhie\		
rLS	<ul style="list-style-type: none"> ■ [No] (nO): Bo qua loi ■ [Freewheel] (nSt): Dl ng tl udo 		[Freewheel] (nSt)
rMP	<input checked="" type="checkbox"/> [Fallbck spd] (LFF): Chuyen sang tog woj fallback		
FSt	<ul style="list-style-type: none"> ■ [Spd maint.] (rLS): BBT duy trr tog woj khi xay ra loi ■ [Ramp stop] (rMP): Dl ng theo waq tuyeg ■ [Fast stop] (FSt): Dl ng nhanh 		
TRA ATV]	[AI. ● C]	0 to 118%	100%
EtF-	<input checked="" type="checkbox"/> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ngl z\ng dl ng khi BBT bxqua nhie\ (ngo\ra logic hoaq rz-le) ■ Lưu ý: BBT se dl ng do loi khi trang thai nhie\ cua BBT wutw\g 118% cua trang thai nhie\ danh vnh va\o se\tl u lam vie\p lai k\i nhie\ wojnay rzt xuog\ thag hzn 100% trang thai nhie\ danh vnh. 		
EtF	[EXTERNAL FAULT]		
nO			
LI1	<ul style="list-style-type: none"> ■ [Ext. fault assign.] 		[No] (nO)
-	<input checked="" type="checkbox"/> <ul style="list-style-type: none"> ■ [No] (nO): Kho\ng ksch hoat\chl c n\ap ■ [LI1] (LI1) ■ : ■ : ■ [...] (...): Xem cac wie\i kie\j ca\i-wa\qz trang 94. 		
-			
-			
EPL	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kho\ng co loi beh ngoai k\i trang thai cua ngo\va\o hay bit w zu gan z ml c 0. ■ Co loi beh ngoai k\i trang thai cua ngo\va\o hay bit w zu gan z ml c 1. 		[Freewheel] (nSt)
nSt	[Input phase loss]		
LFF			
rLS	Chegwojdl ng khi co loi qua tai nhie\ mohtz		
rMP			
FSt	<ul style="list-style-type: none"> ■ [Freewheel] (nSt): Dl ng tl udo ■ [Fallbck spd] (LFF): Chuyen sang tog woj fallback ■ [Spd maint.] (rLS): BBT duy trr tog woj khi xay ra loi ■ [Ramp stop] (rMP): Dl ng theo waq tuyeg ■ [Fast stop] (FSt): Dl ng nhanh 		

[1.8 - FAULT MANAGEMENT] (FLt-)			
Mã hiển thị USb- USb	Tên/Mô tả [UNDERVOLTAGE (USF)] [Undervoltage mgt] 0 1 \ ng xl khi BBT bx sutap	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
2	<input type="checkbox"/> [Flt&R1open] (0): Loi va-mz rz-le bao loi <input type="checkbox"/> [Flt&R1close] (1): Loi va-wong rz-le bao loi <input type="checkbox"/> [Alarm] (2): Loi va-rz-le bao loi van wong. Trn hiep canh bao co thekw ZD gan cho moj ngo[ra logic hay moj rz-le. <input type="checkbox"/> [Undervoltage level] ^x Cai wat ml c sutap	ATV71***M3 ATV71***M4 ATV71***S6x	nn to nn V nn to nn V nn to nn V
USL			
USt	<input type="checkbox"/> [Undervolt. time out] Thzi gian treikhxi xem xet loi sutap	0.00 s to 10.00 s	0.20s
StP nO	<input type="checkbox"/> [UnderV. prevention]		[No] (nO)
MMS rMP	<input type="checkbox"/> \g xl khi wiej ap nguoi cung cap cho BBT sutap ng <input type="checkbox"/> [No] (nO): Khoang tac wojig <input type="checkbox"/> [Lock] (xx): Khoa (dl ng tudo) nhl ng khong bao loi <input type="checkbox"/> [DC maintain] (MMS): Chegwojdl ng may sl dung quan trnh cua tai wekduy trr wiej ap trch DC Bus <input type="checkbox"/> [Ramp stop] (rMP): Dl ng theo wat tuyeg hieu chlnh w zu [Max stop time] (StM).	ATV71***M3 ATV71***M4 ATV71***S6x	nn to nn V nn to nn V nn to nn V
UPL	<input type="checkbox"/> [Prev. level] Cai watngl z\ng wiej ap cagn		
StN	<input type="checkbox"/> neg [UnderV. prevention] (StP) w zu cai wat khac [No] (nO).		
	[Max stop time]	0 to 655.35 s	0.00 s
tbS	Thzi gian cua wat tuyeg neg <input type="checkbox"/> [UnderV. prevention] (StP) = [Ramp stop] (rMP). <input type="checkbox"/> [DC bus maintain tm]	0 to 655.35 s	0.00 s
tIt- Strt	Thzi gian cua wat tuyeg neg <input type="checkbox"/> [UnderV. prevention] (StP) = [DC maintain] (MMS). [IGBT TESTS] nO		YES

[IGBT [No]
tests] (nO)

[No]
(nO)

:

Kho

g

kick

tra

[Yes] (YES): IGBTs sẽ tự kích hoạt khi có điện áp khi đèn chạy sẽ tự tắt. Việc kích hoạt sẽ xảy ra khi:

- Nguồn mauh nguồn của BBT (terminals U-V-W): kích thích SCF
- IGBT bù lọc: x2F,反之 x chl thksoghl tlcua IGBT kích hoạt
- IGBT bù nguồn mauh: x2F,反之 x chl thksoghl tlcua IGBT kích hoạt

Trang 179

[1.8 - FAULT MANAGEMENT] (FLt-)			
Mã hiển thị LFL- LFL	Tên/Mô tả [4-20mA LOSS] [4-20mA loss]	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
nO	<input type="checkbox"/> [No] (nO): Bo qua loi. Thohg sognay chl cāi waq w zu khi gia trx [AI- min. value] (CrL.) nho hzn 3mA [Flt and stop] (xx): Khoa khi mag tsn hieoj 4-20mA, dl ng ■ [Stop] (xx): Dl ng do loi, khohg khoa. [Stop 4-20 mA loss]		[No] (nO)

nSt LFF	Chegwdi ng khi mag tsn hieoj [4-20 loss] (LFL) [Freewheel] (nSt): Dl ng tl udo		[Freewheel] (nSt)
FSt	<input type="checkbox"/> [Fallbck spd] (LFF): Chuyck sang tog woj fallback ⚠ [Ramp stop] (rMP): Dl ng theo waq tuyeg ■ [Fast stop] (FSt): Dl ng nhanh [FAULT INHIBITION]		
InH- InH	 ■ [Fault inhibit assign.]		[No] (nO)
nO LI1 - - -	 ■ Loi nay co the lam hu hỏng BBT. Co the khong bao hanh cho BBT khi gap loi nay. ■ [No] (nO): Khohg ksch hoatchl c napg ■ [LI1] (LI1) : :		

[...] (...): Xem cac wiefi kiej cāi waq z trang [94](#).

Ng trang thai cua ngo{vaø hay bit w zu gan z ml c 0, se{thl u hieoj giam sat loi. Ng trang thai cua ngo{vaø hay bit w zu gan z ml c 1, chl c napg giam sat loi bx volhieoj. Tag ca cac loi w zu reset bang canh leh cua xung (tl ~0 sang 1) cua ngo{vaø hay bit w zu gan.

Lưu ý: Chl c napg nay khohg thekw zu dung wekhoa loi "Power Removal".

Trang 180

[1.8 - FAULT MANAGEMENT] (FLt-)			
Mã hiển thị COF-	Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
CLL nO nSt LFF rLS	<input checked="" type="checkbox"/> [COM. FAULT MANAGEMENT] <input checked="" type="checkbox"/> [Network fault mgt] <input checked="" type="checkbox"/> Lỗi xung của BBT khi có lỗi truyềñ thông tin card truyềñ thông. <input checked="" type="checkbox"/> [No] (nO): Không dừng <input checked="" type="checkbox"/> [Freewheel] (nSt): Dừng tự do		[No] (nO)
rMP FSt COL nO nSt LFF	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> [CANopen fault mgt] <input checked="" type="checkbox"/> Lỗi xung của BBT khi có lỗi truyềñ thông tin giao thức CANopen. <input checked="" type="checkbox"/> [No] (nO): Không dừng <input checked="" type="checkbox"/> [Freewheel] (nSt): Dừng tự do <input checked="" type="checkbox"/> [Fallback spd] (LFF): Chuyển sang tốc độ fallback <input checked="" type="checkbox"/> [Spd maint.] (rLS): BBT duy trì tốc độ khi xảy ra lỗi <input checked="" type="checkbox"/> [Ramp stop] (rMP): Dừng theo thời gian <input checked="" type="checkbox"/> [Fast stop] (FSt): Dừng nhanh		[No] (nO)
rLS rMP FSt	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> [No] (nO): Không dừng <input checked="" type="checkbox"/> [Freewheel] (nSt): Dừng tự do <input checked="" type="checkbox"/> [Fallback spd] (LFF): Chuyển sang tốc độ fallback <input checked="" type="checkbox"/> [Spd maint.] (rLS): BBT duy trì tốc độ khi xảy ra lỗi		
ttO SLL nO nSt	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> [Modbus time out] <input checked="" type="checkbox"/> Thời gian chờ modbus <input checked="" type="checkbox"/> [Modbus fault mgt] <input checked="" type="checkbox"/> Lỗi xung của BBT khi có lỗi truyềñ thông tin giao thức Modbus.	0.1 to 10.0 s	10.0 s
LFF rLS rMP FSt	<input checked="" type="checkbox"/> [No] (nO): Không dừng <input checked="" type="checkbox"/> [Freewheel] (nSt): Dừng tự do <input checked="" type="checkbox"/> [Fallback spd] (LFF): Chuyển sang tốc độ fallback <input checked="" type="checkbox"/> [Spd maint.] (rLS): BBT duy trì tốc độ khi xảy ra lỗi <input checked="" type="checkbox"/> [Ramp stop] (rMP): Dừng theo thời gian <input checked="" type="checkbox"/> [Fast stop] (FSt): Dừng nhanh		[No] (nO)

Trang 181

[1.8 - FAULT MANAGEMENT] (FLt-)			
Mã hiển thị Sdd-	<input type="checkbox"/> Tên/Mô tả [ENCODER FAULT] Thoh g sognay chl truy cập w z zu khi co lap wa l Encorder card wekgiam sat tog wojhof tiep. [Load slip. detect.] [No] (nO): Kho h ng giam sat loi [Yes] (YES): Giam sat loi	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
Sdd no YES			[Yes] (YES)
ECC no YES	<input type="checkbox"/> Loi w z zu phat hiep bang cach so sanh wa q tuyeg ngo{ra va tog wojhof tiep. Chl c nap g nay chl co hiep j ll u k h i <input type="checkbox"/> Khi xay ra lo k BBT chuyek sang chegwjd l ng tl u u do va-neg co ca h wat q chl c nap g ha f n trmh tl u uphaf i wie u khie k ha f n w z zu set bang 0. [Encoder coupling] [No] (nO): Kho h ng giam sat loi		[Yes] (YES)
	<input type="checkbox"/> [Yes] (YES): Giam sat loi Neg co ca h wat q chl c nap g ha f n trmh tl u maq wnh cua nha-san xuag se[chuyek sang [Yes] (YES) . Loi w z zu giam sat chshn la-vie j gian woan ke t no g cz khs vz encoder.		
ECt tId-	<input type="checkbox"/> ha f n w z zu set bang 0. [Encoder check time] Thzi g ian thl u hiep lag mai kiekn tra loi encoder [TORQUE OR I LIM. DETECT.]		
SSA nO	<input type="checkbox"/> [Torque or I lim. detect.] Vng xl cua BBT khi z chegw gizi han u molnen hay dong wiej [No] (nO): Bo qua loi		[No] (nO)
StO	<input type="checkbox"/> [Alarm] (xx): Canh bao. Bao loi thoh g qua moj ngo{ra logic hay moj rz-le (xem trang 77) <input type="checkbox"/> [Fault] (xx): Bao loi (SSF) [Trq/I limit. time out] (Neg co ca h wat q giam sat loi) Thzi g ian treiwektsnh loi 3/gizi han u ; SSF	0.00 s to 10.00 s	0.0 s
SSb nSt rMP FSt	[Trq/I limit. stop] (Neg co ca h wat q giam sat loi) [Freewheel] (nSt): Dl u ng tl u do		Dl u ng theo wa q tuyeg [Ramp stop] (rMP): [Fast stop] (FSt): Dl u ng nhanh

[Freewheel] (nSt)

Trang 182

	[1.8 - FAULT MANAGEMENT] (FLt-)		
Mã hiển thị brO-	<input type="checkbox"/> Tên/Mô tả [DB RES. PROTECTION] Chl c nang nay chl truy cap w zu cho cac BBT co cong suat ~75KW tru leh [DB res. protection] Braking time in seconds [No] (nO) : Không có bao vejwej tru hafn (không truy cap w zu vao cac thong so goc lich quan). [Lock] (xx) : Bao loi (bOF) khoa BBT (Dl ag tudo). [Alarm] (xx) : Cảnh báo. Báo bi thong qua moi ngoi ra logic hay moj rzile (xem trang 77).	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
brO no	<p>Braking time in seconds</p> <p>Overload/ Rated power</p> <ul style="list-style-type: none"> 10 min cycle time 3 min cycle time 2 min cycle time 	[Yes] (YES)	
	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	Lưu ý: Trang thai cua wiej tru hafn co thek w zu hiep thx trach man hanh hiep thx lap rzi. Viej giam sat wiej tru hafn luon w zu thi u hiep khi phai wiej khick w zu cag nguoi.	
brP	[DB Resistor Power]	1 kW to 1000 kW	1 kW
brU	<input type="checkbox"/> Công suất danh sách của wiej tru w zu sẽ dùng [DB Resistor value] Giá trị danh sách của wiej tru w zu sẽ dùng, tinh bang Ohm	0.1 to 200 ohms	0.1 ohms
LFF-	[FALLBACK SPEED]		
LFF nO	<input type="checkbox"/> Thohg sognay chl truy cap w zu khi caif waq chegwoj ng xl loi la-chay z tog woj fallback [Fallback speed] * Co thekw zu caif waq gil f [Low speed] (LSP) va~[High speed] (HSP).		0

dCF-

[RAMP DIVIDER]

dCF

[Ramp divider]

0 to 10

4

^ Thohg sognay chl truy cap w zu khi chegwojdl ng w zu chon la-dl ng nhanh.

Cac waq tuyeg giam tog (dEC hay dE2) w zu chia theo he sogkhi yeh cafi dl ng w zu gzl weg.
Gia trx0 tl zng l ng vzi waq tuyeg thzi gian nho nhag

Trang 183

[1.9 - COMMUNICATION] (COM-)

RUN	Term	+50.00 Hz	1250 A
1.9 COMMUNICATION			
COM. SCANNER INPUT			
COM. SCANNER OUTPUT			
MODBUS HMI			
MODBUS NETWORK			
CANopen			
Code	<<	>>	Quick
FORCED TO LOCAL			

[1.9 - COMMUNICATION] (COM-)			
Mã hiển thị	Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
-ICS	<input type="checkbox"/> [COM. SCANNER INPUT]		
nNA1	<input type="checkbox"/> [Scan. IN1 address] Vxtrs thl nhag (1 st) cua word ngo{vae.		
nNA2	<input type="checkbox"/> [Scan. IN2 address] Vxtrs thl hai (2 nd) cua word ngo{vae.		
nNA3	<input type="checkbox"/> [Scan. IN2 address] Vxtrs thl ba (3 rd) cua word ngo{vae.		
nNA4	<input type="checkbox"/> [Scan. IN4 address] Vxtrs thl tl (4 th) cua word ngo{vae.		
nNA5	<input type="checkbox"/> [Scan. IN5 address] Vxtrs thl napn (5 th) cua word ngo{vae.		
nNA6	<input type="checkbox"/> [Scan. IN6 address] Vxtrs thl sau (6 th) cua word ngo{vae.		
nNA7	<input type="checkbox"/> [Scan. IN7 address] Vxtrs thl bay (7 th) cua word ngo{vae.		
nNA8	<input type="checkbox"/> [Scan. IN8 address] Vxtrs thl tam (8 th) cua word ngo{vae.		
OCS-	<input type="checkbox"/> [COM. SCANNER OUTPUT]		
nCA1	<input type="checkbox"/> [Scan.Out1 address] Vxtrs thl nhag (1 st) cua word ngo{ra.		
nCA2	<input type="checkbox"/> [Scan.Out2 address] Vxtrs thl hai (2 nd) cua word ngo{ra.		
nCA3	<input type="checkbox"/> [Scan.Out3 address] Vxtrs thl ba (3 rd) cua word ngo{ra.		
nCA4	<input type="checkbox"/> [Scan.Out4 address] Vxtrs thl tl (4 th) cua word ngo{ra.		
nCA5	<input type="checkbox"/> [Scan.Out5 address] Vxtrs thl napn (5 th) cua word ngo{ra.		
nCA6	<input type="checkbox"/> [Scan.Out6 address] Vxtrs thl napn (6 th) cua word ngo{ra.		
nCA7	<input type="checkbox"/> [Scan.Out7 address] Vxtrs thl napn (7 th) cua word ngo{ra.		
nCA8	<input type="checkbox"/> [Scan.Out8 address]		

Vxtrs thl napn (7th) cua word ngo{ra.

Trang 185

[1.9 - COMMUNICATION] (COM-)			
Mã hiển thị	Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
-	<input checked="" type="checkbox"/> [MODBUS HMI] Truyefi thohg bang ma& hrnh hie& thxlap rz&		
-	<input checked="" type="checkbox"/> [HMI address] Thohg sognay chl wou, khohg thekhieji chlnh w zu	21	
-	<input checked="" type="checkbox"/> [HMI speed]		
-	<input checked="" type="checkbox"/> [HMI format] Thohg sognay chl wou, khohg thekhieji chlnh w zu	8E1	
-	<input checked="" type="checkbox"/> [MODBUS] [Modbus Address]		
-	<input checked="" type="checkbox"/> [Modbus bitrate] [Modbus format]		
-	<input checked="" type="checkbox"/> [CANopen] [CANopen address]		
-	<input checked="" type="checkbox"/> [CANopen bitrate]		
-	<input checked="" type="checkbox"/> [COMMUNICATION CARD] Xem [L1] tai lieu chuyeh dung vi kem vzi card w zu s̄ dung		
FLO nO LI1	<input checked="" type="checkbox"/> [FORCED TO LOCAL] [Forced local assign.]		[No] (nO)
LI4	<input checked="" type="checkbox"/> [No] (nO): Khohg ksch hoatchl c napg ■ [LI1] (LI1) to ■ [LI14] (LI14): Gan cho ngo{vaø logic		
FLOC AI1	Vie& gan wie& khie& tui chokw zu ksch hoatkhi trang thai cua ngo{vaø z ml c 1. <input checked="" type="checkbox"/> [Forced local Ref.]		[AI1] (AI1)
-	<input checked="" type="checkbox"/> [AI1] (AI1) to		
AI4 LCC	<input checked="" type="checkbox"/> [AI4] (AI4): Phep gan tham chie& cho mo& ngo{vaø analog, ke&h wie& khie& vr thegu&ng w zu gan la-kho&		

terminal
(cac ngo{vaø logic).

[HMI] (LCC): Gan tham chieø va-wiefi khieø cho maø hrnh hieø thxlap rzè.
Tham chieø: **[HMI Frequency ref.] (LFr)**, trang 39, wiefi khieø: cac nut nhag RUN/STOP.

Trang 186

[1.11 - IDENTIFICATION]

RUN +50.00 Hz 1250 A +50.00 Hz
1.11 IDENTIFICATION
ATV71HU15N4
xx.x kW/yy.y HP
380/480 V
Application Vx.x IE xx
Motor Control Vx.x IE xx
<< >> Quick

6W0410xxxxxxxxxx

product Vx.x

OPTION 1

I/O EXTENSION CARD

Vx.x IE xx

6W0410xxxxxxxxxx

OPTION 2

FIPIO CARD

Vx.x IE xx

6W0410xxxxxxxxxx

HMI

GRAPHIC S

Vx.x IE xx

6W0410xxxxxxxxxx

ENCODER

RS 422

6W0410xxxxxxxxxx

Menu [1.11 - IDENTIFICATION] chl cō thektruý cđp w zu treh maš hrnh hick thxlap rzi.

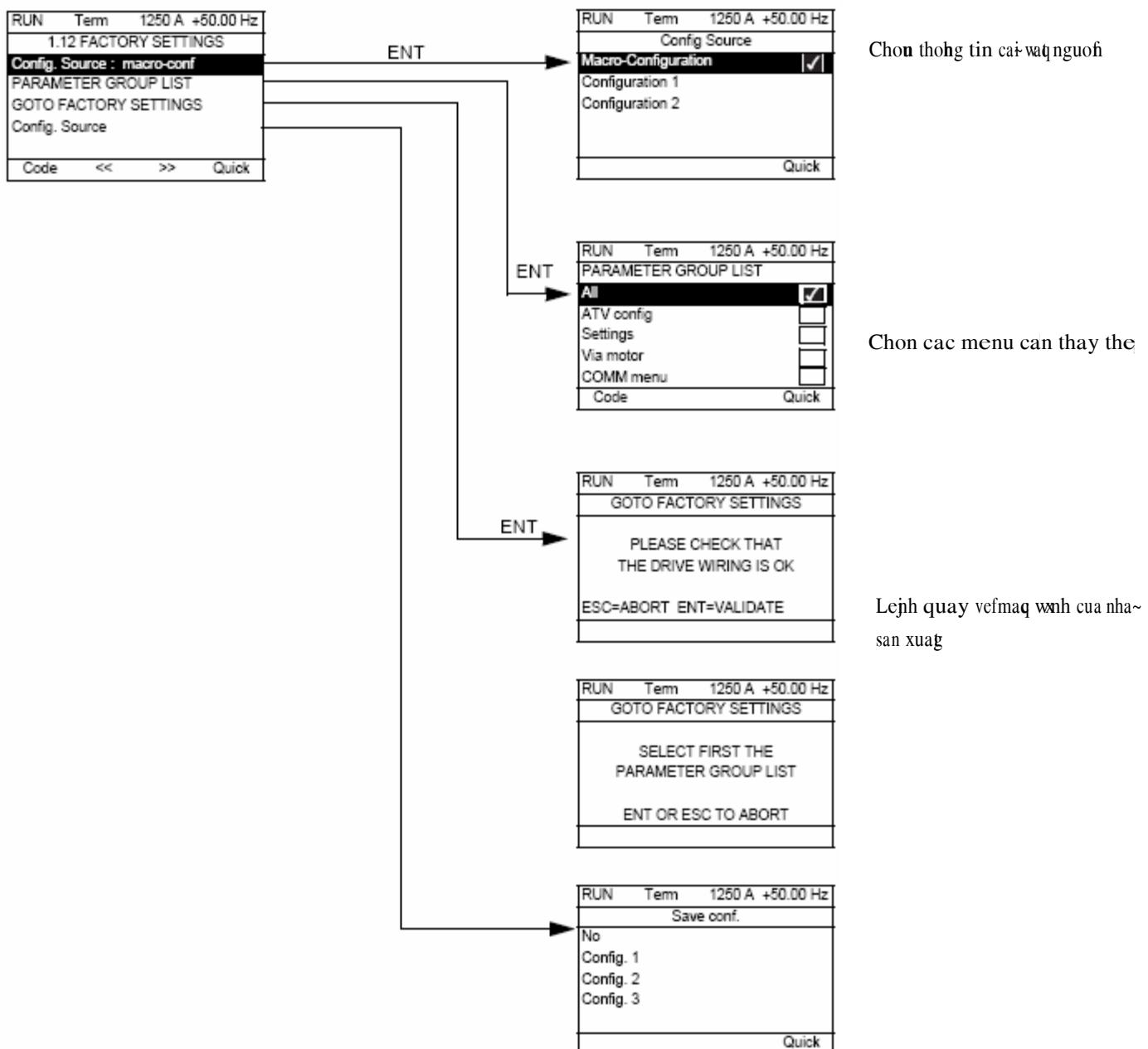
Cac thođg sotrong menu nay co thuoj tsnh chl wou, khohg thekcaî wu w zu. No cho phep hick thxcac thođg tin sau waly:

- ^ Ma{socua BBT, cađ cohg suag va~wiejn ap
- ^ Phich ban phaf mefn cua BBT
- ^ Sogseries cua BBT
- ^ Cac thanh phaf lap theh va{ BBT (option) vzi phich ban phaf mefn va{sogseries cua cac phaf nay.

[1.12 - FACTORY SETTINGS] (Fst-)

Thohg sog [1.12 - FACTORY SETTINGS] (Fst-) co thekw zu dung wkthay thegac caiwat hiepj hanh bang bojthohg so maq wnh cua nha-san xuaghay bojthohg sogcaiwat zu ll u vaø trl zc wo.

Tac ca hay moj phaf cua cac caiwat hiepj hanh co thekw zu thay theg chon moj nhom thohg soghay menu ma-ban muog thay wok wkthay thegbang cac thohg tin caiwatnguof.



Trang 188

[1.12 - FACTORY SETTINGS] (Fst-)			
Mã hiển thị	Tên/Mô tả	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
FCSI	<p>[Config. Source]</p> <p>Chon cac cao wat luong</p> <p>[Macro-Config] (???) Caо wat maq vñnh cua nha-san xuag cac macro co san</p> <p>[Configuration 1] (???)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> [Configuration 2] (???)</p> <p>Ng chl c nap chuyen kai wat w zu gan thr khohg thektruy cap w zu vaø [Configuration 1] (???) va~ [Configuration 2] (???).</p> <p>[Parameter group list]</p> <ul style="list-style-type: none"> Chon cac menu wekthay vokcag hrmh [All] (???) [Drive menu] (???) [Settings] (???) [Motor control] (???) 		
FrY	<p><input checked="" type="checkbox"/> [Communication] (???)</p> <p>[Prog. card] (???)</p> <p>[Monitoring config.] (???)</p> <p>[Display config.] (???)</p>		
GFS nO YES SCS nO Str0	<p><input checked="" type="checkbox"/> [Goto factory settings]</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> [No] (nO) <input checked="" type="checkbox"/> [Yes] (YES) Thohg sogn l uwojg chuyen kiep [No] (nO) ngay sau khi tl u hiep xong. <p>[Save conf.]</p> <p>[No] (nO)</p> <p>Str1 [Config. 0] (Str0)</p> <p>Str2 [Config. 1] (Str1)</p> <p> [Config. 2] (Str2)</p>		

Cai wat tsch cl u wekl u, khohg xuaghiep wekchon. Vs duunçg ban muog ll u **[Conf. 0] (Str0)**, thr chl co **[Conf. 1] (Str1)** va~ **[Conf. 2] (Str2)** se{xuaghiep. Thohg sognay l uwojg chuyen sang **[No] (nO)** ngay sau khi tl u hiep xong.

Trang 189

[1.13 - USER MENU]

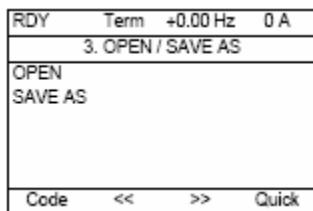
Thi muu nay chl truy cap w zu bang man hrmh hick thxlap rzi. No chl a cac thohg sogw zu chon trong menu [DISPLAY CONFIG.] trang [196](#).

[1.14 - PROG. CARD]

Vui lòng xem tại đây ví kẹp vvi card lq trnh.

[3. OPEN / SAVE AS]

Thi muu nay chl truy cap v̄ zu bang mān hrnh hiēk thxlap rzī.



[OPEN] : Wekwo 1 trong 4 files t̄-mān hrnh hiēk thxuogg BBT

[SAVE AS]: Wekwou cag hrnh cāi waq hiēp hash t̄-BBT lē mān hrnh hiēk thx

[3. OPEN / SAVE AS]

Ten/Mô tả

[OPEN]

[Open file]

-
- [1]
- [2]

[3]

[4]

Một file sẽ được mở trong màn hình hiển thị lập trình BBT

[Parameter group list]

[All] : Tên của các tham số

[Drive] : Các tham số của mô tơ (menu: 1.4 MOTOR CONTROL).

[Communication] : Các tham số truyền thông (menu: 1.9 COMMUNICATION).

[Download]

[No]

[Yes] : Các thông số sẽ được chọn trong danh sách [Parameter group list] và được tải về BBT.

Lưu ý:

* Một tham số bảo mật xác định ban đầu kiểm tra đã có sẵn của BBT có thể bị tắt khi tải về để download hay khi tải về.

* Khi tải về, file sẽ không được tải về trung tâm.

* Một tham số bảo mật xác định có sẵn của BBT có thể bị tắt khi tải về để download hay khi tải về (các card nhớ rõ ràng không có)

[SAVE AS]

[To file]

-
- [No]

[1]

[2]

- [3]
- [4]

Chọn file để tải về trung tâm và bảo mật hiển thị lập trình BBT.

[Download]

[No]

[Yes] : Tải về file đã chọn trung tâm và bảo mật hiển thị lập trình BBT.

Trang 193

[4. PASSWORD] (CODE)

Cho phép bảo vệ bằng mật khẩu. Về sau

RUN	Term	+50.00 Hz	80 A
4. PASSWORD			
Status	: Not locked		
PIN code 1	: 0000		
PIN code 2	: 0000		
Upload rights	: Not allowed		
Download rights	: Unlock.drv		
Code	<<	>>	Quick

RUN	Term	+50.00 Hz	80 A
PIN code 1			
9520			
Min = 0000 Max = 9999			
<< >> Quick			

* BBT sẽ mở khóa khi mật khẩu là 0 (không có password) hay sau khi nhập vào đúng mật khẩu.

* Trong khi thiết lập bảo vệ bằng mật khẩu phải thiết lập các thao tác sau đây:

- Xác định quyền upload [Upload rights] (xx) và download [Download rights] (xx)
- Ghi chú mật khẩu trên và ghi lại mật khẩu mới nếu cần thiết kế lại nó.

* BBT có 2 mật khẩu để bảo vệ: 2 cấp độ bảo vệ:

- Mật khẩu 1 là mật khẩu khóa: 6969.
- Mật khẩu 2 là mật khẩu khóa chìa khóa trung tâm hoặc số điện thoại của Schneider Electric.

Lưu ý: Khi nhập mật khẩu, mật khẩu của nút zin sẽ không hoạt động. Các mục

sau đây sẽ bị bảo vệ bởi mật khẩu:

- * Quay về cài đặt mặc định của nhà sản xuất (menu [1.12 FACTORY SETTINGS] (FCS)).
- * Các kết nối và các thông số trong menu [1.13 USER MENU] (xx).
- * Các cài đặt hiển thị bao gồm (menu [6. DISPLAY CONFIG.]).

	[4. PASSWORD] (COd-)		
Mã hiển thị CS	Tên/Mô tả <input type="checkbox"/> [Status]	Dãy hiệu chỉnh	Mặc định
	<input type="checkbox"/> [Not locked] (xx) [Locked] (xx)	0 to 9999	*****
COd	<input type="checkbox"/> [PIN code 1]		
	Maj ma{truy cap cap moj, gia trx0000 chl thx BBT chl a co ca{w{ password. Gia trx w zu bao vejbang password va-phai nhap va{ wung maj ma{wekmz khoa BBT. Sau khi nhap va{ wung maj ma{ no se w zu ll u lautrech man hrnh hie{ thxcua BBT cho we{ khi bxmagnguooh.		***** chl thxrang BBT
COd2	<input type="checkbox"/> [PIN code 2]	0 to 9999	
	Maj ma{truy cap cap hai, gia trx0000 chl thx BBT chl a co ca{w{ password. Gia trx bao vejbang password va-phai nhap va{ wung maj ma{wekmz khoa BBT. Sau khi nhap va{ wung maj ma{ no se w zu ll u lautrech man hrnh hie{ thxcua BBT cho we{ khi bxmagnguooh.		chl thxrang BBT w zu
ULr	<input type="checkbox"/> [Upload rights]		
	<input type="checkbox"/> (ou hay copy cap hrnh hie{ hanh t-BBT) <ul style="list-style-type: none"> ■ [not allowed] (xxx): Cap hrnh hie{ hanh cua BBT chl co thekwou leh man hrnh hie{ thxlap rzi{hay cl a sok PowerSuite trch may tsnh PC neg BBT kho{ng co bao vejbang maj ma{hay wa{w zu nhap va{ wung. ■ [Allowed] (xxx): Cap hrnh hie{ hanh cua BBT co thekw{ zu t udo ou leh man hrnh hie{ thxlap rzi{hay may tsnh PC bang phaf mefn PowerSuite bag ky-luc na{. [Download rights] (ghi cap hrnh hie{ hanh va{ BBT)		

[Locked drv] (xxx): Moj chl zng trmh chl co thekw{ zu ghi va{ BBT khi maj ma{truy cap nhap va{ wung vzi maj ma{bao vejcua BBT.

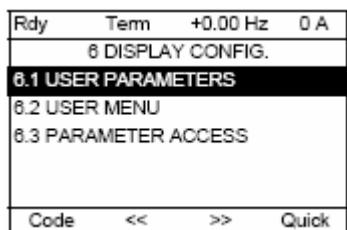
[Unlock. drv] (xxx): Moj chl zng trmh co thekw{ zu ghi va{ BBT hay chl zng trmh hie{ hanh trong BBT co thekw{ zu hie{ chlnh neg BBT w zu mz khoa (nhap va{ maj ma{truy cap) hay BBT kho{ng w zu bao vejbang maj ma{.

[Always] (xxx): Ket hzp **[Locked drv]** (xxx) va~**[Unlock. drv]** (xxx).

Trang 195

[6. DISPLAY CONFIG.]

Thi muu nay chl co thektruy cap v̄ zu bang man hrnh hick thxlap rz̄. No cho phep tuy bieq cac thōg sōghay cac menu.

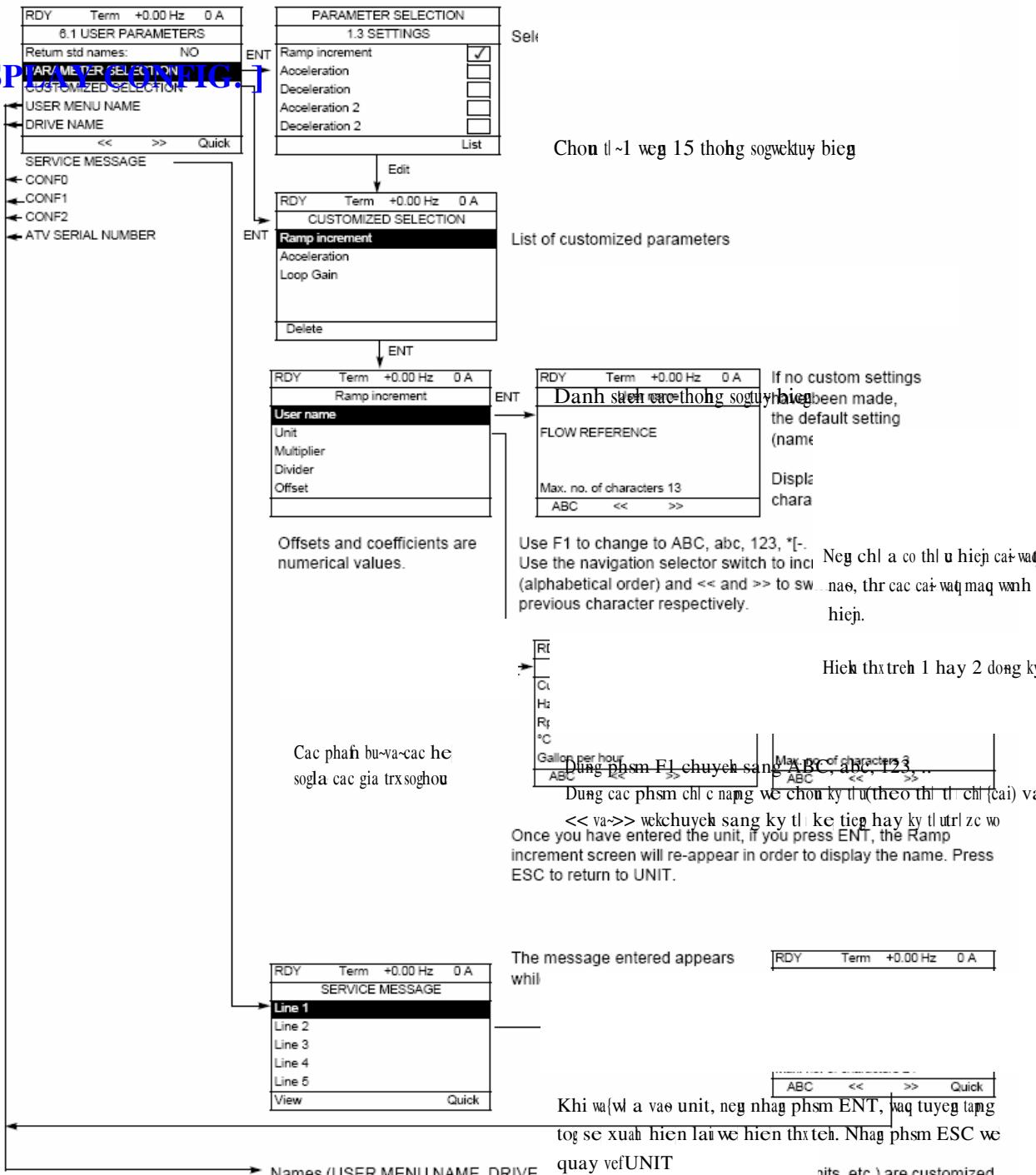


6.1 USER PARAMETERS: Tuy bieq tl~1 weg 15 thōg sō

6.2 USER MENU: Tao ra menu tuy bieq.

6.3 PARAMETER ACCESS: Tuy-bieq phaf bao vejcho cac thōg sōghay cac menu.

[6. DISPLAY CONFIG.]



RDY	Term +0.00 Hz	0 A
User name		
FLOW REFERENCE		
Max. no. of characters 13		
ABC	<<	>>

Cac ten (USER MENU NAME, DRIVE NAME, cac dong thong tin, ten cua units, ..v.v.)

vo zu tuy biep nhl la-vs du cua ten cac thong so tronh bay beh canh.

Nen khong co cai wat tuy biep nae, thi cai wat maq vnh se xuat hien (ten, vnn vx ..v.v.). Hiep thu trch 1 hay 2 doang ky tl

Dung phsm F1 ve chuyen sang ABC, abc, 123,

Dung cac phsm chl c nap ve chon ky tl u (theo thi tl chl {cai) va << va>> ve chuyen sang ky tl u ke tiep hay ky tl url zc wo



ENT

PARAMETER SELECTION	
1.3 SETTINGS	
Ramp increment	<input checked="" type="checkbox"/>
Acceleration	<input type="checkbox"/>
Deceleration	<input type="checkbox"/>
Acceleration 2	<input type="checkbox"/>
Deceleration 2	<input type="checkbox"/>
List	

Chon cac thohg sogtrong
User Menu

Edit

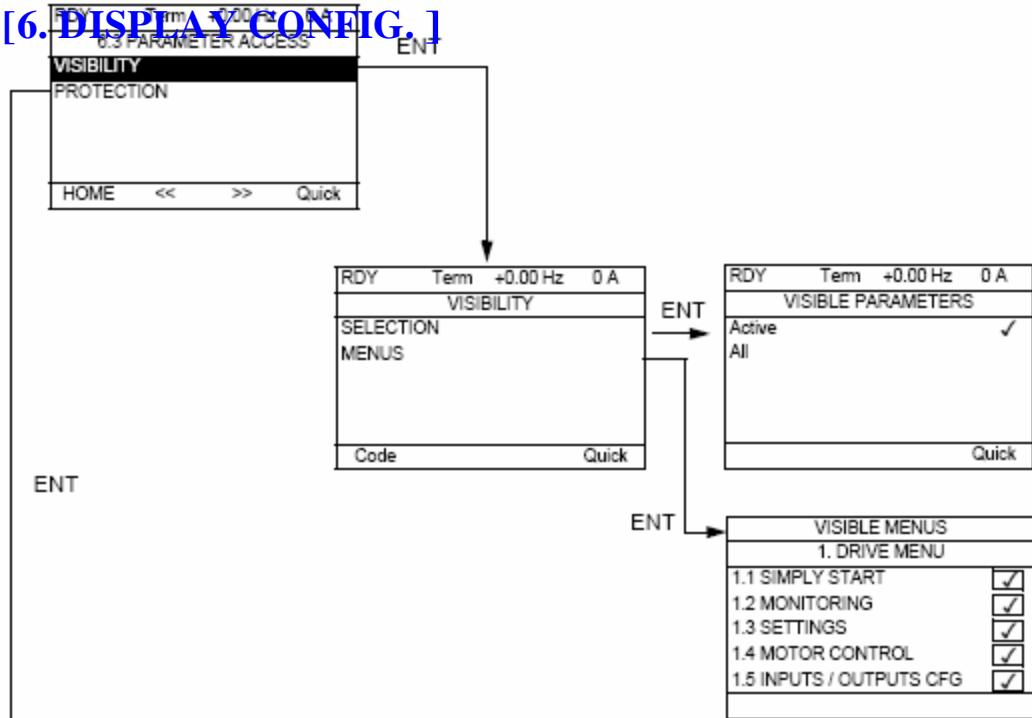
ENT

RDY Term +0.00 Hz 0 A		
SELECTED LIST		
Ramp increment		
Acceleration		
Loop Gain		
Delete	up	down

Danh muu cac thohg sog
trong user menu

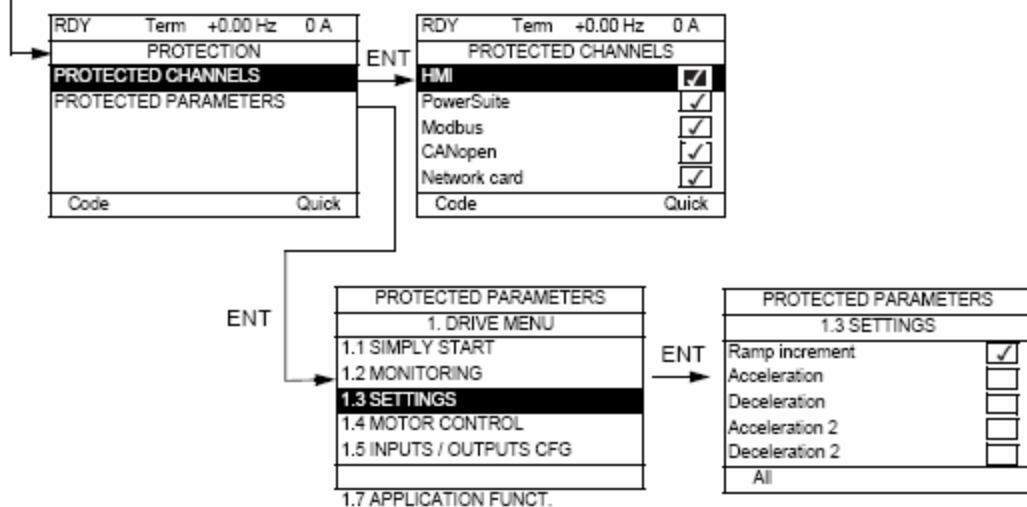
RDY Term +0.00 Hz 0 A		
Dung cae phan E2 va F3 wek		
Sap xep cac thohg sogtrong		
Ramp increment		
Gan truoc (VS dutar z1 vay dung F3)		
Loop Gain		
Delete	up	down

[6. DISPLAY CONFIG.]

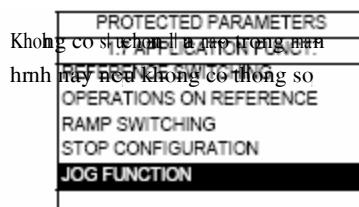


Chọn hiển thị các thông số
hay chỉ có các thông số cần hoạt
Nhấn ESC để thoát khỏi màn hình này

Vào thư mục [1. DRIVE MENU]
Tất cả các menu sẽ được chọn mặc
định. Nhấn ENT để chọn hay bỏ
chọn một cách nào



Trong màn hình này, ngoài trang
nhìn thông thường, trang
[1. DRIVE MENU] có thể sẽ bao gồm
và hiển thị các tùy chọn. Nhấn vào khung
để chọn tất cả các thông số
mặc định. Nhấn Esc để
tất cả các thông số



Không có sẵn trang thông tin
màn hình này. Không có thông tin
trong trang này.

Trong màn hình hiển thị các thông số
mặc định. Nhấn Esc để
tất cả các thông số

h 404

Trang 199

[7. MONITORING CONFIG.]

Thi muu nay chl truy cap w zu bang ma hrnh hiekh thx lap rz.

No co thekw zu s dung wekai-wat cac thohg tin hiekh thx trch ma hrnh lap rz trong suog qua trmh vajn ha.



[7.1. PARAM. LINE SELECT]: Chon 1 weg 2 thohg soghiekh thx trch hang wa (2 thohg sogwaf tich khohg thekhieji chlnh w zu).

[7.2. MONITOR SCREEN TYPE]: Chon cac thohg soghiekh thx gil ma hrnh va chegwoj hiekh thx (gia trxbang soghay dang thanh cuoj).

[7.3. COM. MAP CONFIG.]: Chon tl~wekhiekh thx va~wnh dang cua tl~

[7. MONITORING CONFIG.]



Tên/Mô tả

[PARAM. LINE SELECT.]

[Open file]

- [Output frequency] Tsnh bang Hz
- [Motor current] Tsnh bang A
- [Avg speed] Tsnh bang RMP: Thohg sogchl truy cap w̄ zu neg [ENA system] (EnA) = [Yes] (YES) (xem trang 61)
- [Motor speed] Tsnh bang RMP
- [Motor voltage] Tsnh bang V
- [Motor power] Tsnh bang W
- [Mains voltage] Tsnh bang V
- [DC bus voltage] Tsnh bang V
- [Motor thermal state] Tsnh bang %
- [Drv. thermal state] Tsnh bang %
- [Consumption] Tsnh bang kWh
- [Run time] Tsnh bang giz (thzi gian mohtz chay kektl ~luc ra lejh chay)
- [Power on time] Tsnh bang giz (thzi gian BBT chay kektl ~luc ra lejh chay)

Chon thohg sogbang cach nhag phsm ENT n̄hag phsm chl c napg (moj dag "x" se xuaghiejin z phsa sau thohg sog hay co thekbo

chou bang cach nhag phsm ESC

1 hay 2 thohg so co thekw zu chon (2 thohg sogwaf la~cogwnh).

Vs duu

RUN	Tem	435.00	Hz	80	A
8.1. Phsm bang giz (thzi gian BBT chay kektl ~luc ra lejh chay)					
-----	-----	x	-----	-----	-----
Select	<<	>>	Quick		

[7. MONITORING CONFIG.]



Tên/Mô tả

[MONITOR SCREEN TYPE]

[BAR GRAPH]

[Bar graph no.]: Select 1 or 2.

[PARAMETER SELECTION]

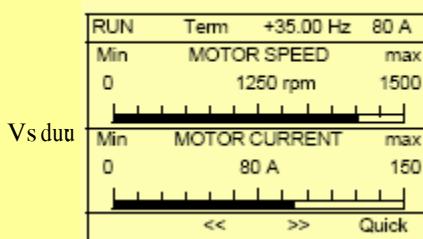
- [HMI Frequency ref.] Tsnh bang Hz
- [Output frequency] Tsnh bang Hz
- [Motor current] Tsnh bang A
- [Avg speed] Tsnh bang RMP: Thohg soghл truy caп w zu neg [ENA system] (EnA) = [Yes] (YES) (xem trang 61)
- [Motor speed] Tsnh bang RMP
- [Motor voltage] Tsnh bang V
- [Motor power] Tsnh bang W
- [Mains voltage] Tsnh bang V
- [DC bus voltage] Tsnh bang V
- [Motor thermal state] Tsnh bang %
- [Drv. thermal state] Tsnh bang %
- [PID reference] Tsnh bang %
- [PID feedback ass.] Tsnh bang %
- [PID error] Tsnh bang %
- [PID Output] Tsnh bang Hz

RUN	Tsnh bang	35.00 Hz	80 A
PARAMETER SELECTION			
Tsnh bang Hz			
----- x -----			
Select	<<	>>	Quick

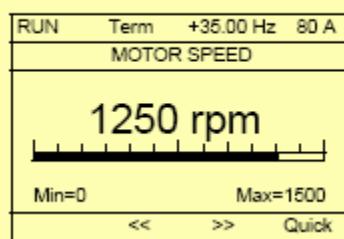
Chon thohg sogbang cach nhag phsm ENT nhag phsm chl c nang (moj dag "x" se{xuaghieп z phsa sau thohg sog hay co thekho chou bang cach nhag phsm ESC-----

1 hay2 thohg so co thekw zu chon (2 thohg sogwaf la~cogwnh)

2 bar graphs



1 bar graph



Trang 202

IV. MONITORING CONFIG.]

Tên/Mô tả

[MONITOR SCREEN TYPE] (tieg theo)

[DIGITAL VALUES]

[Dig. val. no.]: Chon 1, 2 hay 5

[PARAMETER SELECTION]

- [HMI Frequency ref.] Tsnh bang Hz
- [Output frequency] Tsnh bang Hz
- [Motor current] Tsnh bang A
- [Avg speed] Tsnh bang RMP: Thohg sogchl truy cap w zu neg [ENA system] (EnA) = [Yes] (YES) (xem trang 61)
- [Motor speed] Tsnh bang RMP
- [Motor voltage] Tsnh bang V
- [Motor power] Tsnh bang W
- [Mains voltage] Tsnh bang V
- [DC bus voltage] Tsnh bang V
- [Motor thermal state] Tsnh bang %
- [Drv. thermal state] Tsnh bang %
- [Consumption] Tsnh bang kWh
- [Run time] Tsnh bang giz-(thzi gian mohtz chay kekt luc ra lejh chay)
- [Power on time] Tsnh bang giz-(thzi gian BBT chay ke tluc ra lejh chay)
- [IGBT alarm counter] Tsnh bang gialy
- [PID reference] Tsnh bang %
- [PID feedback] Tsnh bang %
- [PID error] Tsnh bang %
- [PID Output] Tsnh bang Hz
- [Object 01] Word tau ra bzi card lap trmh
- [Object 02] Word tau ra bzi card lap trmh
- [Object 03] Word tau ra bzi card lap trmh
- [Object 04] Word tau ra bzi card lap trmh
- [Current config.] CNFSO, 1 or 2
- [Current param. set] SETO, 1 or 2

Chon thohg sogbang cach nhag phsm ENT nhag phsm chl c napg (moj dag "x" se{xuaghiepj z phsa sau thohg sog hay co thekbo chon bang cach nhag phsm ESC

RUN	Term	+35.00 Hz	80 A
MOTOR SPEED			
1250 rpm			
MOTOR CURRENT			
80 A			
<<	>>	Quick	

RUN	Term	+35.00 Hz	80 A
MOTOR SPEED			
1250 rpm			
<< >> Quick			

RUN	Term	+35.00 Hz	80 A
MONITORING SCREEN:			
FREQUENCY REF : 50.1 Hz			
CURRENT : 80 A			
MOTOR SPEED : 1250 rpm			
MOTOR THERMAL : 80%			
DRIVE THERMAL : 80%			
<< >> Quick			

Vs duu

Hiech thx2 giá trx

Hiech thx1 giá trx

Hiech thx5 giá trx

Trang 203

[7. MONITORING CONFIG.]



Tên/Mô tả

[COM. MAP CONFIG.]

[Word selection]



Xác định giá trị của word sẽ được chọn để hiển thị (nhập phím các phím chức năng)

[Format]

[Hexadecimal]

[Decimal]

Mã hóa thành xác định chọn là:

RUN	Term	+35.00 Hz	80 A
WORD SELECTED			
3141			
<<	>>	Quick	

RUN	Term	+35.00 Hz	80 A
COMMUNICATION MAPS			

W3141: F230 Hex			
<<	>>	Quick	

Selec{nhrm thay đổi giá trị của word sẽ được chọn trong menu [COMMUNICATION MAP], là-thì muu con của th| muu [1.3 DISPLAY].
Vs duu

Trang 204

[MULTIPOINT SCREEN]

Co thekgn cac mañ hrnh hieñ thxthohg tin gil & cac mañ hrnh lap rzì cua cac BBT treñ cuag moj w zng dl [liej]. Wa chl cua cac

BBT phai w zu cañ wañ trl zc trong tl muu [\[1.9 COMMUNICATION\]](#), xem trang [184](#).

Khi co nchieñ BBT ket noi vao cung moj mañ hrnh hieñ thx cac thohg tin wañ noñ tl uwojg hieñ thx trong cac mañ hrnh sau wañ:

WARNING
CONNECTION IN PROGRESS

After x seconds,
Time out fault or, press
ENT: for multi point
connection

<< >> Quick

↓ ENT

MULTIPOINT ADDRESS	
ADDRESS 1	<input type="checkbox"/>
ADDRESS 2	<input type="checkbox"/>
ADDRESS 3	<input type="checkbox"/>
ADDRESS 4	<input type="checkbox"/>
ADDRESS 5	<input type="checkbox"/>
ADDRESS 6	<input type="checkbox"/>
<< >>	Edit

Selection of drives for multipoint

Chon cac BBT cho truyef thohg wa wickn

↓ ENT

MULTIPOINT SCREEN			
Rdy	0 rpm	0 A	02
RUN	+1500 rpm	1250 A	03
NLP	+1500 rpm	1250 A	04
	Not connected		05
Rdy	+ 0 rpm	0 A	06
Rdy	+ 0 rpm	0 A	10
<< >>	Edit		

ESC	RUN +1500 rpm 1250 A 03
ENT	MOTOR SPEED
	952 rpm
	MOTOR CURRENT
	101 A
	HOME Quick

Chon tl ng BBT cho truyef thohg wa wickn

Trong chegwojtruyefi thohg wa wickn,
kehñ wicñ khieñ khohg hieñ thx Trang
thai cua 3 thohg sogw zu chon va-wa chl
cua BBT xuaghieñ

BẢO TRÌ

Dịch vụ:

- ^ BBT Altivar 71 khong can thay phai thi u hieu cua thao tac bao tru thi zang xuyet. Tuy nhieu can phai thi u hieu cua co hoi viec sau vay van ky:
 - ^ Kien tra day nog va BBT.
 - ^ Kien tra nhieu vong mo hoi thi zang lam viec cua BBT phai z ml c gizi han cho phep, quat gio cua BBT lam viec tot (trung brnh tuok thodam viec cua quat gio lai ~3 we 5 nam trong wiec kien lam viec brnh thi zang).
 - ^ Lam sau huu bam va BBT.

Hỗ trợ bảo trì, hiển thị lỗi

Nếu có lỗi sinh ra trong quá trình cài đặt hay vận hành, cần nắm bao rang các lỗi kien lam viec co lich quan nhl moh trl zang lam viec, lap wat day nog phai w zu kien tra. Lỗi vận hành mà BBT phát hiện w zu se ll u lai va-hiep thx khoa BBT.

BBT bao sang che giao loi, có thekhl thxlo xa thohg qua ngo/ra logic hay relay. Chia c nap nay co thekw zu cai wat trong menu [1.5 INPUTS / OUTPUTS CFG] (I-O-) hay chi tieg trong menu [R1 CONFIGURATION] (r1-), xem trang [77](#).

[1.10 DIAGNOSTICS] menu

Menu này chia truy cập w zu vzi man hanh hiep thxlap rzi. No hiep thxloi va-w a ra cac thohg tin wzn gian khi tieg hanh kien tra BBT, xem trang [xx](#).

Xóa lỗi

Ngoài ngoài cung cấp cho BBT khi có lỗi khong thekreset w zu. Chia~
cho we kien lam viec hiep thxbao loi ta han
Trm nguyet nhah ga ra loi va-sl a no.

BBT bao sang sau khi lỗi:

- ^ Bao sang BBT cho we kien lam viec hiep thxbao loi ta han rof bao sang ngoai lai
- ^ Tự động thi u hieu quy trinh nhl mo hoi trong menu [AUTOMATIC RESTART] (Atr-) xem trang [173](#)
- ^ Reset lỗi bằng moj ngo/ra logic hay moj bit lejih w zu trong menu [FAULT RESET] (rSt-) xem trang [172](#)
- ^ Nhấn nút STOP/RESET trên man hanh hiep thxlap rzi

[1.2 MONITORING] (SUP-) menu:

Menu này w zu duong wekngap va-trm cac nguyet nhah ga ra loi bang cach hiep thxtrang thai cua BBT va-cac gia tri hieu hanh. Menu này cung co thektruy cap w zu bang man hanh LED tsch hzp san.

Dự phòng và sửa chữa:

Lịch hẹn trung tâm hoitrukhach hanh cua Schneider Electric.

Trang 206

LỖI-NGUYÊN NHÂN-CÁCH KHẮC PHỤC

BBT không khởi động được, không có lỗi hiển thị

- ✗ Neg mañ hrnh hieñ khohg sang, kieñ tra nguof cung caø cho BBT.
- ✗ Các phep gan "Fast stop" hay "Freewheel stop" señgap BBT khzi woñg lai neg ngo{vae w zu gan chl a ksch hoat. Sau wo BBT señhieñ thx [Freewheel] (nSt) neñ chou lañl ng tl udo va~[Fast stop] (FSt) neñ chou lañl ng nhanh. Wieñ nay la-brnh tl zng vr rang cac chl c naøg nay ksch hoat tai vaj tog bang khohg vr vaj ma-BBT señl ng weknam bao an toan, xem nhl w t daly wieñ khieñ.
- ✗ Phai wam bao rang ngo{vae ra lejih chay hay cac ngo{vae w zu ksch hoat tl zng l ng vzi chegwj wieñ khieñ w zu chon ([2/3 wire control] (tCC) va>cac thohg so [2 wire type] (tCt)), xem trang [65](#).
- ✗ Neg moj ngo{vae w zu gan vzi chl c naøg cohg tao hañh trnh va-ngo{vae nay wang z ml c 0, BBT cuñg khohg thekkhi woñg w zu bang cach gzl weø moj lejih chay theo chiefi ngl zu (xem trang [120](#) va~[153](#)).
- ✗ Neg kehh wieñ khieñ hay kehh tham chieñ w zu gan vzi w zng truyef thohg, khi caø nguof, BBT señhieñ thx [Freewheel] (nSt) cho weø khi kehh truyef thohg gzl weø moj lejih chay.

Các lỗi không thể tự động reset:

Nguycñ nhah gãy ra loi phai w zu giai quyëctrl zc khi tl u hieñ reset loi bang cach baj tat BBT.

Cac loi SPF, AnF, SOF, tnF, bLF, brF, OPF1, OPF2 va~OPF3 co thekw zu reset tl~xa bang moj ngo{vae logic hay moj bit ([FAULT RESET] (rSF-)) xem trang [172](#))

Lỗi	Nguyên nhân	Cách khắc phục
BLF Ham trnh tl	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Chl a co doang wieñ mz phanh ✗ Ng! zñg tañ sogai phanh [Brk eng. freq.] (bEn) trong bo thohg so hañt trnh tl ukhohg phu-hzp. 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Kieñ tra dañy noj BBT/Moñtz. ✗ Kieñ tra dañy quag moñtz. ✗ Kieñ tra thohg sog [I brk rel. lift.] (Ibr) va~[I brk rel. lower] (Ird), trang 126.
CrF Mauh sau tu wieñ	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Rz-le wieñ khieñ tai bxloï hay wieñ trz sau 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Thl u hieñ cai wq theo khuyeg cao cho thohg so [Brk eng. freq.] (bEn). ✗ Thay BBT mzi.
EEF1, EEF2 Loi EEPROM	<ul style="list-style-type: none"> ✗ bxh! ✗ Loi bo nhz beh trong 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Kieñ tra moñtr zng lam vieñ (cac tac nhah tl-trz zng). ✗ Thay BBT mzi.
InFl to InFb Loi beh trong	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Loi beh trong 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Kieñ tra moñtr zng lam vieñ (cac tac nhah tl-trz zng). ✗ Thay BBT mzi.
OCF Qua doang wieñ	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Cat thohg so trong menu [SETTINGS] (SEt-) va [1.4 MOTOR CONTROL] 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Kieñ tra cac thohg sog ✗ Kieñ tra sl tl zng thsch gil BBT/Moñtz/Tai.
SCF1 to SCF5 Ngaø mauh Moñtz	<ul style="list-style-type: none"> ✗ (drC-) khohg chsnh xac. ✗ Quan tsnh tai qua lzn, ket cz khs. ✗ Ngaø mauh hay cham wagz ngo ra cua BBT 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Kieñ tra trnh trang cz khs. ✗ Kieñ tra dañy noj gil BBT va~Moñtz, cach wieñ cua Moñtz. ✗ Giam tañ so wong cat cua Thyristor.
SOF	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Dong ro wang kekz ngo/ra cua BBT khi co nhieñ moñtz w zu ket noj song song. 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Lap theñ Motor choke. ✗ Kieñ tra moñtz, wo lzn va~cac thohg sog xac lap.
Vl zt tog	<ul style="list-style-type: none"> ✗ He thong khohg on vñh ✗ Tai qua lzn 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Gaø theñ wieñ trz hañt. ✗ Kieñ tra sl tl zng thsch gil BBT/Moñtz/Tai.
tnF	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Moñtz waq bieñ hay moñtz co cohg suañ 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ [Motor control type] (Ctt) = [V/F 2pts] (UF2) or [V/F 5pts] (UF5) ([1.4-
Loi Auto-tuning	<ul style="list-style-type: none"> ✗ khohg phu-hzp vzi BBT ✗ Moñtz chl a w zu ket noj vzi BBT 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ MOTOR CONTROL] (drC-) menu) trang 56. ✗ Kieñ tra keg noj vzi moñtz khi tl u hieñ auto-tuning.
		<ul style="list-style-type: none"> ✗ Neg dung cohg tao tz we keg noj vzi BBT, thr cohg tao tz nay phai wong.

SPF	^ Mał tsn hięu hoí tieg tl Encoder	^ Kickn tra dał noj gil & Encoder & BBT
Mał hof tieg Encoder		^ Kickn tra Encoder
AnF	^ Tog wo hoí tieg tl ~Encoder khong phu-hzp vzi tham chieq	^ Kickn tra mołtz, wo lziu va~cac tholng sogxac ląp.
Loi trl ztai		^ Gam thelm wiejn trz hañ.
EcF	^ Keł noj cz khs vzi Encoder bxmag	^ Kickn tra sl utl zng thsch gil & BBT/Mołtz/Tai.
Keg noj vzi Encoder		^ Kickn tra phaf keł noj cz khs vzi Encoder
brF	^ Tiep wiekn hof tieg hañ phanh kholng phu~ hzp vzi wieñ khieñ hañ trnh tl	^ Kickn tra mauh hof tieg va mauh wieñ khieñ hañ trnh tl u
Tiep wiekn hañ phanh	^ Loi mauh wieñ khieñ 3Power	^ Thay BBT mzi
PrF	Removal,	
Power removal		

Trang 207

LỖI-NGUYÊN NHÂN-CÁCH KHẮC PHỤC

Các lỗi có thể reset lại và tự khởi động lại sau khi nguyên nhân gây ra lỗi biến mất.		
Các lỗi này có thể reset bằng cách reset bang moj logic hay reset bang moj bit wieñ khieñ ([FAULT RESET] (rSt), trang 172).		
Lỗi	Nguyên nhân	Cách khắc phục
COF	Gian woañ wñng truyen thong	Kiểm tra dây nối truyen thong
Loi CANopen	CANopen	Xem tài liệu chuyen dung cua card truyen thong
EPF1, EPF2	Tùy theo lñg dung	Tùy theo lñg dung
Loi beiñ ngoai		
LFF	Mặt wieñ khieñ 4-20 mA z ngo væo wieñ khieñ analog	Kiểm tra dây noi vzi ngo væo wieñ khieñ analog
Mặt wieñ khieñ 4-20 mA		
ObF	Qua kha namp cua wieñ trz hañ hay vñ zu	Tap thz gian giam tog.
Qua wieñ ap trong qua	qua kha namp hañ cua BBT	Lap wieñ trz hañ neñ cañ.
trnh giam tog		Ksch hoat chl c nap [Dec ramp adapt] (brA) trang 106, neñ tl zng thsch vzi lñg dung
OHF	Nhieñ wojcua BBT qua cao	Kiểm tra tai moñz, thong gio cua BBT, moñ trl zng lam vieñ. Wzi cho BBT nguoñ roñ tl u hiêñ khzi wojg lai
BBT bxqua nhieñ		
OLF	Baj-taø moñz qua nhieñ lai trong thz+gian ngao	Kiểm tra dong wieñ bao ve nhieñ cua moñz Ith. Wzi cho moñz nguoñ roñtl c hien khzi wojg lai.
Moñz bxqua tai		
OPF1	Mặt pha z ngo ra cua BBT	Kiểm tra dañ noi gil & BBT va~moñz.
Mặt 1 pha ngo ra	Coñg tao tz z ngo ra wang mz	Neñ co sl dung coñg tao tz ngo ra phai cañ wañ thong so [Output Phase Loss] (OPL) = [Output cut] (OAC) xem trang 176.
OPF2	Khong co keñ noñ vzi moñz hay moñz wñ zu keñ noñ co coñg suat nho: z chegwo cañ wañ maq wanñ cua nha-san xuag vieñ giam sat mag pha z ngo ra co wñ zu giam sat hay khong	Kiểm tra treh moñz co coñg suat nho: z chegwo cañ wañ maq wanñ cua nha-san xuag vieñ giam sat mag pha z ngo ra co wñ zu giam sat hay khong
Mặt 2 pha ngo ra		
OPF3	Co sl wogthoang qua galý mag ñh vñnh dong	
Mặt 3 pha ngo ra	wieñ moñz.	[Output Phase Loss] (OPL) = [Yes] (YES). Bo chl c nap giam sat mat pha bang each eñi vat [Output Phase Loss] (OPL) = [No] (nO).
		Kiểm tra va-toñ l u hoa cac thong so sau vñy: [IR compensation] (UFr) trang 54, [Rated motor volt.] (UnS) va [Rated mot. current] (nCr) trang 53, va~tl u hiêñ [Auto tuning] (tUn) trang 54.
OSF	Wieñ ap nguoñ qua cao	Kiểm tra nguoñ cung cap.
Qua wieñ ap	Wieñ ap khong oñ wanñ	
PHF	BBT bxmag nguoñ cung cap hay bxnoñcañ	Kiểm tra keñ noñ vzi nguoñ
Mặt pha nguoñ	chr nguoñ.	Reset.
	Mặt moj pha	Sl dung nguoñ 3pha
	BBT ATV71 3pha sl dung nguoñ 1pha	Võ hiêñ hoa chl c nap giam sat loi may trang 176.
	Tai khong cañ bang	
	Chl c nap hanñ vejnay chl tl u hiêñ khi	
ILF	BBT co tai	Kiểm tra moñ trl zng lam vieñ (cac tac nhah tl ~trl zng).
Loi truyen thong beiñ	Loi truyen thong gil & option card va~	Thay mzi card mzi rong.
trong	BBT	Thay BBT mzi
SLF1	Gian woañ truyen thong Modbus	Kiểm tra wñ zng truyen thong.
Loi Modbus		Xem tài liệu chuyen dung cua card truyen thong
CnF	Card truyen thong	

Pf1

Waf do-nhiej PTC1

- ✗ Loi truyefi tholng treh card truyefi
tholng

- ✗ Kickn tra mohtrl zng lam viejc (cac tac nhah tl-trl zng).
- ✗ Thay mzi card mz rong.

Pf2

Waf do-nhiej PTC2

- ✗ Waf do-PTC trong moitz 1 bxngao

- ✗ Kickn tra waf do nhiej va-daly noig gil & moitz va-BBT

Pf2

Waf do-nhiej PTC3

- ✗ mauh hay hz mauh

- ✗ Waf do-PTC trong moitz 2 bxngao

- ✗ mauh hay hz mauh

- ✗ Waf do-PTC trong moitz 3 bxngao

- ✗ mauh hay hz mauh

LỖI-NGUYÊN NHÂN-CÁCH KHẮC PHỤC

Lỗi	Nguyên nhân	Cách khắc phục
Các lỗi có thể reset lại và tự khởi động lại sau khi nguyên nhân gây ra lỗi biến mất.	Các lỗi này có thể sẽ reset bằng cách bật/tắt nguồn cung cấp hay reset bằng một ngõ vào logic hay một bit viết khẩn (FAULT RESET) (rSt-), trang 172).	Kiểm tra tại cửa moitz.
Qua nhiệt độ PTC1 OtF1	Phát hiện quá nhiệt và do PTC1	Wzì cho moitz nguồn rõ khizi wojg lai
Qua nhiệt độ PTC2 OtF2	Phát hiện quá nhiệt và do PTC2	
Qua nhiệt độ PTC3 OtF3	Phát hiện quá nhiệt và do PTC3	
Qua nhiệt độ APF Card l ng dung	Loi card lapt trmn	Xem tài liệu chuyên dụng của card l ng dung
SLF2 PowerSuite	Loi truyefi thong vzi phan mem PowerSuite	Kiểm tra cấp kết nối lapt trmn PowerSuite
SSF Gizi han mohen	Mohen vi tuk qua gizi han cho phep	Kiểm tra các số lượng khs. Kiểm tra thông số [TORQUE LIMITATION] (TLA-) trang 147 và thông số [TORQUE/CURRENT LIM. DET.] (SSA-) trang 182).

SLF3
Mas hrnh lap rzi
tJF
Qua nhiet IGBT

Loi truyefi thong vzi mas hrnh hiep thua
ri

Nhiet wojcua IGBT qua cao

Kiểm tra các wafin nổ dãy
Wzì cho moitz nguồn rõ khizi wojg lai

Các lỗi có thể reset lại ngay lập tức sau khi nguyên nhân gây lỗi biến mất.

Lỗi	Nguyên nhân	Cách khắc phục
CFF Loi cai wat	Cai wat hiem hanh khong phu-hzp	Quay về cài đặt mặc định của nhà sản xuất
CFI Loi cai wat thong qua co ng no i tiep	Cai wat khong co hiem luu. Chỉ số trmn w zu ghi vào BBT thông qua công nghệ tiếp khong tl zng thsch vzi BBT.	Kiểm tra lại chỉ số trmn w zu ghi vào BBT trl zc w. Tai khong tl zng thsch vzi cai wat
USF Thap ap	Wien ap nguoi cung cap qua thap Sut ap qua wo Wiep trz tai bx hl	Kiểm tra wiep ap cung cấp và thong soggiam sat wiep ap. Thai BBT mzi.

Trang 209

BẢN CÀI ĐẶT CỦA NGƯỜI SỬ DỤNG

Quy trình khai thác

Các chế độ nạp giao cho các ngoại ra I/O

Các thông số khác

DANH MỤC CÁC CHỨC NĂNG

[1.12 - FACTORY SETTINGS] (Fst-)	<u>188</u>
[4. PASSWORD] (COd-)	<u>194</u>
[AUTO TUNING BY LI]	<u>162</u>
[Auto-tuning]	<u>34</u>
Command and reference channels	<u>86</u>
[2 wire] (2C)	<u>32</u>
[3 wire] (3C)	<u>32</u>
Output contactor command	<u>151</u>
Line contactor control	<u>149</u>
Brake logic control	<u>122</u>
Motor or configuration switching [MULTIMOTORS/CONFIG.]	<u>160</u>
Parameter set switching [PARAMETER SET SWITCH.]	<u>157</u>
[REFERENCE SWITCH]	<u>102</u>
[STOP CONFIGURATION]	<u>107</u>
[ENCODER CONFIGURATION]	<u>76</u>
[PULSE IN CONFIGURATION]	<u>74</u>
[CMD SWITCHING]	<u>170</u>
ENA SYSTEM	<u>60</u>
[Load sharing]	<u>63</u>
[FLUXING BY LI]	<u>119</u>
Limit switch management	<u>120</u>
[AUTO DC INJECTION]	<u>109</u>
[JOG]	<u>110</u>
High-speed hoisting:	<u>131</u>
Torque limit	<u>146</u>
Reference saving:	<u>118</u>
External weight measurement:	<u>129</u>
+/- speed	<u>114</u>
+/- speed around a reference	<u>116</u>
Positioning on limit switches or sensors	<u>153</u>
Motor thermal protection	<u>175</u>
Drive thermal protection	<u>177</u>
[RAMPS]	<u>104</u>
[FAULT RESET]	<u>172</u>
[AUTOMATIC RESTART]	<u>173</u>
[Noise reduction]	<u>62</u>
PID regulator	<u>135</u>
Torque regulation	<u>143</u>
[CATCH ON THE FLY]	<u>174</u>
[2nd CURRENT LIMIT.]	<u>148</u>
Summing input/Subtracting input/Multiplier	<u>101</u>
PTC probes	<u>171</u>
Traverse control	<u>163</u>
V Preset speeds	<u>111</u>

Trang 211

DANH MỤC CÁC MÃ THÔNG SỐ

L Cr
R US
S Pd
U D P
D P r
U L n
E H r
E H d
R P H
r E H
F E H
E R C
r F C

ÔNG HÓA VIỆT TRUNG

02413.281.181-0989.984.666

Trang 212

DANH MỤC CÁC MÃ THÔNG SỐ

Code	Page
rPF	
rPE	
rPD	
oD1	
oD2	
oD3	
oD4	
oD5	
CnFS	
IFrC	
Inr	
RCC	
dEC	
RC2	
dE2	
ER1	
ER2	
ER3	
ER4	
LSP	
HSP	
IEH	
SFC	
SPG	
SIE	
GPE	
GIE	
RUS	
UFr	
SLP	
rSN	
IdR	
LFR	
ErR	
nSL	
PPn	
rSR	
IdR	
LFR	
ErR	
UD	
Ui	
F1	
u2	
F2	
u3	
F3	
u4	

Trang 213

DANH MỤC CÁC MÃ THÔNG SỐ

Code	Page
F 4	
U 5	
F 5	
dCF	
IDC	
IDC2	
E DC	
E D 1	
R DC	
S DC 1	
E DC 1	
S DC 2	
E DC 2	
SFr	
CL 1	
CL 2	
FLU	
ELS	
JGF	
JGE	
SP 2	
SP 3	
SP 4	
SP 5	
SP 6	
SP 7	
SP 8	
SP 9	
SP 10	
SP 11	
SP 12	
SP 13	
SP 14	
SP 15	
SP 16	
NFr	
SrP	
r PG	
r IG	
r dG	
P IC	
PDL	
P DH	
P RL	
P RH	
P Er	
P Sr	
r P 2	

Trang 214

DANH MỤC CÁC MÃ THÔNG SỐ

Code	Page
rP3	
rP4	
bIP	
ibr	
ird	
brc	
bir	
bEn	
bEE	
bEt	
JdC	
EEr	
bRH0	
bRH1	
bRH2	
bRH3	
bRH4	
brr	
ELIM	
ELIG	
Erl	
ERL	
SSL	
SSL	
CEd	
FEd	
EEd	
LBC	
LBC1	
LBC2	
LBC3	
bFr	
nPr	
UnS	
nCr	
FrS	
nSP	
EFr	
EUn	
EUS	
PHr	
UFr	
SLP	
CEB	
UD	
U1	
F1	
U2	

Trang 215

DANH MỤC CÁC MÃ THÔNG SỐ

Code	Page
F 2	
H 3	
F 3	
H 4	
F 4	
H 5	
F 5	
H C 2	
H C P	
F C P	
E n S	
P G i	
E n C	
E n U	
E n R	
G P E	
G I E	
r R P	
C L i	
S F r	
n r d	
S U L	
S D P	
H b r	
b b R	
L b R	
L b C	
L b C i	
L b C 2	
L b C 3	
L b F	
E C C	
E C E	
r r S	
L O i R	
L O i d	
b S P	
R i i R	
R i i E	
H i L i	
H i H i	
R i i F	
R i i E	
R i i S	
R i 2 E	
C r L 2	
C r H 2	
H i L 2	

Trang 216

DANH MỤC CÁC MÃ THÔNG SỐ

Code	Page
R 1H2	
R 12F	
R 12L	
R 12E	
R 12S	
R 13R	
R 13L	
C r L 3	
C r H 3	
R 13F	
R 13L	
R 13E	
R 13S	
R 14R	
R 14L	
C r L 4	
C r H 4	
R 1L4	
R 1H4	
R 14F	
R 14L	
R 14E	
R 14S	
P 1R	
P 1L	
PF r	
PF i	
E n S	
PG i	
E n C	
E n U	
PGR	
E 1L	
E F r	
E F i	
r 1	
r 1d	
r 1S	
r 1H	
r 2	
r 2d	
r 2S	
r 2H	
r 3	
r 3d	
r 3S	
r 3H	
r 4	

Trang 217

DANH MỤC CÁC MÃ THÔNG SỐ

Code	Page
r 4d	
r 4s	
r 4H	
LD 1	
LD 1d	
LD 1S	
LD 1H	
LD 2	
LD 2d	
LD 2S	
LD 2H	
LD 3	
LD 3d	
LD 3S	
LD 3H	
LD 4	
LD 4d	
LD 4S	
LD 4H	
RG 1	
RG 2	
RG 3	
RD 1	
RD 1E	
RD L 1	
RD H 1	
UDL 1	
UDH 1	
RD 1F	
RD 2	
RD 2E	
RD L 2	
RD H 2	
UDL 2	
UDH 2	
RD 2F	
RD 3	
RD 3E	
RD L 3	
RD H 3	
UDL 3	
UDH 3	
RD 3F	
F r 1	
r in	
PSE	
CHECF	
CCS	

Trang 218

DANH MỤC CÁC MÃ THÔNG SỐ

Code	Page
Cd 1	
Cd 2	
rFc	
Frc 2	
COP	
rCb	
Frc/b	
SR 2	
SR 3	
dR 2	
dR 3	
RR 2	
RR 3	
rPb	
inc	
RCC	
dEc	
tR 1	
tR 2	
tR 3	
tR 4	
Frb	
rPs	
Rc 2	
dE 2	
brR	
Stk	

Trang 219

C.TY TNHH TỰ ĐỘNG HÓA VIỆT TRUNG
0989.984.666

02413.281.181-

Website: www.viet-trung.com.vn
Ninh

D/c: 194-Nguyễn trãi-Võ Cường-TP.Bắc

C.TY TNHH TỰ ĐỘNG HÓA VIỆT TRUNG
0989.984.666

02413.281.181-

Website: www.viet-trung.com.vn
Ninh

D/c: 194-Nguyễn trãi-Võ Cường-TP.Bắc

