SỔ TAY TRIỂN KHAI AGAS

Mục lục

1. Mục đích tài liệu 3

2. Hướng dẫn các bước triển khai tại cửa hàng 4

2.1 Điều kiện triển khai 4

2.2 Dụng cụ triển khai 4

2.3 Các bước triển khai tại cửa hàng 5

3. Giới thiệu các Board mạch cột bơm Tatsuno 11

3.1 Các đời cột bơm Tatsuno tại cửa hàng 11

3.1 Các Board mạch liên quan đến truyền thông cột bơm Tatsuno 13

4. Xử lý các lỗi và tình huống trong quá trình triển khai 16

5. Hướng dẫn các tình huống vận hành 23

5.1 Hướng dẫn tháo thẻ nhớ PC nhúng 23

5.2 Hướng triển khai cột bơm PECO5-E. 25

1. Mục đích tài liệu

Cung cấp các thông tin cần thiết trong quá trình triển khai tại cửa hàng , cũng các kinh nghiệm đã tích lũy được trong quá trình bao gồm các nội dung sau :

- Hướng dẫn các bước triển khai chính tại cửa hàng
- Giới thiệu các board mạch cột bơm Tatsuno
- Xử lý các lỗi trong quá trình triển khai.
- Hướng dẫn Capture dữ liệu cột bơm

2. Hướng dẫn các bước triển khai tại cửa hàng

2.1 Điều kiện triển khai

STT	Nội dung công việc	Trạng thái
1	Cửa hàng đã triển khai Egas Client (Có MasterData cột bơm, Đo bể) Cung cấp thông tin user cửa hàng trưởng, Add thêm quyền TĐH	Đã triển khai
2	Bản vẽ mặt bằng cửa hàng, tên cửa hàng, địa chỉ, vị trí cột bơm, bể, vị trí đặt tủ điện Egas	Có bản vẽ
3	Chuẩn bị hạ tầng kết nối : đi dây tín hiệu cột bơm, đo bể, POS…đi dây nguồn 220V, cáp LAN cho tủ	Đã xong
4	Thông tin về swich mạng tại cửa hàng,port để	Có thông tin
5	Thông tin về UPS tại cửa hàng : Chủng loại, công suất.	Có thông tin

2.2 Dụng cụ triển khai

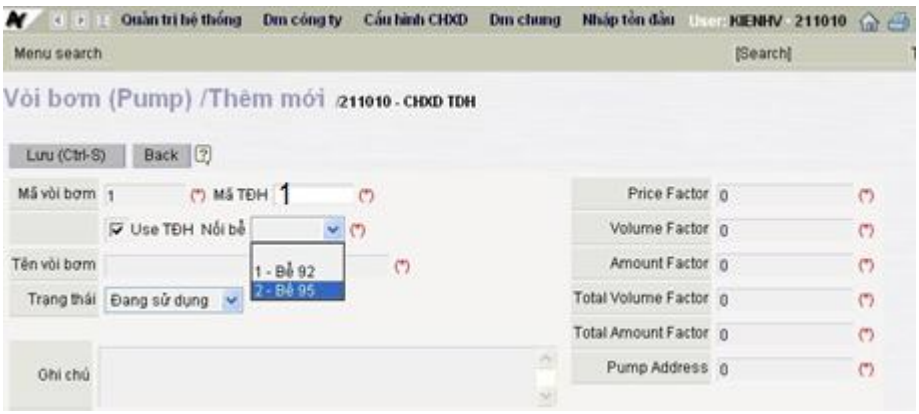
STT	Dụng cụ	Mục đích
1	15m dây CAT5	Kiểm tra dây khi có lỗi kết nối
2	10m dây mạng đã bấm cột ở 2 đầu	Kiểm tra dây mạng khi có lỗi
3	Cờ lê tuýp 10,13,15 , Kìm,	Mở hộp POS
4	Tô vít nhỏ	Đấu nối trong tủ
5	Dao dọc giấy	Gọt vỏ cáp tín hiệu
6	Đồng hồ đo điện	Kiểm tra tín hiệu POS cột bơm
7	Usb to RS485 + Phần mềm Test Tatsuno	Kiểm tra truyền thông cột bơm
8	Board mạch cột bơm (NEO : CPU, mạch chia nguồn; REX : CPU, OVP)	Thay thế khi cột bơm không có tín hiệu
9	Cầu đấu nhựa	Đấu nối tín hiệu trong hộp POS
10	Cable gland (02 cái/1 cột)	Làm kín cáp với hộp POS
11	Cầu đấu Phoenix Contact trong tủ EGas	Lắp thêm vào tủ với cửa hàng có nhiều cáp tín hiệu

12	Phụ kiện khác (băng dính, cốt kim, dây thít, băng dính điện) Dây nối tiếp địa	
13	In 02 quy trình vận hành	Bàn giao cửa hàng

2.3 Các bước triển khai tại cửa hàng

Bước 1: Kiểm tra cấu hình cửa hàng

- Vào trang web egas.petrolimex.com.vn kiểm tra các thông tin cấu hình cột bơm, bể , nếu dùng TĐH thì phải tích vào ô Use TĐH



Mã vòi bơm : Mã do Egas quản lý	Price factor : Hệ số đơn giá, cột bơm 4 số thì hệ số này bằng 10; cột bơm 5 số thì hệ số này bằng 1
TĐH : mã ID vòi bơm. Bằng số thứ tự cột bơm (1,2,3,4…)	Volume factor : Hệ số hiệu chỉnh số lít bán. Mặc định = 0.001
Kích chọn ***use TĐH***	Amount factor : Hệ số hiệu chỉnh lượng tiền bán. Giá trị này bằng PriceFactor
Nối bể : Chọn bể cột bơm nối đến	Total Volume Factor : Hệ số hiệu chỉnh số tổng điện tử lít cột bơm.Cột Sunny Ex = 0.01; Các cột khác = 0.001
Trạng thái : Đang sử dụng	Total Amount Factor : Hệ số hiệu chỉnh số tổng điện tử tiền cột bơm. Mặc định =1
Số Sê ri : Nhập số Sê ri cột bơm	Pump Address : Địa chỉ cột bơm (1,2,3,4…). Bằng Mã TĐH vòi bơm =

	1,2,3,4…

- Xác định vị trí trên mặt bằng từng mã vòi bơm trên Egas
- Cấu hình bể chứa

- Trạng thái bể : Đang hoạt động
- MIN HEIGHT : để bằng 0; MIN VOLUME : để bằng 0 ;MAX HEIGHT : Chiều cao lớn nhất cuả bể; MAX VOLUME : Thể tích lớn nhất của bể ; Điều chỉnh Barem : để bằng 0; USTD Address : Địa chỉ que đo gắn trên bể (*Dùng phần mềm DDA để Set địa chỉ này lên que đo*); Low Level : Mức cảnh báo thấp; Low Low Level : Mức cảnh báo hết hàng; High Level : Mức cảnh báo cao; High High Level : Mức tràn hàng; Product Offset : Hiệu chỉnh mức hàng; Công thức là : Chiều cao tính toán = Chiều cao từ que đo + Product Offset; Water Offset : Hiệu chỉnh mức nước; Temperature Offsset : Hiệu chỉnh nhiệt độ

Bước 2: Đấu nối tín hiệu RS485 cột bơm, đo bể

Cột bơm:

- Kiểm tra tiếp địa cột bơm, xem dây GND POS có thông với vỏ cột bơm
- Mở khóa tháo phần vỏ bên dưới cột bơm
- Hộp tín hiệu RS485 có ghi chữ POS trên hộp
- Xác định 03 dây tín hiệu RS485 cột bơm theo một trong 2 sơ đồ dưới:

+ Sơ đồ 1 : Dùng cho cột Sunny EX

Đỏ /trắng : RTx+
Trắng : RTx-
Đen/trắng : GND

+ Sơ đồ 2 : Cột bơm cao(REX, NEO)

Đỏ : RTx+
Trắng : RTx-

Đen : GND

- Sau khi đấu nối xong, dung bộ remote điều khiển cột bơm, đặt địa chỉ cột bơm theo số thứ cột bơm (Ví dụ: nếu cột bơm 1, thì giá trị địa chỉ tại mã 19 trên cột bơm là 1).
- Làm kín dây cable tín hiệu cột bơm và hộp POS bằng Cable gland

Đo bể(que đo USTDII):

- Đấu nối tín hiệu tại hộp phòng nổ : Theo sơ đồ màu dây sau :

Cáp Sensor	Ý nghĩa
Blue (Xanh da trời)	24VDC
Black (Đen)	0 VDC
Brown (Nâu)	Data + RS485
White (Trắng)	Data – RS485

Bước 3: Đấu nối POS PGBank (POS đã đặt trong hộp phòng nổ)

- Cắm jack nguồn 12V cho POS
- Cắm jack phoneLine cho POS
- ***Tại tủ điện 02 cầu đấu cấp nguồn 12V cho POS là P12,M12 (Đang được giấu trong máng nhựa)***

Bước 4: Đấu nối tại tủ điện.

- Đấu dây nguồn 220V : dây điện từ Ups đấu vào cầu đấu có nhãn 220VAC và 0 VAC
- Đấu dây tín hiệu RS485 cột bơm về cổng RS485 PC nhúng tại cầu đấu trong tủ điện:

Tín hiệu ngoài cột bơm	Cầu đấu trong tủ
RTX+ (Dây đỏ)	B1
RTX- (Dây trắng)	A1
GND	GND

- Đấu nối tín hiệu que đo tại tủ điện

Cầu đấu tại tủ	Ý nghĩa
P9	Cấp nguồn 24VDC cho que đo
M9	0 VDC cho que đo
A21	Data - RS485
B21	Data + RS485

- Cắm jack COM có ký hiệu COM7 vào vị trí cổng COM dành cho báo đèn (Alarm Comport trên cấu hình chung)
- Cắm dây LAN từ cổng LAN1 trên PC nhúng đến switch cửa hàng. IP mặc định PC nhúng tại cổng LAN1 là 192.168.1.100. Trường hợp dải IP tại cửa hàng không đúng dải trên, có thể đặt lại IP cho LAN1 bằng cách cắm dây mạng vào LAN2, truy cập vào PC nhúng theo TeamViewer.

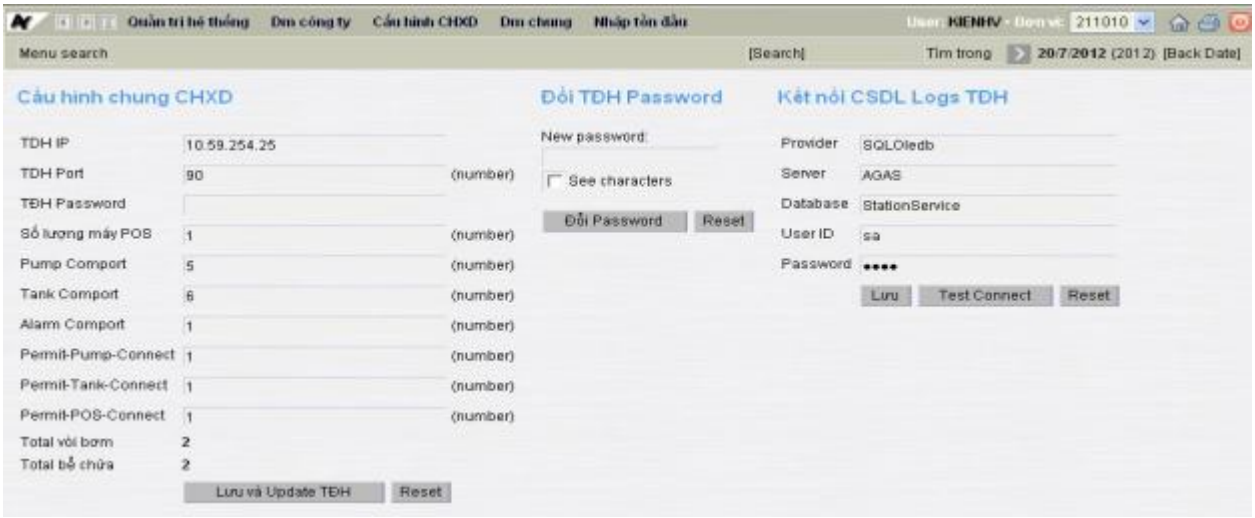
- ***Nối dây tiếp địa cho tủ điện:*** Kéo 02 đường tiếp địa tại cửa hàng (thường trong tủ động lực) về chốt tiếp địa tại cánh tủ (dây màu vàng/xanh)

Bước 5: Cấp nguồn cho tủ điện, khởi động PC nhúng

- Không cắm jack COM cột bơm vào PC nhúng
- Bật áptômát 220V cấp nguồn 24VDC. Mỗi khi có nguồn, nếu được cấu hình trong BIOS đúng thì máy tính nhúng sẽ tự khởi động, và vào windows và start Agas. ***Khởi động xong, đèn làm việc sẽ nhấp nháy***
- Remote Desktop vào PC nhúng theo địa chỉ Ip : 192.168.1.100.
- Kiểm tra việc thiết lập Ip, Default Gateway, đảm bảo máy tính nhúng kết nối internet.

Bước 6: Nạp cấu hình xuống PC nhúng

- Dùng user cửa hàng trưởng (có quyền Tự động hóa) login vào Egas tại cửa hàng
- Vào menu cấu hình CHXD nạp các thông số sau:
  1. *Nạp cấu hình chung*



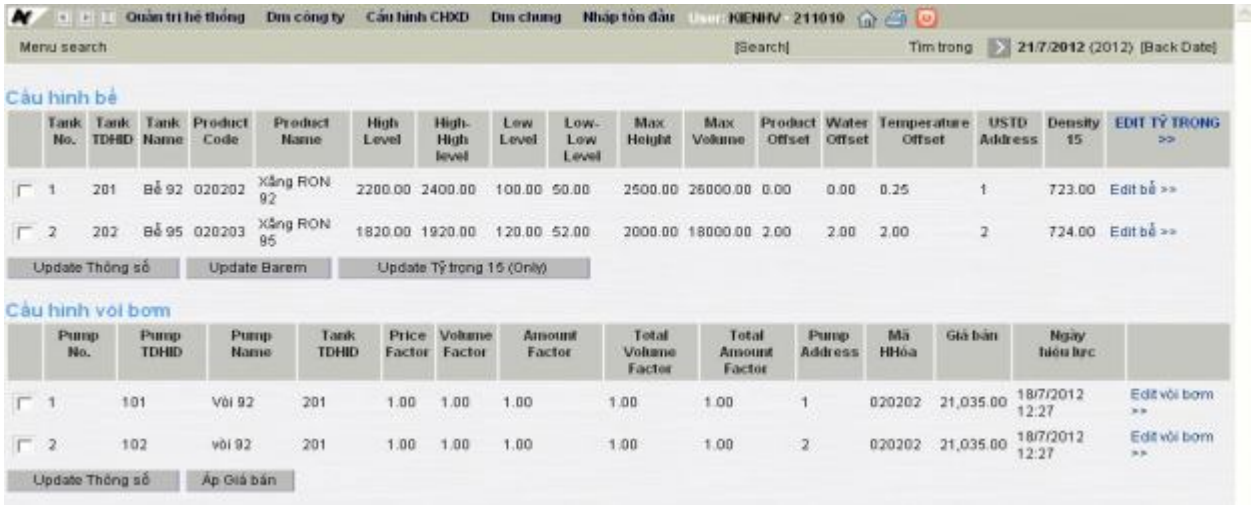
Khai báo đầy đủ các thông tin :

TDH IP : Địa chỉ IP máy tính nhúng. Mặc định 192.168.1.100	Pertmit-PumpConnect :Trường này chỉ nhận một trong hai giá trị sau = 1 : Kết nối với cột bơm Tatsuno = 2 : Kết nối với Postec(dự phòng)
TDH Port : = 90	Total vòi bơm : Không phải khai báo, hệ thống tự xác định khi khai báo cột bơm
TDH Password := qlch	Total bể chứa : Không phải khai báo, hệ thống tự xác định khi khai báo bể chứa

Số lượng máy POS PGBank tại cửa hàng	Permit-POSConnect : =1 Kết nối với POS PGBank
PumpComport : Cổng COM kết nối cột bơm trên máy tính nhúng. Mặc định =1	Permit-TankConnect : Trường này nhận một trong hai giá trị = 1 : Kết nối với que đo MTS = 2 : Kết nối với thiết bị đo TLS Veeder root
TankComport : Cổng COM kết nối đo bể trên máy tính nhúng. Mặc định =2	Provider : Để mặc định Server : AGAS/SQLEXPRESS Database : StationService User ID : sa Password : qlch
AlarmComport : Cổng COM xuất tín hiệu đèn báo trên máy tính nhúng. Mặc định = 7	

Sau khi khai báo đầy đủ các thông tin ấn hai nút ***Lưu và Update TĐH*** và ***Lưu***

2. *Update thông số cột bơm; Update hồ sơ giá :* tại menu Egas Cấu hình CHXD/Cấu hình bể/vòi bơm. Kích chuột chọn tất cả các cột, ấn nút *Update thông số, Áp giá bán*



3. *Nếu cửa hàng làm đo bể thì :* Update thông số bể, Update barem bể. Khi Update thông số bể, cần khai báo Density 15 trên trung tâm, giá trị mặc định là 978

<u>Bước 7:</u> Khai báo cấu hình POS (Trường hợp triển khai kết nối POS)

- POS TcpIp (Xem thêm tài liệu: Agas_Cấu hình POS PGBank)
  + Thiết lập cấu hình kết nối trên mỗi POS
  + Khai báo cấu hình POS TcpIp trên PCnhúng
- POS RS232(Xem thêm tài liệu: Agas_Cấu hình POS PGBank

+ Thiết lập cấu hình kết nối trên mỗi POS
+ Khai báo cấu hình POS TcpIp trên PCnhúng

Bước 8: Chạy thử và theo dõi POS PGBank

- Ấn phím 1 trên POS
- Chọn cột bơm
- Nếu trên màn hình POS hiển thị chi tiết bán cột bơm, nghĩa là kết nối thành công.

Bước 9: Chạy thử và theo dõi cột bơm

- Tắt, bật lại Áp tô mát trong tủ Egas, để chạy lại máy tính nhúng
- Cắm jack COM1 cột bơm vào PC nhúng
- Chạy màn hình scada trên Egas, quan sát trạng thái các cột bơm.
- Xem log hệ thống tại máy tính nhúng C:\Agas\TankPumpInventory\Log\Eventlog.dat.

Bước 10: Hướng dẫn quy trình vận hành

- Hướng dẫn theo tài liệu Quy trình vận hành Agas

Bước 11: Nghiệm thu, kết thúc

- Lưu thông số Teamviewer, từng cửa hàng.
- Lưu thông tin cấu hình chung về Comport

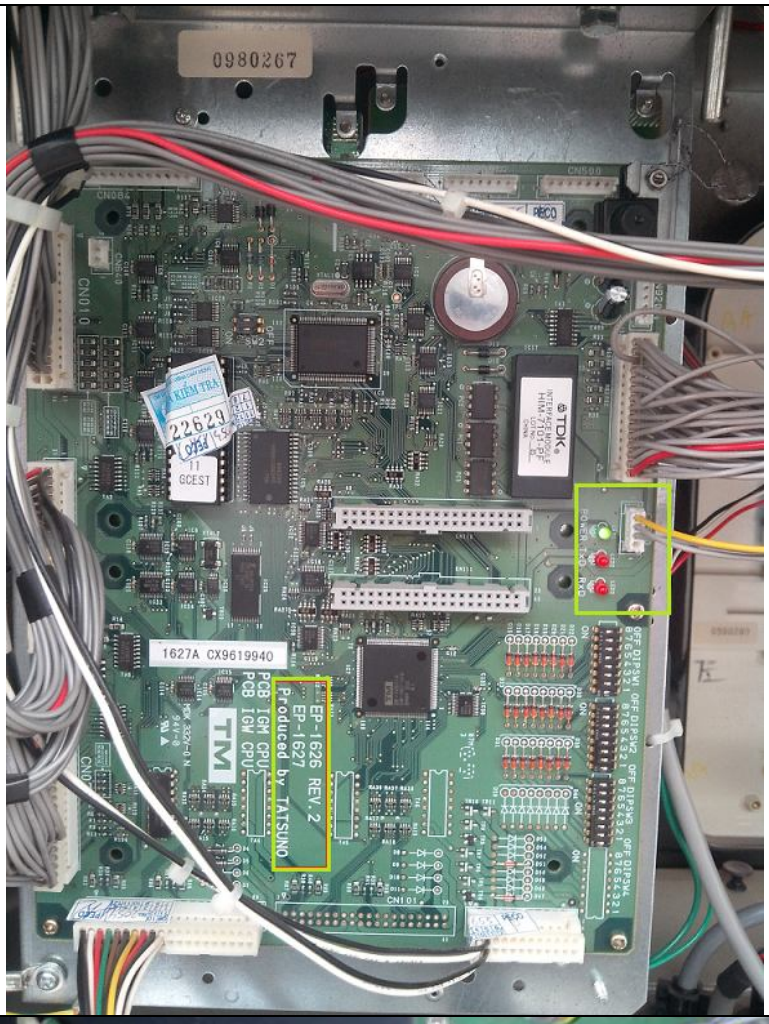
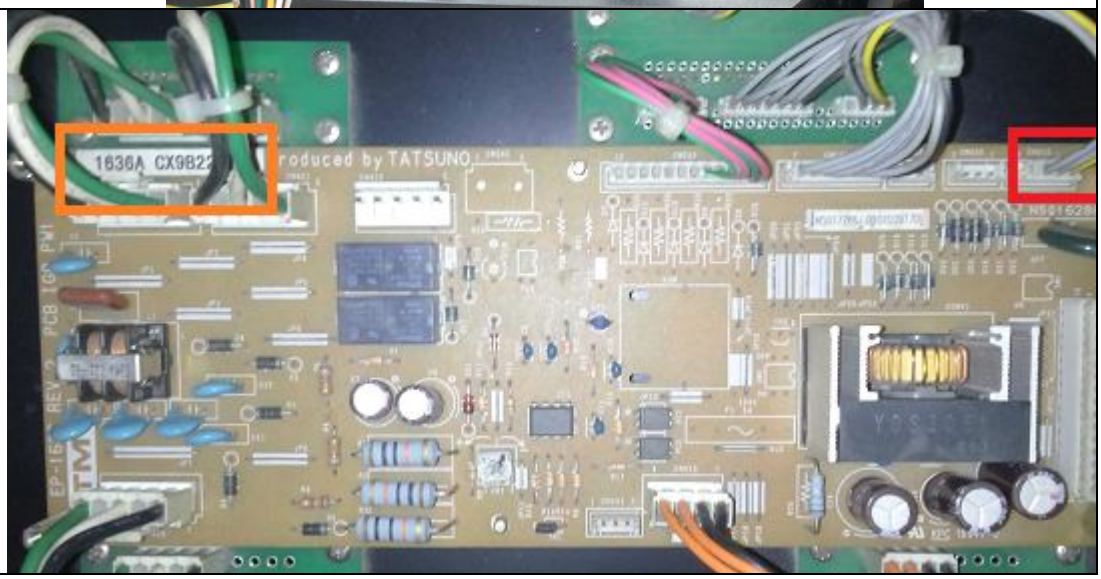
3. Giới thiệu các Board mạch cột bơm Tatsuno

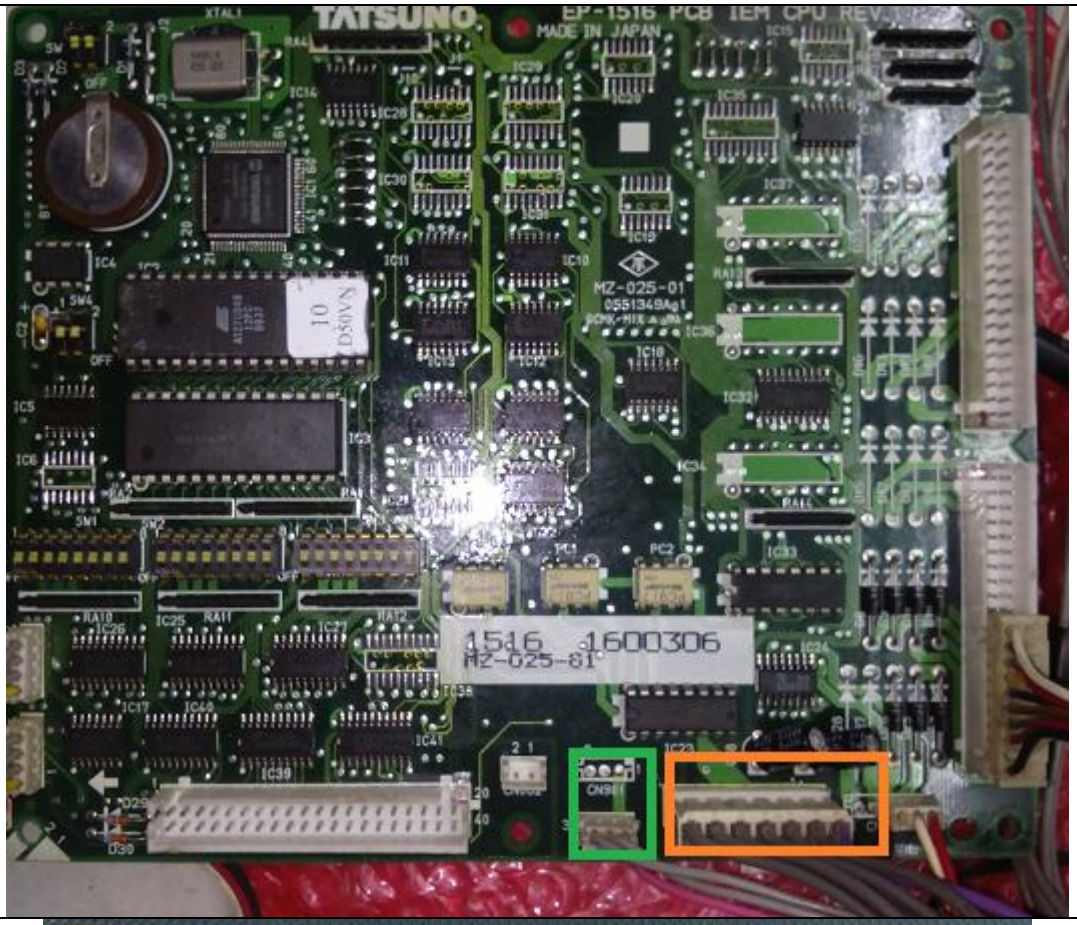
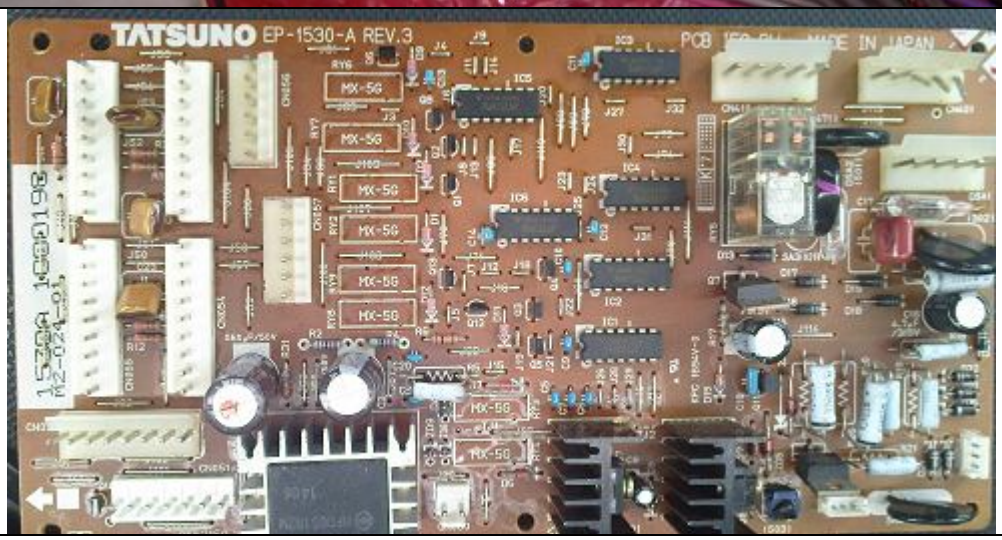
3.1 Các đời cột bơm Tatsuno tại cửa hàng

STT	*Loại cột bơm*	*Hình ảnh*
1	Sunny EX, PECO4, VNT1	
2	Sunny REX (Đèn Led hiển thị)	

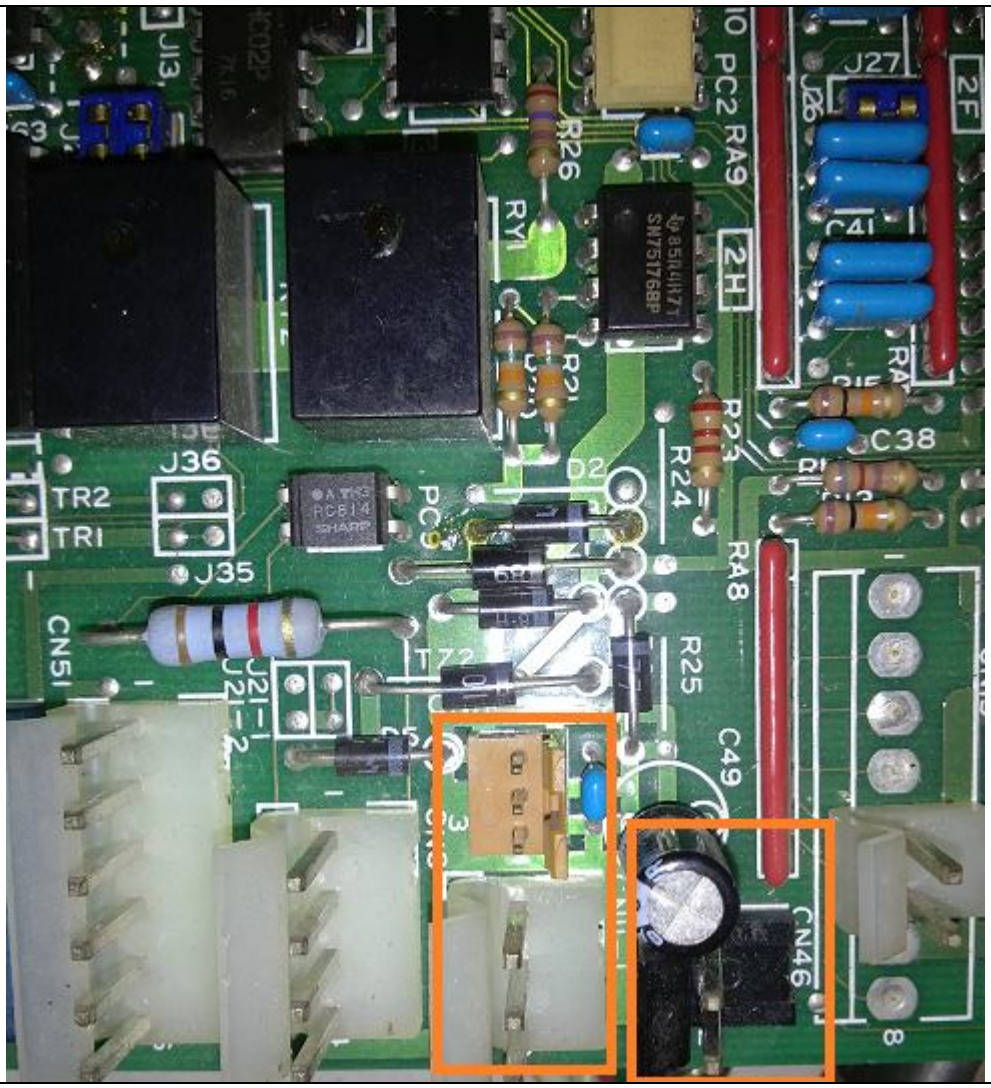
3	Sunny NEO (Đèn LCD hiển thị)	
4	Cột Sunny XE (Có bàn phím trước mặt)	

3.1 Các Board mạch liên quan đến truyền thông cột bơm Tatsuno

STT	*Board mạch*	*Hình ảnh*
Cột bơm NEO		
1	CPU EP1627 (Dây POS có màu vàng) CN910 CN910 CN900 (từ hộp POS lên)	
	Board chia nguồn EP1636 (Dây POS màu vàng) CN910 CN900 (từ hộp POS lên)	

Cột bơm REX		
	CPU EP – 1517A Dây POS màu hồng Dây nguồn CN900 5V truyền thông màu tím chân 1,2	
	OVP – EP 1530	
Cột bơm Sunny Ex lùn		

	Mạch lọc nguồn, cấp nguồn 5V cho truyền thông		

	CPU CN46 : nguồn 5V truyền thông (dây Xanh, đen) CNI-I : POS	
	Biến áp nguồn Cấp nguồn 5V cho POS	

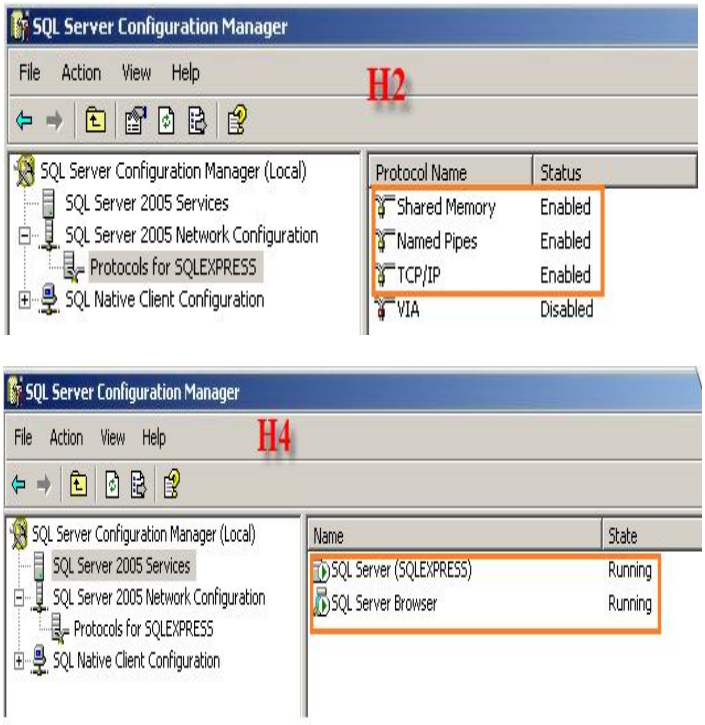
4. Xử lý các lỗi và tình huống trong quá trình triển khai

MÃ	*Tình huống lỗi*	*Cách xử lý*

E001	Cấp nguồn 220VAC cho tủ, máy tính nhúng không chạy (đèn làm việc không nhấp nháy)	Kiểm tra lần lượt từng bước sau : Cắm lại jack COM7 trên PC nhúng cho chặt. Kiểm tra xem có nguồn 24VDC cấp cho máy tính nhúng. Ấn nút Power trên máy tính nhúng. Cắm Monitor vào máy tính nhúng kiểm tra tình trạng máy tính nhúng.
E002	Đèn làm việc nhấp nháy, nhưng không truy cập vào máy tính nhúng qua ID TeamViewer được.	Kiểm tra lại dải IP tại cửa hàng. IP default cho cổng LAN1 PC nhúng là 192.168.1.100/255.255.255.0 Gateway 192.168.1.1 Nếu dải IP tại cửa hàng khác với PC nhúng, thì cần thiết lập lại IP cho LAN1 PC nhúng củng dải với cửa hàng bằng cách sau : Cắm jack mạng cho PC nhúng sang cổng LAN2 (để IP động), khởi động lại máy tính nhúng (bằng cách tắt bật áp tô mát 24VDC) Truy cập vào PC nhúng qua TeamViewer (ID đi kèm theo tài liệu tủ)
E003	Không vào được menu cấu hình CHXD trên Egas.	Phân quyền cho User cửa hàng trưởng có quyền Tự động hóa. Sau khi xong, thì xóa quyền này.
E004	Khi ấn nạp cấu hình xuống máy tính nhúng báo lỗi *Data khung truyền*	Kiểm tra lại khai báo IP máy tính nhúng tại Cấu hình chung CHXD Kiểm tra lại thông tin cấu hình chung (trường Total bể chứa, Total cột bơm phải >0), nếu bằng không là do khi khai báo bể, cột bơm chưa tích chuột vào *Use TĐH* Kiểm tra thông tin tỷ trọng15 bể đã có chưa.

		Nạp cấu hình chỉ thực hiện được tại máy tính cài Egas Client
E005	Không có hồ sơ giá tại Egas Client	Kiểm tra lại thời gian hiệu lực hồ sơ giá trên Egas
E006	Số liệu chi tiết từng lần bán hàng không đúng	Kiểm tra lại các hệ số khi cấu hình cột bơm tại Menu Cấu hình CHXD /Vòi bơm
E007	Số tổng thu nhận không đúng với sổ điện tử đọc từ Remote cột bơm	Kiểm tra lại hệ số TotalVolume Factor tại menu Cấu hình CHXD /Vòi bơm
E008	Muốn xem log ghi nhận hoạt động của hệ thống	Toàn bộ tình trạng hoạt động như bật tắt chương trình, bật tắt cột bơm, tình trang kết nối thiết bị, nạp cấu hình, thay đổi giá, chốt số cột bơm,….đều được ghi nhận tại Eventlog.
E009	Không kết nối truyền thông được với 01 cột bơm	Kiểm tra lại địa chỉ cột bơm trên Egas, và địa chỉ cột bơm tại cột bơm Tắt/bật lại áptômát 3 pha cột bơm Đo điện áp 02 dây truyền thông (Data+ với GND, Data- với GND), điện áp này thông thường là 2,4VDC Kiểm tra lại dây cắm cấp nguồn cho truyền thông trên cột bơm. Nếu dây tín hiệu không có điện áp, kiểm tra lại phần mạch cấp nguồn cho truyền thông (mạch lọc, mạch OPV, CPU….) Xem thêm Mã E012, E013, E014
E010	Không kết nối được bất cứ cột bơm nào	Kiểm tra lại cấu hình PumpComPort tại menu Cấu hình CHXD/Cấu hình chung Kiểm tra lại jack có nhãn COM1 có cắm đúng PumpComPort Kiểm tra lại đấu nối tại cấu đấu A1,B1 trong tủ Egas

		Đảo 02 đầu dây tín hiệu cột bơm lên cầu đấu trong tủ Kiểm tra lại các vít,ốc đã siết chặt chưa
E011	Treo toàn bộ cột bơm khi chạy AGAS	Kiểm tra tình trạng hoạt động của máy tính nhúng Nếu máy tính nhúng hoạt động bình thường, cần kiểm tra xác định cột bơm nhiễu làm treo hệ thống theo các bước sau : - Kiểm tra điện trở 2 dây truyền thông RS485 Data+, Data-. Thông thường điện trở này phải từ 1k đến 5k - Ngắt tín hiệu POS từng cột bơm ra khỏi hệ thống,chạy thử theo dõi. - Khi đã xác định được cột bơm nhiễu, thì cần thay thế 1 trong các board mạch sau theo thứ tự ưu tiên là OVP, mạch nguồn, CPU
E012	Cột bơm Sunny EX lùn không có tín hiệu	- Kiểm tra nguồn 5V từ mạch lọc cấp cho CPU (CN046), nếu nguồn 5V này không có, thì thay thế lần lượt : Mạch lọc nguồn, Biến áp nguồn - Nếu nguồn 5V vẫn đủ, với cột kép cần kiểm tra xem jack CN8 trên CPU có cắm đúng. Nếu jack cắm đúng thì thay CPU
E013	Cột REX không có tín hiệu	- Kiểm tra nguồn 5V cho truyền thông : Chân 1,2 dây màu tím, jack cắm 9 chân gần jack POS CN900 - Cắm trực tiếp tín hiệu từ hộp POS vào CPU (CN900) mà không cắm qua OVP - Nếu không có tín hiệu thì đổi CPU, nếu có thì đổi board OVP
E014	Cột NEO không có tín hiệu	- Cắm trực tiếp tín hiệu từ hộp POS vào CPU (CN910) mà không cắm qua OVP - Nếu không có tín hiệu thì đổi CPU, nếu có thì đổi board OVP

E015	Lỗi kết nối với Log TĐH của Egas	Cấu hình lại SQL tại PC nhúng theo hình vẽ sau : 
E016	Màn hình SCADA chỉ hiển thị lít bán, mà không có đơn giá, và tiền	Reset lại cột bơm
E017	Hướng dẫn cài đặt mới cột bơm	- Vào mã 30 nhập 704 ấn Enter (mã quốc gia) - Vào mã 13, mã phụ 01 nhập đơn giá bán hiện tại
E018	Hướng dẫn Reset cột bơm	- Tắt công tắc nguồn điện vào đầu tính điện cột bơm, - Đối với cột lùn EX và cột Rex có pin lưu A rút rắc pin rắc lưu ra. - Đối với cột Neo-Sunny A để ý trên CPU có pin màu trắng hình tròn trước nó có 02 công tắc (SW4), gạt nó sang chiều ngược lại rồi lại bật trở lại vị trí cũ. ok - Đối với cột Sunny- XE A nhìn trên CPU có công tắc

		DIPSW1 A cũng gạt nó sang chiều ngược lại rôi lại đóng lần lượt lại vị trí ban đầu. - Chú ý: khi reset lại dữ liệu xong A cần cài lại toàn bộ thông số tại mục E017.
E019	Thiết lập dấu phẩy tại đơn giá và tiền bán	- Vào code 37 để điều chỉnh. chỉ điều chỉnh được dấu phẩy của tổng tiền và đơn giá. - Vào mã 16 nhập lít cắt, số dấu phẩy đồng bộ với mã 37. Ví dụ đơn giá là : 249,5 thì mã 16 là 990,000 Đơn giá là 24,95 thì mã 16 là 9990,00
E020	Trong cửa hàng có 1 cột bơm dừng bán khi đang bán hàng vào báo lỗi 82	- Thay CPU cột bơm
E021	Thỉnh thoảng treo toàn bộ cột bơm, và báo lỗi 82 trên màn hình	- Đấu từng cột bơm vào hệ thống, để xác định cột bơm gây treo - Sau khi xác định được cột bơm gây treo thì thay CPU
E022	Lỗi dừng bán tại 16 lít, hoặc ….	Udapte Agas version mới nhất vào Database máy tính nhúng Config/ Table Flag/ Set TermAuth = 21 hoặc 11 (Cột lùn, REX) ; 01,21 (Cột NEO)
E023	Lỗi dừng bán tại 1 triệu đồng với cột NEO	Reset lại cột bơm , bằng cách vào mã 81, gõ 4 số bất kỳ, và bấm Enter
E024	Cột bơm báo lỗi 21	Chỉnh mã 37 trong cột bơm : Cột 4 số là 122; Cột 5 số là 123
E025	Không đặt trước được Preset	Bước 1 : Kiểm tra mã 24 cột bơm, giá trị đúng là 3 Bước 2 : Vào Database máy tính nhúng ,Set trường TermAuth =21 (Cột lùn, REX), 0 (NEO) Bước 3 : Nếu làm B1,2 vẫn không được, thay chíp

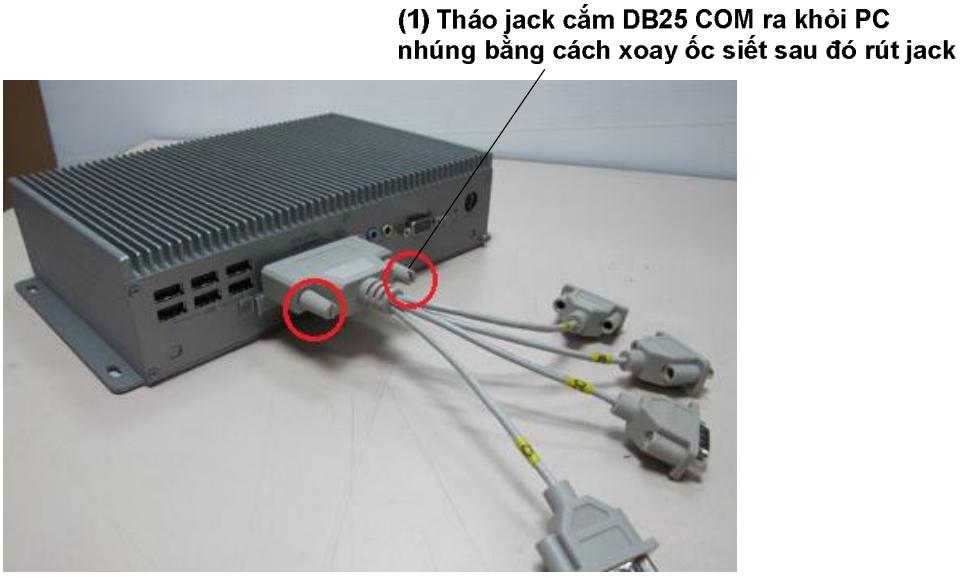
		ROM cột bơm
E026	Chạy tín hiệu cột bơm qua ADAM không có tín hiệu. Chạy trực tiếp với cổng COM trên PC nhúng vẫn có tín hiệu	Bước1 : Rút điện trở 100 ôm ra Bước 2: Kết nối từng cột bơm vào hệ thống, để xác định cột bơm lỗi.
E027	Lỗi Database Station servie	Vào SQL Management Studio Chạy dòng lệnh sau tại New Query SQL EXEC sp_resetstatus 'StationService'; ALTER DATABASE StationService SET EMERGENCY DBCC checkdb('StationService') ALTER DATABASE StationService SET SINGLE_USER WITH ROLLBACK IMMEDIATE DBCC CheckDB ('StationService', REPAIR_ALLOW_DATA_LOSS) ALTER DATABASE StationService SET MULTI_USER
E028	Chuyển đơn giá 5 số thành 4 số	Update Agas mới nhất Vào Database máy tính nhúng Config/ Table Flag/ đặt PumpDevice = Mã TĐH cột muốn chuyển về bán với đơn giá 4 số

5. Hướng dẫn các tình huống vận hành

5.1 Hướng dẫn tháo thẻ nhớ PC nhúng

Bước 1: Mở cửa tủ Egas Controller

Bước 2: Tháo jack DB25 COM

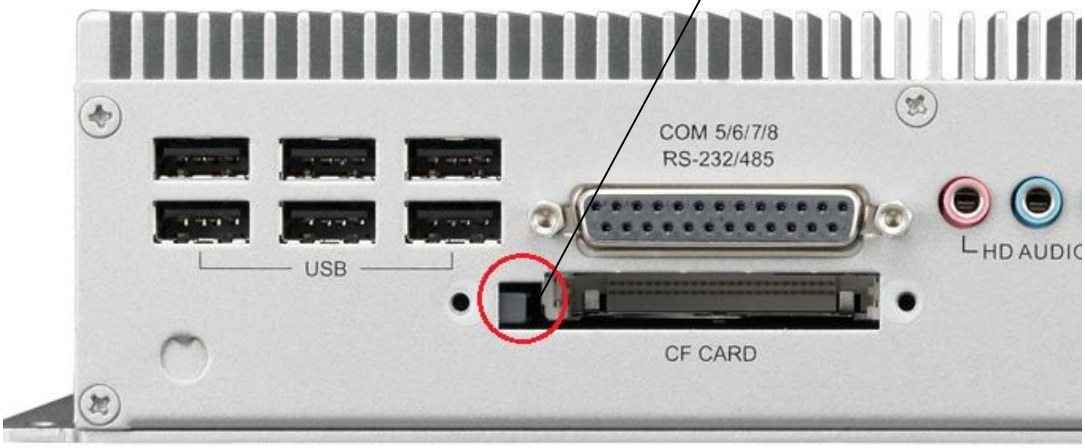


Bước 3: Tháo nắp che thẻ nhớ

(2) Sử dụng Tovit 4 cạnh tháo ốc ra, và tháo tấm che thẻ nhớ

Bước 4: Lấy thẻ nhớ ra

(3) Dùng tay ấn nút đen vào, thẻ nhớ sẽ tự động đẩy ra



Bước 5: Khi lắp vào làm theo các bước ngược lại như khi tháo ra

5.2 Hướng triển khai cột bơm PECO5-E.

Tương tự như triển khai kết nối cột bơm Tatsuno, việc triển khai kết nối cột bơm PECO5-E với Egas bao gồm các công việc chính sau:

- Thiết lập Master Data cột bơm: Khai báo cột bơm và nhập thông tin cấu hình, tạo user tự động hóa

- Chuẩn bị hạ tầng kết nối cột bơm PECO5-E

- Cập nhật phần mềm Agas phiên bản 1.0.0.3 tại máy tính nhúng (tích hợp Japan Protocol)

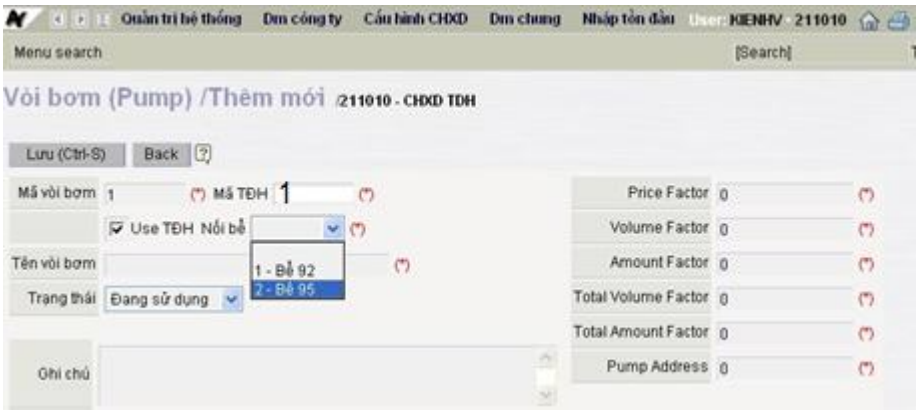
- Thực hiện kết nối tự động hóa

- Hướng dẫn kiểm tra truyền thông cột bơm PECO5-E

Nội dung công việc cụ thể các bước như sau:

(1) Thiết lập MasterData cột bơm

- Tương tự như khai báo thông tin cấu hình cho cột bơm Tatsuno.



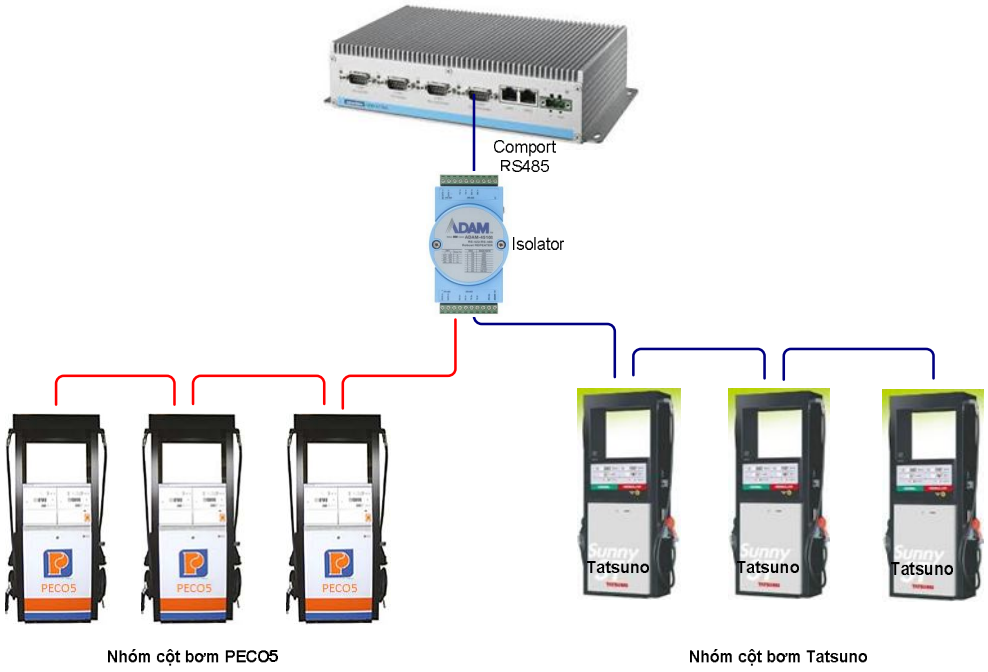
Chú ý các hệ số sau:

Price factor = 1	Total Volume Factor = 0.001
Volume factor = 0.001	Total Amount Factor =1
Amount factor = 1	Pump Address : Địa chỉ cột bơm (1,2,3,4…)

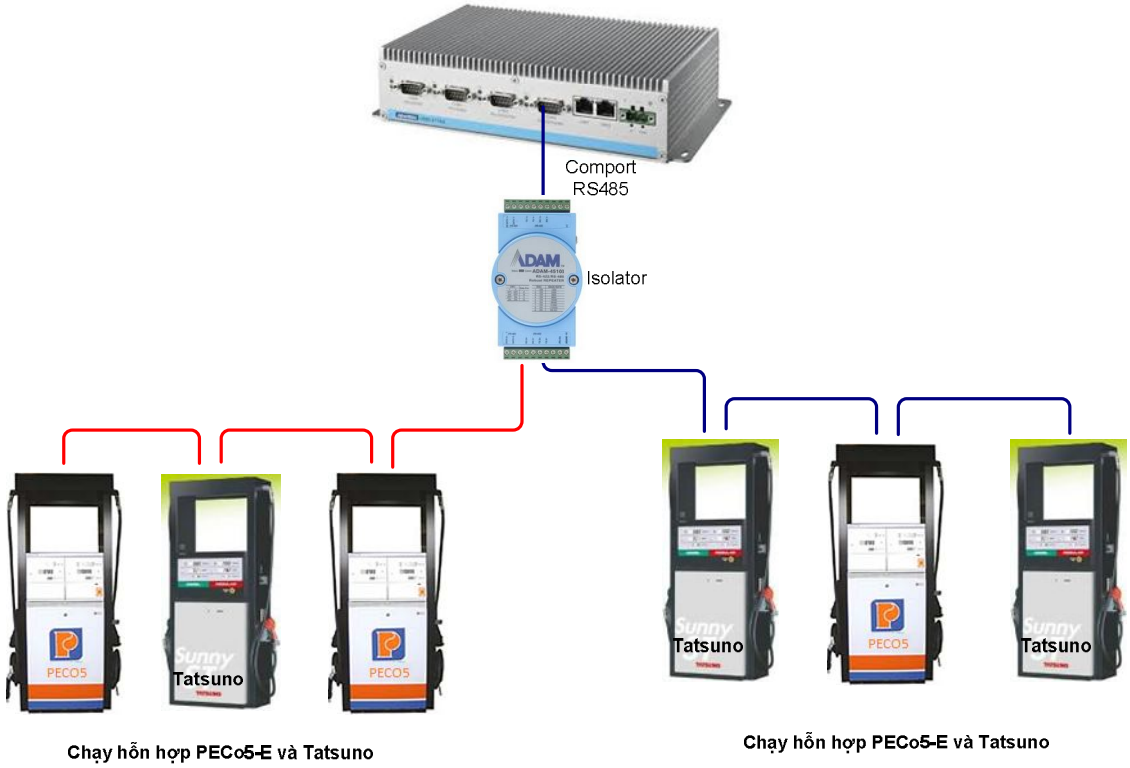
(2) Chuẩn bị hạ tầng kết nối cột bơm PECO5-E

Hạ tầng kết nối cột bơm PECO5-E hoàn toàn tương tự như hạ tầng kết nối cột bơm Tatsuno. Cột bơm PECO5-E cho phép chạy chung mạng RS485 với cột bơm Tatsuno, do vậy sơ đồ dây tín hiệu có thể theo các sơ đồ sau:

- Chạy riêng từng nhánh cột bơm PECO5-E và Tatsuno



- Chạy hỗn hợp PECO5-E và Tatsuno trên cùng một nhánh dây



(3) Cập nhật phần mềm Agas tại máy tính nhúng.

Do cột bơm PECO5-E sử dụng giao thức Japan Protocol, nên để kết nối tự động hóa thì cần cập nhật phiên bản Agas tại máy tính nhúng. (Phần mềm và tài liệu hướng dẫn tại https://egas.petrolimex.com.vn/Downloads/AGAS/

(4) Thực hiện kết nối tự động hóa

Tương tự như triển khai cột bơm Tatsuno (khai báo cấu hình chung, cấu hình từng vòi bơm, đấu nối tín hiệu)

Cột bơm PECO5-E có hộp đấu nối POS và dây tín hiệu POS tương tự như cột bơm Tatsuno).

Lưu ý cách thiết lập các thông số truyền thông trên PECO5-E như sau:

Thiết lập địa chỉ cột bơm (Tương tự mã 19 cột bơm Tatsuno)

- Đóng cò súng cột bơm

- Bật chìa khóa keyboard sang vị trí 'Set'. Màn hình LCD hiển thị: "- - - - - - -"

- Ấn các phím số để Nhập pass nhà máy: "Do đơn vị cung cấp đầu tính bàn giao"

- Ấn phím "Inject/Price" để xác nhận Pass. Nếu sai pass thì nhập lại

- Vào các mã code, dùng phím "Inject/Price" chuyển mã code. Để thay địa chỉ Id pump phải chuyển đến code "IP X"

IP là mã xử lý code: Id Pump

X: là địa chỉ cột bơm

- Dùng các phím số để thay đổi Id: 1 đến 32. Sau đó ấn "Inject/Price" xác nhận đổi Id. Bật chìa khóa keyboard về vị trí: "Inject". Tắt nguồn khởi động lại đầu tính cột bơm

Hướng dẫn thiết lập chế độ kết nối máy tính (tương tự mã 18 cột bơm Tatsuno)

- Đóng cò súng cột bơm

- Bật chìa khóa keyboard sang vị trí 'Set'. Màn hình LCD hiển thị: "- - - - - - -"

- Ấn các phím số để Nhập pass nhà máy.

- Ấn phím "Inject/Price" để xác nhận Pass. Nếu sai pass thì nhập lại

- Vào các mã code, dùng phím "Inject/Price" chuyển mã code. Để thay Chế độ nối POS phải chuyển đến code "EP X". EP là mã xử lý code: Enable Pump (Connect Mode)

X: 0,1,2,3

X: 0;1 chế độ bơm không kết nối

X: 2;3 chế độ bơm có kết nối

- Dùng các phím số để thay đổi Mode: 0 đến 3. Sau đó ấn "Inject/Price" xác nhận đổi Mode. Bật chìa khóa keyboard về vị trí: "Inject". Tắt nguồn khởi động lại đầu tính cột bơm.

(5) Hướng dẫn kiểm tra truyền thông cột bơm PECO5-E.

Do cột bơm PECO5-E sử dụng giao thức khác biệt so với cột bơm Tatsuno, do vậy để kiểm tra truyền thông cột bơm PECO5-E, PIACOM đã thực hiện nâng cấp phần mềm kiểm tra truyền thông Tatsuno lên Version 1.0.0.3. Tại Version này đã cập nhật kiểm tra truyền thông cột PECO5-E. File Cài đặt và hướng dẫn sử dụng được lưu tại https://egas.petrolimex.com.vn/Downloads/AGAS/