Cơ khí (43') 9h15 – 9h48 ~~9h30~~ Xưởng 1 hay 10h00' => 10h10'

Điện: 13h30 → 14h18 :

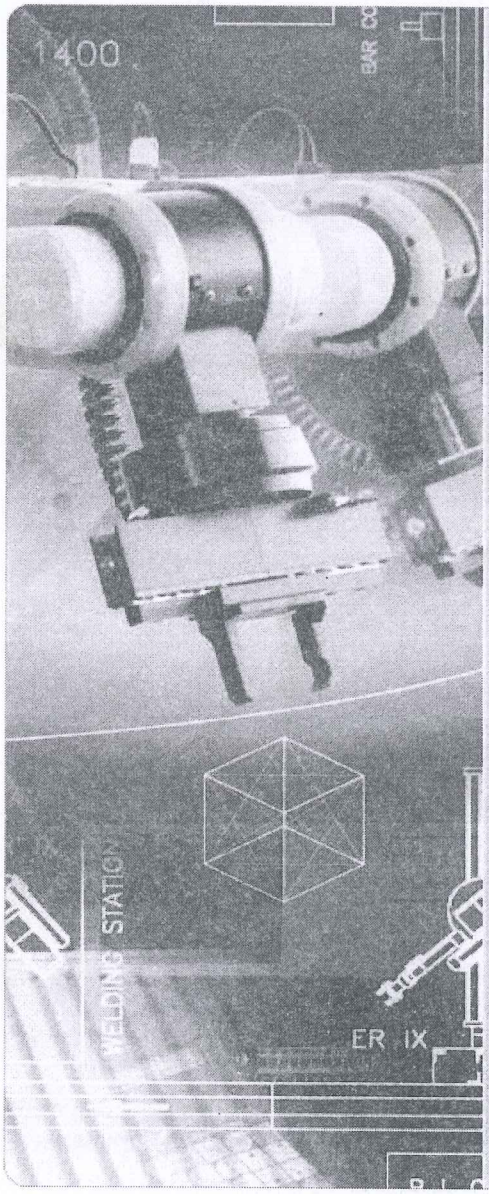
LĐ. (48')

VH:

VINFAST

Họ và tên:	Hồ Anh Tú
Số báo danh:	01
Ngày thi:	17/12/2021
Địa điểm thi:	Trường Cao Đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VINFAST



KỲ THI TUYỂN SINH
KỸ THUẬT VIÊN

Ngành Cơ điện tử

V|F|/|2|0|2|1|/|1|2

TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH

NĂM 2021

PHẦN 1: MÔ TẢ NHIỆM VỤ THỰC HÀNH

Nhiệm vụ thực hành được chia thành các phần:

- Gia công chi tiết cơ khí;
- Lắp ráp, đấu nối hệ thống điện;
- Kiểm tra chức năng, vận hành và bàn giao.

Thí sinh phải hoàn thiện hệ thống và kiểm tra chức năng của hệ thống cơ điện tử.

1. Thời gian thi: 150 phút

2. Tài liệu thi cần cho mỗi thí sinh trong nhiệm vụ thực hành

Tài liệu thi thực hành (33 trang)

3. Nhiệm vụ thực hành (Thời gian ước tính: 110 phút)

Thí sinh hoàn thành một hệ thống cơ điện tử hoạt động tốt theo yêu cầu.

Bao gồm các nhiệm vụ sau:

3.1 Gia công chi tiết cơ khí (60 phút)

- Thí sinh gia công chi tiết cơ khí theo bản vẽ chi tiết gia công với quy trình gia công cho trước trang 4, 5.

- Hoàn thiện phiếu đánh giá chi tiết gia công (phần thí sinh) trang 6.

3.2 Láp ráp, đấu nối hệ thống điện (Thời gian ước tính: 50 phút)

- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ điều khiển theo sơ đồ trang 10, 11.

- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ tín hiệu theo sơ đồ trang 13, 21, 22.

- Dán nhãn tên các thiết bị.

4. Kiểm tra chức năng, vận hành và bàn giao hệ thống (Thời gian ước tính: 40 phút)

Thí sinh kiểm tra và vận hành thử hệ thống cơ điện tử theo yêu cầu sau:

Kiểm tra chức năng:

- Thực hiện bước 1 trang 25.

Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD/Chức năng dừng khẩn cấp

- Thực hiện từ bước 2 đến bước 4 trang 26÷29.

Kiểm tra chức năng hoạt động của hệ thống

- Thực hiện theo bản mô tả chức năng bước 5 trang 30.

Bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành:

- Thực hiện bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành bước 6 trang 31

5. Nộp bài thi

Thí sinh điền các thông tin theo các phiếu (04 phiếu) làm bài và nộp cho Hội đồng chấm thi theo tiến độ thực hiện bài thi. Sau khi hoàn thành bài thi Thí sinh phải nộp toàn bộ tài liệu thi được phát cho Hội đồng chấm thi.

Lưu ý!

Thí sinh ghi	Giám khảo, Cán bộ coi thi ghi
Ô màu xám	Ô màu trắng

6. Đình chỉ thi

Trong quá trình thực hiện bài thi thí sinh sẽ bị đình chỉ thi trong các trường hợp sau:

- Không chấp hành sự hướng dẫn của giám khảo, cán bộ coi thi.

- Gây tai nạn lao động cho bản thân hoặc người khác mà phải cấp cứu do lỗi chủ quan.

- Gây rò điện, chập điện do lỗi chủ quan.

- Làm hỏng thiết bị, dụng cụ do lỗi chủ quan.

PHẦN 2: HOÀN THIỆN HỆ THỐNG

Thí sinh gia công chi tiết cơ khí, kiểm soát chất lượng gia công; lắp ráp, đấu nối hệ thống Điện theo các nội dung sau:

1. Gia công chi tiết cơ khí:

- Thí sinh gia công chi tiết cơ khí theo bản vẽ chi tiết gia công với quy trình gia công cho trước trang 4, 5.
- Hoàn thiện phiếu đánh giá chi tiết gia công (phần thí sinh) trang 6.

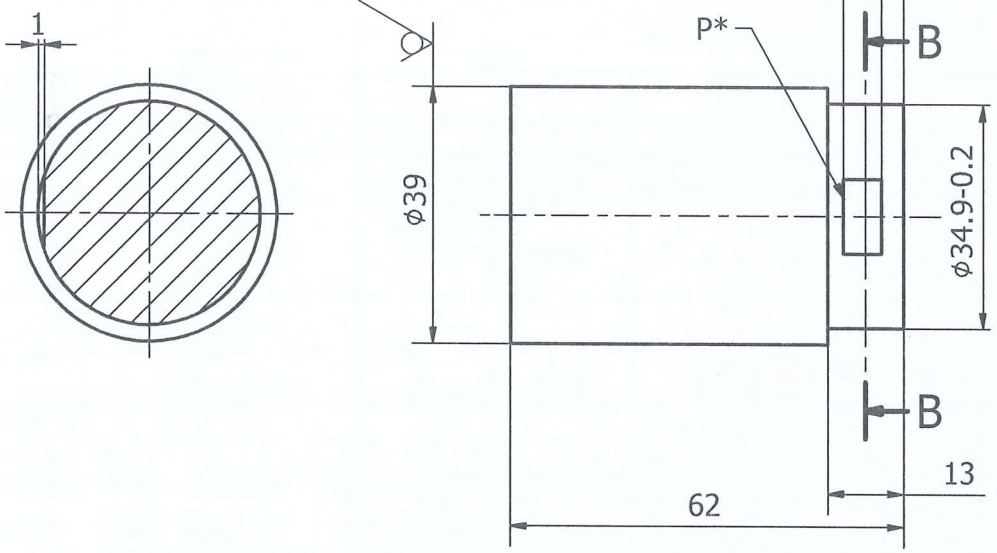
2. Lắp ráp, đấu nối hệ thống điện:

- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ điều khiển theo sơ đồ trang 10, 11.
- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ tín hiệu theo sơ đồ trang 13, 21, 22.
- Dán nhãn tên các thiết bị.

Rz 16

P*: Gia công phay

B-B (1 : 1)



Tất cả các kích thước không ghi dung sai lấy theo ISO 2768-m trong bảng sau:

Dung sai theo tiêu chuẩn ISO 2768 - m cho kích thước thẳng					
Cấp dung sai	0.5 tới 3	Trên 3 tới 6	Trên 6 tới 30	Trên 30 tới 120	Trên 120 tới 400
m	±0.1	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5

Property of Vinfast. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of Vinfast.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD	SCALE	SHEET NO.	PART Q'TY
				1:1	1/18	01
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH GIA CÔNG CƠ KHÍ		CHECK	VINFAST			
NGÀY KHỞI TẠO	NGÀY CẬP NHẬT	CHECK				
11/05/2021	15/10/2021					
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK PHẠM QUỐC THỊNH				
PART NAME Bản vẽ chi tiết		CHECK ĐÀO THẾ ANH				
PART NO		DESIGN BÙI MINH NGỌC	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A

VINFAST	TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VINFAST 2021

Quy trình gia công

TT	Nội dung thực hiện	Dụng cụ cắt, dụng cụ gá lắp	Dụng cụ đo, kiểm	Thông số gia công
1	Làm sạch bavia, kiểm tra kích thước phôi	Giũa	Thước cặp	-
2	Gá phôi lên mâm cặp, phần nhô ra của phôi khoảng 20 mm. Gá lắp dao	Mâm cặp 3 chấu Dao vai, dao đầu cong, dao tiện lỗ	Thước lá	-
3	Tiện mặt đầu đạt kích thước 62 mm	Dao đầu cong	Thước cặp	Vc = 80 m/min n = 653 min^{-1}
4	Tiện trụ bậc ngoài đạt kích thước đường kính 34.9 mm và chiều dài 13 mm	Dao vai	Thước cặp	Vc = 120 m/min n = 980 min^{-1}
5	Vát cạnh sắc	Dao đầu cong	-	Vc = 80 m/min n = 653 min^{-1}
6	Phay rãnh rộng 6 mm cách mặt đầu 3.5 mm	Dao phay ngón ∅ 6 Khối V, Ê tô	Thước cặp	Vc = 20 m/min n = 1000 min^{-1}
7	Làm cùn cạnh sắc bằng giũa	Giũa	-	-

VINFAST TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VINFAST 2021	Họ tên thí sinh:	Hồ Anh Tú
	Số báo danh:	01
	Ngày thi:	17/12/2021

Phiếu đánh giá chi tiết gia công

Hướng dẫn thực hiện

1. Thí sinh:
- Hoàn thành các nội dung phần dành cho thí sinh (ô màu xám) trong thời gian gia công chi tiết.
- Nộp lại phiếu cùng sản phẩm cho giám khảo sau khi kết thúc phần thi gia công.

2. **Giám khảo:**
- Thực hiện đánh giá nội dung phần dành cho giám khảo (ô màu trắng).
- Kết quả được ghi vào phiếu phải được thống nhất của 2 giám khảo.
- Đánh giá phần 7, 8 có sự chứng kiến của thí sinh khi thí sinh nộp phiếu và sản phẩm.

3. Phương pháp đánh giá điểm

- ***Điểm đánh giá là 0 nếu:***
  + Đánh giá của thí sinh và giám khảo không giống nhau.
  + Phần thí sinh thực hiện thiếu thông tin theo yêu cầu.
- ***Điểm tối đa (cột Barem điểm):*** Đánh giá của thí sinh và giám khảo giống nhau.
- *Điểm thí sinh đạt được là tổng số điểm của cột "Điểm đánh giá" và được ghi vào ô "Tổng điểm".*

STT	Đặc điểm	Thí sinh			Hội đồng giám khảo			Barem điểm	Điểm đánh giá
		Kích thước đo thực tế	Đánh giá		Kích thước đo thực tế	Đánh giá			
			Đạt	Không đạt		Đạt	Không đạt		
1	Kích thước ∅ 34.9 -0.2	34,8	√		34,8	√		1	1,0
2	Kích thước 13 ±0.2	12,9	√		12,15	√		2	2,0
3	Kích thước 3.5 ±0.1	3,55	√		3,54	√		2	2,0
4	Kích thước 62 ±0.3	61,9	√		61,84	√		2	2,0
5	Chi tiết có hình dáng giống bản vẽ		√			√		1	1,0
6	Không có cạnh sắc trên chi tiết		√			√		0.5	0,5
7	Dụng cụ không bị chồng lên nhau trong quá trình gia công		√			√		0.5	0,5
8	Không phải sử dụng dụng cụ y tế trong quá trình gia công		√			√		1	1,0

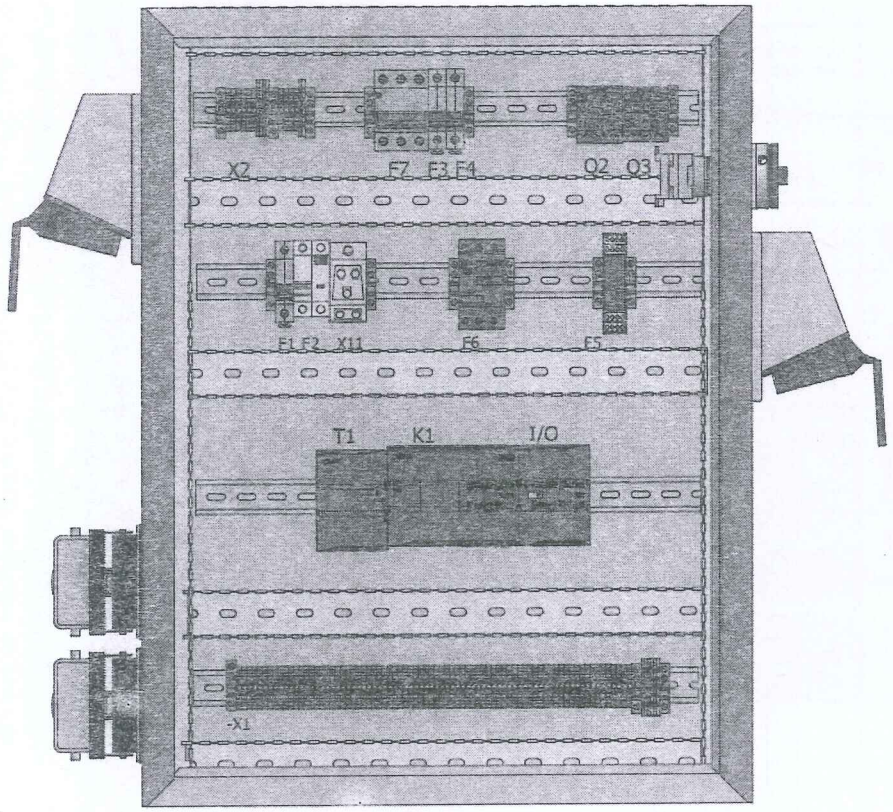
Tổng điểm: 10,0

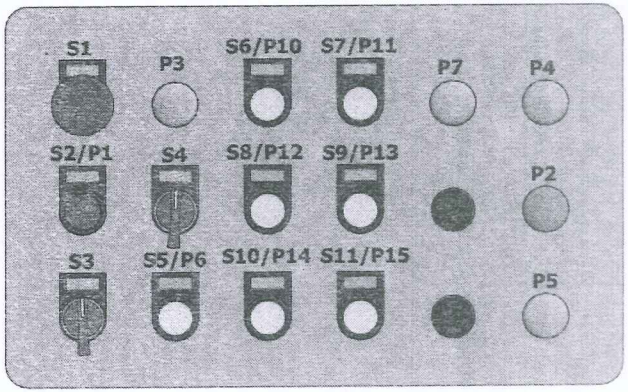
Giám khảo 1
(Ký và ghi rõ họ tên)

Phan Văn Thành

Giám khảo 2
(Ký và ghi rõ họ tên)

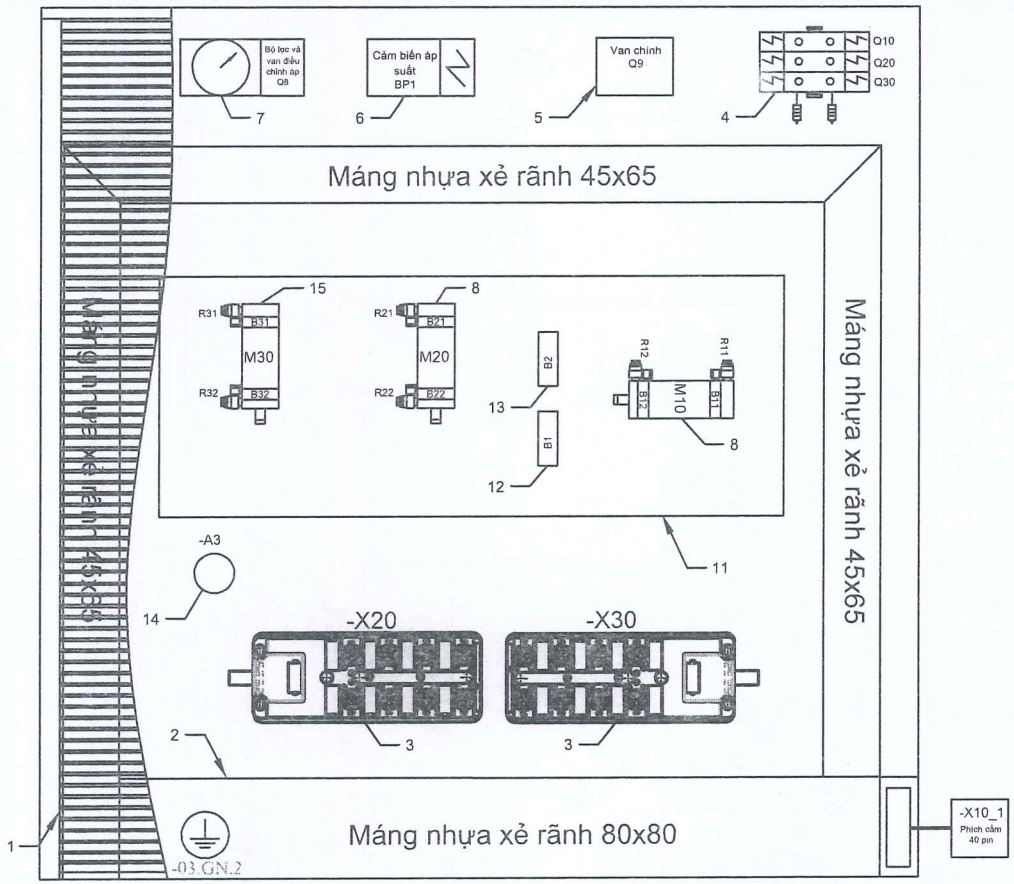
Nguyễn Duy Hải





KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021			APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 2/18	PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH			CHECK				
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021		NGÀY CẬP NHẬT 18/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ		Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TỦ ĐIỆN, TỦ TÍN HIỆU - 3D			CHECK ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO			DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A3	3D DATA Y	ENG. N/A	DEV.STG. N/A

Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

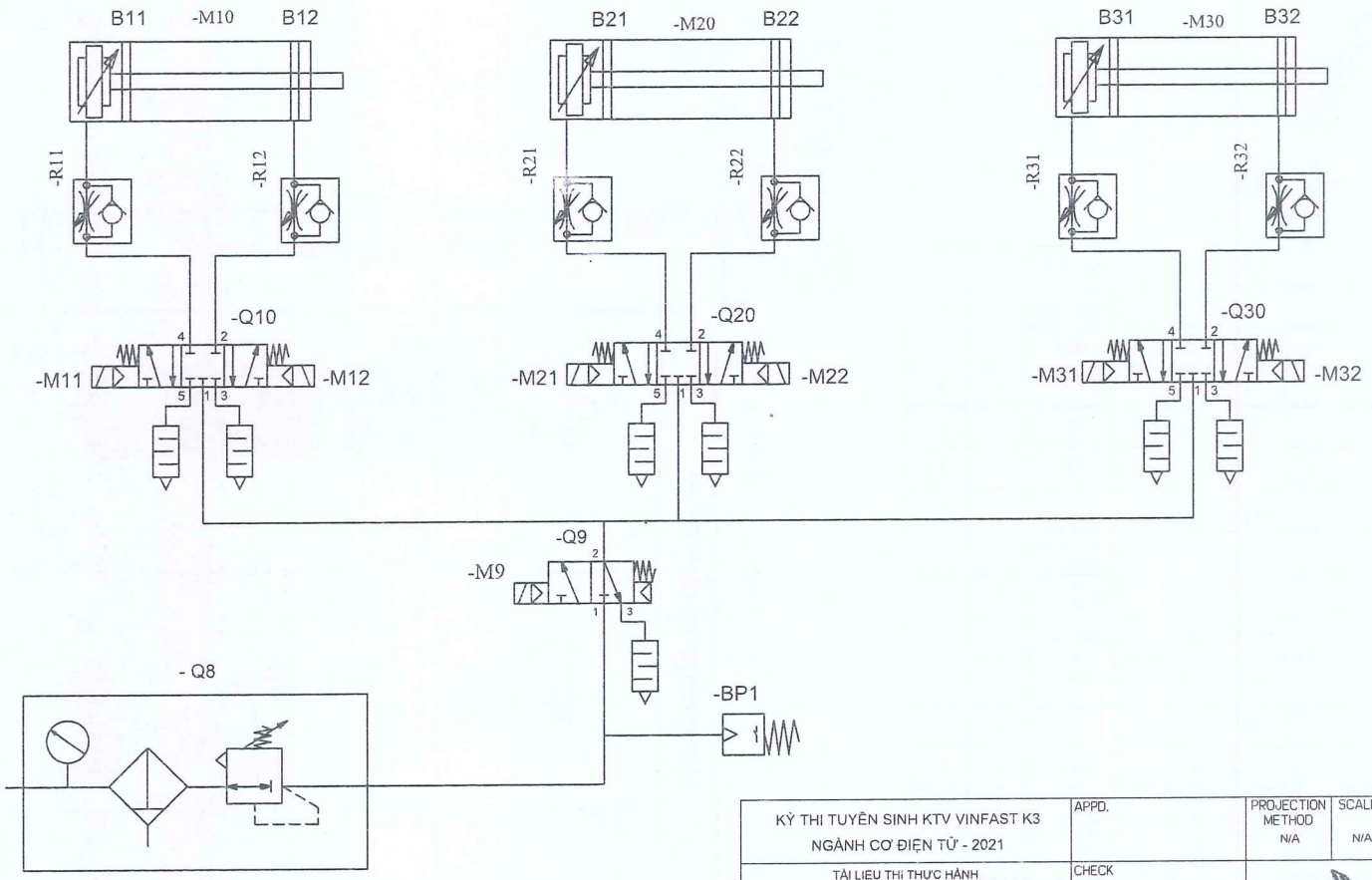


DANH SÁCH THIẾT BỊ

Vị trí số	Số lượng	Ký hiệu	Tên	Chú thích
1	1		Tấm đế lắp 700x700	
2	1		Máng điện kỹ thuật	
3	2		Hệ thống phân phối tín hiệu	
4	1	-Q10,-Q20, -Q30	Thiết bị đầu cuối Van 5/3	
5	1	-Q9	Van chính 3/2	
6	1	-BP1	Cảm biến áp suất	
7	1	-Q8	Bộ lọc và van điều chỉnh áp	
8	2	-M10,-M20	Xylanh gắn trên giá đỡ	
9	4	-B11,-B12, -B21,-B22,	Cảm biến từ	
10	4	-R11,-R12, -R21,-R22,	Van tiết lưu 1 chiều	
11	1		Hệ thống cơ khí theo bản vẽ	
12	1	-B1	Cảm biến điện dung	
13	1	-B2	Cảm biến điện cảm	
14	1	-A3	Cột đèn báo	
15	1	-M30	Xylanh gắn trên giá đỡ	
16	2	-B31,-B32	Cảm biến từ	
17	2	-R31,-R32	Van tiết lưu 1 chiều	

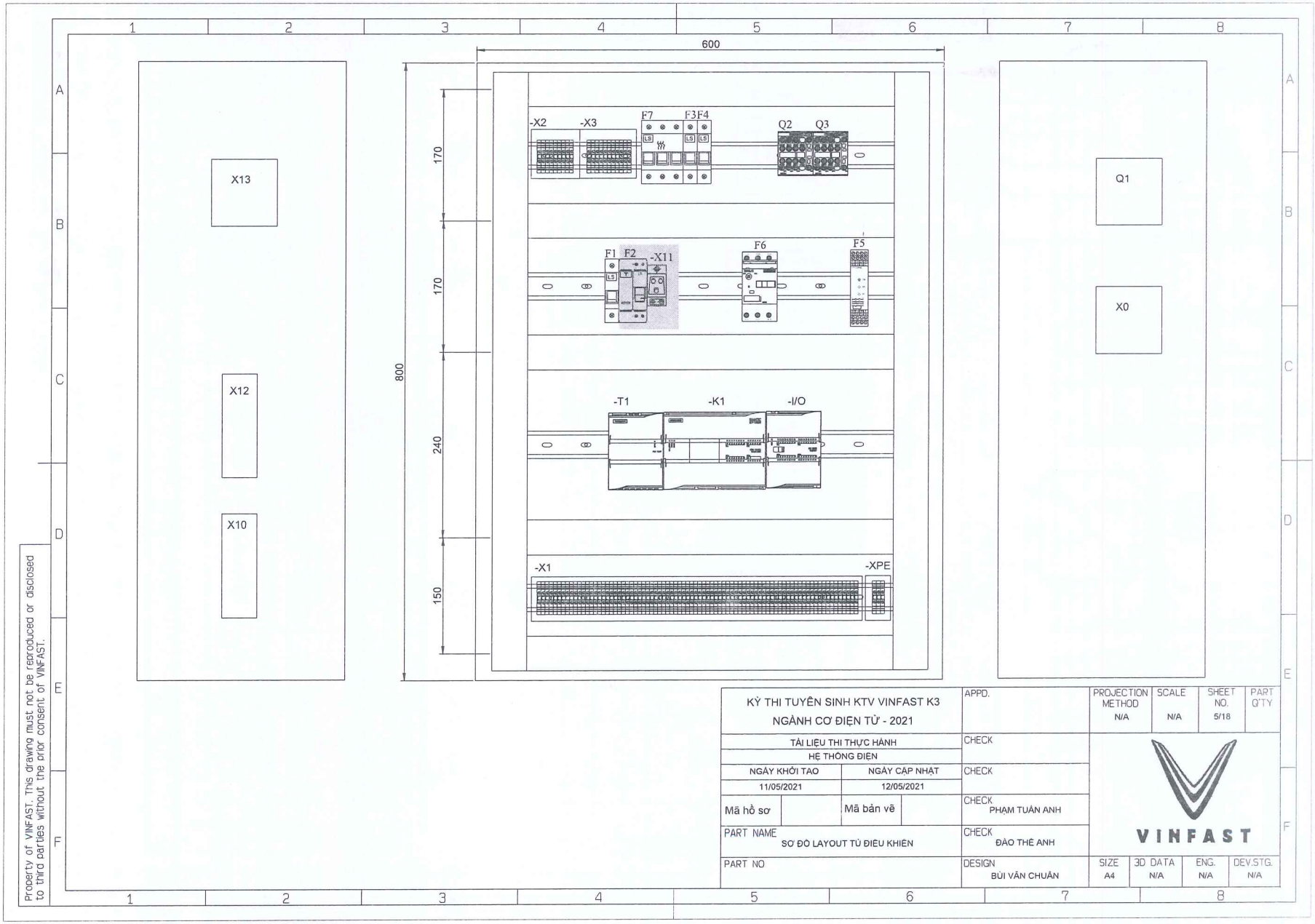
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 3/18	PART Q'TY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG KHÍ NÉN		CHECK				
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ KHÍ NÉN		CHECK ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO		DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A



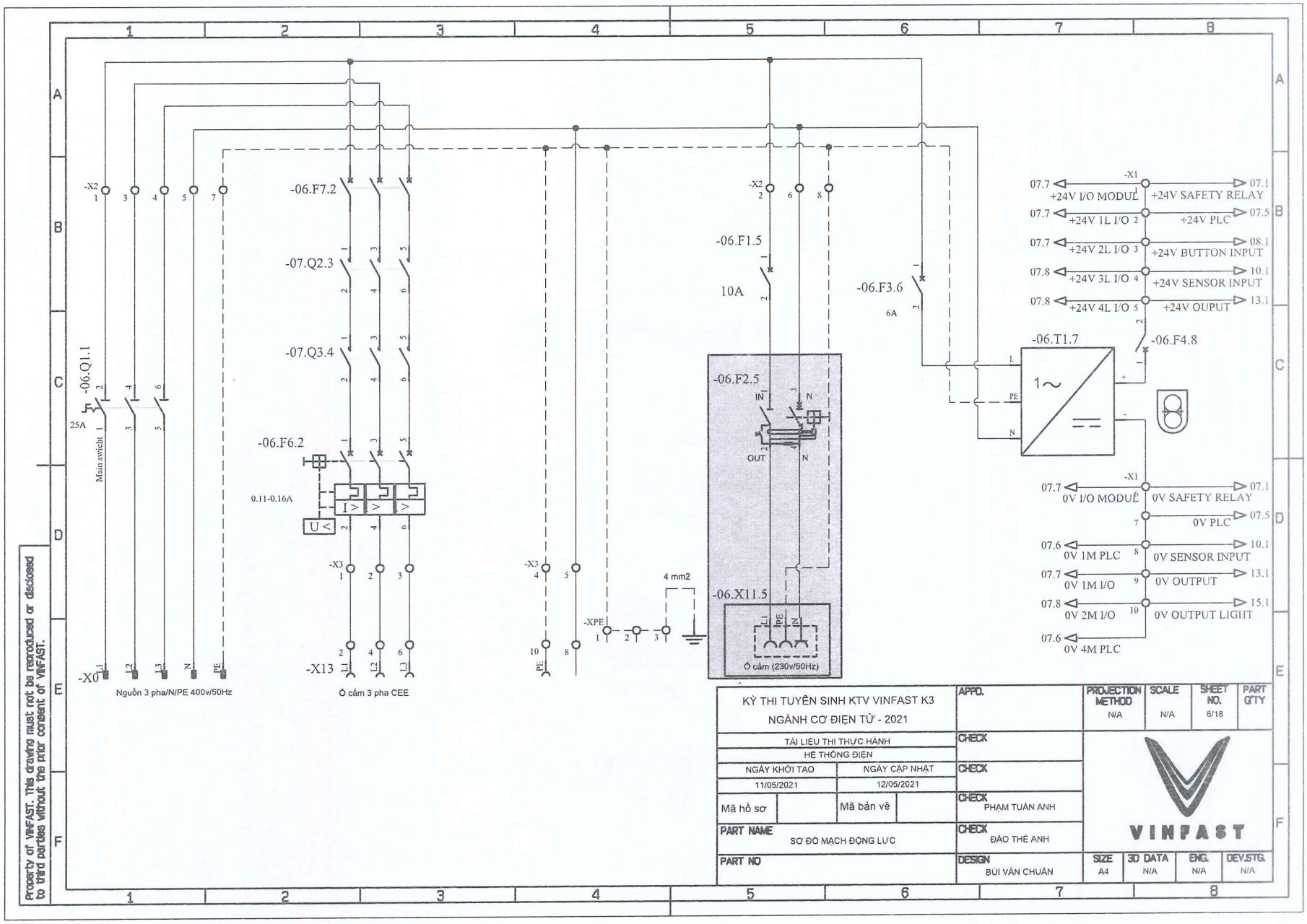
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

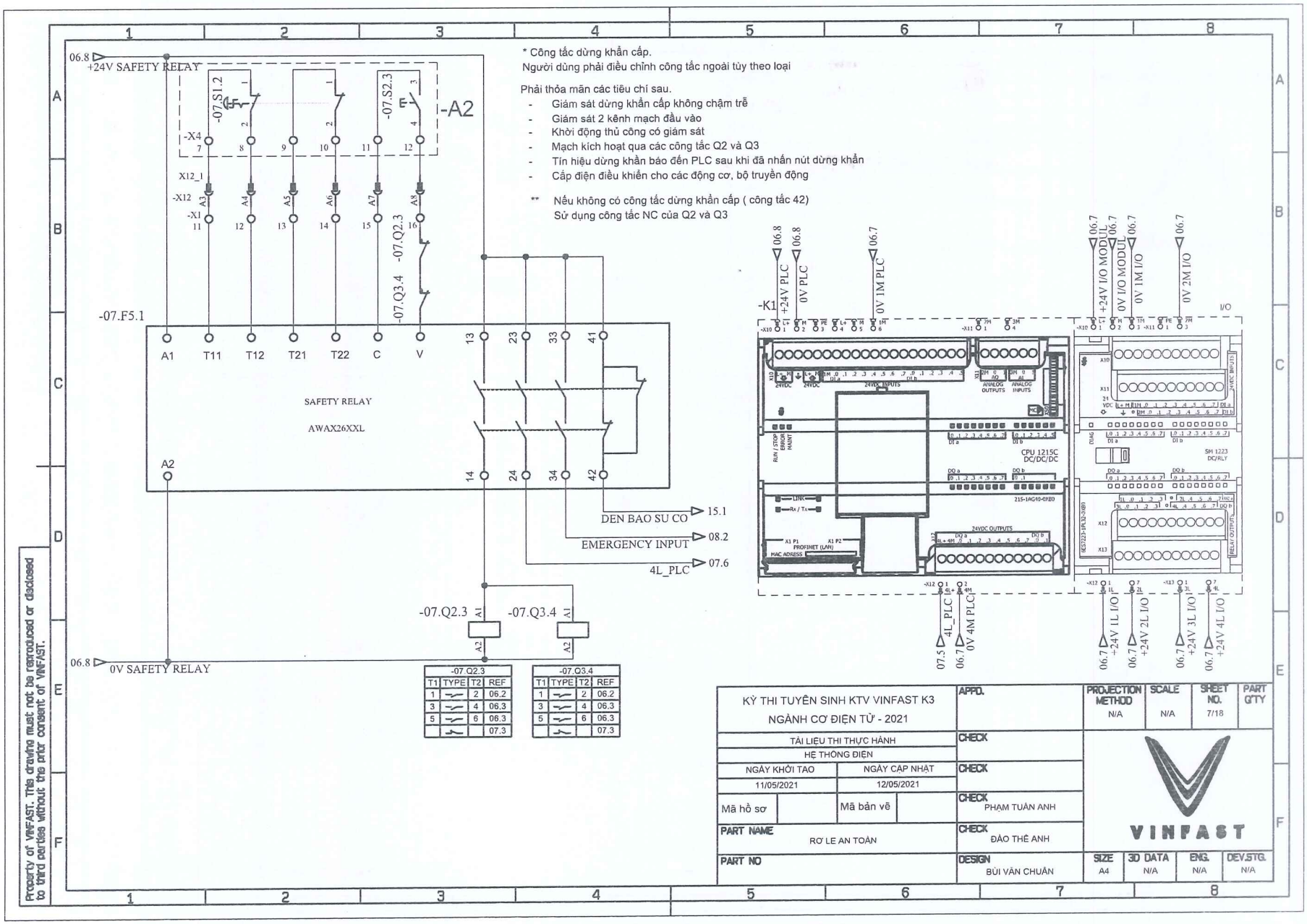
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021			APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 4/18	PART Q'TY
TÀI LIỆU THỊ THỰC HÀNH HỆ THỐNG KHÍ NÉN			CHECK	VINFAST			
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021		NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ		Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ MẠCH KHÍ NÉN			CHECK ĐÀO THẾ ANH				
PART NO			DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A

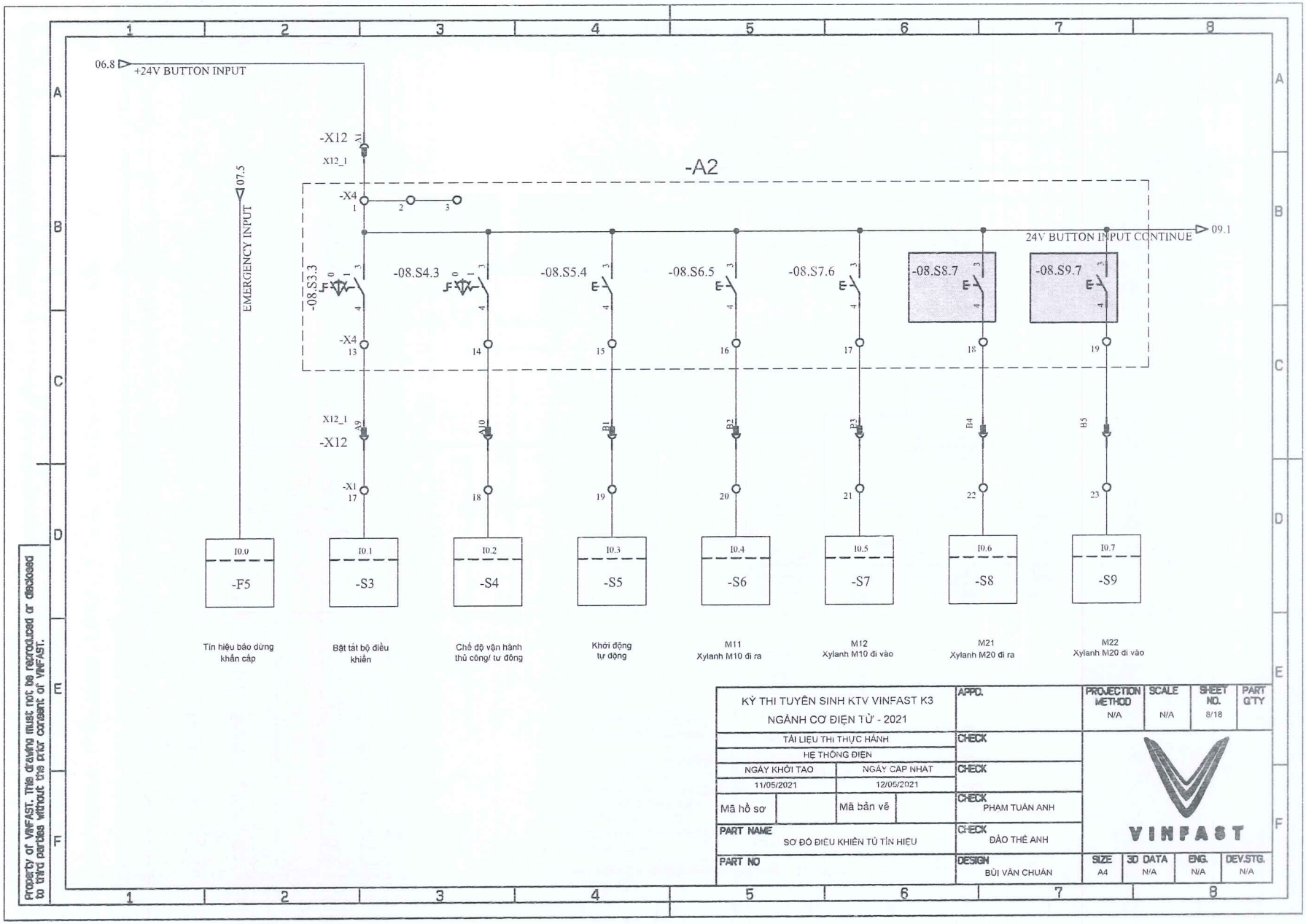


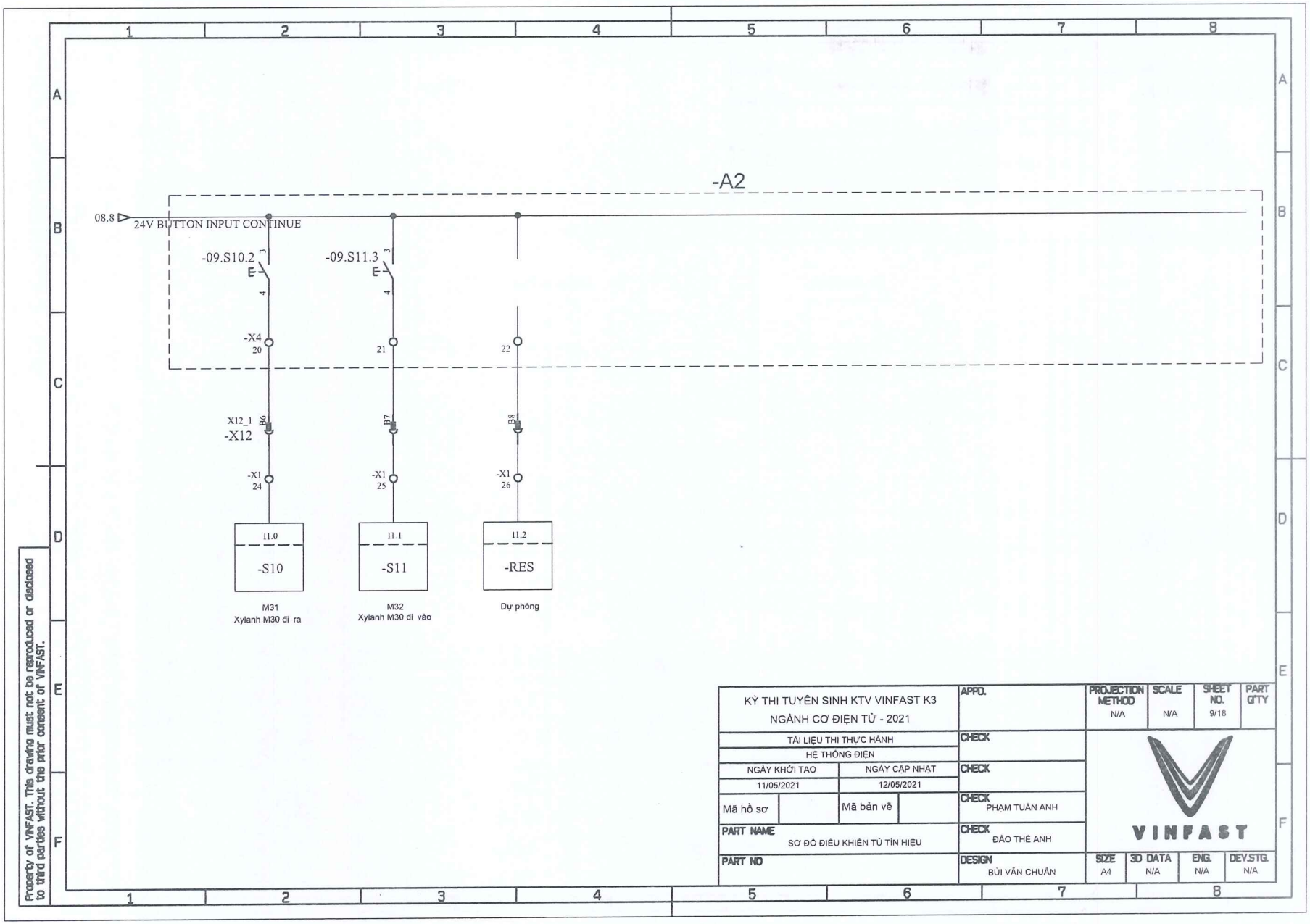
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 5/18	PART Q'TY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN		CHECK				
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ LAYOUT TỦ ĐIỀU KHIỂN		CHECK ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO		DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A

Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.


-X2
-06.Q1.1
25A
Main switch
-06.F7.2
-07.Q2.3
-07.Q3.4
-06.F6.2
0.11-0.16A
-X3
-X13
-X0
Nguồn 3 pha/N/PE 400v/50Hz
Ổ cắm 3 pha CEE
-06.F1.5
10A
-06.F3.6
6A
-06.F2.5
IN
OUT
-06.X11.5
Ổ cắm (230v/50Hz)
4 mm2
-XPE
-06.T1.7
-06.F4.8
-X1
07.7 +24V I/O MODUL
+24V SAFETY RELAY 07.1
07.7 +24V 1L I/O
+24V PLC 07.5
07.7 +24V 2L I/O
+24V BUTTON INPUT 08.1
07.8 +24V 3L I/O
+24V SENSOR INPUT 10.1
07.8 +24V 4L I/O
+24V OUPUT 13.1
0V I/O MODUL
0V SAFETY RELAY 07.1
0V PLC 07.5
07.6 0V 1M PLC
0V SENSOR INPUT 10.1
07.7 0V 1M I/O
0V OUTPUT 13.1
07.8 0V 2M I/O
0V OUTPUT LIGHT 15.1
07.6 0V 4M PLC
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME SƠ ĐỒ MẠCH ĐỘNG LỰC
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK PHẠM TUẤN ANH
CHECK ĐÀO THẾ ANH
DESIGN BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD N/A
SCALE N/A
SHEET NO. 6/18
PART QTY
SIZE A4
3D DATA N/A
ENG. N/A
DEV.STG. N/A
VINFAST

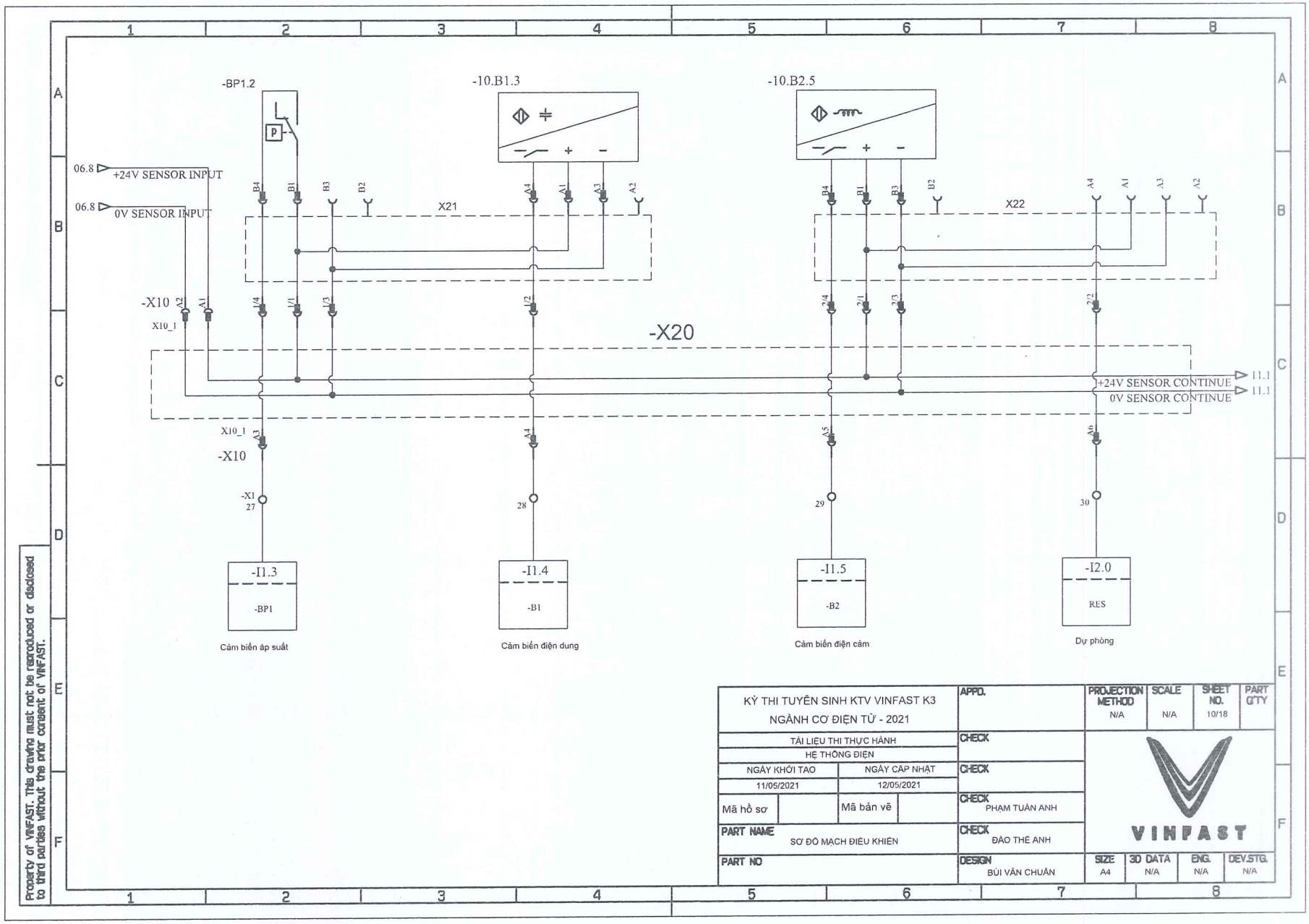

* Công tắc dừng khẩn cấp.
Người dùng phải điều chỉnh công tắc ngoài tùy theo loại
Phải thỏa mãn các tiêu chí sau.
- Giám sát dừng khẩn cấp không chậm trễ
- Giám sát 2 kênh mạch đầu vào
- Khởi động thủ công có giám sát
- Mạch kích hoạt qua các công tắc Q2 và Q3
- Tín hiệu dừng khẩn báo đến PLC sau khi đã nhấn nút dừng khẩn
- Cấp điện điều khiển cho các động cơ, bộ truyền động
** Nếu không có công tắc dừng khẩn cấp (công tắc 42)
Sử dụng công tắc NC của Q2 và Q3
06.8 +24V SAFETY RELAY
-07.S1.2
-07.S2.3
-A2
-X4
X12_1
-X12
-X1
-07.Q2.3
-07.Q3.4
-07.F5.1
A1 T11 T12 T21 T22 C V
13 23 33 41
14 24 34 42
SAFETY RELAY
AWAX26XXL
A2
DEN BAO SU CO 15.1
EMERGENCY INPUT 08.2
4L_PLC 07.6
06.8 0V SAFETY RELAY
-07.Q2.3 -07.Q3.4
-07.Q2.3
T1 TYPE T2 REF
1 2 06.2
3 4 06.3
5 6 06.3
07.3
-07.Q3.4
T1 TYPE T2 REF
1 2 06.2
3 4 06.3
5 6 06.3
07.3
-K1
06.8 +24V PLC
06.8 0V PLC
06.7 0V 1M PLC
06.7 +24V I/O MODUL
06.7 0V I/O MODUL
06.7 0V 1M I/O
06.7 0V 2M I/O
I/O
CPU 1215C DC/DC/DC
SM 1223 DC/RLY
07.5 4L_PLC
06.7 0V 4M PLC
06.7 +24V 1L I/O
06.7 +24V 2L I/O
06.7 +24V 3L I/O
06.7 +24V 4L I/O
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME RƠ LE AN TOÀN
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK PHẠM TUẤN ANH
CHECK ĐÀO THẾ ANH
DESIGN BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD N/A
SCALE N/A
SHEET NO. 7/18
PART QTY
SIZE A4
3D DATA N/A
ENG. N/A
DEV.STG. N/A
VINFAST
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

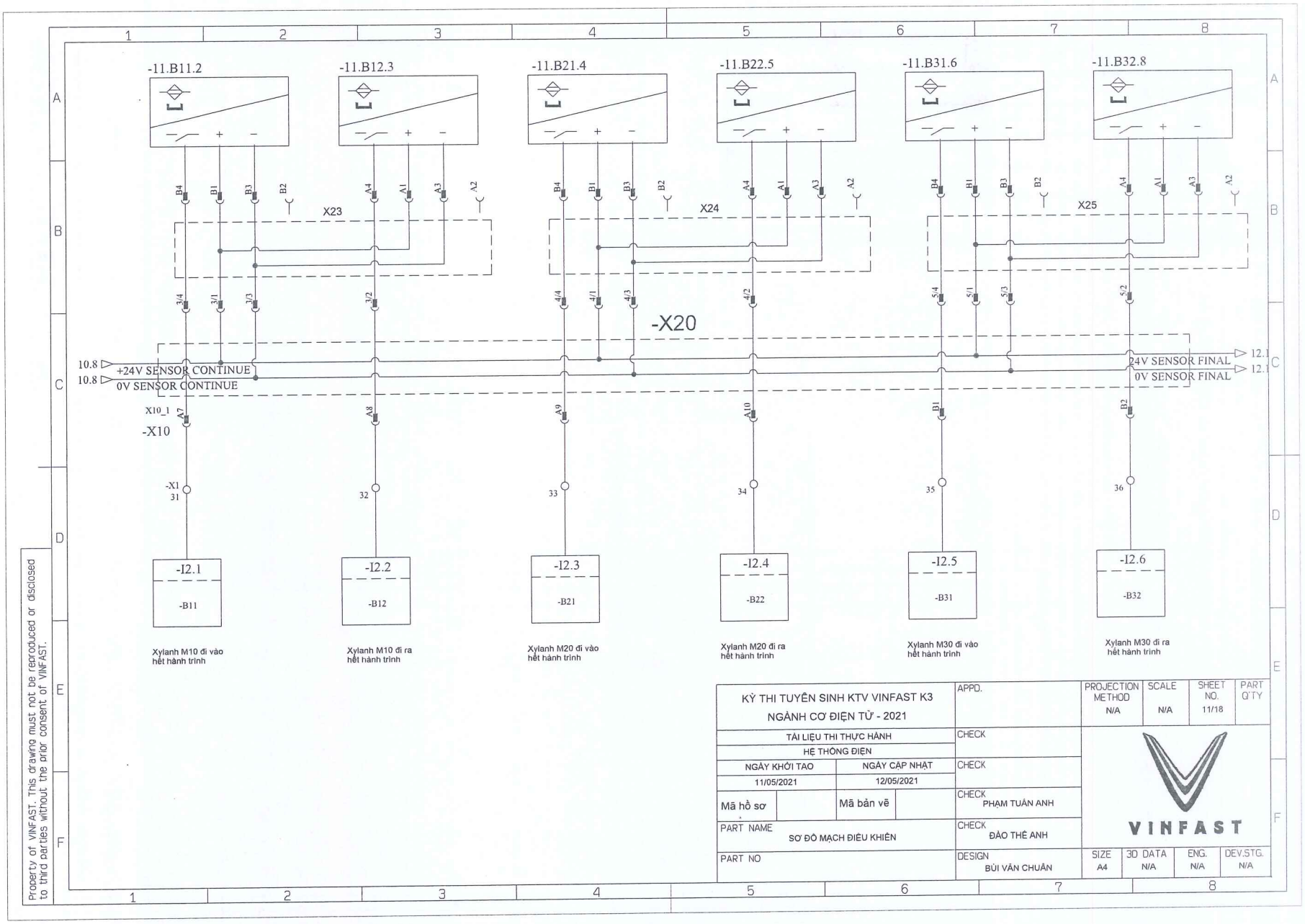

06.8
+24V BUTTON INPUT
-X12
X12_1
-A2
07.5
EMERGENCY INPUT
-X4
24V BUTTON INPUT CONTINUE
09.1
-08.S3.3
-08.S4.3
-08.S5.4
-08.S6.5
-08.S7.6
-08.S8.7
-08.S9.7
-X4
X12_1
-X12
-X1
I0.0
-F5
Tín hiệu báo dừng khẩn cấp
I0.1
-S3
Bật tắt bộ điều khiển
I0.2
-S4
Chế độ vận hành thủ công/ tự động
I0.3
-S5
Khởi động tự động
I0.4
-S6
M11
Xylanh M10 đi ra
I0.5
-S7
M12
Xylanh M10 đi vào
I0.6
-S8
M21
Xylanh M20 đi ra
I0.7
-S9
M22
Xylanh M20 đi vào
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TỦ TÍN HIỆU
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
8/18
PART Q'TY
VINFAST
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.



Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

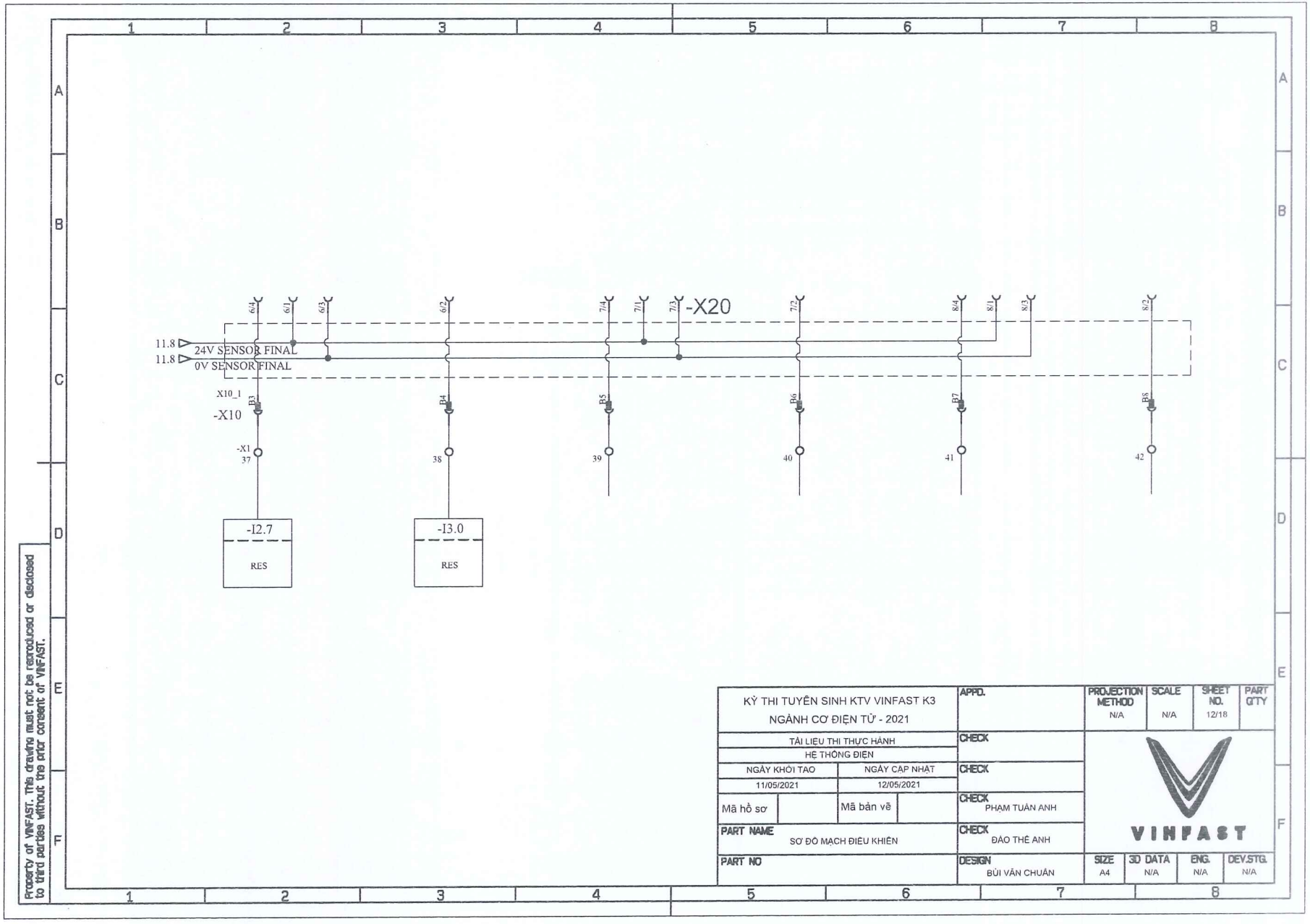
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 9/18	PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN		CHECK				
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME: SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TỦ TÍN HIỆU		CHECK: ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO		DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A	ENG.: N/A	DEV.STG.: N/A


-BP1.2
-10.B1.3
-10.B2.5
06.8 +24V SENSOR INPUT
06.8 0V SENSOR INPUT
X21
X22
-X10
X10_1
-X20
+24V SENSOR CONTINUE
0V SENSOR CONTINUE
11.1
11.1
-X10
-X1
27
28
29
30
-I1.3
-BP1
-I1.4
-B1
-I1.5
-B2
-I2.0
RES
Cảm biến áp suất
Cảm biến điện dung
Cảm biến điện cảm
Dự phòng
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK PHẠM TUẤN ANH
CHECK ĐÀO THẾ ANH
DESIGN BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD N/A
SCALE N/A
SHEET NO. 10/18
PART QTY
SIZE A4
3D DATA N/A
ENG. N/A
DEV.STG. N/A
VINFAST



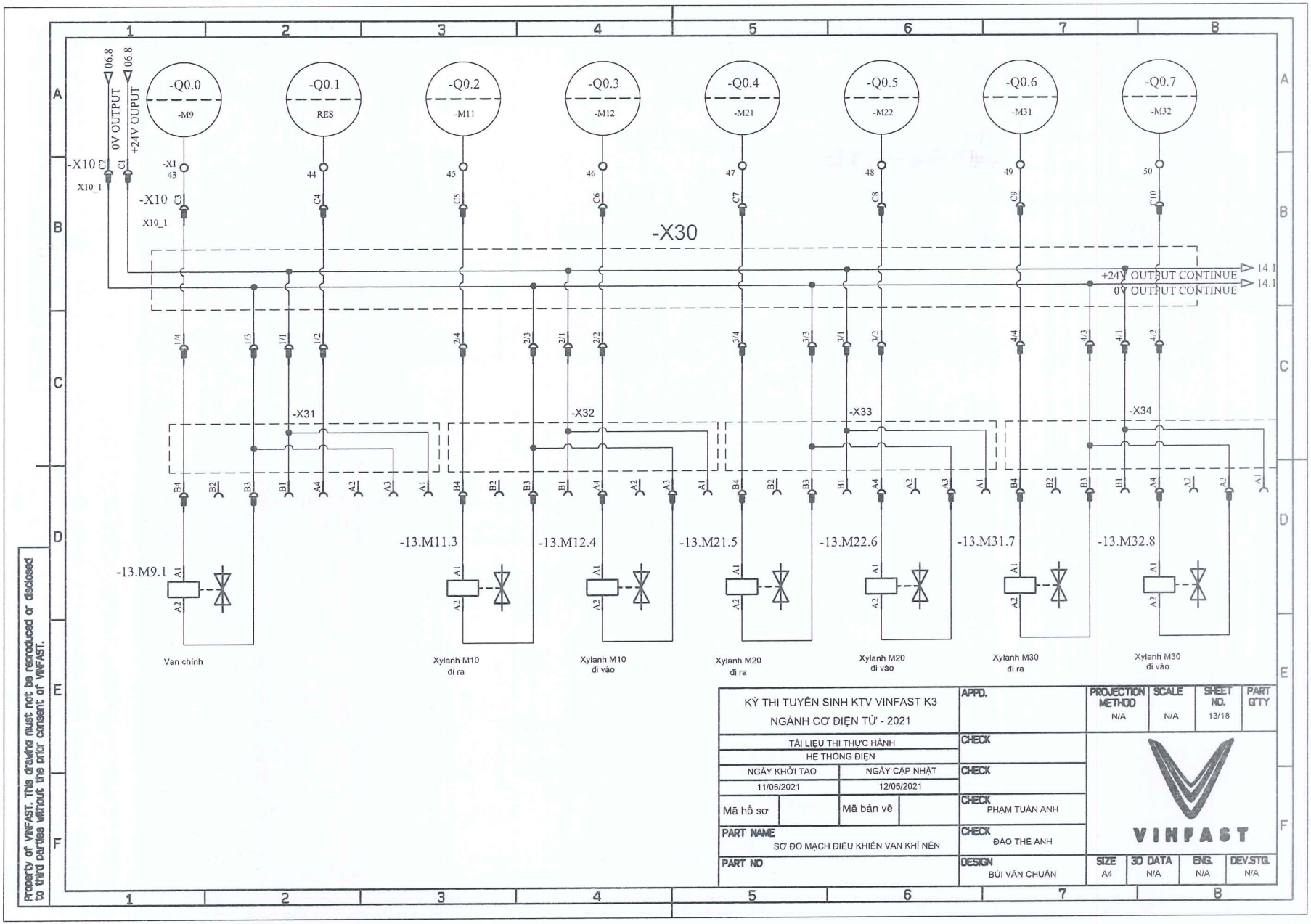
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 11/18
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH		CHECK			
HỆ THỐNG ĐIỆN					
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021	CHECK			
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH			
PART NAME: SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN		CHECK: ĐÀO THẾ ANH	VINFAST		
PART NO		DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A	ENG.: N/A / DEV.STG.: N/A

Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.



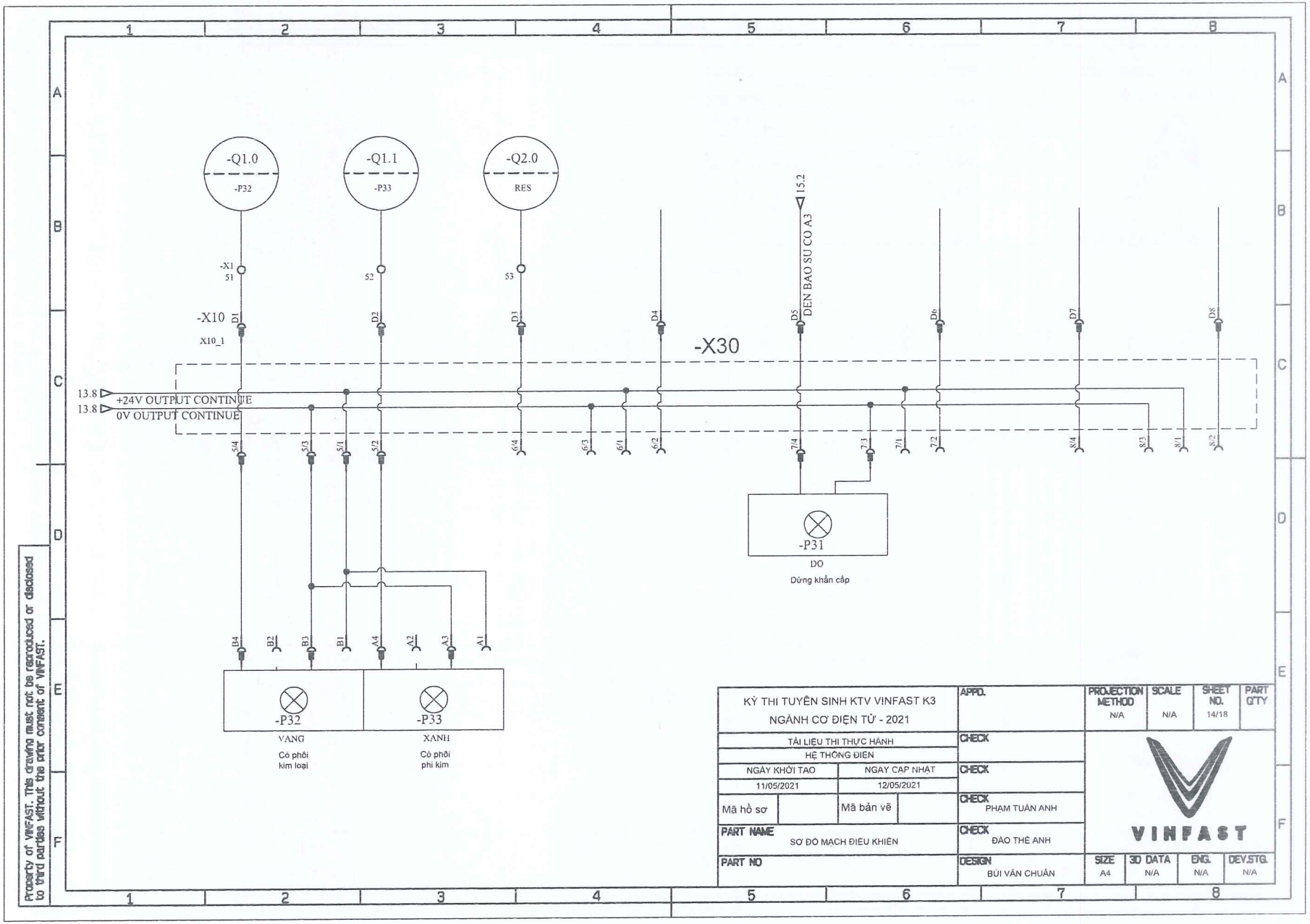
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

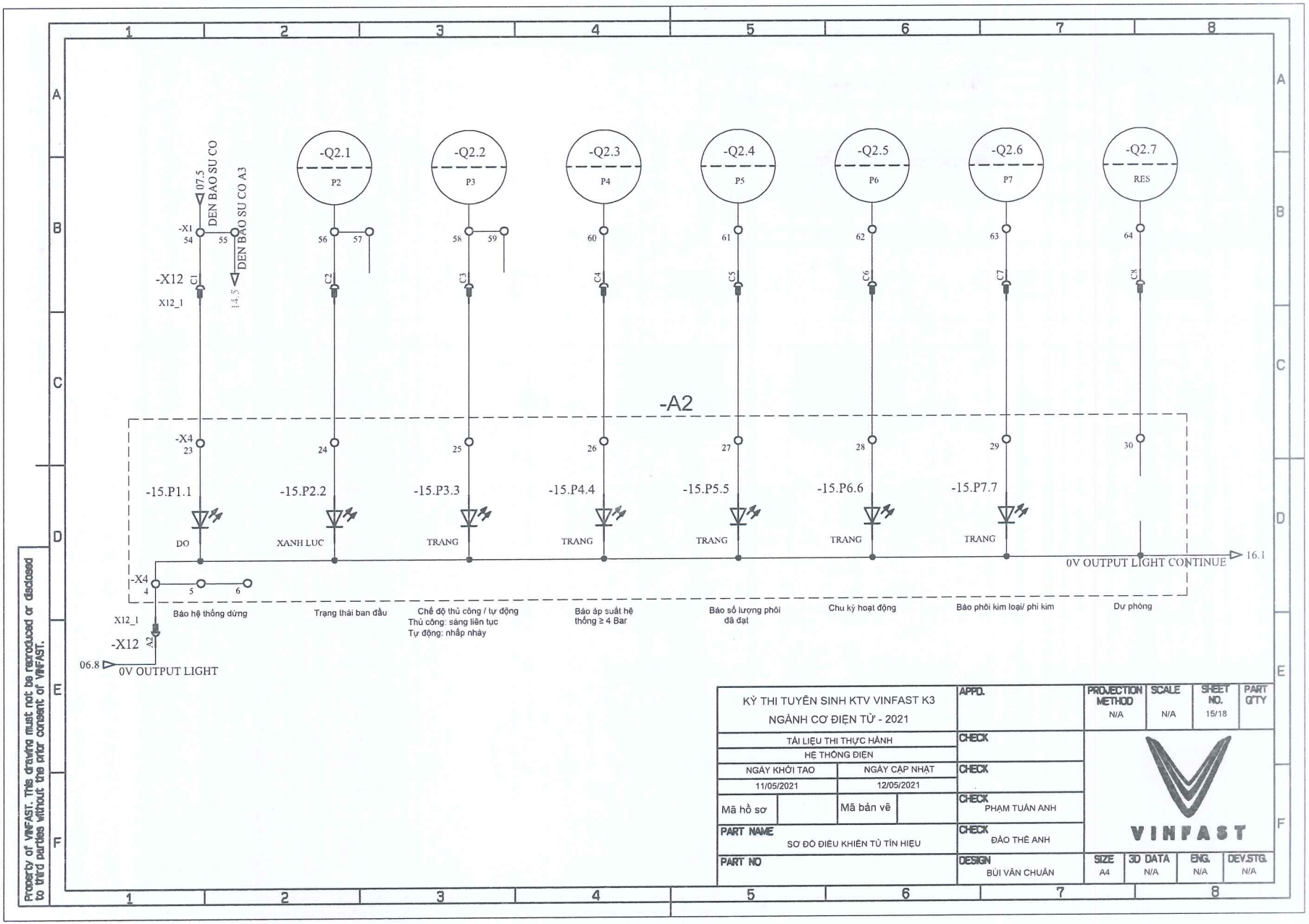
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021			APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 12/18	PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN			CHECK				
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021		NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ		Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME: SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN			CHECK: ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO			DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A	ENG.: N/A	DEV.STG.: N/A



Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

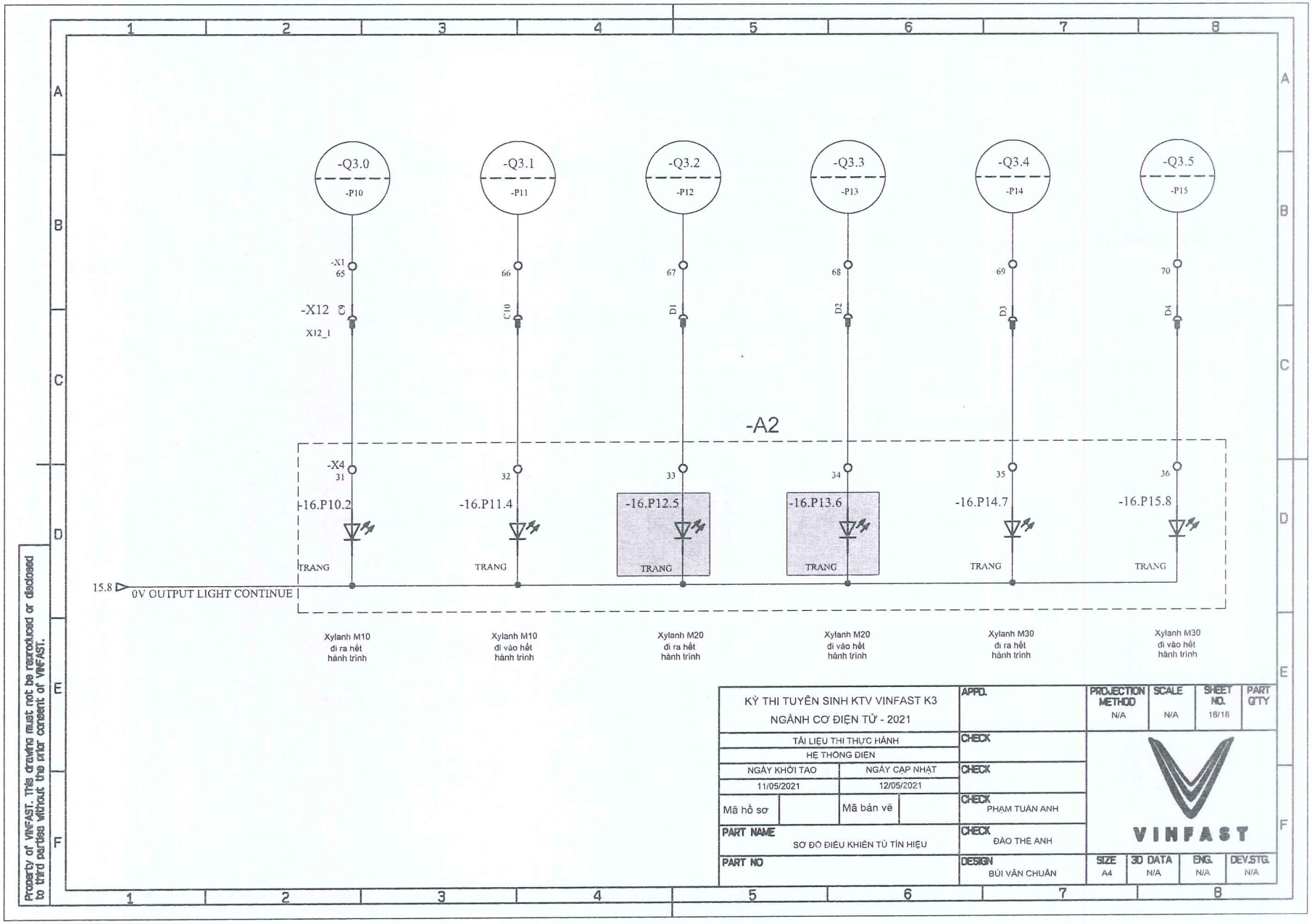
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 13/18
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN		CHECK			
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021	CHECK			
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH			
PART NAME: SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN VAN KHÍ NÉN		CHECK: ĐÀO THẾ ANH	VINFAST		
PART NO		DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A	ENG.: N/A / DEV.STG.: N/A


-Q1.0
-P32
-Q1.1
-P33
-Q2.0
RES
-X1
51
52
53
-X10
X10_1
-X30
15.2
DEN BAO SU CO A3
13.8
+24V OUTPUT CONTINUE
13.8
0V OUTPUT CONTINUE
-P31
DO
Dừng khẩn cấp
-P32
VANG
Có phối kim loại
-P33
XANH
Có phối phi kim
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
14/18
PART QTY
VINFAST
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A



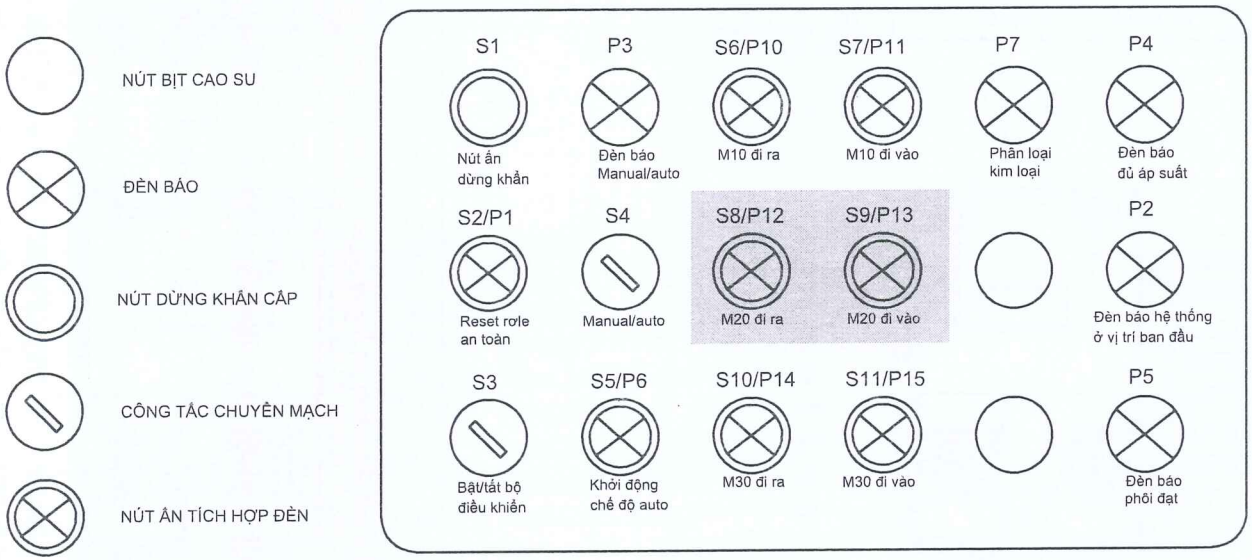
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 15/18
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN		CHECK			
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021	CHECK			
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH			
PART NAME: SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TỦ TÍN HIỆU		CHECK: ĐÀO THẾ ANH	VINFAST		
PART NO		DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A	ENG.: N/A / DEV.STG.: N/A


-Q3.0
-P10
-Q3.1
-P11
-Q3.2
-P12
-Q3.3
-P13
-Q3.4
-P14
-Q3.5
-P15
-X1
65
66
67
68
69
70
-X12
X12_1
C9
C10
D1
D2
D3
D4
-A2
-X4
31
32
33
34
35
36
-16.P10.2
-16.P11.4
-16.P12.5
-16.P13.6
-16.P14.7
-16.P15.8
TRANG
15.8
0V OUTPUT LIGHT CONTINUE
Xylanh M10
đi ra hết
hành trình
Xylanh M10
đi vào hết
hành trình
Xylanh M20
đi ra hết
hành trình
Xylanh M20
đi vào hết
hành trình
Xylanh M30
đi ra hết
hành trình
Xylanh M30
đi vào hết
hành trình
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TỦ TÍN HIỆU
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
16/18
PART QTY
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A
VINFAST
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

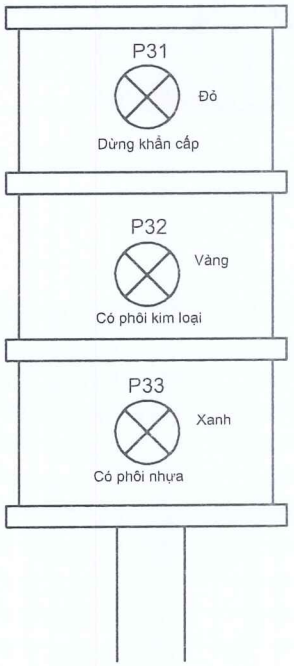
- Sơ đồ bố trí thiết bị tủ tín hiệu

-A2



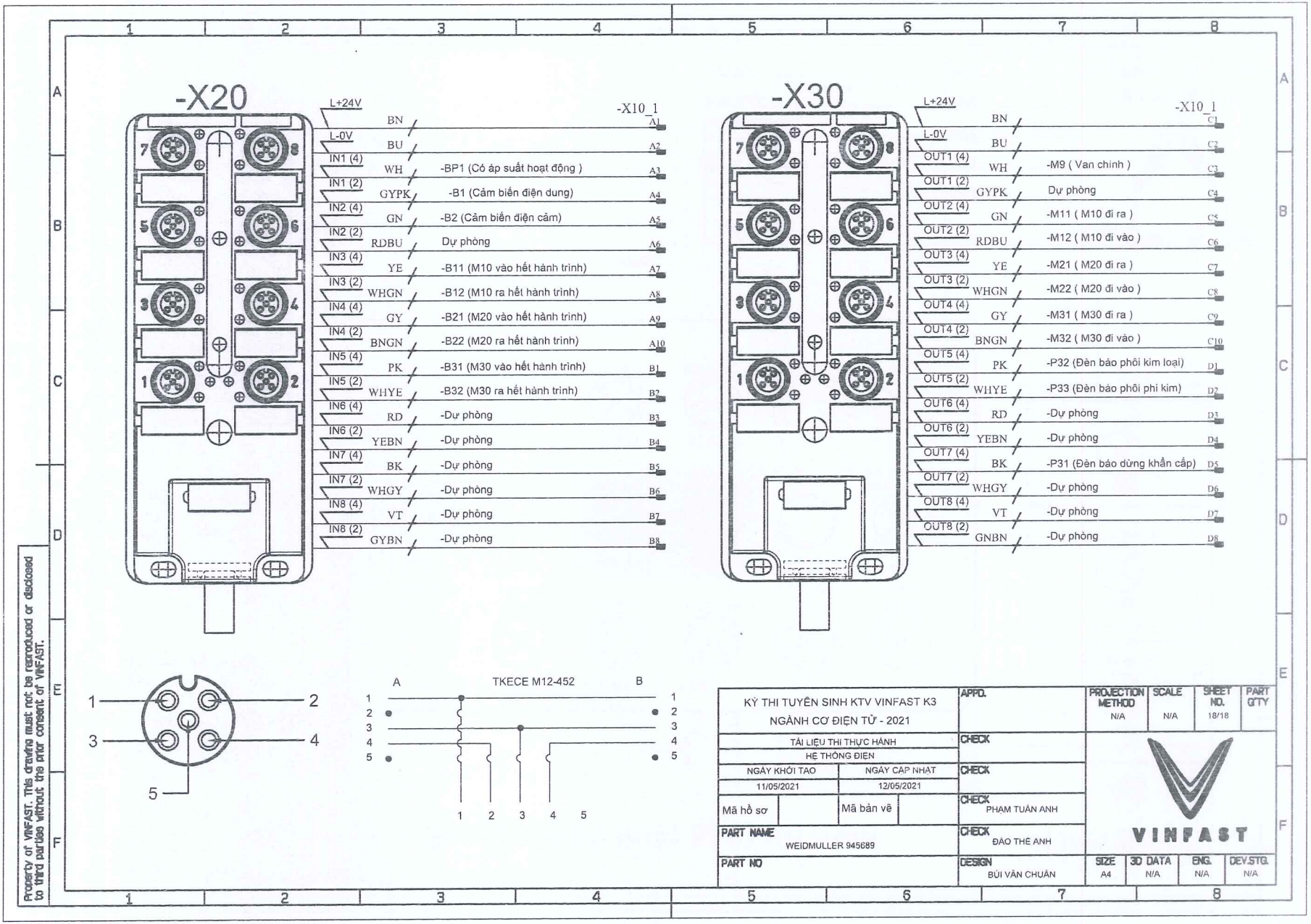
-Đèn tháp

-A3



Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 17/18	PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH		CHECK				
HỆ THỐNG ĐIỆN						
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME: SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TỦ TÍN HIỆU		CHECK: ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO		DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A	ENG.: N/A	DEV.STG.: N/A


-X20
L+24V
L-0V
IN1 (4)
IN1 (2)
IN2 (4)
IN2 (2)
IN3 (4)
IN3 (2)
IN4 (4)
IN4 (2)
IN5 (4)
IN5 (2)
IN6 (4)
IN6 (2)
IN7 (4)
IN7 (2)
IN8 (4)
IN8 (2)
BN
BU
WH
GYPK
GN
RDBU
YE
WHGN
GY
BNGN
PK
WHYE
RD
YEBN
BK
WHGY
VT
GYBN
-X10_1
A1
A2
A3
A4
A5
A6
A7
A8
A9
A10
B1
B2
B3
B4
B5
B6
B7
B8
-BP1 (Có áp suất hoạt động)
-B1 (Cảm biến điện dung)
-B2 (Cảm biến điện cảm)
Dự phòng
-B11 (M10 vào hết hành trình)
-B12 (M10 ra hết hành trình)
-B21 (M20 vào hết hành trình)
-B22 (M20 ra hết hành trình)
-B31 (M30 vào hết hành trình)
-B32 (M30 ra hết hành trình)
-Dự phòng
-Dự phòng
-Dự phòng
-Dự phòng
-Dự phòng
-Dự phòng
-X30
L+24V
L-0V
OUT1 (4)
OUT1 (2)
OUT2 (4)
OUT2 (2)
OUT3 (4)
OUT3 (2)
OUT4 (4)
OUT4 (2)
OUT5 (4)
OUT5 (2)
OUT6 (4)
OUT6 (2)
OUT7 (4)
OUT7 (2)
OUT8 (4)
OUT8 (2)
BN
BU
WH
GYPK
GN
RDBU
YE
WHGN
GY
BNGN
PK
WHYE
RD
YEBN
BK
WHGY
VT
GNBN
-X10_1
C1
C2
C3
C4
C5
C6
C7
C8
C9
C10
D1
D2
D3
D4
D5
D6
D7
D8
-M9 (Van chính)
Dự phòng
-M11 (M10 đi ra)
-M12 (M10 đi vào)
-M21 (M20 đi ra)
-M22 (M20 đi vào)
-M31 (M30 đi ra)
-M32 (M30 đi vào)
-P32 (Đèn báo phôi kim loại)
-P33 (Đèn báo phôi phi kim)
-Dự phòng
-Dự phòng
-P31 (Đèn báo dừng khẩn cấp)
-Dự phòng
-Dự phòng
-Dự phòng
A
TKECE M12-452
B
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
WEIDMULLER 945689
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
18/18
PART QTY
VINFAST
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A

PHẦN 3: KIỂM TRA CHỨC NĂNG, VẬN HÀNH VÀ BÀN GIAO

- Kiểm tra trực quan hệ thống
- Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD
- Vận hành hệ thống theo bản mô tả chức năng
- Bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành

1. Kiểm tra trực quan

P3.1- Kiểm tra trực quan hệ thống bước 1 trang 25.

2. Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD

P3.2- Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD (từ bước 2 đến bước 4) trang 26 đến trang 29.

3. Vận hành

P4- Phiếu kiểm tra hoạt động toàn hệ thống (bước 5) trang 30.

4. Bàn giao

P5- Phiếu bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành (bước 6) trang 31.

Lưu ý!

- Hệ thống phải được ngắt kết nối với nguồn điện và nguồn khí nén khi thực hiện bước 1.
- Thí sinh thực hiện và phải trao đổi kết quả với Giám khảo trước khi thực hiện công việc từ bước 2 đến bước 6.
- Thí sinh ghi nhận lại kết quả của mình bằng cách tích ☑ vào phần "Thí sinh ghi".

VINFAST	Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử	Họ tên thí sinh:	
		Số báo danh:	
		Ngày thi:	
P3 - Phiếu kiểm tra chức năng		Địa điểm thi:	
P3.1- Phiếu kiểm tra trực quan (10 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....

Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)

Bước 1: (10 điểm) Kiểm tra trực quan phần Điện

Thí sinh thực hiện kiểm tra trực quan và xác định ở mỗi nội dung kiểm tra có lỗi hay không. Hãy ghi nhận lại kết quả kiểm tra của mình.

STT	Nội dung kiểm tra	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Thiết bị lắp bổ sung được lắp ráp chắc chắn, đúng vị trí theo "Sơ đồ layout"	OK ☑	NG ☐	1	
2	Thiết bị lắp bổ sung được dán nhãn theo "Sơ đồ layout"	OK ☑	NG ☐	1	
3	Nối dây theo đúng "Sơ đồ mạch động lực"	OK ☑	NG ☐	2	
4	Nối dây theo đúng "Sơ đồ mạch điềukhiển"	OK ☑	NG ☐	2	
5	Các điểm kết nối chắc chắn, tiếp xúc tốt	OK ☑	NG ☐	1	
6	Các dây dẫn từ máng tới thiết bị sóng phẳng	OK ☐	NG ☑	1	
7	Các thiết bị không bị vỡ hoặc biến dạng	OK ☑	NG ☐	1	
8	Tủ điều khiển sạch sẽ, gọn gàng	OK ☑	NG ☐	1	
Tổng điểm				**10**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

Sau khi đã thực hiện xong bước 1, thí sinh hãy trao đổi với Hội đồng thi về các lỗi đã được xác định và ghi nhận lại để thực hiện điều chỉnh.

VINFAST	Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử	Họ tên thí sinh:	Hồ Anh Tú
		Số báo danh:	01
		Ngày thi:	17/12/2021
P3 - Phiếu kiểm tra chức năng		Địa điểm thi:	Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP Hcm
P3.2- Phiếu đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD (50 điểm)		Thời gian thi:	Từ ..13h.30.... đến .....

Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)

Lưu ý!

Từ bước 2 đến bước 6 phải được thực hiện và trao đổi kết quả với Giám khảo!

Hãy xác định lỗi cũng như kết quả đo lường khác biệt so với yêu cầu.

Khắc phục những lỗi này trước khi thực hiện bước tiếp theo.

Bước 2: (20 điểm) Đo điện trở

- Thí sinh thực hiện các phép đo điện trở cần thiết trước khi vận hành thử hệ thống cơ điện tử
- Đánh giá các kết quả đo được có phù hợp với các quy định hay không và ghi nhận kết quả.

Lưu ý: *Phải ngắt kết nối với các thiết bị điện tử trước khi đo cách điện.*

STT	Nội dung đo	Vị trí đo	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Tính liên tục của dây dẫn bảo vệ PE, R≤1Ω	X0 tới X11	OK ☑	NG ☐	2	
2	Tính liên tục của dây dẫn bảo vệ PE, R≤1Ω	X0 tới X13	OK ☑	NG ☐	2	
3	Tính liên tục của dây dẫn bảo vệ PE, R≤1Ω	X0 tới bộ phận cơ khí (4mm^2)	OK ☐	NG ☑	2	
4	Điện trở cách điện, R ≥1MΩ	- X2: L1 tới PE	OK ☑	NG ☐	1.5	
		- X2: L2 tới PE	OK ☑	NG ☐	1.5	
		- X2: L3 tới PE	OK ☑	NG ☐	1.5	
		- X2: L1 tới L2	OK ☑	NG ☐	1.5	
		- X2: L1 tới L3	OK ☑	NG ☐	1.5	
		- X2: L2 tới L3	OK ☑	NG ☐	1.5	

5	Điện trở cách điện giữa các vị trí trên cầu đấu –X1, R ≥1MΩ	-X1: 1 tới PE	OK ☑	NG ☐	1	
		-X1: 6 tới PE	OK ☑	NG ☐	1	
6	Chọn đúng thiết bị đo, thang đo		OK ☑	NG ☐	2	
7	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị		OK ☑	NG ☐	1	
Tổng điểm					**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bước 3: (20 điểm) Đo điện áp và thứ tự pha

Thí sinh đo các thông số của mạch điện như bảng bên dưới và ghi các kết quả đo được.

Hướng dẫn: *Tất cả các thiết bị bảo vệ quá dòng phải được tắt trước khi cấp nguồn.*

STT	Nội dung hoạt động	Vị trí đo	Thí sinh ghi Giá trị đo được	Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Điện áp cung cấp (Công tắc chính -Q1 "ON")	-X2: L1 tới L2	391V	1	
		-X2: L2 tới L3	389V	1	
		-X2: L3 tới L1	391V	1	
		-X2: L1 tới N	226V	1	
2	Điện áp điều khiển 24 V (Cầu dao tự động -F3 "ON")	-T1: -T1(+) tới -T1(-)	24V	2	
3	Điện áp điều khiển 24 V (Cầu dao tự động -F4 "ON")	-X1: -X1.1 tới -X1.6	24V	4	
4	Đo điện áp trên ổ cắm	-X11: L1 tới N	214V	2	
5	Kiểm tra thứ tự pha (A-B-C)	F6: 2 / 4 / 6	OK ☑ NG ☐	4	
6	Chọn đúng thiết bị đo, thang đo		OK ☑ NG ☐	2	
7	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị		OK ☑ NG ☐	2	
Tổng điểm				**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

Bước 4: (10 điểm) Kiểm tra RCD/Kiểm tra chức năng Dừng khẩn cấp

Hướng dẫn: *Hệ thống phải được cấp nguồn trước khi thực hiện.*

Hãy trao đổi với Hội đồng thi về kết quả trước khi thực hiện bước tiếp theo!

STT	Nội dung hoạt động	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	- F6 "On", điện áp đầu ra bằng điện áp định mức của nguồn. - F6 "OFF", điện áp đầu ra bằng 0.	OK ☑	NG ☐	1	
2	Nhấn vào nút "Test" trên F2, điện áp đầu ra bằng 0.	OK ☑	NG ☐	1	
3	Tác động nút "Dừng khẩn cấp", tất cả đèn báo ngõ ra PLC từ Q0.0 đến Q1.1 không sáng.	OK ☑	NG ☐	2	
4	Tác động nút "Dừng khẩn cấp", đèn báo ngõ vào PLC (I0.0) không sáng.	OK ☑	NG ☐	2	
5	Tác động nút "Dừng khẩn cấp", đèn P1 và đèn P31 sáng.	OK ☑	NG ☐	2	
6	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị	OK ☑	NG ☐	2	
Tổng điểm				**10**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

VINFAST	**Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử**	Họ tên thí sinh:	Hồ Anh Tú
		Số báo danh:	D1
		Ngày thi:	17/12/2021
P4 - Vận hành		Địa điểm thi:	Trường Cao Đẳng Kỹ Thuật Thượng
P4.1 - Phiếu kiểm tra chức năng hoạt động của hệ thống (20 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....
Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)		Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	

Bước 5: (20 điểm) Kiểm tra chức năng hoạt động của hệ thống

Thí sinh vận hành hệ thống theo **Phụ lục 1: Mô tả chức năng** trang 32, 33 để xác định xem ở mỗi nộidung kiểm tra có lỗi hay không. Hãy ghi nhận lại kết quả kiểm tra của mình.

STT	Nội dung kiểm tra	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Vận hành chức năng 1	OK ☑	NG ☐	2	
2	Vận hành chức năng 2	OK ☑	NG ☐	2	
3	Vận hành chức năng 3	OK ☑	NG ☐	2	
4	Vận hành chức năng 4	OK ☐	NG ☑	2	
5	Vận hành chức năng 5	OK ☑	NG ☐	2	
6	Vận hành chức năng 6	OK ☑	NG ☐	4	
7	Vận hành chức năng 7	OK ☑	NG ☐	2	
8	Vận hành chức năng 8	OK ☑	NG ☐	2	
9	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị	OK ☑	NG ☐	2	
Tổng điểm				**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

VINFAST	**Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử**	Họ tên thí sinh:	Hồ Anh Tú
		Số báo danh:	01
		Ngày thi:	17/12/2021
P5 – Bàn giao		Địa điểm thi:	Trường Cao đẳng Kỹ Thuật Thường TP. HCM
P5.1 - Phiếu bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành (20 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....
Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)		Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	

<u>Bước 6:</u> (20 điểm) Bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành

Thí sinh bàn giao tập tài liệu thi thực hành cho khách hàng (Đại diện là Giám khảo) và hướng dẫn họ sử dụng hệ thống.

STT	Nội dung kiểm tra	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Chuyển giao đầy đủ tập tài liệu thi được cung cấp	OK ☑	NG ☐	2	
2	Giới thiệu chung về hệ thống	OK ☐	NG ☐	2	
3	Hướng dẫn chức năng làm việc bằng tay	OK ☐	NG ☐	2	
4	Hướng dẫn chức năng làm việc tự động	OK ☐	NG ☐	4	
5	Hướng dẫn chức năng an toàn	OK ☐	NG ☐	2	
6	Trình bày ngắn gọn dễ hiểu	OK ☐	NG ☐	2	
7	Thuyết trình lưu loát	OK ☐	NG ☐	2	
8	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị	OK ☐	NG ☐	2	
9	Vị trí thi gọn gàng sạch sẽ	OK ☐	NG ☐	2	
Tổng điểm				**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

Phụ lục 1: Mô tả chức năng

Chức năng 1: *Cấp nguồn và giải trừ ghi nhớ của hệ thống*

Xoay công tắc chính -Q1 về "ON", cấp nguồn cho hệ thống truyền động. Nhấn -S1 để dừng hệ thống. Đèn báo -P1 và -P31 sáng thông báo hệ thống ngừng hoạt động, xoay -S1 theo chiều mũi tên để giải trừ ghi nhớ của -S1, kiểm tra nút nhấn (-S3, -S4, -S5, -S6, -S7, -S8, -S9, -S10, -S11) đều ở vị trí ban đầu là không tác động. Rơle an toàn được giải trừ bằng cách nhấn nút -S2 trên mặt điều khiển.

Chức năng 2: *Kích hoạt bộ điều khiển*

Công tắc lựa chọn -S3 và công tắc áp suất -BP1 được sử dụng để cấp nguồn cho bộ điều khiển và kích hoạt cuộn hút -M9 trên van - Q9 nếu áp suất hệ thống ≥ 4 Bar. Các đèn báo trên tủ tín hiệu thông báo tình trạng của hệ thống gồm:

- Đèn báo -P1 báo hệ thống dừng;
- Đèn báo -P2 báo hệ thống ở trạng thái ban đầu;
- Đèn báo -P3 báo chế độ vận hành thủ công/tự động;
- Đèn báo -P4 báo áp suất hệ thống ≥ 4 Bar;
- Đèn báo -P5 báo đếm đủ số lượng phôi;
- Đèn báo -P6 báo 1 chu kỳ hoạt động;
- Đèn báo -P7 báo phôi kim loại hoặc phi kim;
- Đèn báo -P10 báo xylanh M10 đi ra hết hành trình;
- Đèn báo -P11 báo xylanh M10 đi vào hết hành trình;
- Đèn báo -P12 báo xylanh M20 đi ra hết hành trình;
- Đèn báo -P13 báo xylanh M20 đi vào hết hành trình;
- Đèn báo -P14 báo xylanh M30 đi ra hết hành trình;
- Đèn báo -P15 báo xylanh M30 đi vào hết hành trình.

Chức năng 3: *Chế độ vận hành thủ công hoặc tự động*

Công tắc lựa chọn -S4 chuyển đổi giữa chế độ thủ công/tự động. Khi -S4 ở vị trí "0" thì hệ thống ở chế độ điều khiển thủ công, đèn báo -P3 sáng, Khi -S4 ở vị trí "1" thì hệ thống ở chế độ tự động, đèn báo -P3 nhấp nháy với tần số 1Hz.

Chức năng 4: Chế độ điều khiển thủ công.

- Nhấn -S6 điều khiển xy lanh -M10 đi ra.
- Nhấn -S7 điều khiển xy lanh -M10 đi vào.
- Đèn báo -P10 và -P11 hiển thị thông qua các vị trí cuối hành trình -B11 và -B12.
- Nhấn -S8 điều khiển xy lanh -M20 đi ra.
- Nhấn -S9 điều khiển xy lanh -M20 đi vào.
- Đèn báo -P12 và -P13 hiển thị thông qua các vị trí cuối hành trình -B21 và -B22.
- Nhấn -S10 điều khiển xy lanh -M30 đi ra.
  Nhấn -S11 điều khiển xy lanh -M30 đi vào.
- Đèn báo -P14 và -P15 hiển thị thông qua các vị trí cuối hành trình -B31 và -B32.

Chức năng 5: *Xác lập vị trí ban đầu.*

Vị trí ban đầu là vị trí các xylanh đi ra hết hành trình và đèn báo -P2 sáng

Vị trí ban đầu được xác lập ở chế độ thủ công trước khi chuyển sang chế độ tự động.

Chức năng 6: *Chế độ điều khiển tự động.*

Trước khi vận hành ở chế độ tự động, các xylanh ở vị trí ban đầu và các đèn báo -P6, -P32, -P33 tắt.

Nhấn -S5, chế độ tự động được kích hoạt. Đèn báo -P6 sáng trong cả chu kỳ.

Một chu kỳ sẽ phân loại 3 phôi (kim loại/ phi kim), diễn ra như sau:

- Xylanh -M10 đi vào hết hành trình, giữ nguyên trạng thái 1s
- Xylanh -M10 đi ra đẩy phôi theo máng trượt
- Hệ thống phát hiện phôi thông qua cảm biến -B1 hoặc -B2 và hoạt động theo trình tự sau:
  + Nếu không phát hiện phôi sau 10s thì đèn -P6 tắt. Hệ thống sẽ hoạt động trở lại khi nhấn -S5.
  + Nếu là phôi kim loại:
    - Đèn báo P32 sáng
    - Sau 1s, xylanh -M30 đi vào hết hành trình, đèn -P7 chớp tắt với tần số 1Hz
    - Xylanh -M20 đi vào, phôi trượt xuống máng kim loại
    - Sau 2s, xylanh -M20 và -M30 tự động đi ra hết hành trình.
  + Nếu là phôi phi kim:
    - Đèn báo P33 sáng
    - Sau 1s, xylanh -M20 đi vào, phôi trượt xuống máng phi kim
    - Sau 2s, xylanh -M20 tự động đi ra hết hành trình.
- Quá trình lặp lại cho đến khi đủ 3 sản phẩm thì đèn -P5 sáng; đèn -P6 tắt
- Sau 5s đèn -P5 tắt và bắt đầu chu kỳ mới.
- Khi chu kỳ mới chưa bắt đầu, nút nhấn -S5 bị vô hiệu.

Chức năng 7: *Chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang hoạt động (-S3=1)*

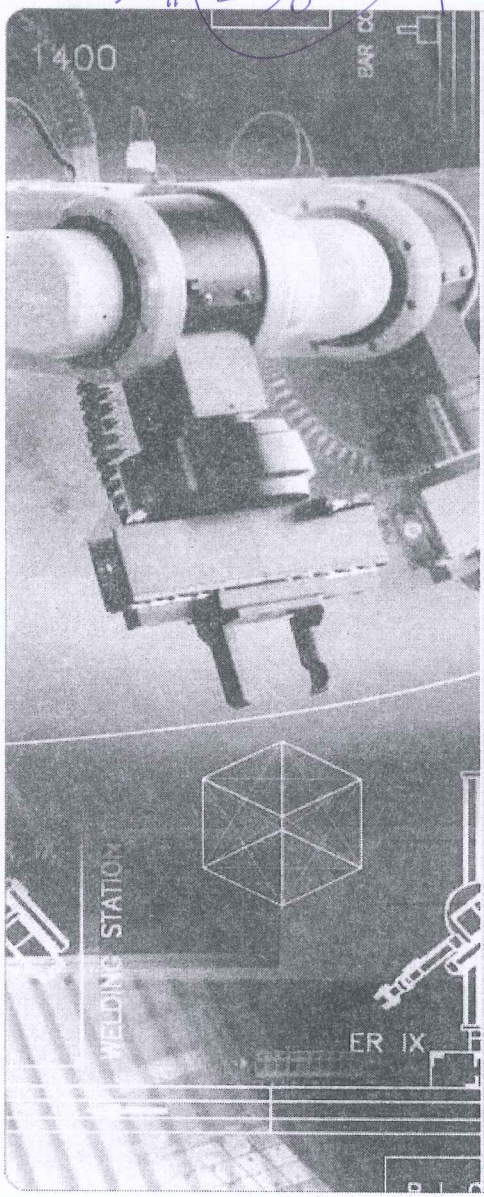
- Nhấn -S1 kích hoạt chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang hoạt động.
  + Đèn báo -P1 và -P31 được sáng độc lập với bộ điều khiển PLC
  + Van chính -Q9 ngừng cấp khí.
  + Hệ thống 3 pha ngắt.
  + Đèn báo trên tủ tín hiệu hiển thị trạng thái tức thời
- Kích hoạt hệ thống hoạt động trở lại, thực hiện các thao tác sau:
  + Giải trừ -S1
  + Điều chỉnh các nút nhấn và công tắc xoay để hệ thống trở về vị trí ban đầu (từ -S3 đến -S11= 0)
  + Nhấn S2 để khởi động lại hệ thống

Chức năng 8: *Chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang tắt (-S3=0)*

- Nhấn -S1 kích hoạt chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang tắt.
  + Đèn báo -P1 và -P31 "sáng" độc lập với bộ điều khiển PLC
  + Van chính -Q9 ngừng cấp khí.
  + Hệ thống 3 pha ngắt
  + Không hiển thị các giá trị tức thời.
- Để hệ thống hoạt động trở lại, ta thực hiện các thao tác sau:
  + Giải trừ -S1
  + Điều chỉnh các nút nhấn và công tắc xoay để hệ thống trở về vị trí ban đầu (từ -S4 đến -S11= 0);
  + Nhấn S2 để khởi động lại hệ thống.

Họ và tên:	Nguyễn Hữu Hoàng
Số báo danh:	2
Ngày thi:	17/12/2021
Địa điểm thi:	Cao Đẳng Lý Tự Trọng

TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VINFAST



KỲ THI TUYỂN SINH
KỸ THUẬT VIÊN

Ngành Cơ điện tử

V|F|/|2|0|2|1|/|1|2

TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH

NĂM 2021

PHẦN 1: MÔ TẢ NHIỆM VỤ THỰC HÀNH

Nhiệm vụ thực hành được chia thành các phần:

- Gia công chi tiết cơ khí;
- Lắp ráp, đấu nối hệ thống điện;
- Kiểm tra chức năng, vận hành và bàn giao.

Thí sinh phải hoàn thiện hệ thống và kiểm tra chức năng của hệ thống cơ điện tử.

1. Thời gian thi: 150 phút

2. Tài liệu thi cần cho mỗi thí sinh trong nhiệm vụ thực hành

Tài liệu thi thực hành (33 trang)

3. Nhiệm vụ thực hành (Thời gian ước tính: 110 phút)

Thí sinh hoàn thành một hệ thống cơ điện tử hoạt động tốt theo yêu cầu.

Bao gồm các nhiệm vụ sau:

3.1 Gia công chi tiết cơ khí (60 phút)

- Thí sinh gia công chi tiết cơ khí theo bản vẽ chi tiết gia công với quy trình gia công cho trước trang 4, 5.

- Hoàn thiện phiếu đánh giá chi tiết gia công (phần thí sinh) trang 6.

3.2 Láp ráp, đấu nối hệ thống điện (Thời gian ước tính: 50 phút)

- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ điều khiển theo sơ đồ trang 10, 11.

- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ tín hiệu theo sơ đồ trang 13, 21, 22.

- Dán nhãn tên các thiết bị.

4. Kiểm tra chức năng, vận hành và bàn giao hệ thống (Thời gian ước tính: 40 phút)

Thí sinh kiểm tra và vận hành thử hệ thống cơ điện tử theo yêu cầu sau:

Kiểm tra chức năng:

- Thực hiện bước 1 trang 25.

Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD/Chức năng dừng khẩn cấp

- Thực hiện từ bước 2 đến bước 4 trang 26÷29.

Kiểm tra chức năng hoạt động của hệ thống

- Thực hiện theo bản mô tả chức năng bước 5 trang 30.

Bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành:

- Thực hiện bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành bước 6 trang 31

5. Nộp bài thi

Thí sinh điền các thông tin theo các phiếu (04 phiếu) làm bài và nộp cho Hội đồng chấm thi theo tiến độ thực hiện bài thi. Sau khi hoàn thành bài thi Thí sinh phải nộp toàn bộ tài liệu thi được phát cho Hội đồng chấm thi.

Lưu ý!

Thí sinh ghi	Giám khảo, Cán bộ coi thi ghi
Ô màu xám	Ô màu trắng

6. Đình chỉ thi

Trong quá trình thực hiện bài thi thí sinh sẽ bị đình chỉ thi trong các trường hợp sau:

- Không chấp hành sự hướng dẫn của giám khảo, cán bộ coi thi.

- Gây tai nạn lao động cho bản thân hoặc người khác mà phải cấp cứu do lỗi chủ quan.

- Gây rò điện, chập điện do lỗi chủ quan.

- Làm hỏng thiết bị, dụng cụ do lỗi chủ quan.

PHẦN 2: HOÀN THIỆN HỆ THỐNG

Thí sinh gia công chi tiết cơ khí, kiểm soát chất lượng gia công; lắp ráp, đấu nối hệ thống Điện theo các nội dung sau:

1. Gia công chi tiết cơ khí:

- Thí sinh gia công chi tiết cơ khí theo bản vẽ chi tiết gia công với quy trình gia công cho trước trang 4, 5.
- Hoàn thiện phiếu đánh giá chi tiết gia công (phần thí sinh) trang 6.

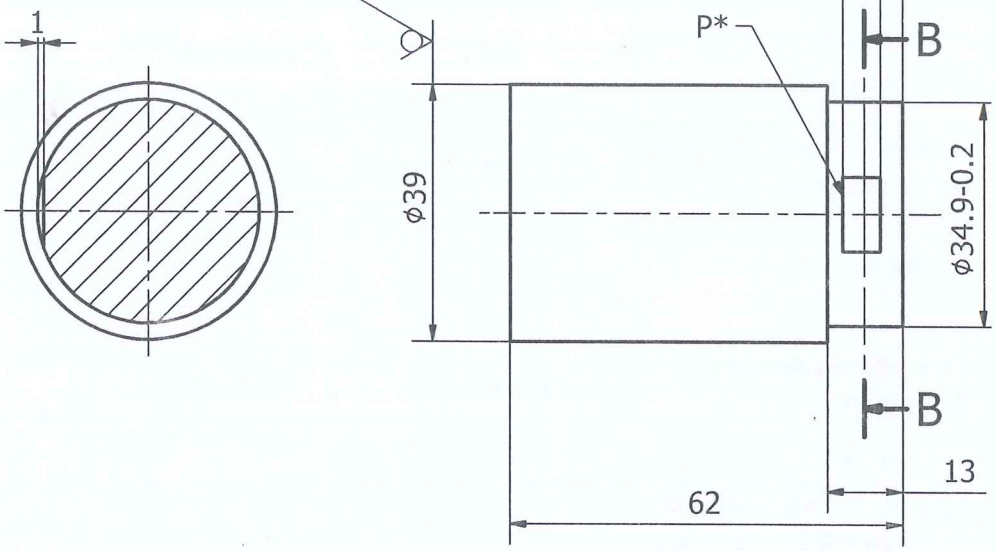
2. Lắp ráp, đấu nối hệ thống điện:

- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ điều khiển theo sơ đồ trang 10, 11.
- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ tín hiệu theo sơ đồ trang 13, 21, 22.
- Dán nhãn tên các thiết bị.

Rz 16

P*: Gia công phay

B-B (1 : 1)



Tất cả các kích thước không ghi dung sai lấy theo ISO 2768-m trong bảng sau:

Dung sai theo tiêu chuẩn ISO 2768 - m cho kích thước thẳng					
Cấp dung sai	0.5 tới 3	Trên 3 tới 6	Trên 6 tới 30	Trên 30 tới 120	Trên 120 tới 400
m	±0.1	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5

Property of Vinfast. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of Vinfast.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021			APPD.	PROJECTION METHOD	SCALE	SHEET NO.	PART Q'TY
					1:1	1/18	01
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH GIA CÔNG CƠ KHÍ			CHECK	VINFAST			
NGÀY KHỞI TẠO		NGÀY CẬP NHẬT	CHECK				
11/05/2021		15/10/2021					
Mã hồ sơ		Mã bản vẽ	CHECK PHẠM QUỐC THỊNH				
PART NAME Bản vẽ chi tiết			CHECK ĐÀO THẾ ANH				
PART NO			DESIGN BÙI MINH NGỌC	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A

VINFAST	TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VINFAST 2021
Quy trình gia công	

TT	Nội dung thực hiện	Dụng cụ cắt, dụng cụ gá lắp	Dụng cụ đo, kiểm	Thông số gia công
1	Làm sạch bavia, kiểm tra kích thước phôi	Giũa	Thước cặp	-
2	Gá phôi lên mâm cặp, phần nhô ra của phôi khoảng 20 mm. Gá lắp dao	Mâm cặp 3 chấu Dao vai, dao đầu cong, dao tiện lỗ	Thước lá	-
3	Tiện mặt đầu đạt kích thước 62 mm	Dao đầu cong	Thước cặp	Vc = 80 m/min n = 653 min^{-1}
4	Tiện trụ bậc ngoài đạt kích thước đường kính 34.9 mm và chiều dài 13 mm	Dao vai	Thước cặp	Vc = 120 m/min n = 980 min^{-1}
5	Vát cạnh sắc	Dao đầu cong	-	Vc = 80 m/min n = 653 min^{-1}
6	Phay rãnh rộng 6 mm cách mặt đầu 3.5 mm	Dao phay ngón ∅ 6 Khối V, Ê tô	Thước cặp	Vc = 20 m/min n = 1000 min^{-1}
7	Làm cùn cạnh sắc bằng giũa	Giũa	-	-

VINFAST TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VINFAST 2021	Họ tên thí sinh:	Nguyễn Hữu Hoàng
	Số báo danh:	2
	Ngày thi:	17/12/2021

Phiếu đánh giá chi tiết gia công

Hướng dẫn thực hiện

1. Thí sinh:
- Hoàn thành các nội dung phần dành cho thí sinh (ô màu xám) trong thời gian gia công chi tiết.
- Nộp lại phiếu cùng sản phẩm cho giám khảo sau khi kết thúc phần thi gia công.

2. **Giám khảo:**
- Thực hiện đánh giá nội dung phần dành cho giám khảo (ô màu trắng).
- Kết quả được ghi vào phiếu phải được thống nhất của 2 giám khảo.
- Đánh giá phần 7, 8 có sự chứng kiến của thí sinh khi thí sinh nộp phiếu và sản phẩm.

3. Phương pháp đánh giá điểm

- ***Điểm đánh giá là 0 nếu:***
  + Đánh giá của thí sinh và giám khảo không giống nhau.
  + Phần thí sinh thực hiện thiếu thông tin theo yêu cầu.
- ***Điểm tối đa (cột Barem điểm):*** Đánh giá của thí sinh và giám khảo giống nhau.
- *Điểm thí sinh đạt được là tổng số điểm của cột "Điểm đánh giá" và được ghi vào ô "Tổng điểm".*

STT	Đặc điểm	Thí sinh			Hội đồng giám khảo			Barem điểm	**Điểm đánh giá**
		Kích thước đo thực tế	Đánh giá		Kích thước đo thực tế	Đánh giá			
			Đạt	Không đạt		Đạt	Không đạt		
1	Kích thước ∅ 34.9 -0.2	34,9	X		34,80	✓		1	1,0
2	Kích thước 13 ±0.2	12,9	X		13,40	✗	✗	2	2,0
3	Kích thước 3.5 ±0.1			X	3,20		✓	2	0,0
4	Kích thước 62 ±0.3	60,9		X	60,80	✗	✗	2	2,0
5	Chi tiết có hình dáng giống bản vẽ		X			✗	✓	1	0,0
6	Không có cạnh sắc trên chi tiết		X			✗	✓	0.5	0,5
7	Dụng cụ không bị chồng lên nhau trong quá trình gia công		X					0.5	0,5
8	Không phải sử dụng dụng cụ y tế trong quá trình gia công		X					1	1,0

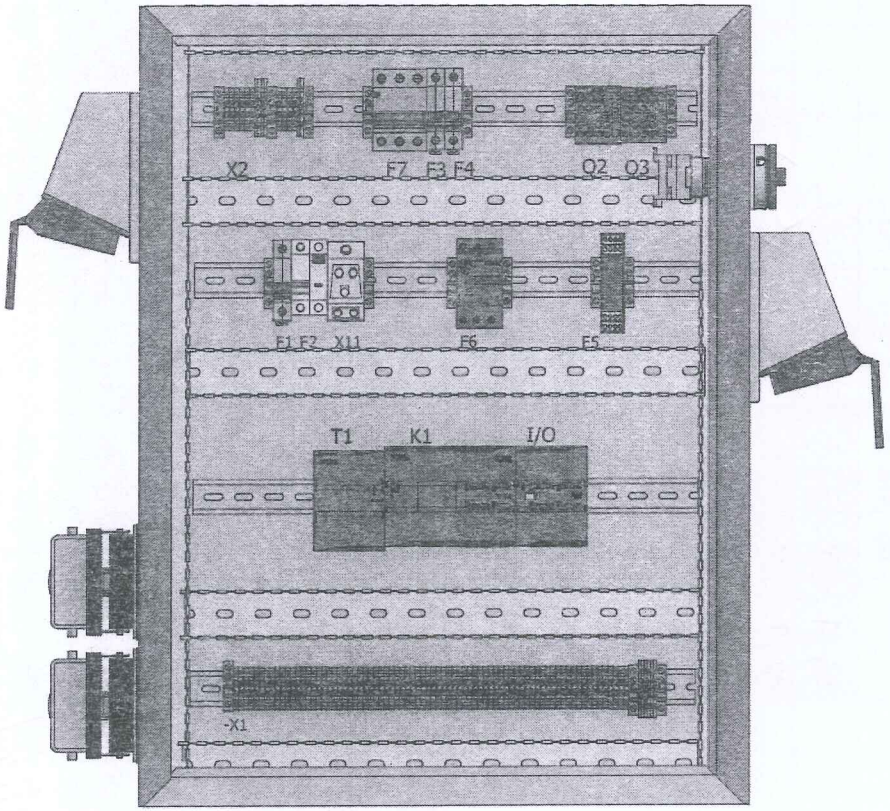
Tổng điểm: ~~6,0~~ 6,5

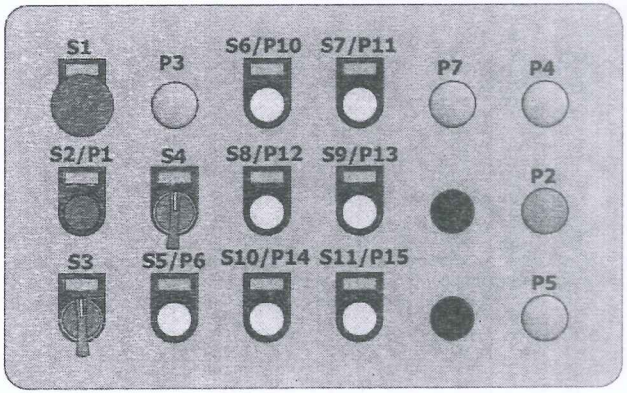
Giám khảo 1
(Ký và ghi rõ họ tên)

Phan Văn Thành

Giám khảo 2
(Ký và ghi rõ họ tên)

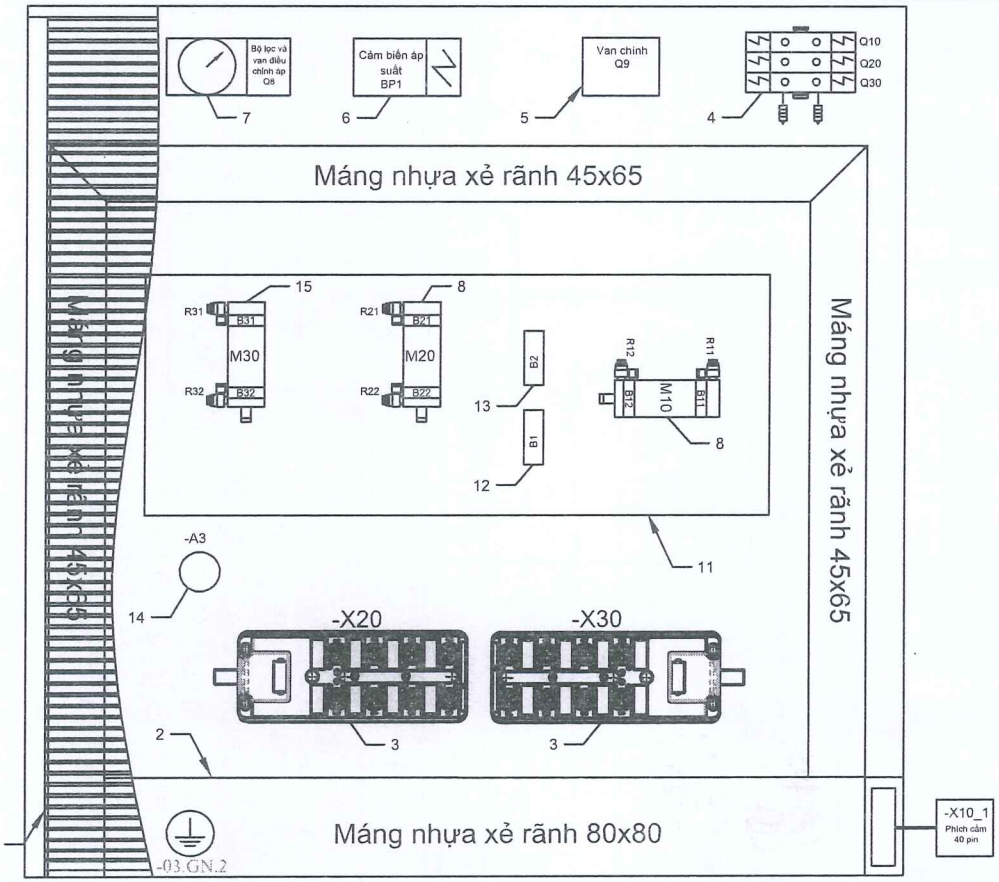
Nguyễn Duy Hải





KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021			APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 2/18	PART Q'TY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH			CHECK				
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021		NGÀY CẬP NHẬT 18/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ		Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TỦ ĐIỆN, TỦ TÍN HIỆU - 3D			CHECK ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO			DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A3	3D DATA Y	ENG. N/A	DEV.STG. N/A

Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

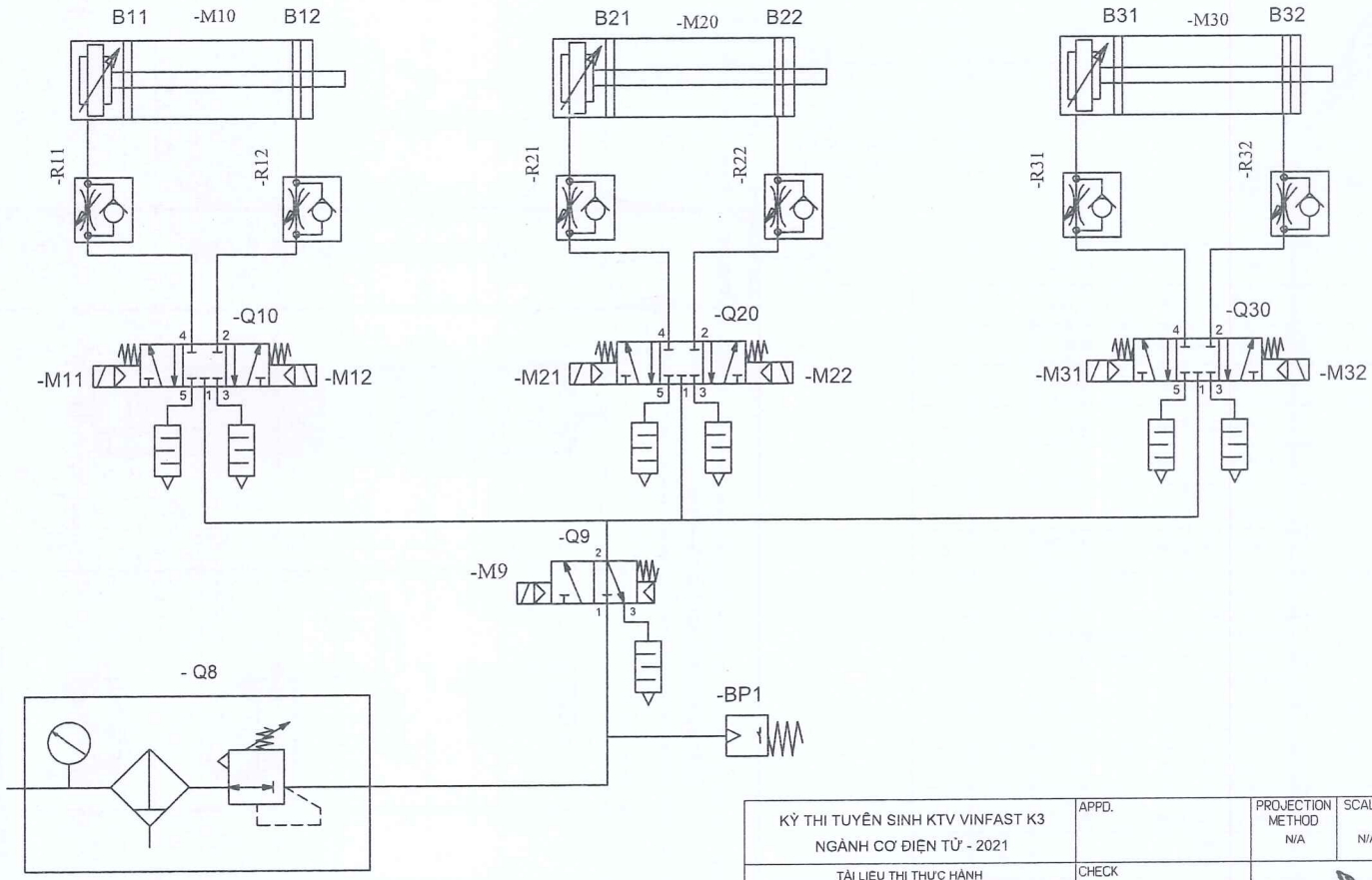


DANH SÁCH THIẾT BỊ

Vị trí số	Số lượng	Ký hiệu	Tên	Chú thích
1	1		Tấm đế lắp 700x700	
2	1		Máng điện kỹ thuật	
3	2		Hệ thống phân phối tín hiệu	
4	1	-Q10,-Q20, -Q30	Thiết bị đầu cuối Van 5/3	
5	1	-Q9	Van chính 3/2	
6	1	-BP1	Cảm biến áp suất	
7	1	-Q8	Bộ lọc và van điều chỉnh áp	
8	2	-M10,-M20	Xylanh gắn trên giá đỡ	
9	4	-B11,-B12, -B21,-B22,	Cảm biến từ	
10	4	-R11,-R12, -R21,-R22,	Van tiết lưu 1 chiều	
11	1		Hệ thống cơ khí theo bản vẽ	
12	1	-B1	Cảm biến điện dung	
13	1	-B2	Cảm biến điện cảm	
14	1	-A3	Cột đèn báo	
15	1	-M30	Xylanh gắn trên giá đỡ	
16	2	-B31,-B32	Cảm biến từ	
17	2	-R31,-R32	Van tiết lưu 1 chiều	

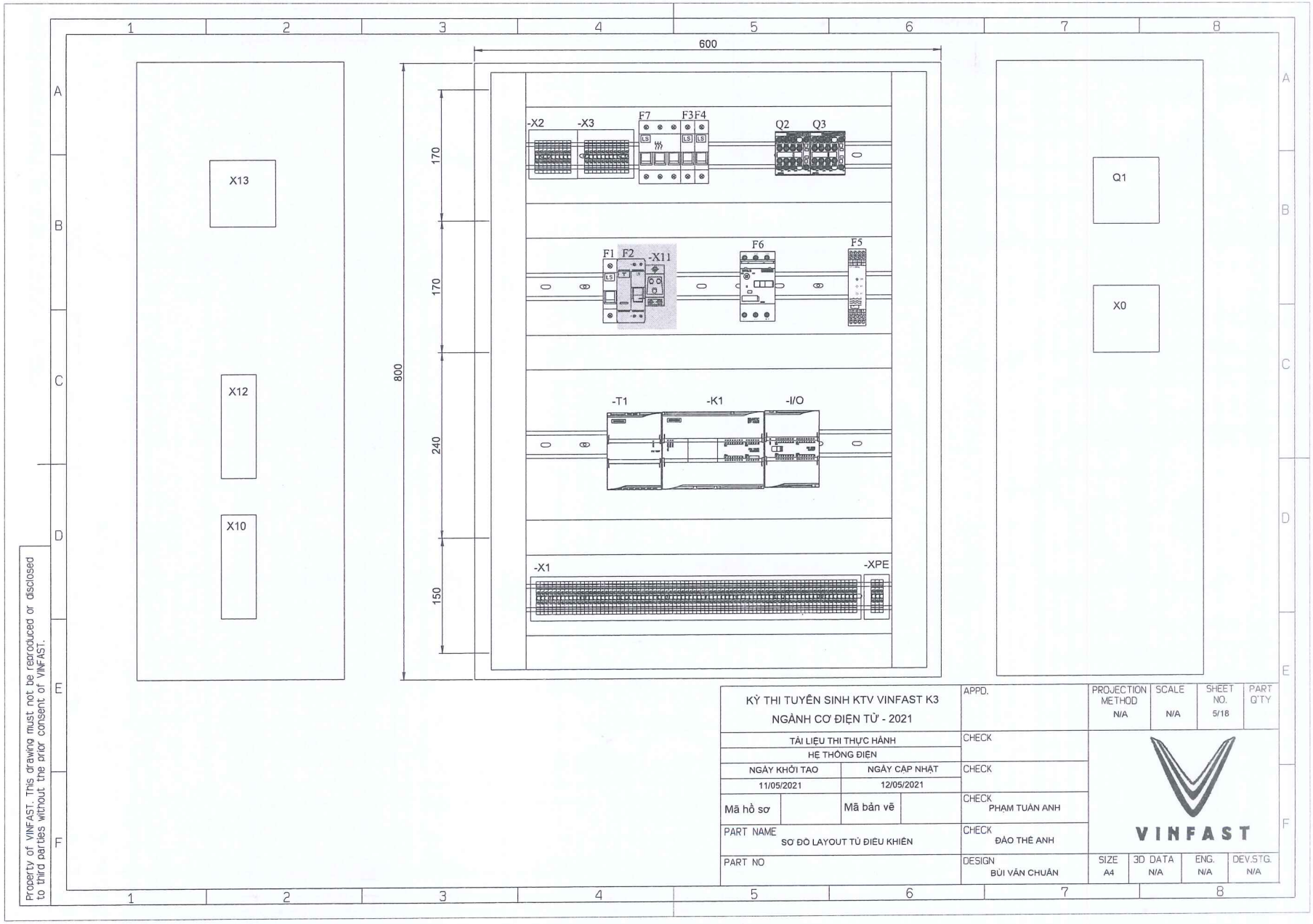
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 3/18	PART Q'TY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG KHÍ NÉN		CHECK	VINFAST			
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ KHÍ NÉN		CHECK ĐÀO THẾ ANH				
PART NO		DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A



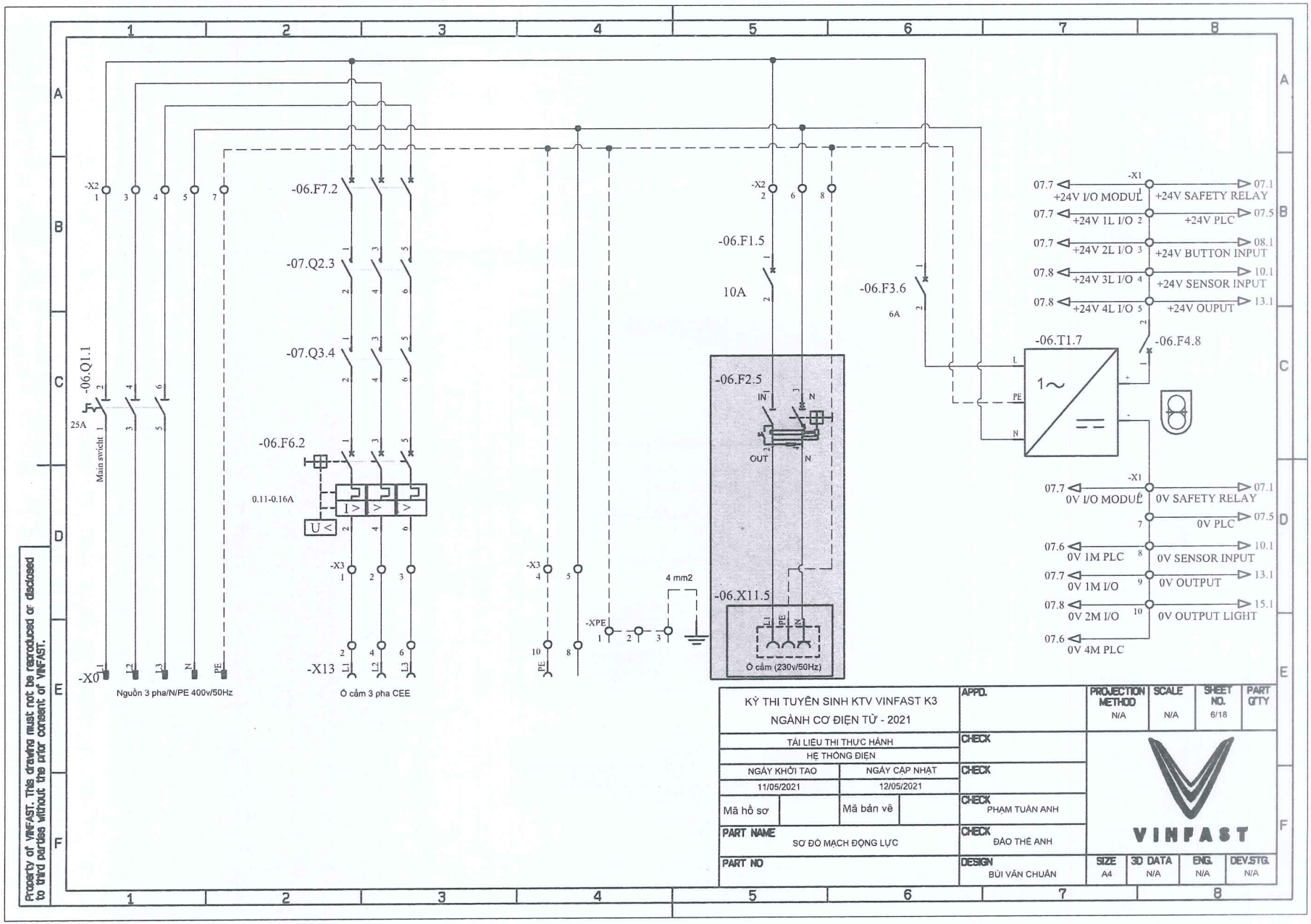
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021			APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 4/18	PART Q'TY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH			CHECK				
HỆ THỐNG KHÍ NÉN							
NGÀY KHỞI TẠO	NGÀY CẬP NHẬT		CHECK				
11/05/2021	12/05/2021						
Mã hồ sơ		Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ MẠCH KHÍ NÉN			CHECK ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO			DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A

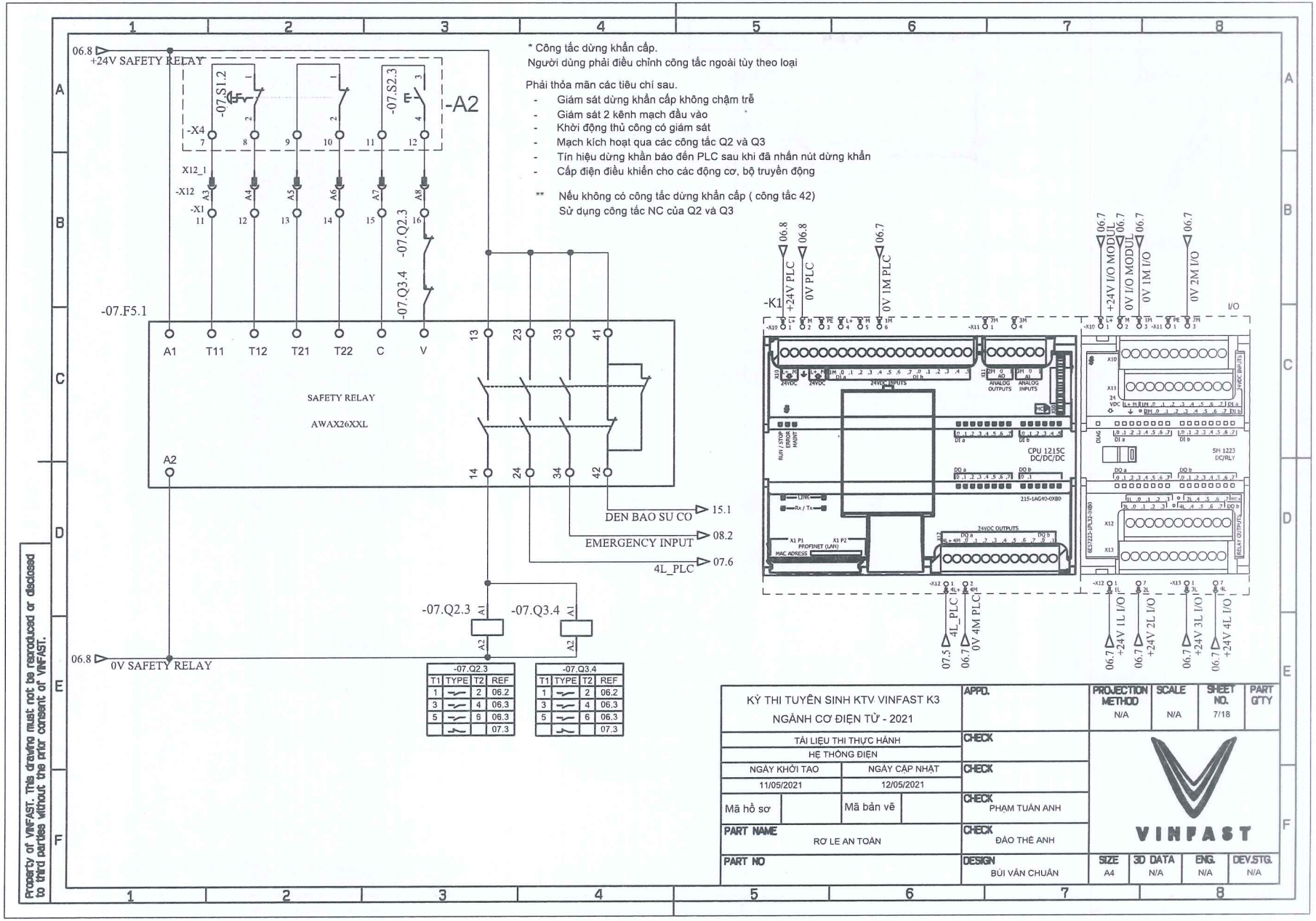
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

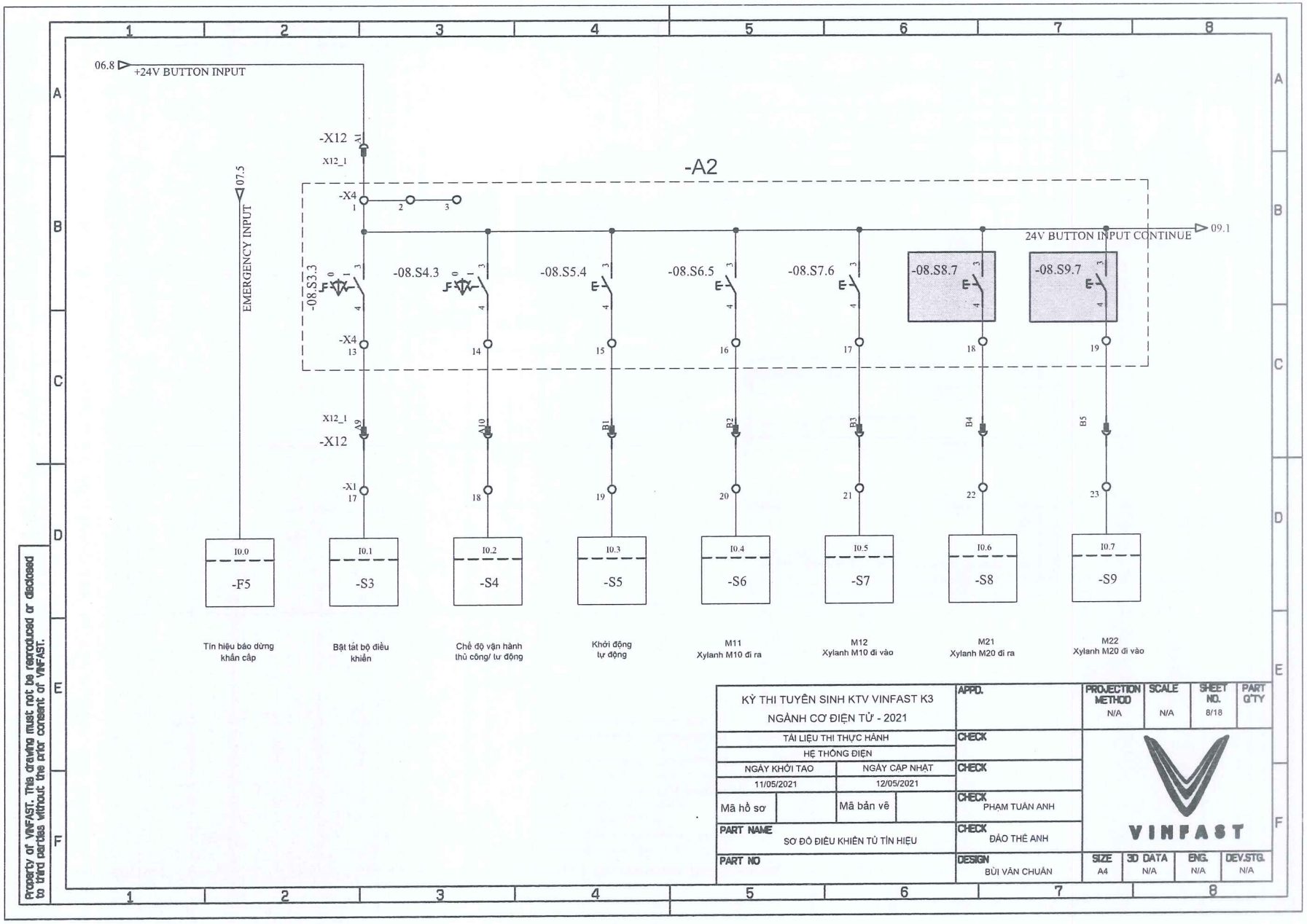


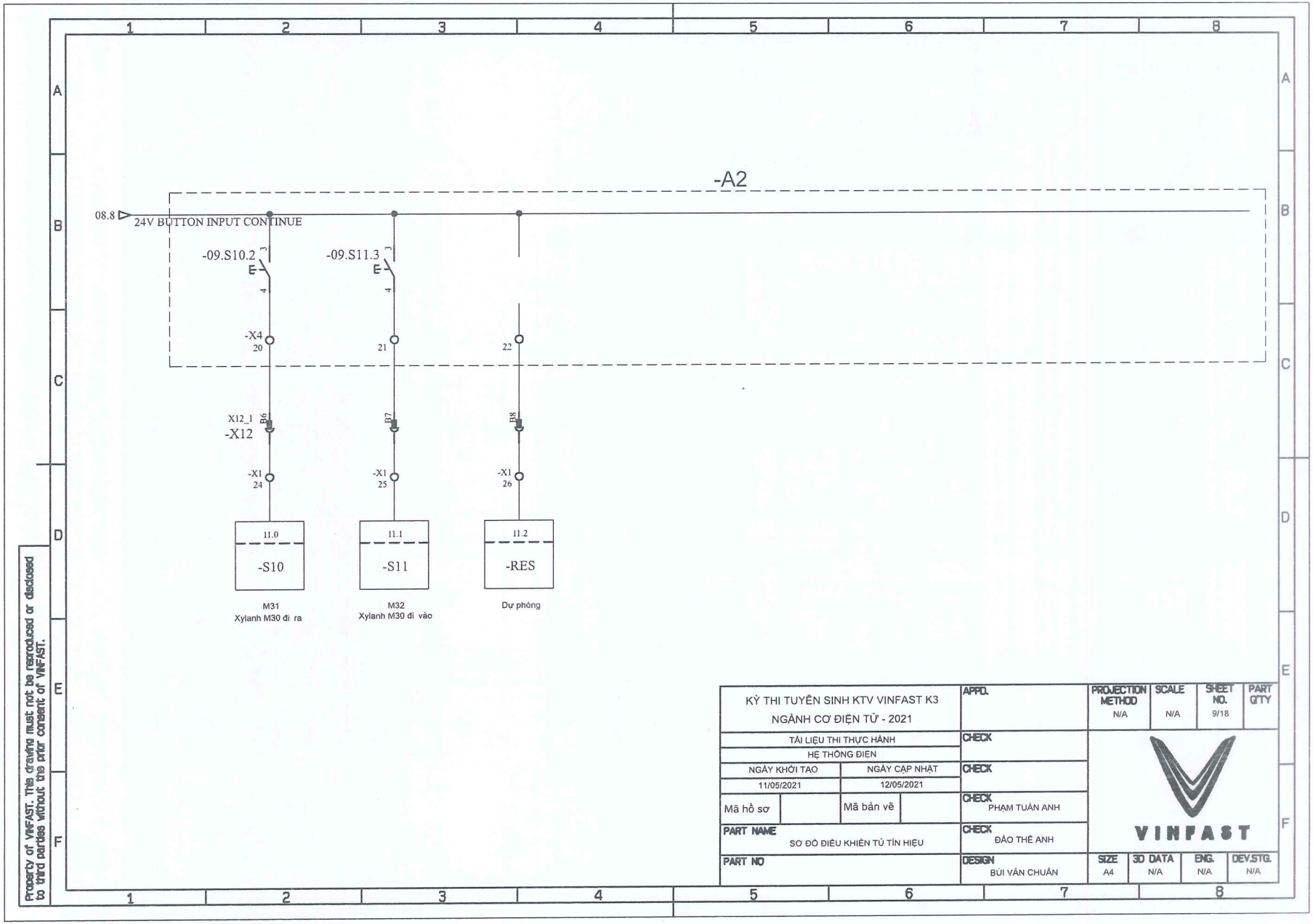
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021			APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 5/18	PART Q'TY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN			CHECK	VINFAST			
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021		NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ		Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ LAYOUT TỦ ĐIỀU KHIỂN			CHECK ĐÀO THẾ ANH				
PART NO			DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A


-X0
Nguồn 3 pha/N/PE 400v/50Hz
-06.Q1.1
25A
Main swicht
-06.F6.2
0.11-0.16A
-X13
Ổ cắm 3 pha CEE
-07.Q2.3
-07.Q3.4
-06.F7.2
-06.F1.5
10A
-06.F3.6
6A
-06.F2.5
IN
OUT
-06.X11.5
Ổ cắm (230v/50Hz)
4 mm2
-XPE
-06.T1.7
-06.F4.8
-X1
07.7 +24V I/O MODULE
07.7 +24V 1L I/O
07.7 +24V 2L I/O
07.8 +24V 3L I/O
07.8 +24V 4L I/O
07.1 +24V SAFETY RELAY
07.5 +24V PLC
08.1 +24V BUTTON INPUT
10.1 +24V SENSOR INPUT
13.1 +24V OUPUT
07.7 0V I/O MODULE
07.1 0V SAFETY RELAY
07.5 0V PLC
07.6 0V 1M PLC
10.1 0V SENSOR INPUT
07.7 0V 1M I/O
13.1 0V OUTPUT
07.8 0V 2M I/O
15.1 0V OUTPUT LIGHT
07.6 0V 4M PLC
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME SƠ ĐỒ MẠCH ĐỘNG LỰC
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK PHẠM TUẤN ANH
CHECK ĐÀO THẾ ANH
DESIGN BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD N/A
SCALE N/A
SHEET NO. 6/18
PART QTY
SIZE A4
3D DATA N/A
ENG. N/A
DEV.STG. N/A
VINFAST

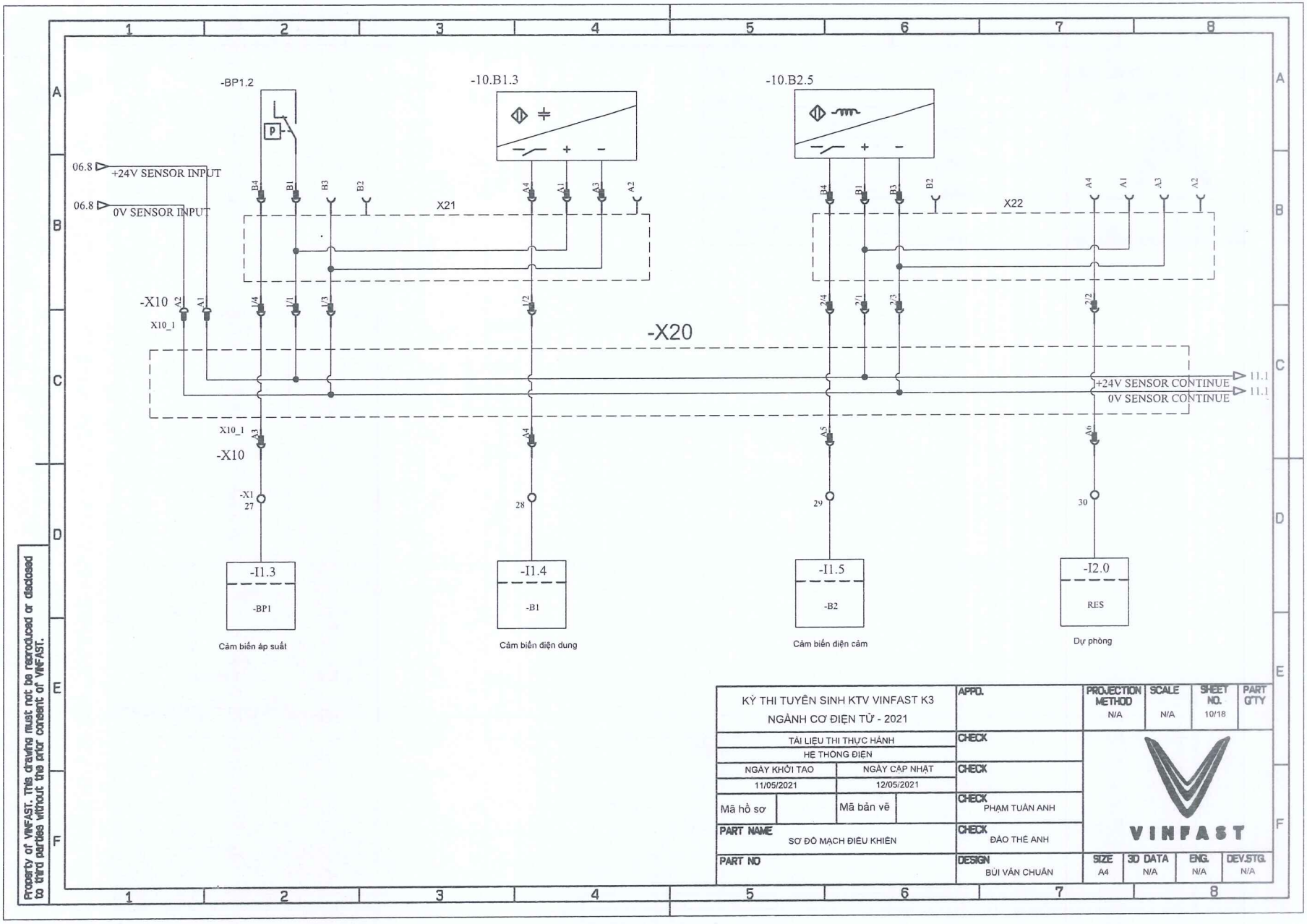

* Công tắc dừng khẩn cấp.
Người dùng phải điều chỉnh công tắc ngoài tùy theo loại
Phải thỏa mãn các tiêu chí sau.
- Giám sát dừng khẩn cấp không chậm trễ
- Giám sát 2 kênh mạch đầu vào
- Khởi động thủ công có giám sát
- Mạch kích hoạt qua các công tắc Q2 và Q3
- Tín hiệu dừng khẩn báo đến PLC sau khi đã nhấn nút dừng khẩn
- Cấp điện điều khiển cho các động cơ, bộ truyền động
** Nếu không có công tắc dừng khẩn cấp (công tắc 42)
Sử dụng công tắc NC của Q2 và Q3
06.8 +24V SAFETY RELAY
-07.S1.2
-07.S2.3
-A2
-X4
X12_1
-X12
-X1
-07.Q2.3
-07.Q3.4
-07.F5.1
A1 T11 T12 T21 T22 C V
13 23 33 41
SAFETY RELAY
AWAX26XXL
A2
14 24 34 42
DEN BAO SU CO 15.1
EMERGENCY INPUT 08.2
4L_PLC 07.6
06.8 0V SAFETY RELAY
-K1
06.8 +24V PLC
06.8 0V PLC
06.7 0V 1M PLC
06.7 +24V I/O MODUL
06.7 0V I/O MODUL
06.7 0V 1M I/O
06.7 0V 2M I/O
I/O
CPU 1215C DC/DC/DC
SM 1223 DC/RLY
07.5 4L_PLC
06.7 0V 4M PLC
06.7 +24V 1L I/O
06.7 +24V 2L I/O
06.7 +24V 3L I/O
06.7 +24V 4L I/O
-07.Q2.3
T1 TYPE T2 REF
1 2 06.2
3 4 06.3
5 6 06.3
07.3
-07.Q3.4
T1 TYPE T2 REF
1 2 06.2
3 4 06.3
5 6 06.3
07.3
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
APPD.
PROJECTION METHOD N/A
SCALE N/A
SHEET NO. 7/18
PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
CHECK
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021
CHECK
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
CHECK PHẠM TUẤN ANH
PART NAME RƠ LE AN TOÀN
CHECK ĐÀO THẾ ANH
PART NO
DESIGN BÙI VĂN CHUẨN
VINFAST
SIZE A4
3D DATA N/A
ENG. N/A
DEV.STG. N/A

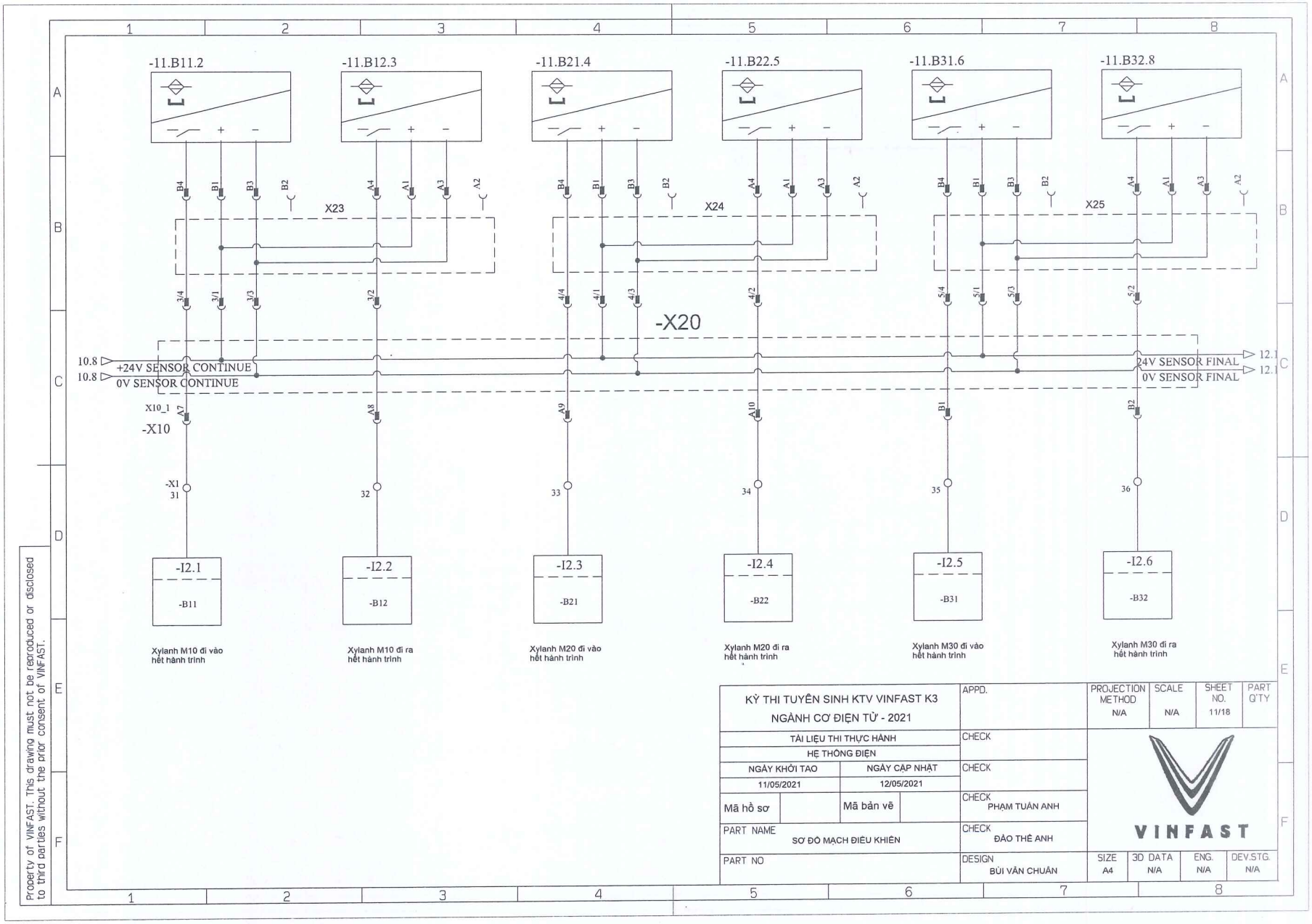

06.8
+24V BUTTON INPUT
-X12
X12_1
-A2
-X4
EMERGENCY INPUT
07.5
24V BUTTON INPUT CONTINUE
09.1
-08.S3.3
-08.S4.3
-08.S5.4
-08.S6.5
-08.S7.6
-08.S8.7
-08.S9.7
-X4
X12_1
-X12
-X1
I0.0
-F5
I0.1
-S3
I0.2
-S4
I0.3
-S5
I0.4
-S6
I0.5
-S7
I0.6
-S8
I0.7
-S9
Tín hiệu báo dừng khẩn cấp
Bật tắt bộ điều khiển
Chế độ vận hành thủ công/ tự động
Khởi động tự động
M11
Xylanh M10 đi ra
M12
Xylanh M10 đi vào
M21
Xylanh M20 đi ra
M22
Xylanh M20 đi vào
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TỦ TÍN HIỆU
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
8/18
PART Q'TY
VINFAST
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A

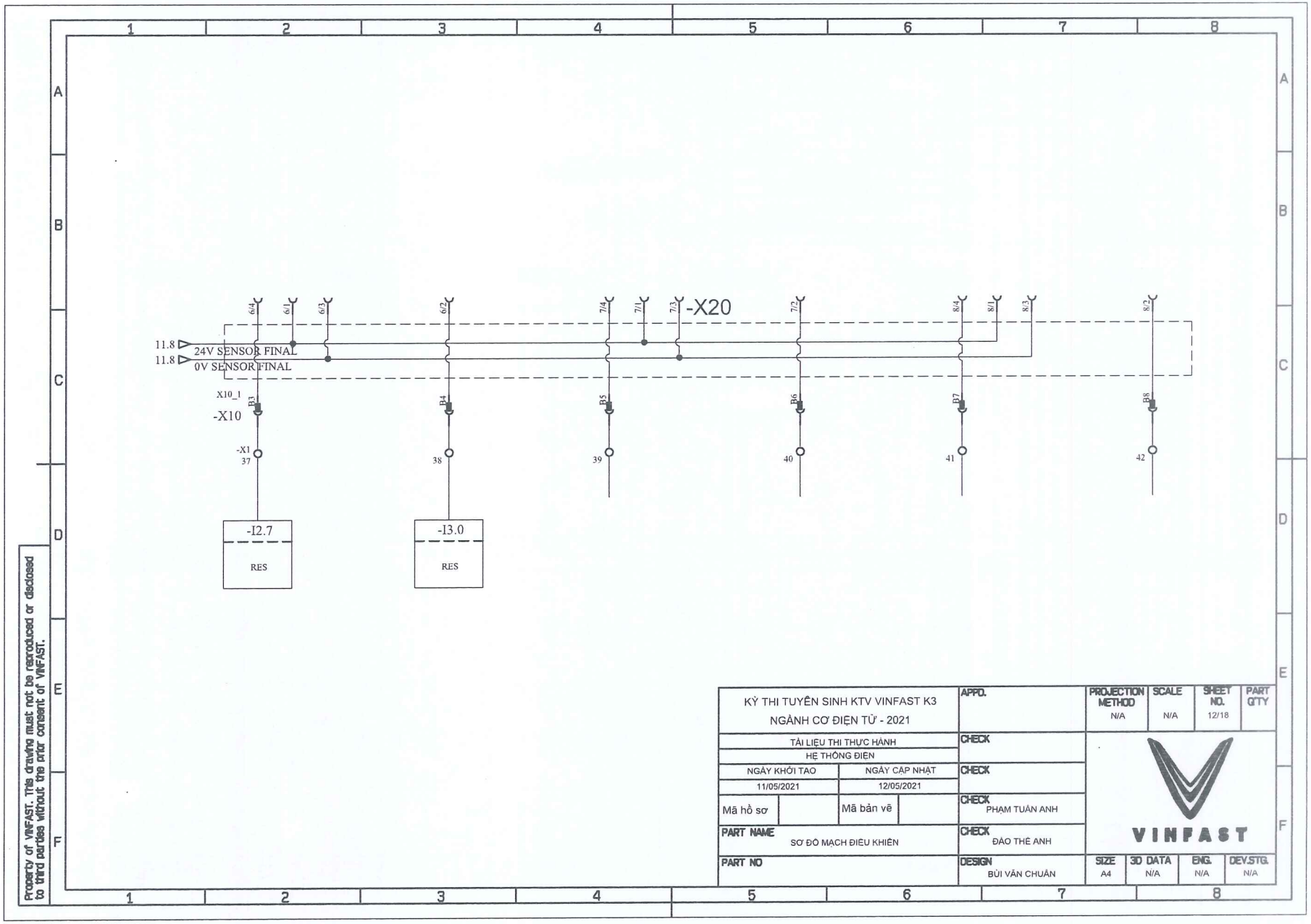


KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 9/18	PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN		CHECK	VINFAST			
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TỦ TÍN HIỆU		CHECK ĐÀO THẾ ANH				
PART NO		DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A

Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

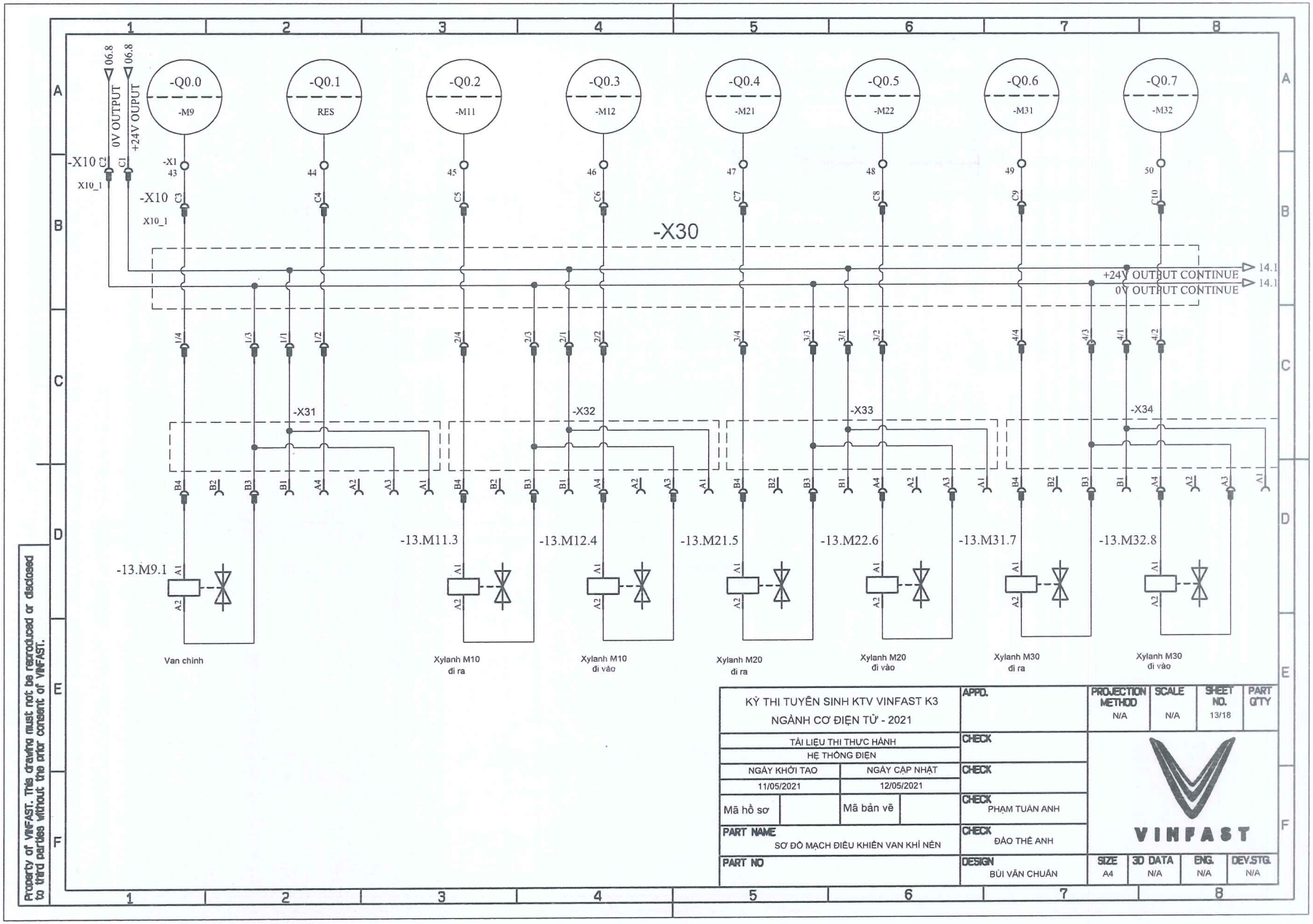

-BP1.2
-10.B1.3
-10.B2.5
06.8 +24V SENSOR INPUT
06.8 0V SENSOR INPUT
X21
X22
-X10
X10_1
-X20
+24V SENSOR CONTINUE
0V SENSOR CONTINUE
11.1
11.1
-X10
-X1
27
28
29
30
-I1.3
-BP1
-I1.4
-B1
-I1.5
-B2
-I2.0
RES
Cảm biến áp suất
Cảm biến điện dung
Cảm biến điện cảm
Dự phòng
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK PHẠM TUẤN ANH
CHECK ĐÀO THẾ ANH
DESIGN BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD N/A
SCALE N/A
SHEET NO. 10/18
PART QTY
VINFAST
SIZE A4
3D DATA N/A
ENG. N/A
DEV.STG. N/A

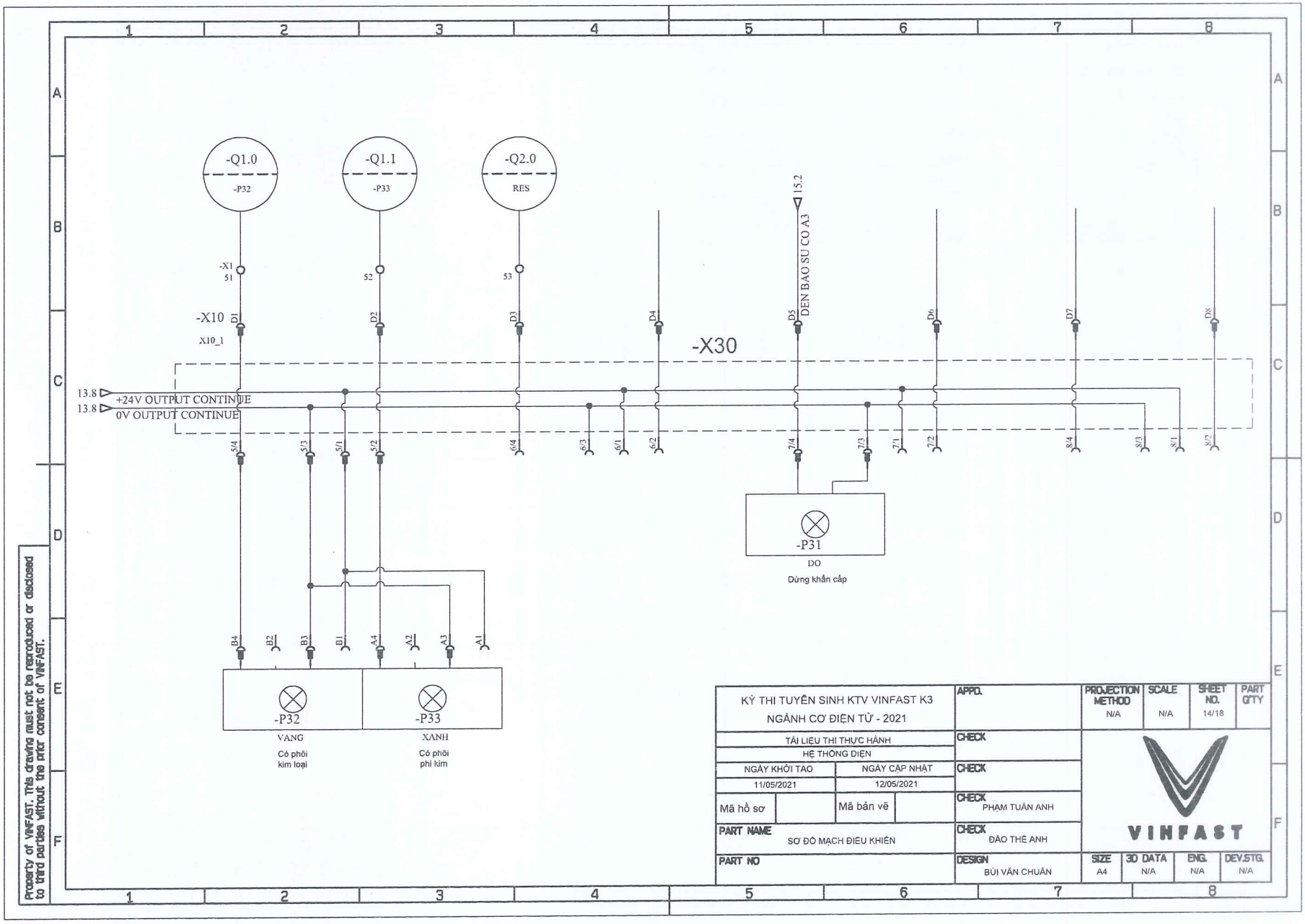

-11.B11.2
-11.B12.3
-11.B21.4
-11.B22.5
-11.B31.6
-11.B32.8
X23
X24
X25
-X20
10.8 +24V SENSOR CONTINUE
10.8 0V SENSOR CONTINUE
24V SENSOR FINAL 12.1
0V SENSOR FINAL 12.1
X10_1
-X10
-X1
31
32
33
34
35
36
-I2.1
-B11
-I2.2
-B12
-I2.3
-B21
-I2.4
-B22
-I2.5
-B31
-I2.6
-B32
Xylanh M10 đi vào hết hành trình
Xylanh M10 đi ra hết hành trình
Xylanh M20 đi vào hết hành trình
Xylanh M20 đi ra hết hành trình
Xylanh M30 đi vào hết hành trình
Xylanh M30 đi ra hết hành trình
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK PHẠM TUẤN ANH
CHECK ĐÀO THẾ ANH
DESIGN BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD N/A
SCALE N/A
SHEET NO. 11/18
PART Q'TY
SIZE A4
3D DATA N/A
ENG. N/A
DEV.STG. N/A
VINFAST
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

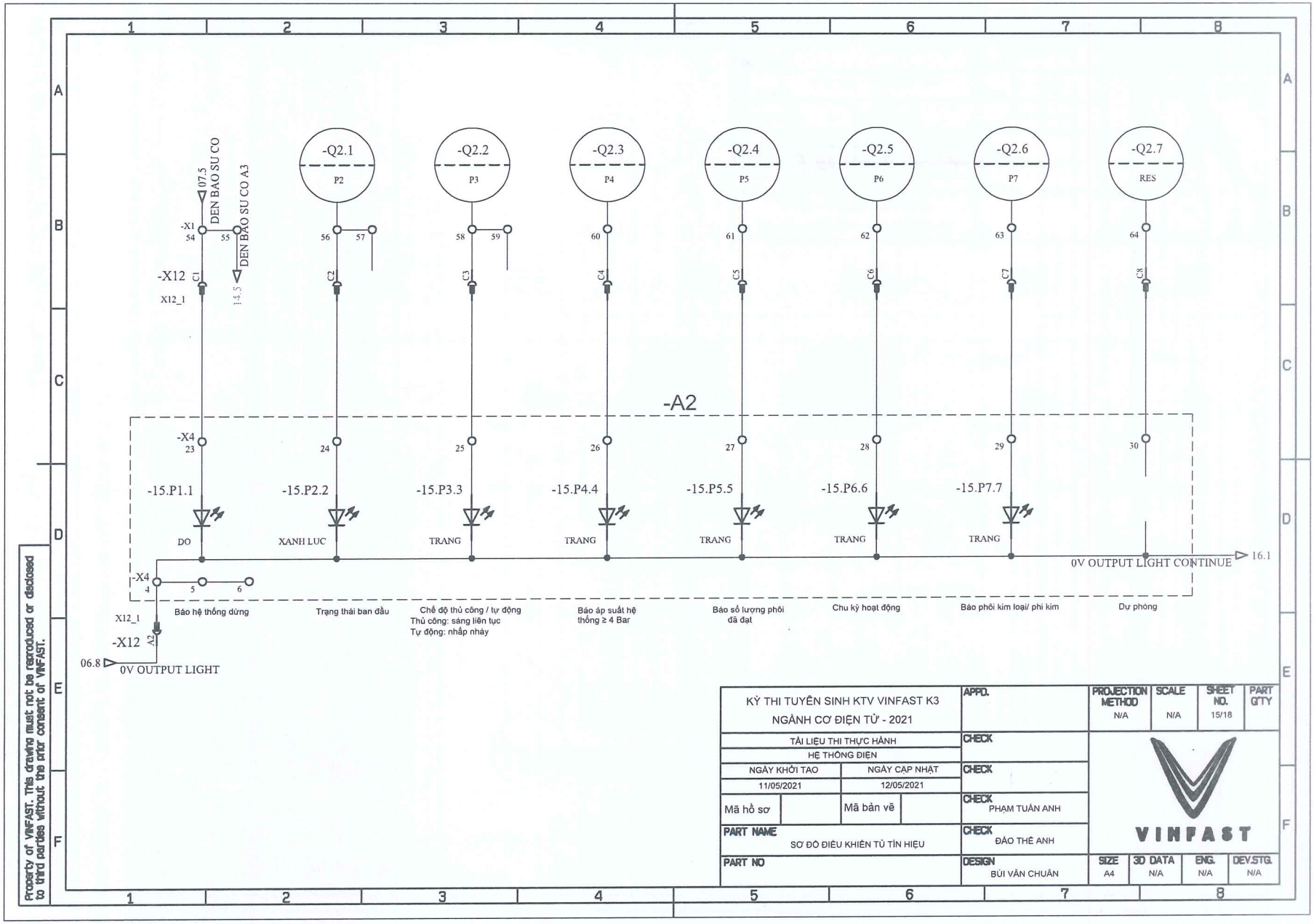


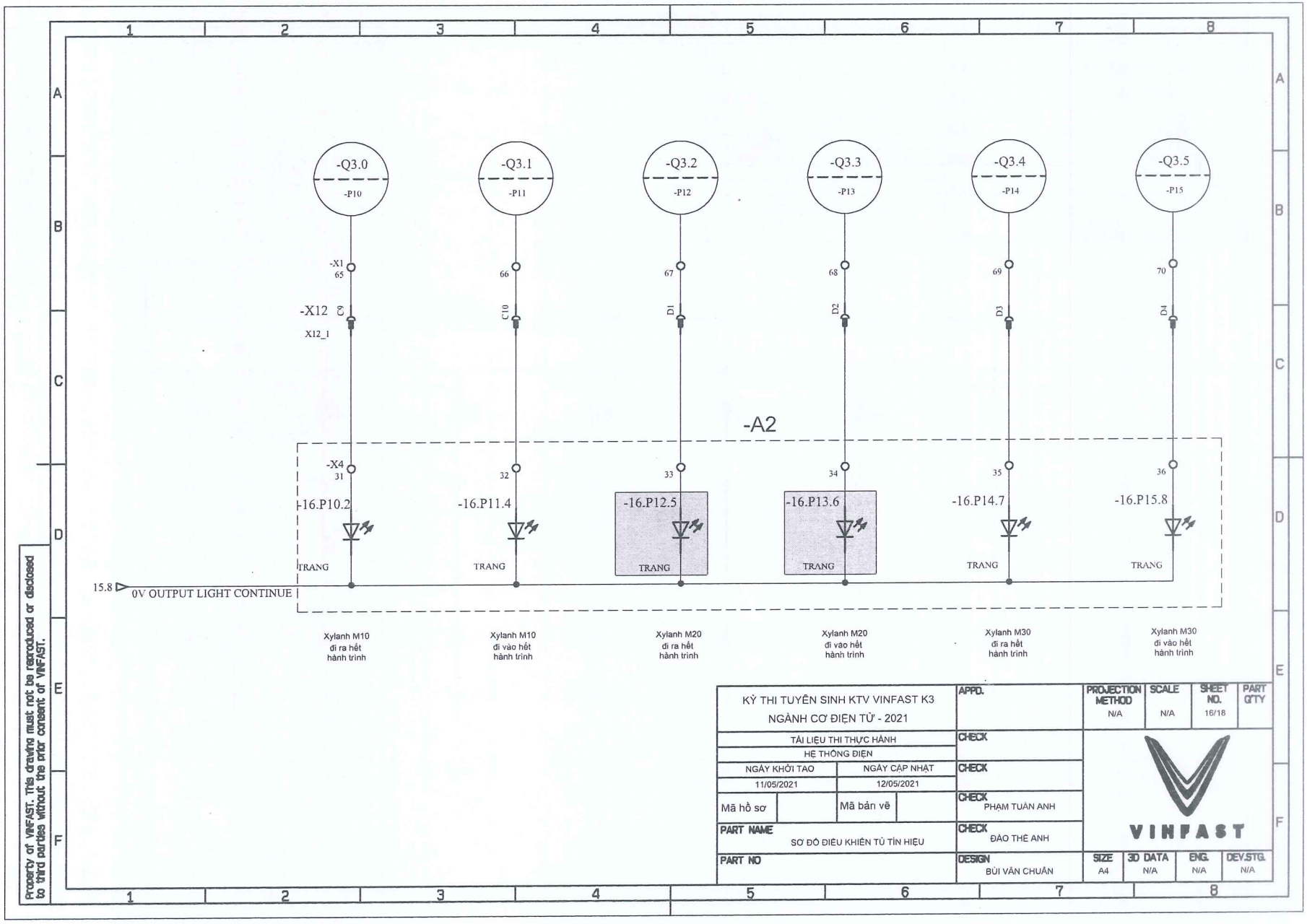
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021			APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 12/18	PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH			CHECK				
HỆ THỐNG ĐIỆN							
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021		CHECK				
Mã hồ sơ		Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME: SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN			CHECK: ĐÀO THẾ ANH				
PART NO			DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A	ENG.: N/A	DEV.STG.: N/A


-Q0.0
-M9
-Q0.1
RES
-Q0.2
-M11
-Q0.3
-M12
-Q0.4
-M21
-Q0.5
-M22
-Q0.6
-M31
-Q0.7
-M32
06.8
0V OUTPUT
06.8
+24V OUPUT
-X10
X10_1
-X30
+24V OUTPUT CONTINUE
0V OUTPUT CONTINUE
14.1
14.1
-X31
-X32
-X33
-X34
-13.M9.1
-13.M11.3
-13.M12.4
-13.M21.5
-13.M22.6
-13.M31.7
-13.M32.8
Van chính
Xylanh M10 đi ra
Xylanh M10 đi vào
Xylanh M20 đi ra
Xylanh M20 đi vào
Xylanh M30 đi ra
Xylanh M30 đi vào
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN VAN KHÍ NÉN
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK PHẠM TUẤN ANH
CHECK ĐÀO THẾ ANH
DESIGN BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD N/A
SCALE N/A
SHEET NO. 13/18
PART QTY
SIZE A4
3D DATA N/A
ENG. N/A
DEV.STG. N/A
VINFAST
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.


-Q1.0
-P32
-Q1.1
-P33
-Q2.0
RES
-X1
51
52
53
-X10
X10_1
-X30
15.2
DEN BAO SU CO A3
13.8 +24V OUTPUT CONTINUE
13.8 0V OUTPUT CONTINUE
-P31
DO
Dừng khẩn cấp
-P32
VANG
Có phôi kim loại
-P33
XANH
Có phôi phi kim
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK PHẠM TUẤN ANH
CHECK ĐÀO THẾ ANH
DESIGN BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD N/A
SCALE N/A
SHEET NO. 14/18
PART QTY
VINFAST
SIZE A4
3D DATA N/A
ENG. N/A
DEV.STG. N/A


-Q2.1
P2
-Q2.2
P3
-Q2.3
P4
-Q2.4
P5
-Q2.5
P6
-Q2.6
P7
-Q2.7
RES
07.5
DEN BAO SU CO
DEN BAO SU CO A3
-X1
54
55
14.5
-X12
C1
X12_1
56
57
58
59
60
61
62
63
64
C2
C3
C4
C5
C6
C7
C8
-A2
-X4
23
24
25
26
27
28
29
30
-15.P1.1
-15.P2.2
-15.P3.3
-15.P4.4
-15.P5.5
-15.P6.6
-15.P7.7
DO
XANH LUC
TRANG
TRANG
TRANG
TRANG
TRANG
0V OUTPUT LIGHT CONTINUE
16.1
-X4
4
5
6
X12_1
-X12
A2
06.8
0V OUTPUT LIGHT
Báo hệ thống dừng
Trạng thái ban đầu
Chế độ thủ công / tự động
Thủ công: sáng liên tục
Tự động: nhấp nháy
Báo áp suất hệ thống ≥ 4 Bar
Báo số lượng phôi đã đạt
Chu kỳ hoạt động
Báo phôi kim loại/ phi kim
Dự phòng
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TỦ TÍN HIỆU
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
15/18
PART QTY
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A
VINFAST

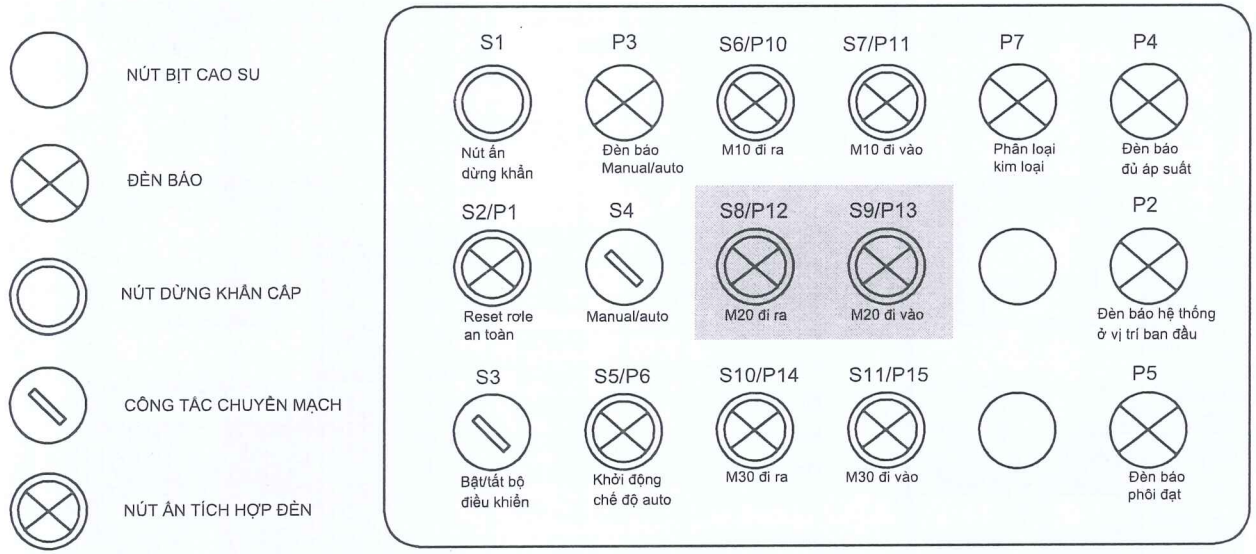


Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 16/18	PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH		CHECK				
HỆ THỐNG ĐIỆN						
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME: SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TÍN HIỆU		CHECK: ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO		DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A	ENG.: N/A	DEV.STG.: N/A

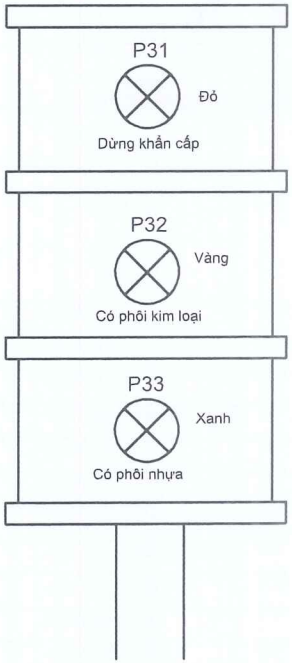
- Sơ đồ bố trí thiết bị tủ tín hiệu

-A2



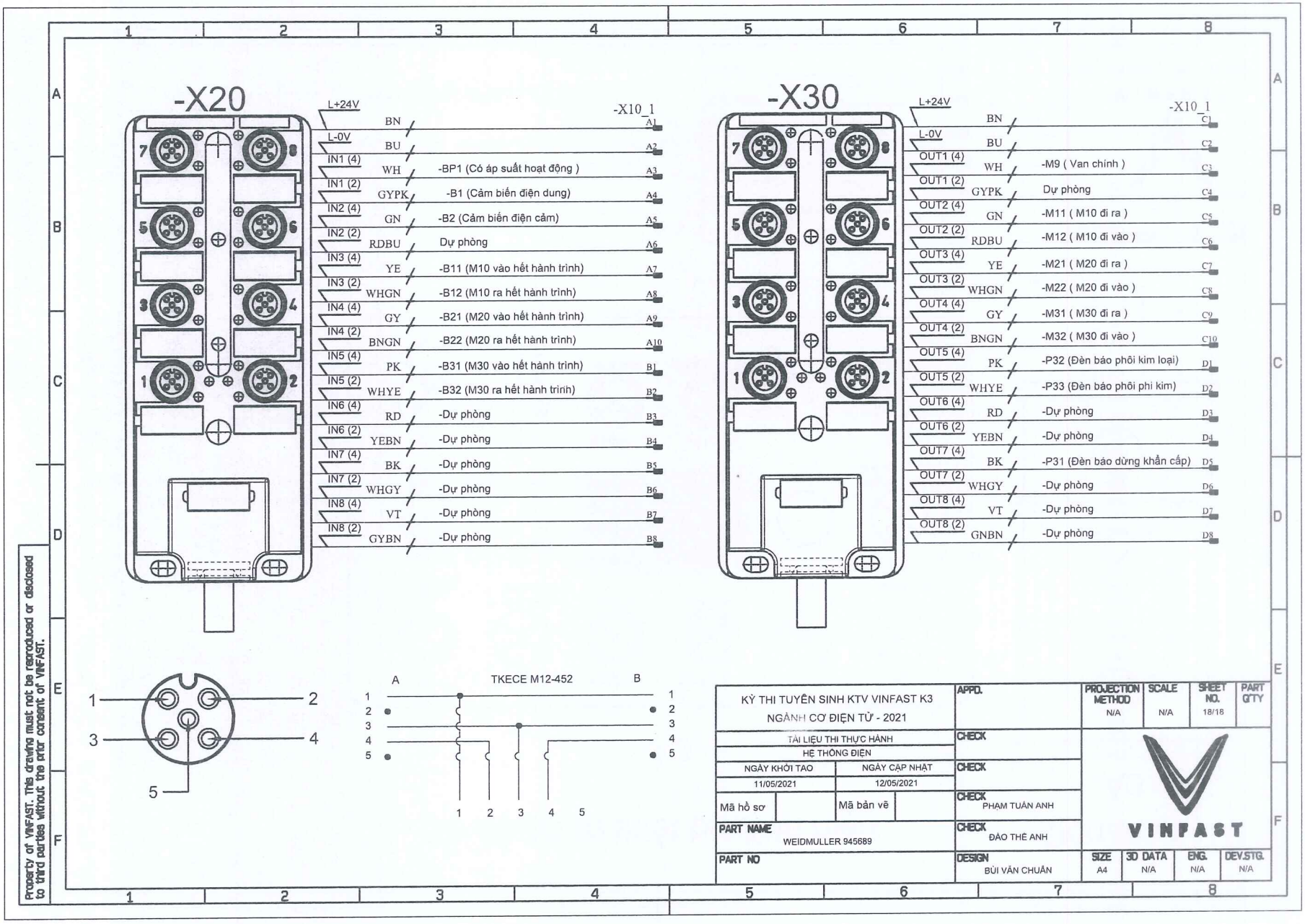
-Đèn tháp

-A3



Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 17/18	PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN		CHECK	VINFAST			
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TỦ TÍN HIỆU		CHECK ĐÀO THẾ ANH				
PART NO		DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A


-X20
L+24V
L-0V
IN1 (4)
IN1 (2)
IN2 (4)
IN2 (2)
IN3 (4)
IN3 (2)
IN4 (4)
IN4 (2)
IN5 (4)
IN5 (2)
IN6 (4)
IN6 (2)
IN7 (4)
IN7 (2)
IN8 (4)
IN8 (2)
BN
BU
WH
GYPK
GN
RDBU
YE
WHGN
GY
BNGN
PK
WHYE
RD
YEBN
BK
WHGY
VT
GYBN
-X10_1
A1
A2
A3
A4
A5
A6
A7
A8
A9
A10
B1
B2
B3
B4
B5
B6
B7
B8
-BP1 (Có áp suất hoạt động)
-B1 (Cảm biến điện dung)
-B2 (Cảm biến điện cảm)
Dự phòng
-B11 (M10 vào hết hành trình)
-B12 (M10 ra hết hành trình)
-B21 (M20 vào hết hành trình)
-B22 (M20 ra hết hành trình)
-B31 (M30 vào hết hành trình)
-B32 (M30 ra hết hành trình)
-Dự phòng
-Dự phòng
-Dự phòng
-Dự phòng
-Dự phòng
-Dự phòng
-X30
L+24V
L-0V
OUT1 (4)
OUT1 (2)
OUT2 (4)
OUT2 (2)
OUT3 (4)
OUT3 (2)
OUT4 (4)
OUT4 (2)
OUT5 (4)
OUT5 (2)
OUT6 (4)
OUT6 (2)
OUT7 (4)
OUT7 (2)
OUT8 (4)
OUT8 (2)
BN
BU
WH
GYPK
GN
RDBU
YE
WHGN
GY
BNGN
PK
WHYE
RD
YEBN
BK
WHGY
VT
GNBN
-X10_1
C1
C2
C3
C4
C5
C6
C7
C8
C9
C10
D1
D2
D3
D4
D5
D6
D7
D8
-M9 (Van chính)
Dự phòng
-M11 (M10 đi ra)
-M12 (M10 đi vào)
-M21 (M20 đi ra)
-M22 (M20 đi vào)
-M31 (M30 đi ra)
-M32 (M30 đi vào)
-P32 (Đèn báo phôi kim loại)
-P33 (Đèn báo phôi phi kim)
-Dự phòng
-Dự phòng
-P31 (Đèn báo dừng khẩn cấp)
-Dự phòng
-Dự phòng
-Dự phòng
TKECE M12-452
A
B
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
WEIDMULLER 945689
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
18/18
PART QTY
VINFAST
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A

PHẦN 3: KIỂM TRA CHỨC NĂNG, VẬN HÀNH VÀ BÀN GIAO

- Kiểm tra trực quan hệ thống
- Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD
- Vận hành hệ thống theo bản mô tả chức năng
- Bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành

1. Kiểm tra trực quan

P3.1- Kiểm tra trực quan hệ thống bước 1 trang 25.

2. Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD

P3.2- Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD (từ bước 2 đến bước 4) trang 26 đến trang 29.

3. Vận hành

P4- Phiếu kiểm tra hoạt động toàn hệ thống (bước 5) trang 30.

4. Bàn giao

P5- Phiếu bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành (bước 6) trang 31.

Lưu ý!

- Hệ thống phải được ngắt kết nối với nguồn điện và nguồn khí nén khi thực hiện bước 1.
- Thí sinh thực hiện và phải trao đổi kết quả với Giám khảo trước khi thực hiện công việc từ bước 2 đến bước 6.
- Thí sinh ghi nhận lại kết quả của mình bằng cách tích ☑ vào phần "Thí sinh ghi".

VINFAST	Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử	Họ tên thí sinh:	Nguyễn Hữu Hoàng
		Số báo danh:	2
		Ngày thi:	17/12/2021
P3 - Phiếu kiểm tra chức năng		Địa điểm thi:	Cao Đẳng Lý Tự Trọng
P3.1- Phiếu kiểm tra trực quan (10 điểm)		Thời gian thi:	Từ 13h.30 đến 16h.30

Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)

Bước 1: (10 điểm) Kiểm tra trực quan phần Điện

Thí sinh thực hiện kiểm tra trực quan và xác định ở mỗi nội dung kiểm tra có lỗi hay không. Hãy ghi nhận lại kết quả kiểm tra của mình.

STT	Nội dung kiểm tra	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Thiết bị lắp bổ sung được lắp ráp chắc chắn, đúng vị trí theo "Sơ đồ layout"	OK ☒	NG ☐	1	
2	Thiết bị lắp bổ sung được dán nhãn theo "Sơ đồ layout"	OK ☒	NG ☐	1	
3	Nối dây theo đúng "Sơ đồ mạch động lực"	OK ☒	NG ☐	2	
4	Nối dây theo đúng "Sơ đồ mạch điềukhiển"	OK ☒	NG ☐	2	
5	Các điểm kết nối chắc chắn, tiếp xúc tốt	OK ☒	NG ☐	1	
6	Các dây dẫn từ máng tới thiết bị sóng phẳng	OK ☐	NG ☒	1	
7	Các thiết bị không bị vỡ hoặc biến dạng	OK ☒	NG ☐	1	
8	Tủ điều khiển sạch sẽ, gọn gàng	OK ☒	NG ☐	1	
Tổng điểm				**10**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

Sau khi đã thực hiện xong bước 1, thí sinh hãy trao đổi với Hội đồng thi về các lỗi đã được xác định và ghi nhận lại để thực hiện điều chỉnh.

VINFAST	Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử	Họ tên thí sinh:	Nguyễn Hữu Hoàng
		Số báo danh:	2
		Ngày thi:	17/12/2021
P3 - Phiếu kiểm tra chức năng		Địa điểm thi:	Cao đẳng Kỹ Thuật Cao Thắng
P3.2- Phiếu đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD (50 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....

Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)

Lưu ý!

Từ bước 2 đến bước 6 phải được thực hiện và trao đổi kết quả với Giám khảo!

Hãy xác định lỗi cũng như kết quả đo lường khác biệt so với yêu cầu.

Khắc phục những lỗi này trước khi thực hiện bước tiếp theo.

Bước 2: (20 điểm) Đo điện trở

- Thí sinh thực hiện các phép đo điện trở cần thiết trước khi vận hành thử hệ thống cơ điện tử
- Đánh giá các kết quả đo được có phù hợp với các quy định hay không và ghi nhận kết quả.

Lưu ý: *Phải ngắt kết nối với các thiết bị điện tử trước khi đo cách điện.*

STT	Nội dung đo	Vị trí đo	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Tính liên tục của dây dẫn bảo vệ PE, R≤1Ω	X0 tới X11	OK ☒	NG ☐	2	
2	Tính liên tục của dây dẫn bảo vệ PE, R≤1Ω	X0 tới X13	OK ☒	NG ☐	2	
3	Tính liên tục của dây dẫn bảo vệ PE, R≤1Ω	X0 tới bộ phận cơ khí (4mm^2)	OK ☒	NG ☐	2	
4	Điện trở cách điện, R ≥1MΩ	- X2: L1 tới PE	OK ☒	NG ☐	1.5	
		- X2: L2 tới PE	OK ☒	NG ☐	1.5	
		- X2: L3 tới PE	OK ☒	NG ☐	1.5	
		- X2: L1 tới L2	OK ☒	NG ☐	1.5	
		- X2: L1 tới L3	OK ☒	NG ☐	1.5	
		- X2: L2 tới L3	OK ☒	NG ☐	1.5	

5	Điện trở cách điện giữa các vị trí trên cầu đấu –X1, R ≥1MΩ	-X1: 1 tới PE	OK ☒	NG ☐	1	
		-X1: 6 tới PE	OK ☒	NG ☐	1	
6	Chọn đúng thiết bị đo, thang đo		OK ☒	NG ☐	2	
7	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị		OK ☒	NG ☐	1	
Tổng điểm					**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bước 3: (20 điểm) Đo điện áp và thứ tự pha

Thí sinh đo các thông số của mạch điện như bảng bên dưới và ghi các kết quả đo được.

Hướng dẫn: *Tất cả các thiết bị bảo vệ quá dòng phải được tắt trước khi cấp nguồn.*

STT	Nội dung hoạt động	Vị trí đo	Thí sinh ghi Giá trị đo được	Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Điện áp cung cấp (Công tắc chính -Q1 "ON")	-X2: L1 tới L2	396	1	
		-X2: L2 tới L3	395	1	
		-X2: L3 tới L1	396	1	
		-X2: L1 tới N	227	1	
2	Điện áp điều khiển 24 V (Cầu dao tự động -F3 "ON")	-T1: -T1(+) tới -T1(-)	24	2	
3	Điện áp điều khiển 24 V (Cầu dao tự động -F4 "ON")	-X1: -X1.1 tới -X1.6	24	4	
4	Đo điện áp trên ổ cắm	-X11: L1 tới N	227	2	
5	Kiểm tra thứ tự pha (A-B-C)	F6: 2 / 4 / 6	OK ☒ NG ☐	4	
6	Chọn đúng thiết bị đo, thang đo		OK ☐ NG ☒	2	
7	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị		OK ☒ NG ☐	2	
Tổng điểm				**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

Bước 4: (10 điểm) Kiểm tra RCD/Kiểm tra chức năng Dừng khẩn cấp

Hướng dẫn: *Hệ thống phải được cấp nguồn trước khi thực hiện.*

Hãy trao đổi với Hội đồng thi về kết quả trước khi thực hiện bước tiếp theo!

STT	Nội dung hoạt động	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	- F6 "On", điện áp đầu ra bằng điện áp định mức của nguồn. - F6 "OFF", điện áp đầu ra bằng 0.	OK ☒	NG ☐	1	
2	Nhấn vào nút "Test" trên F2, điện áp đầu ra bằng 0.	OK ☐	NG ☒	1	
3	Tác động nút "Dừng khẩn cấp", tất cả đèn báo ngõ ra PLC từ Q0.0 đến Q1.1 không sáng.	OK ☒	NG ☐	2	
4	Tác động nút "Dừng khẩn cấp", đèn báo ngõ vào PLC (I0.0) không sáng.	OK ☒	NG ☐	2	
5	Tác động nút "Dừng khẩn cấp", đèn P1 và đèn P31 sáng.	OK ☒	NG ☐	2	
6	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị	OK ☒	NG ☐	2	
Tổng điểm				**10**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

VINFAST	**Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử**	Họ tên thí sinh:	Nguyễn Hữu Hoàng
		Số báo danh:	2
		Ngày thi:	17/12/2021
P4 - Vận hành		Địa điểm thi:	Cao Đẳng Kỹ Thuật Đồng
P4.1 - Phiếu kiểm tra chức năng hoạt động của hệ thống (20 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....
Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)		Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	

Bước 5: (20 điểm) Kiểm tra chức năng hoạt động của hệ thống

Thí sinh vận hành hệ thống theo **Phụ lục 1: Mô tả chức năng** trang 32, 33 để xác định xem ở mỗi nộidung kiểm tra có lỗi hay không. Hãy ghi nhận lại kết quả kiểm tra của mình.

STT	Nội dung kiểm tra	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Vận hành chức năng 1	OK ☒	NG ☐	2	
2	Vận hành chức năng 2	OK ☐	NG ☒	2	
3	Vận hành chức năng 3	OK ☒	NG ☐	2	
4	Vận hành chức năng 4	OK ☐	NG ☒	2	
5	Vận hành chức năng 5	OK ☐	NG ☐	2	
6	Vận hành chức năng 6	OK ☒	NG ☐	4	
7	Vận hành chức năng 7	OK ☐	NG ☐	2	
8	Vận hành chức năng 8	OK ☐	NG ☐	2	
9	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị	OK ☐	NG ☐	2	
Tổng điểm				**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

VINFAST	Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử	Họ tên thí sinh:	Nguyễn Hữu Hoàng
		Số báo danh:	2
		Ngày thi:	11/12/2021
P5 – Bàn giao		Địa điểm thi:	Cao Đẳng Lý Tự Trọng
P5.1 - Phiếu bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành (20 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....

Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)

Bước 6: (20 điểm) Bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành

Thí sinh bàn giao tập tài liệu thi thực hành cho khách hàng (Đại diện là Giám khảo) và hướng dẫn họ sử dụng hệ thống.

STT	Nội dung kiểm tra	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Chuyển giao đầy đủ tập tài liệu thi được cung cấp	OK ☐	NG ☐	2	
2	Giới thiệu chung về hệ thống	OK ☐	NG ☐	2	
3	Hướng dẫn chức năng làm việc bằng tay	OK ☐	NG ☐	2	
4	Hướng dẫn chức năng làm việc tự động	OK ☐	NG ☐	4	
5	Hướng dẫn chức năng an toàn	OK ☐	NG ☐	2	
6	Trình bày ngắn gọn dễ hiểu	OK ☐	NG ☐	2	
7	Thuyết trình lưu loát	OK ☐	NG ☐	2	
8	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị	OK ☐	NG ☐	2	
9	Vị trí thi gọn gàng sạch sẽ	OK ☐	NG ☐	2	
Tổng điểm				**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

Phụ lục 1: Mô tả chức năng

Chức năng 1: *Cấp nguồn và giải trừ ghi nhớ của hệ thống*

Xoay công tắc chính -Q1 về "ON", cấp nguồn cho hệ thống truyền động. Nhấn -S1 để dừng hệ thống. Đèn báo -P1 và -P31 sáng thông báo hệ thống ngừng hoạt động, xoay -S1 theo chiều mũi tên để giải trừ ghi nhớ của -S1, kiểm tra nút nhấn (-S3, -S4, -S5, -S6, -S7, -S8, -S9, -S10, -S11) đều ở vị trí ban đầu là không tác động. Rơle an toàn được giải trừ bằng cách nhấn nút -S2 trên mặt điều khiển.

Chức năng 2: *Kích hoạt bộ điều khiển*

Công tắc lựa chọn -S3 và công tắc áp suất -BP1 được sử dụng để cấp nguồn cho bộ điều khiển và kích hoạt cuộn hút -M9 trên van - Q9 nếu áp suất hệ thống ≥ 4 Bar. Các đèn báo trên tủ tín hiệu thông báo tình trạng của hệ thống gồm:

- Đèn báo -P1 báo hệ thống dừng;
- Đèn báo -P2 báo hệ thống ở trạng thái ban đầu;
- Đèn báo -P3 báo chế độ vận hành thủ công/tự động;
- Đèn báo -P4 báo áp suất hệ thống ≥ 4 Bar;
- Đèn báo -P5 báo đếm đủ số lượng phôi;
- Đèn báo -P6 báo 1 chu kỳ hoạt động;
- Đèn báo -P7 báo phôi kim loại hoặc phi kim;
- Đèn báo -P10 báo xylanh M10 đi ra hết hành trình;
- Đèn báo -P11 báo xylanh M10 đi vào hết hành trình;
- Đèn báo -P12 báo xylanh M20 đi ra hết hành trình;
- Đèn báo -P13 báo xylanh M20 đi vào hết hành trình;
- Đèn báo -P14 báo xylanh M30 đi ra hết hành trình;
- Đèn báo -P15 báo xylanh M30 đi vào hết hành trình.

Chức năng 3: *Chế độ vận hành thủ công hoặc tự động*

Công tắc lựa chọn -S4 chuyển đổi giữa chế độ thủ công/tự động. Khi -S4 ở vị trí "0" thì hệ thống ở chế độ điều khiển thủ công, đèn báo -P3 sáng, Khi -S4 ở vị trí "1" thì hệ thống ở chế độ tự động, đèn báo -P3 nhấp nháy với tần số 1Hz.

Chức năng 4: Chế độ điều khiển thủ công.

- Nhấn -S6 điều khiển xy lanh -M10 đi ra.
- Nhấn -S7 điều khiển xy lanh -M10 đi vào.
- Đèn báo -P10 và -P11 hiển thị thông qua các vị trí cuối hành trình -B11 và -B12.
- Nhấn -S8 điều khiển xy lanh -M20 đi ra.
- Nhấn -S9 điều khiển xy lanh -M20 đi vào.
- Đèn báo -P12 và -P13 hiển thị thông qua các vị trí cuối hành trình -B21 và -B22.
- Nhấn -S10 điều khiển xy lanh -M30 đi ra.
  Nhấn -S11 điều khiển xy lanh -M30 đi vào.
- Đèn báo -P14 và -P15 hiển thị thông qua các vị trí cuối hành trình -B31 và -B32.

Chức năng 5: *Xác lập vị trí ban đầu.*

Vị trí ban đầu là vị trí các xylanh đi ra hết hành trình và đèn báo -P2 sáng

Vị trí ban đầu được xác lập ở chế độ thủ công trước khi chuyển sang chế độ tự động.

Chức năng 6: *Chế độ điều khiển tự động.*

Trước khi vận hành ở chế độ tự động, các xylanh ở vị trí ban đầu và các đèn báo -P6, -P32, -P33 tắt.

Nhấn -S5, chế độ tự động được kích hoạt. Đèn báo -P6 sáng trong cả chu kỳ.

Một chu kỳ sẽ phân loại 3 phôi (kim loại/ phi kim), diễn ra như sau:

- Xylanh -M10 đi vào hết hành trình, giữ nguyên trạng thái 1s
- Xylanh -M10 đi ra đẩy phôi theo máng trượt
- Hệ thống phát hiện phôi thông qua cảm biến -B1 hoặc -B2 và hoạt động theo trình tự sau:
  + Nếu không phát hiện phôi sau 10s thì đèn -P6 tắt. Hệ thống sẽ hoạt động trở lại khi nhấn -S5.
  + Nếu là phôi kim loại:
    - Đèn báo P32 sáng
    - Sau 1s, xylanh -M30 đi vào hết hành trình, đèn -P7 chớp tắt với tần số 1Hz
    - Xylanh -M20 đi vào, phôi trượt xuống máng kim loại
    - Sau 2s, xylanh -M20 và -M30 tự động đi ra hết hành trình.
  + Nếu là phôi phi kim:
    - Đèn báo P33 sáng
    - Sau 1s, xylanh -M20 đi vào, phôi trượt xuống máng phi kim
    - Sau 2s, xylanh -M20 tự động đi ra hết hành trình.
- Quá trình lặp lại cho đến khi đủ 3 sản phẩm thì đèn -P5 sáng; đèn -P6 tắt
- Sau 5s đèn -P5 tắt và bắt đầu chu kỳ mới.
- Khi chu kỳ mới chưa bắt đầu, nút nhấn -S5 bị vô hiệu.

Chức năng 7: *Chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang hoạt động (-S3=1)*

- Nhấn -S1 kích hoạt chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang hoạt động.
  + Đèn báo -P1 và -P31 được sáng độc lập với bộ điều khiển PLC
  + Van chính -Q9 ngừng cấp khí.
  + Hệ thống 3 pha ngắt.
  + Đèn báo trên tủ tín hiệu hiển thị trạng thái tức thời
- Kích hoạt hệ thống hoạt động trở lại, thực hiện các thao tác sau:
  + Giải trừ -S1
  + Điều chỉnh các nút nhấn và công tắc xoay để hệ thống trở về vị trí ban đầu (từ -S3 đến -S11= 0)
  + Nhấn S2 để khởi động lại hệ thống

Chức năng 8: *Chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang tắt (-S3=0)*

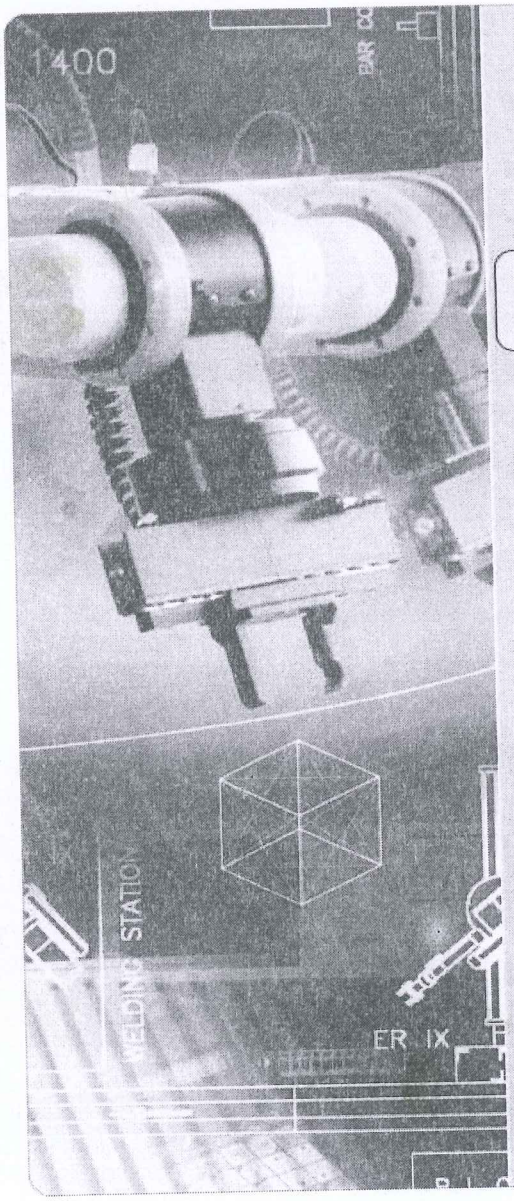
- Nhấn -S1 kích hoạt chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang tắt.
  + Đèn báo -P1 và -P31 "sáng" độc lập với bộ điều khiển PLC
  + Van chính -Q9 ngừng cấp khí.
  + Hệ thống 3 pha ngắt
  + Không hiển thị các giá trị tức thời.
- Để hệ thống hoạt động trở lại, ta thực hiện các thao tác sau:
  + Giải trừ -S1
  + Điều chỉnh các nút nhấn và công tắc xoay để hệ thống trở về vị trí ban đầu (từ -S4 đến -S11= 0);
  + Nhấn S2 để khởi động lại hệ thống.

10h38 – 11h18 Thứ Hai 11/12/2021
11h43'

VINFAST

Họ và tên:	Lê Lâm Khang
Số báo danh:	08
Ngày thi:	17/12/2021
Địa điểm thi:	Cao Đẳng Kỹ Thuật Trọng

TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VINFAST



KỲ THI TUYỂN SINH
KỸ THUẬT VIÊN

Ngành Cơ điện tử

V|F|/|2|0|2|1|/|1|2

TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH

NĂM 2021

PHẦN 1: MÔ TẢ NHIỆM VỤ THỰC HÀNH

Nhiệm vụ thực hành được chia thành các phần:

- Gia công chi tiết cơ khí;
- Lắp ráp, đấu nối hệ thống điện;
- Kiểm tra chức năng, vận hành và bàn giao.

Thí sinh phải hoàn thiện hệ thống và kiểm tra chức năng của hệ thống cơ điện tử.

1. Thời gian thi: 150 phút

2. Tài liệu thi cần cho mỗi thí sinh trong nhiệm vụ thực hành

Tài liệu thi thực hành (33 trang)

3. Nhiệm vụ thực hành (Thời gian ước tính: 110 phút)

Thí sinh hoàn thành một hệ thống cơ điện tử hoạt động tốt theo yêu cầu.

Bao gồm các nhiệm vụ sau:

3.1 Gia công chi tiết cơ khí (60 phút)

- Thí sinh gia công chi tiết cơ khí theo bản vẽ chi tiết gia công với quy trình gia công cho trước trang 4, 5.

- Hoàn thiện phiếu đánh giá chi tiết gia công (phần thí sinh) trang 6.

3.2 Láp ráp, đấu nối hệ thống điện (Thời gian ước tính: 50 phút)

- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ điều khiển theo sơ đồ trang 10, 11.

- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ tín hiệu theo sơ đồ trang 13, 21, 22.

- Dán nhãn tên các thiết bị.

4. Kiểm tra chức năng, vận hành và bàn giao hệ thống (Thời gian ước tính: 40 phút)

Thí sinh kiểm tra và vận hành thử hệ thống cơ điện tử theo yêu cầu sau:

Kiểm tra chức năng:

- Thực hiện bước 1 trang 25.

Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD/Chức năng dừng khẩn cấp

- Thực hiện từ bước 2 đến bước 4 trang 26÷29.

Kiểm tra chức năng hoạt động của hệ thống

- Thực hiện theo bản mô tả chức năng bước 5 trang 30.

Bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành:

- Thực hiện bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành bước 6 trang 31

5. Nộp bài thi

Thí sinh điền các thông tin theo các phiếu (04 phiếu) làm bài và nộp cho Hội đồng chấm thi theo tiến độ thực hiện bài thi. Sau khi hoàn thành bài thi Thí sinh phải nộp toàn bộ tài liệu thi được phát cho Hội đồng chấm thi.

Lưu ý!

Thí sinh ghi	Giám khảo, Cán bộ coi thi ghi
Ô màu xám	Ô màu trắng

6. Đình chỉ thi

Trong quá trình thực hiện bài thi thí sinh sẽ bị đình chỉ thi trong các trường hợp sau:

- Không chấp hành sự hướng dẫn của giám khảo, cán bộ coi thi.

- Gây tai nạn lao động cho bản thân hoặc người khác mà phải cấp cứu do lỗi chủ quan.

- Gây rò điện, chập điện do lỗi chủ quan.

- Làm hỏng thiết bị, dụng cụ do lỗi chủ quan.

PHẦN 2: HOÀN THIỆN HỆ THỐNG

Thí sinh gia công chi tiết cơ khí, kiểm soát chất lượng gia công; lắp ráp, đấu nối hệ thống Điện theo các nội dung sau:

1. Gia công chi tiết cơ khí:

- Thí sinh gia công chi tiết cơ khí theo bản vẽ chi tiết gia công với quy trình gia công cho trước trang 4, 5.
- Hoàn thiện phiếu đánh giá chi tiết gia công (phần thí sinh) trang 6.

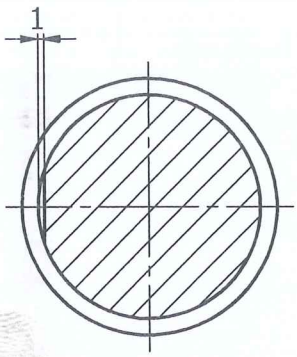
2. Lắp ráp, đấu nối hệ thống điện:

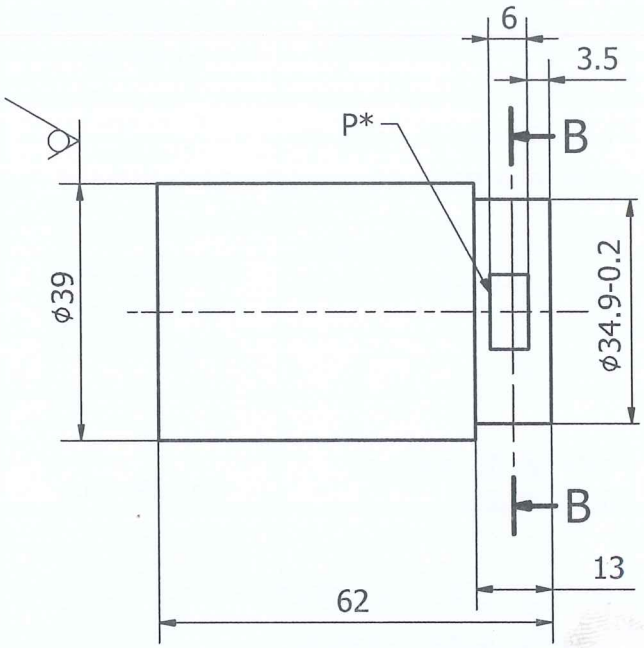
- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ điều khiển theo sơ đồ trang 10, 11.
- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ tín hiệu theo sơ đồ trang 13, 21, 22.
- Dán nhãn tên các thiết bị.

Rz16

P*: Gia công phay

B-B (1 : 1)





Tất cả các kích thước không ghi dung sai lấy theo ISO 2768-m trong bảng sau:

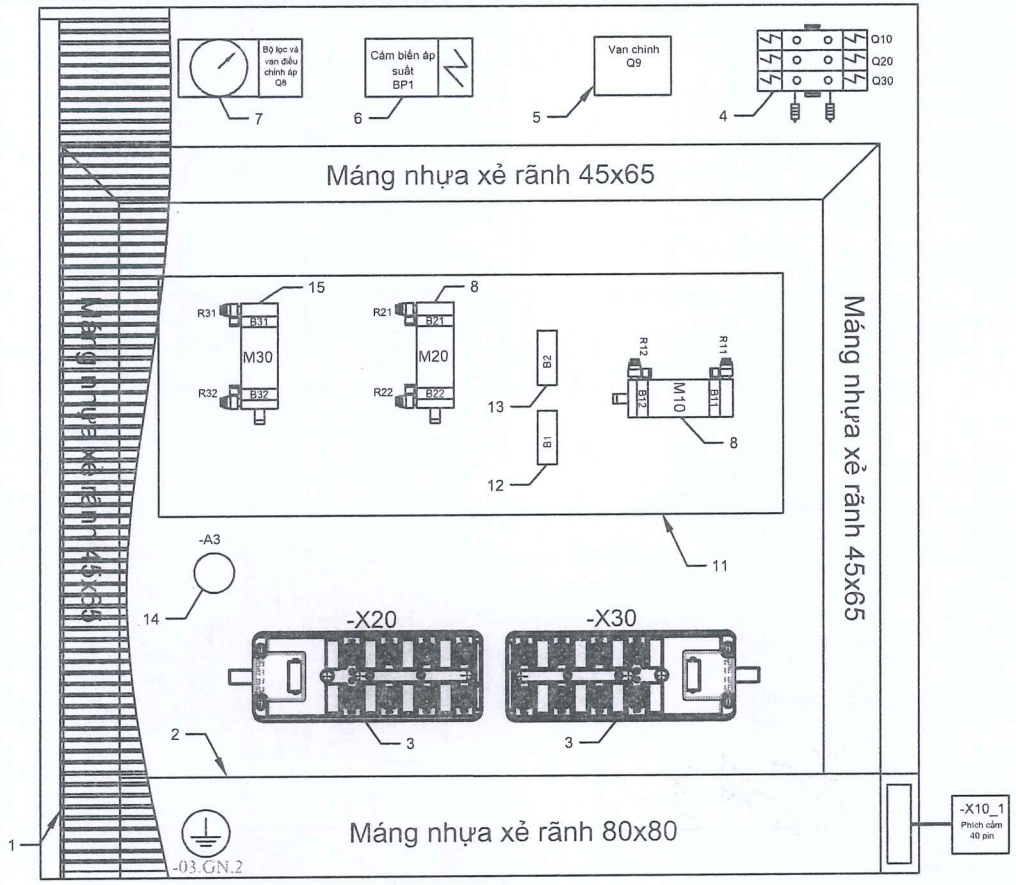
Dung sai theo tiêu chuẩn ISO 2768 - m cho kích thước thẳng					
Cấp dung sai	0.5 tới 3	Trên 3 tới 6	Trên 6 tới 30	Trên 30 tới 120	Trên 120 tới 400
m	±0.1	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5

Property of Vinfast. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of Vinfast.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD	SCALE	SHEET NO.	PART Q'TY
				1:1	1/18	01
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH		CHECK	VINFAST			
GIA CÔNG CƠ KHÍ						
NGÀY KHỞI TẠO	NGÀY CẬP NHẬT	CHECK				
11/05/2021	15/10/2021					
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK PHẠM QUỐC THỊNH				
PART NAME Bản vẽ chi tiết		CHECK ĐÀO THẾ ANH				
PART NO		DESIGN BÙI MINH NGỌC	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A

VINFAST	TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VINFAST 2021
Quy trình gia công	

TT	Nội dung thực hiện	Dụng cụ cắt, dụng cụ gá lắp	Dụng cụ đo, kiểm	Thông số gia công
1	Làm sạch bavia, kiểm tra kích thước phôi	Giũa	Thước cặp	-
2	Gá phôi lên mâm cặp, phần nhô ra của phôi khoảng 20 mm. Gá lắp dao	Mâm cặp 3 chấu Dao vai, dao đầu cong, dao tiện lỗ	Thước lá	-
3	Tiện mặt đầu đạt kích thước 62 mm	Dao đầu cong	Thước cặp	Vc = 80 m/min n = 653 min^{-1}
4	Tiện trụ bậc ngoài đạt kích thước đường kính 34.9 mm và chiều dài 13 mm	Dao vai	Thước cặp	Vc = 120 m/min n = 980 min^{-1}
5	Vát cạnh sắc	Dao đầu cong	-	Vc = 80 m/min n = 653 min^{-1}
6	Phay rãnh rộng 6 mm cách mặt đầu 3.5 mm	Dao phay ngón ∅ 6 Khối V, Ê tô	Thước cặp	Vc = 20 m/min n = 1000 min^{-1}
7	Làm cùn cạnh sắc bằng giũa	Giũa	-	-

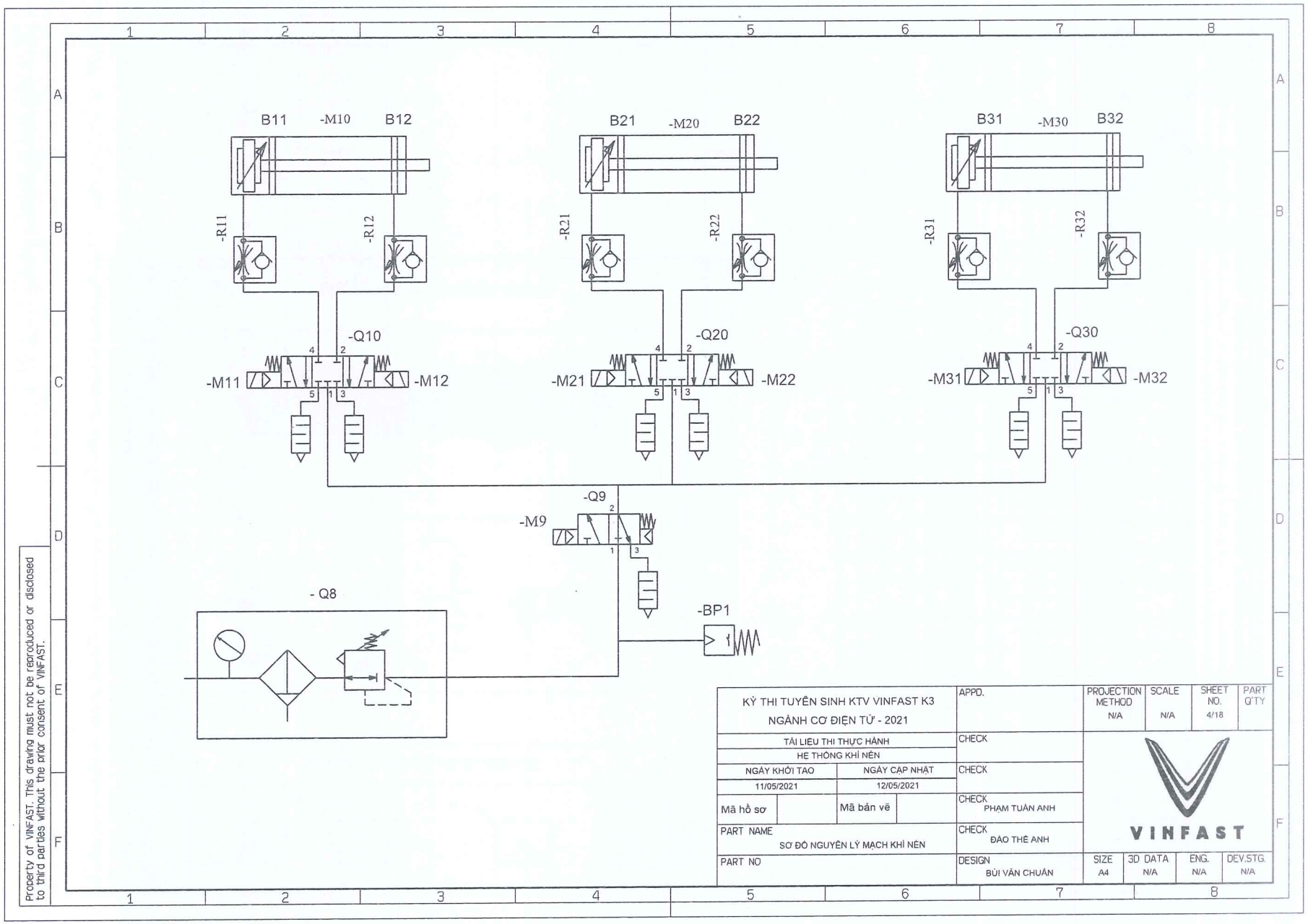


DANH SÁCH THIẾT BỊ

Vị trí số	Số lượng	Ký hiệu	Tên	Chú thích
1	1		Tấm đế lắp 700x700	
2	1		Máng điện kỹ thuật	
3	2		Hệ thống phân phối tín hiệu	
4	1	-Q10,-Q20, -Q30	Thiết bị đầu cuối Van 5/3	
5	1	-Q9	Van chính 3/2	
6	1	-BP1	Cảm biến áp suất	
7	1	-Q8	Bộ lọc và van điều chỉnh áp	
8	2	-M10,-M20	Xylanh gắn trên giá đỡ	
9	4	-B11,-B12, -B21,-B22,	Cảm biến từ	
10	4	-R11,-R12, -R21,-R22,	Van tiết lưu 1 chiều	
11	1		Hệ thống cơ khí theo bản vẽ	
12	1	-B1	Cảm biến điện dung	
13	1	-B2	Cảm biến điện cảm	
14	1	-A3	Cột đèn báo	
15	1	-M30	Xylanh gắn trên giá đỡ	
16	2	-B31,-B32	Cảm biến từ	
17	2	-R31,-R32	Van tiết lưu 1 chiều	

Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 3/18	PART Q'TY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG KHÍ NÉN		CHECK				
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ KHÍ NÉN		CHECK ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO		DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A



Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 4/18	PART Q'TY	
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG KHÍ NÉN		CHECK	VINFAST				
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021	CHECK					
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH					
PART NAME SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ MẠCH KHÍ NÉN		CHECK ĐÀO THẾ ANH					
PART NO		DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A	

VINFAST TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VINFAST 2021	Họ tên thí sinh:	Lê Lâm Chg
	Số báo danh:	08
	Ngày thi:	13/12/2021

Phiếu đánh giá chi tiết gia công

Hướng dẫn thực hiện

1. Thí sinh:
- Hoàn thành các nội dung phần dành cho thí sinh (ô màu xám) trong thời gian gia công chi tiết.
- Nộp lại phiếu cùng sản phẩm cho giám khảo sau khi kết thúc phần thi gia công.

2. **Giám khảo:**
- Thực hiện đánh giá nội dung phần dành cho giám khảo (ô màu trắng).
- Kết quả được ghi vào phiếu phải được thống nhất của 2 giám khảo.
- Đánh giá phần 7, 8 có sự chứng kiến của thí sinh khi thí sinh nộp phiếu và sản phẩm.

3. Phương pháp đánh giá điểm

- ***Điểm đánh giá là 0 nếu:***
  + Đánh giá của thí sinh và giám khảo không giống nhau.
  + Phần thí sinh thực hiện thiếu thông tin theo yêu cầu.
- ***Điểm tối đa (cột Barem điểm):*** Đánh giá của thí sinh và giám khảo giống nhau.
- *Điểm thí sinh đạt được là tổng số điểm của cột "Điểm đánh giá" và được ghi vào ô "Tổng điểm".*

STT	Đặc điểm	Thí sinh			Hội đồng giám khảo			Barem điểm	Điểm đánh giá
		Kích thước đo thực tế	Đánh giá		Kích thước đo thực tế	Đánh giá			
			Đạt	Không đạt		Đạt	Không đạt		
1	Kích thước ∅ 34.9 -0.2	34.6		✓	34,56		✓	1	1
2	Kích thước 13 ±0.2	13.0	✓		13,12	✓		2	2
3	Kích thước 3.5 ±0.1	2.0		✓	3,8			2	0
4	Kích thước 62 ±0.3	62.0	✓		62,0		✓	2	2,0
5	Chi tiết có hình dáng giống bản vẽ		✓				✓	1	0
6	Không có cạnh sắc trên chi tiết		✓				✓	0.5	0
7	Dụng cụ không bị chồng lên nhau trong quá trình gia công		✓			✓		0.5	0,5
8	Không phải sử dụng dụng cụ y tế trong quá trình gia công		✓			✓		1	1,0

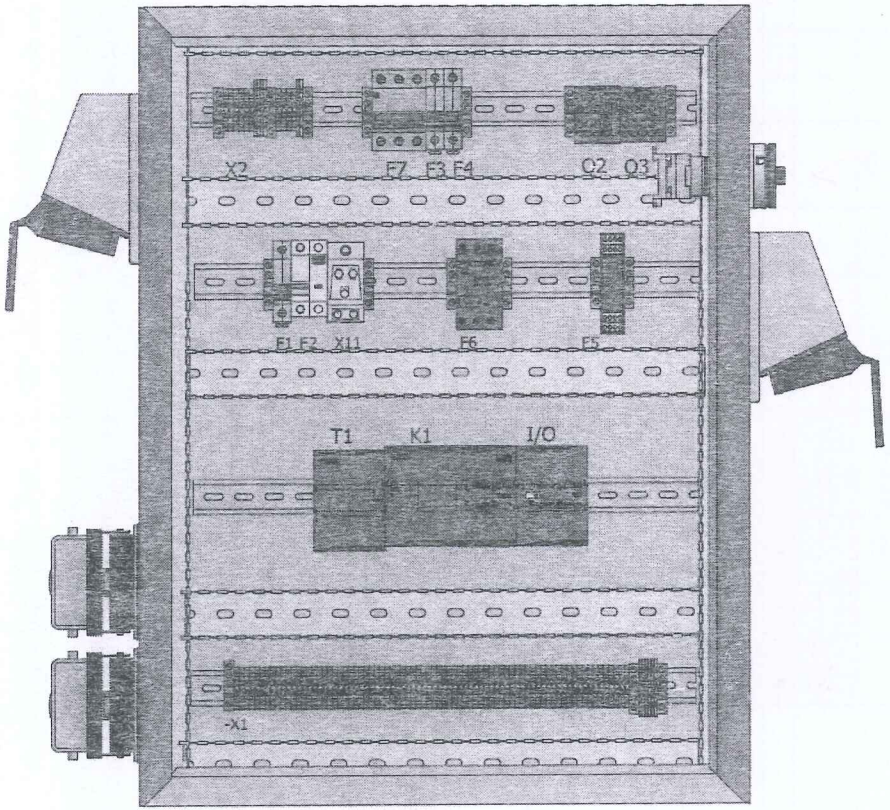
Tổng điểm: 6,5

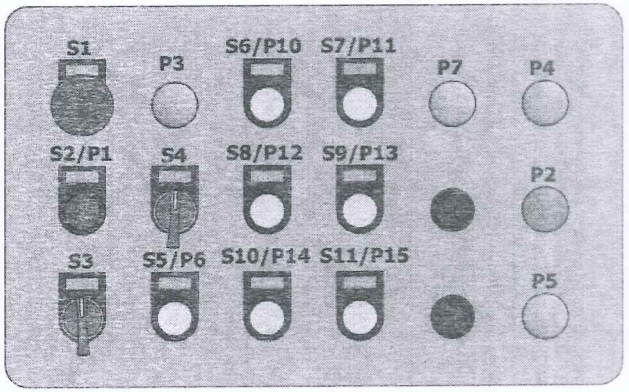
Giám khảo 1
(Ký và ghi rõ họ tên)

Phan Văn Thành

Giám khảo 2
(Ký và ghi rõ họ tên)

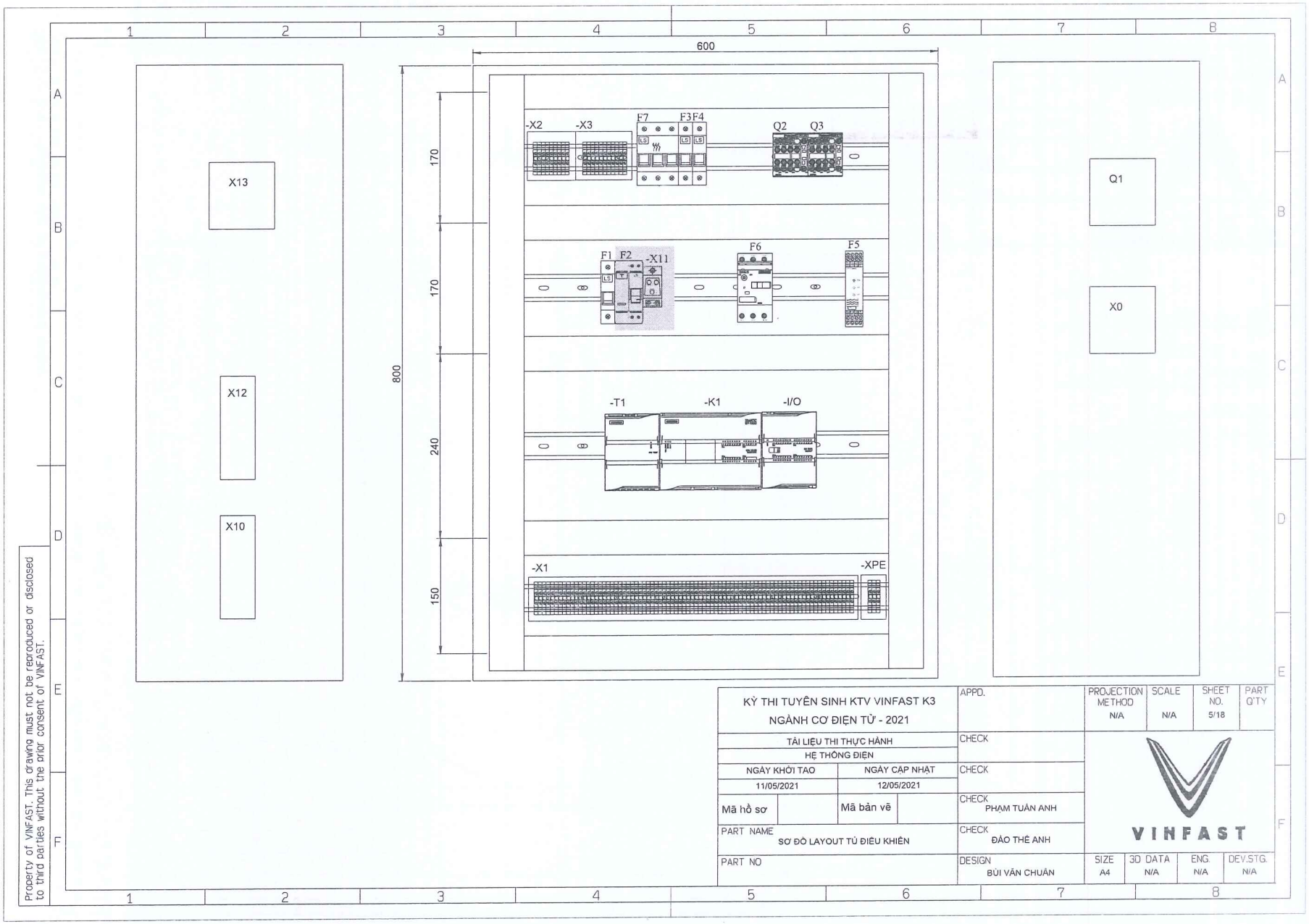
Nguyễn Duy Hải





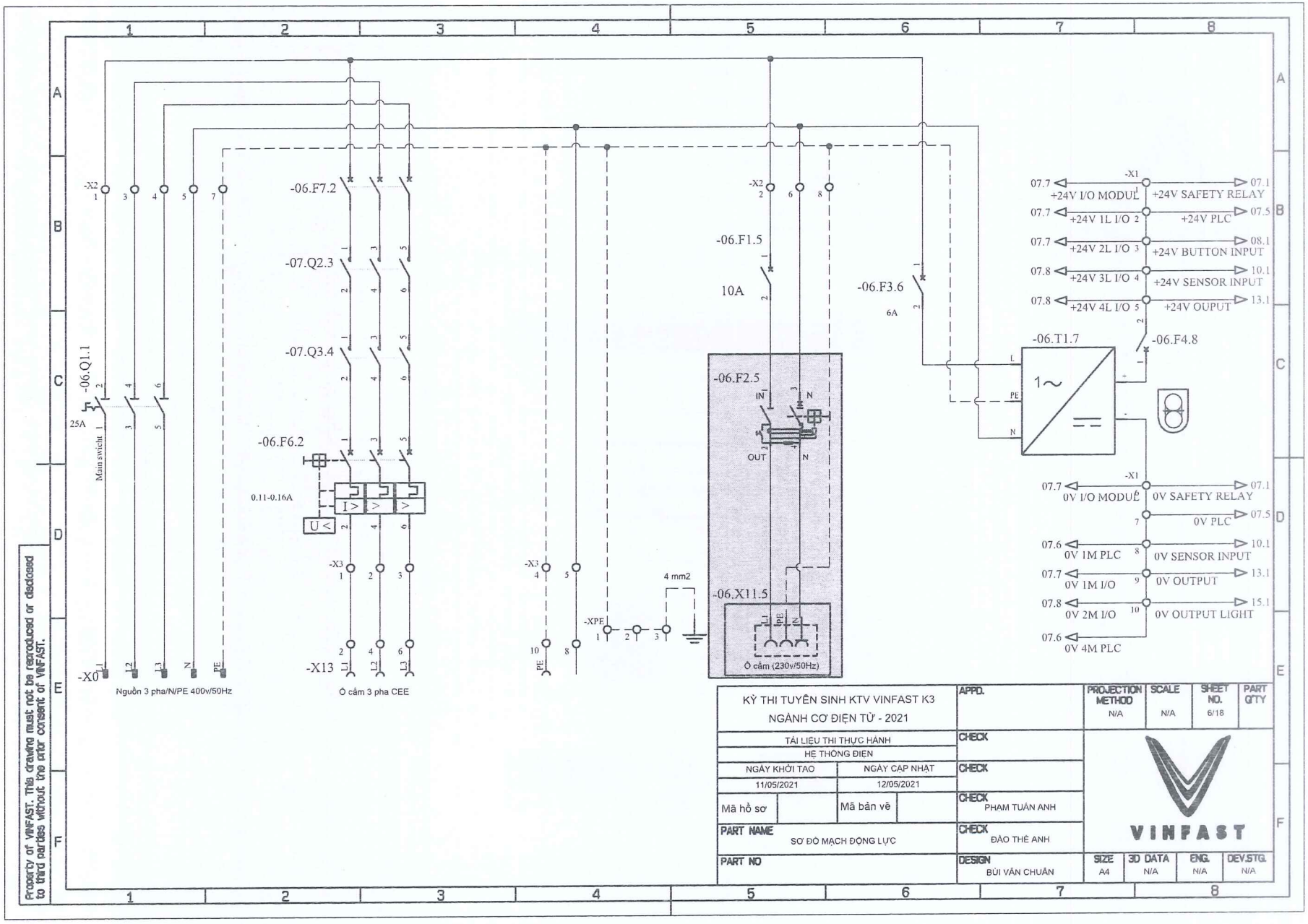
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021			APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 2/18	PART Q'TY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH			CHECK				
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021		NGÀY CẬP NHẬT 18/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ		Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TỦ ĐIỆN, TỦ TÍN HIỆU - 3D			CHECK ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO			DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A3	3D DATA Y	ENG. N/A	DEV.STG. N/A

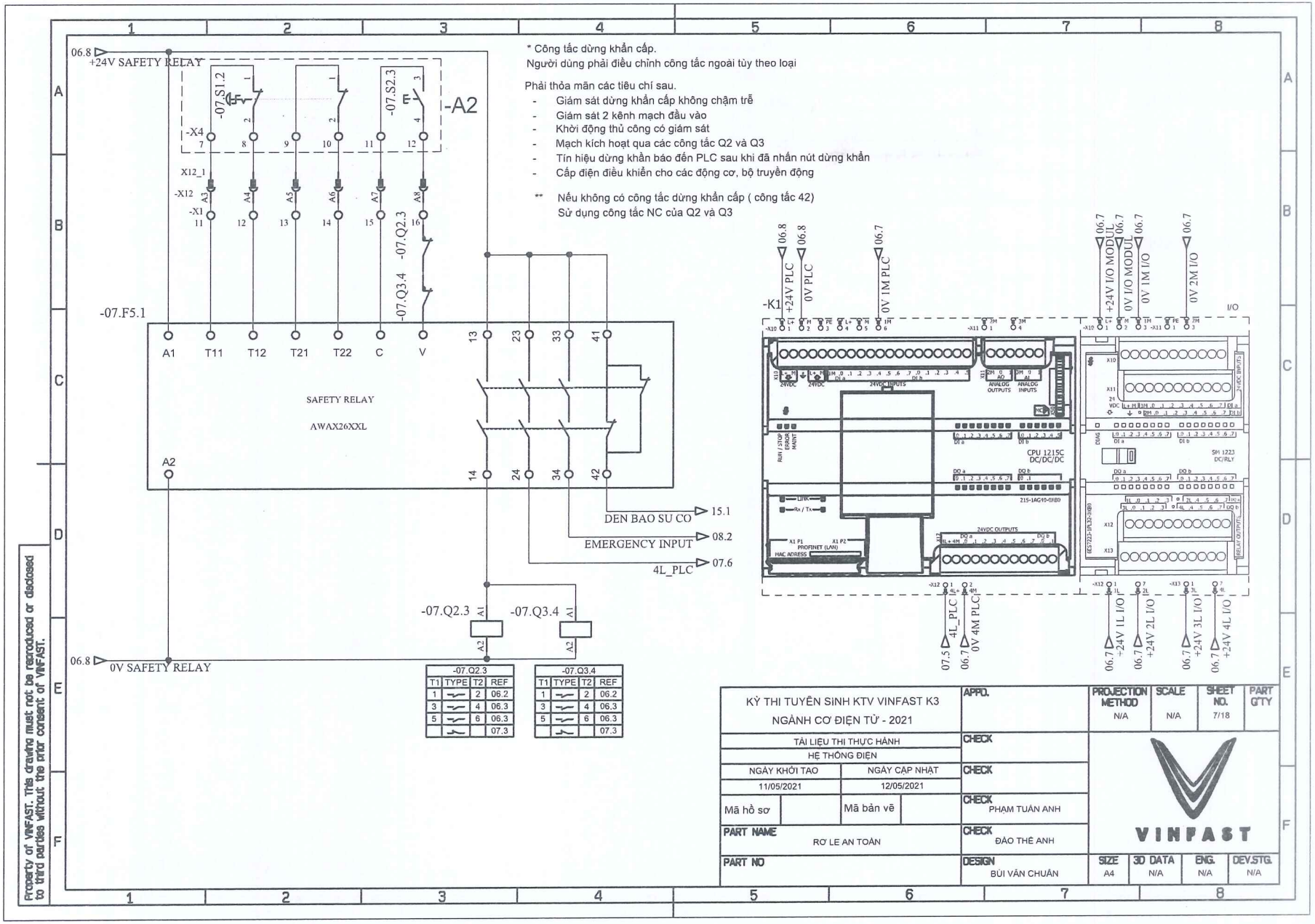
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.



Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

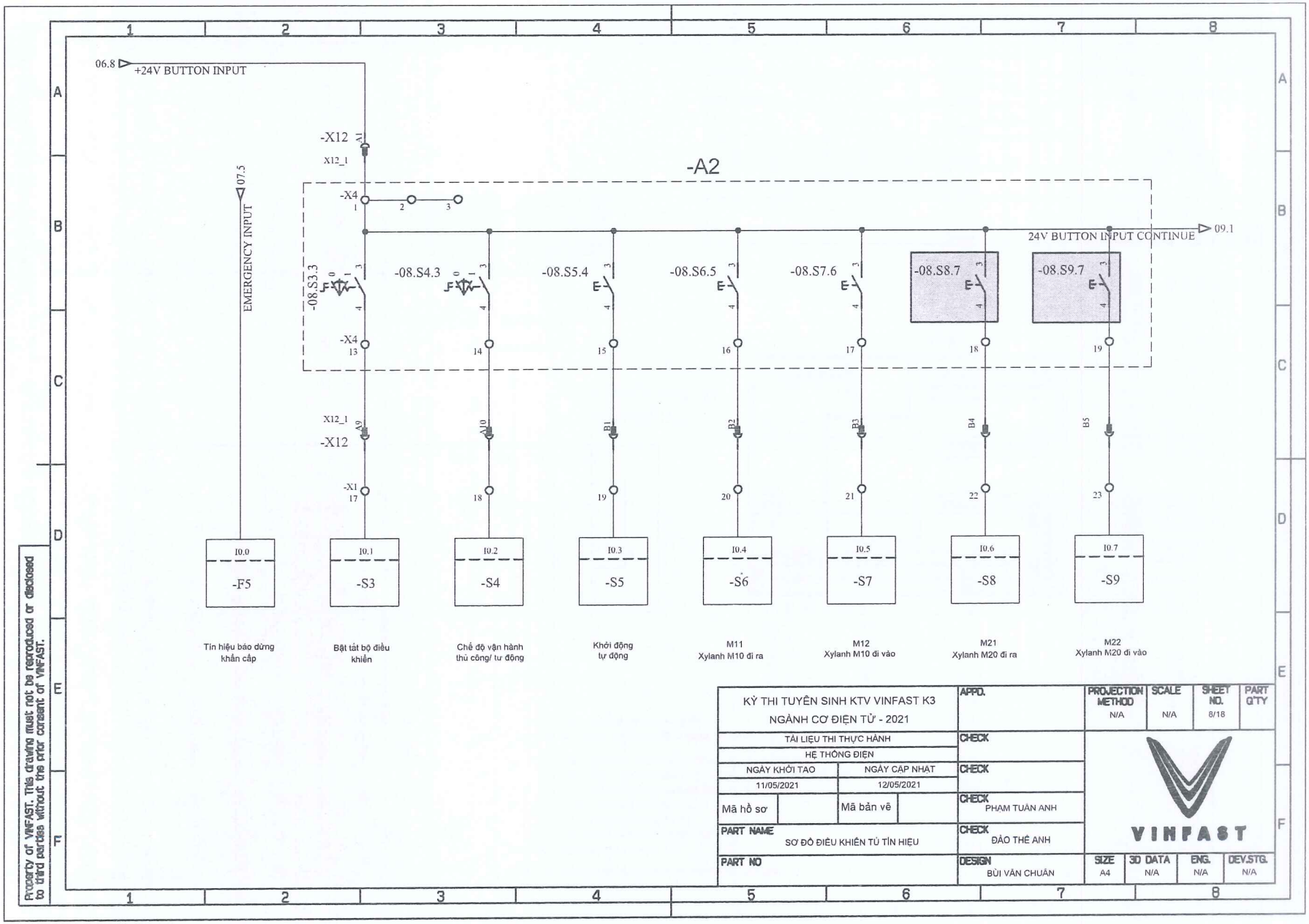
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 5/18	PART Q'TY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN		CHECK				
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ LAYOUT TỦ ĐIỀU KHIỂN		CHECK ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO		DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A


-X2
-06.Q1.1
25A
Main switch
-06.F7.2
-07.Q2.3
-07.Q3.4
-06.F6.2
0.11-0.16A
I>
U<
-X3
-X13
-X0
Nguồn 3 pha/N/PE 400v/50Hz
Ổ cắm 3 pha CEE
-06.F1.5
10A
-06.F3.6
6A
-06.F2.5
IN
OUT
4 mm2
-06.X11.5
-XPE
Ổ cắm (230v/50Hz)
-06.T1.7
-06.F4.8
-X1
07.7 +24V I/O MODUL
07.1 +24V SAFETY RELAY
07.7 +24V 1L I/O
07.5 +24V PLC
07.7 +24V 2L I/O
08.1 +24V BUTTON INPUT
07.8 +24V 3L I/O
10.1 +24V SENSOR INPUT
07.8 +24V 4L I/O
13.1 +24V OUPUT
07.7 0V I/O MODUL
07.1 0V SAFETY RELAY
0V PLC
07.6 0V 1M PLC
10.1 0V SENSOR INPUT
07.7 0V 1M I/O
13.1 0V OUTPUT
07.8 0V 2M I/O
15.1 0V OUTPUT LIGHT
07.6 0V 4M PLC
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME SƠ ĐỒ MẠCH ĐỘNG LỰC
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK PHẠM TUẤN ANH
CHECK ĐÀO THẾ ANH
DESIGN BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD N/A
SCALE N/A
SHEET NO. 6/18
PART QTY
SIZE A4
3D DATA N/A
ENG. N/A
DEV.STG. N/A
VINFAST



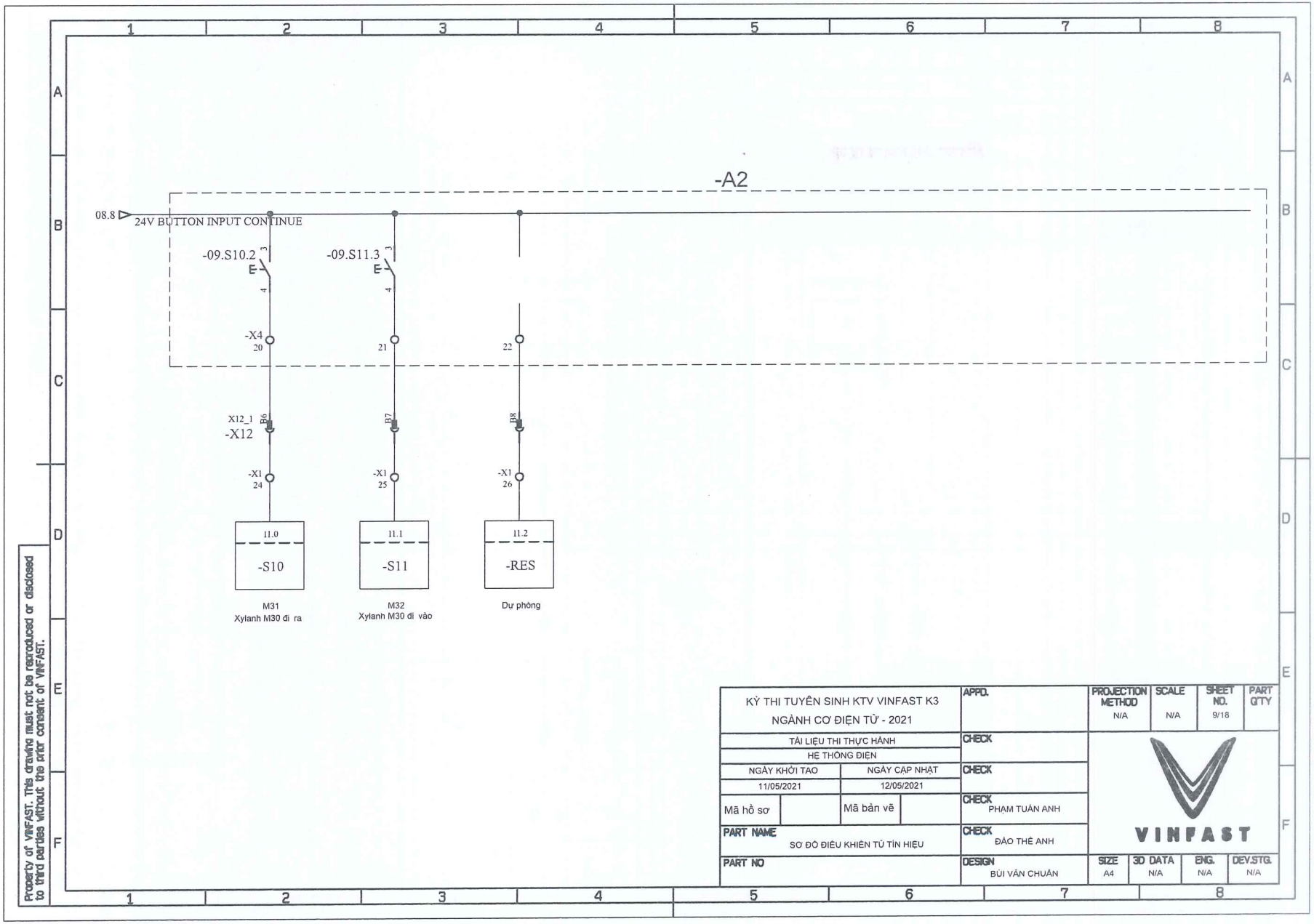
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 7/18
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH		CHECK			
HỆ THỐNG ĐIỆN					
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021	CHECK			
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH			
PART NAME: RƠ LE AN TOÀN		CHECK: ĐÀO THẾ ANH	VINFAST		
PART NO		DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A	ENG.: N/A / DEV.STG.: N/A

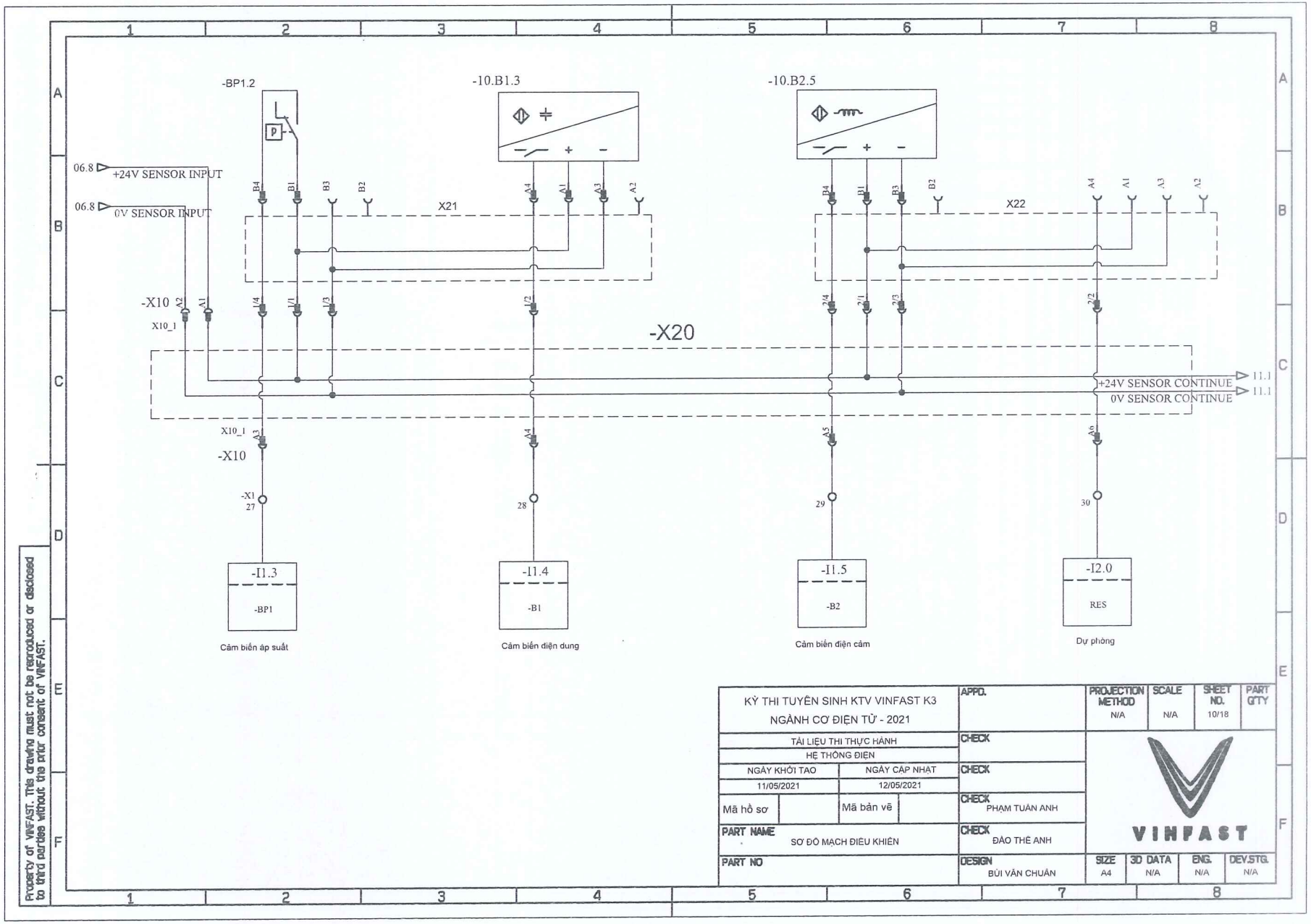
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

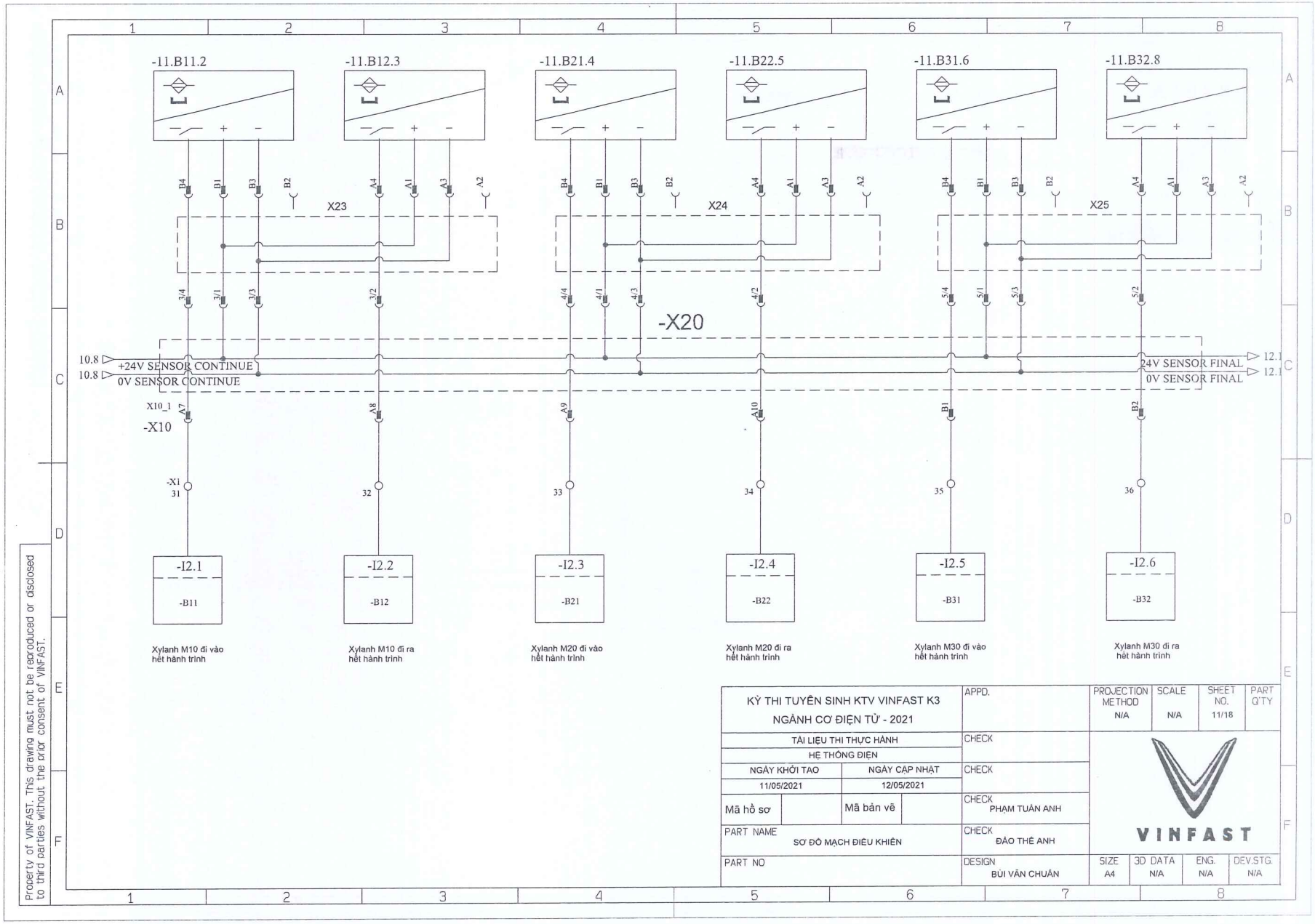


Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 8/18
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH		CHECK			
HỆ THỐNG ĐIỆN					
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021	CHECK			
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH			
PART NAME: SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TỦ TÍN HIỆU		CHECK: ĐÀO THẾ ANH	VINFAST		
PART NO		DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A	ENG.: N/A / DEV.STG.: N/A

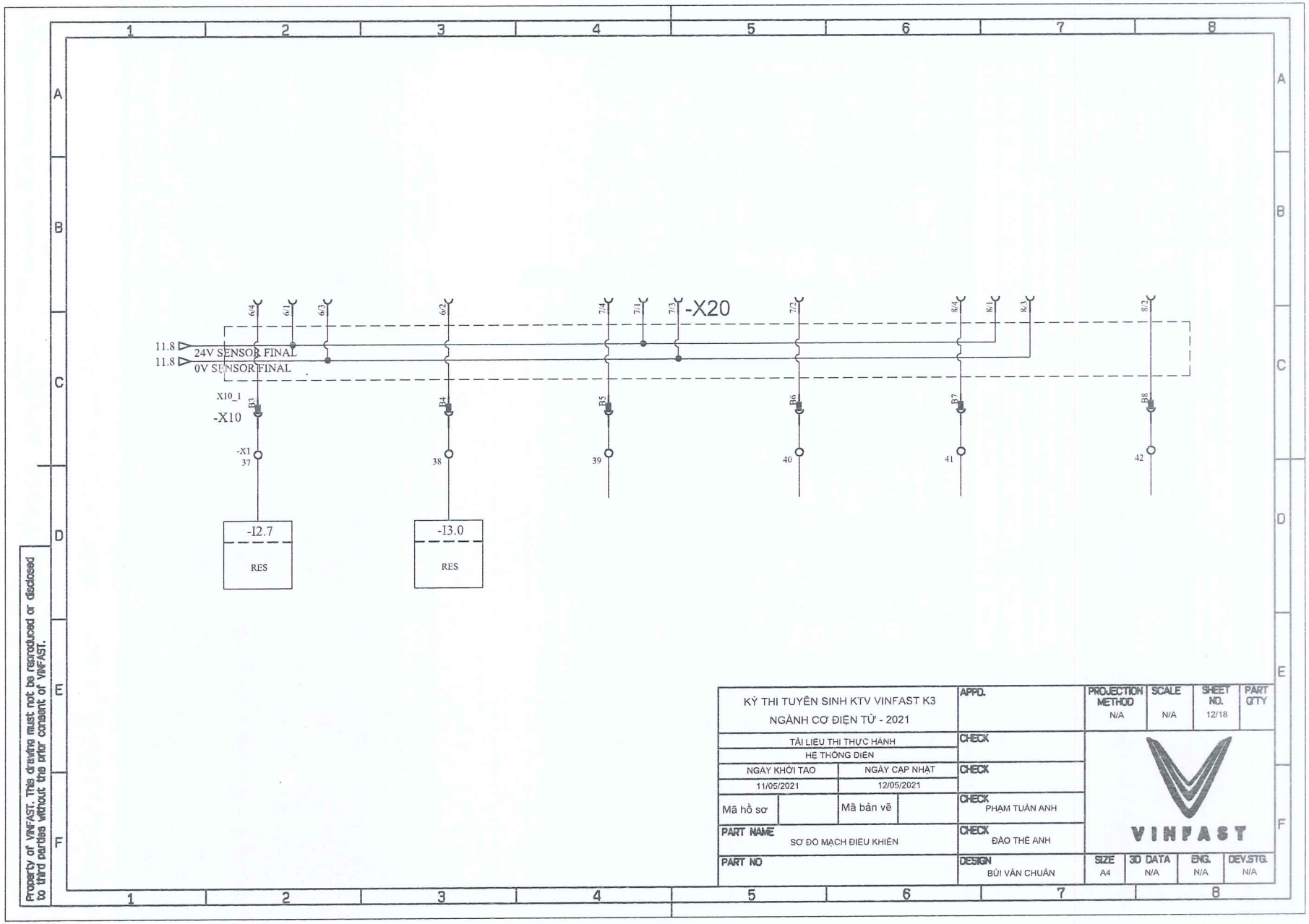

-A2
08.8
24V BUTTON INPUT CONTINUE
-09.S10.2
-09.S11.3
-X4
20
21
22
X12_1
-X12
B6
B7
B8
-X1
24
25
26
11.0
-S10
11.1
-S11
11.2
-RES
M31
Xylanh M30 đi ra
M32
Xylanh M30 đi vào
Dự phòng
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TỦ TÍN HIỆU
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
9/18
PART QTY
VINFAST
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A

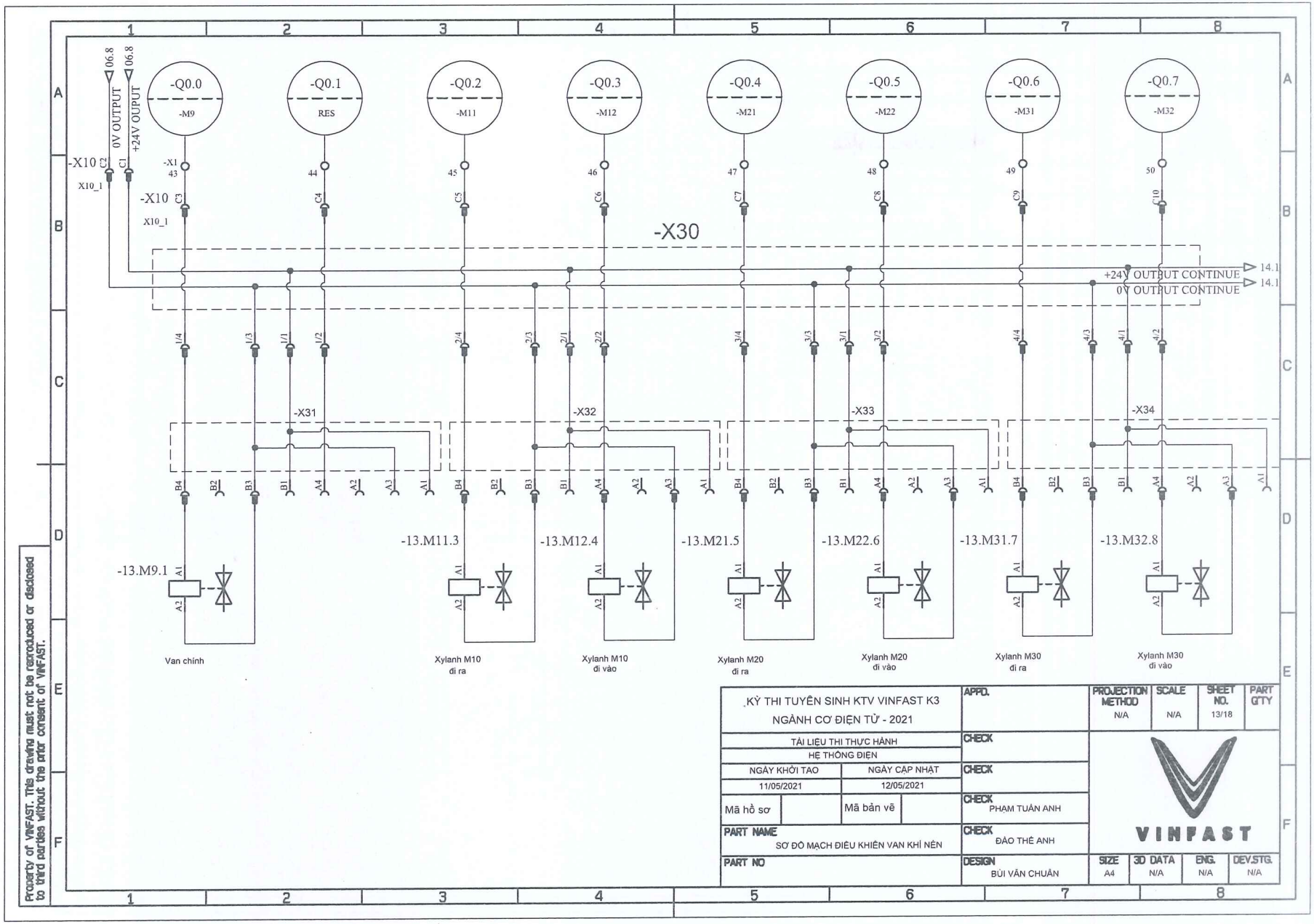

-BP1.2
-10.B1.3
-10.B2.5
06.8 +24V SENSOR INPUT
06.8 0V SENSOR INPUT
X21
X22
-X10
X10_1
-X20
+24V SENSOR CONTINUE
0V SENSOR CONTINUE
11.1
11.1
-X10
-X1
27
28
29
30
-I1.3
-BP1
-I1.4
-B1
-I1.5
-B2
-I2.0
RES
Cảm biến áp suất
Cảm biến điện dung
Cảm biến điện cảm
Dự phòng
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK PHẠM TUẤN ANH
CHECK ĐÀO THẾ ANH
DESIGN BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD N/A
SCALE N/A
SHEET NO. 10/18
PART QTY
VINFAST
SIZE A4
3D DATA N/A
ENG. N/A
DEV.STG. N/A



KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 11/18	PART Q'TY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH		CHECK				
HỆ THỐNG ĐIỆN						
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME: SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN		CHECK: ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO		DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A	ENG.: N/A	DEV.STG.: N/A

Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

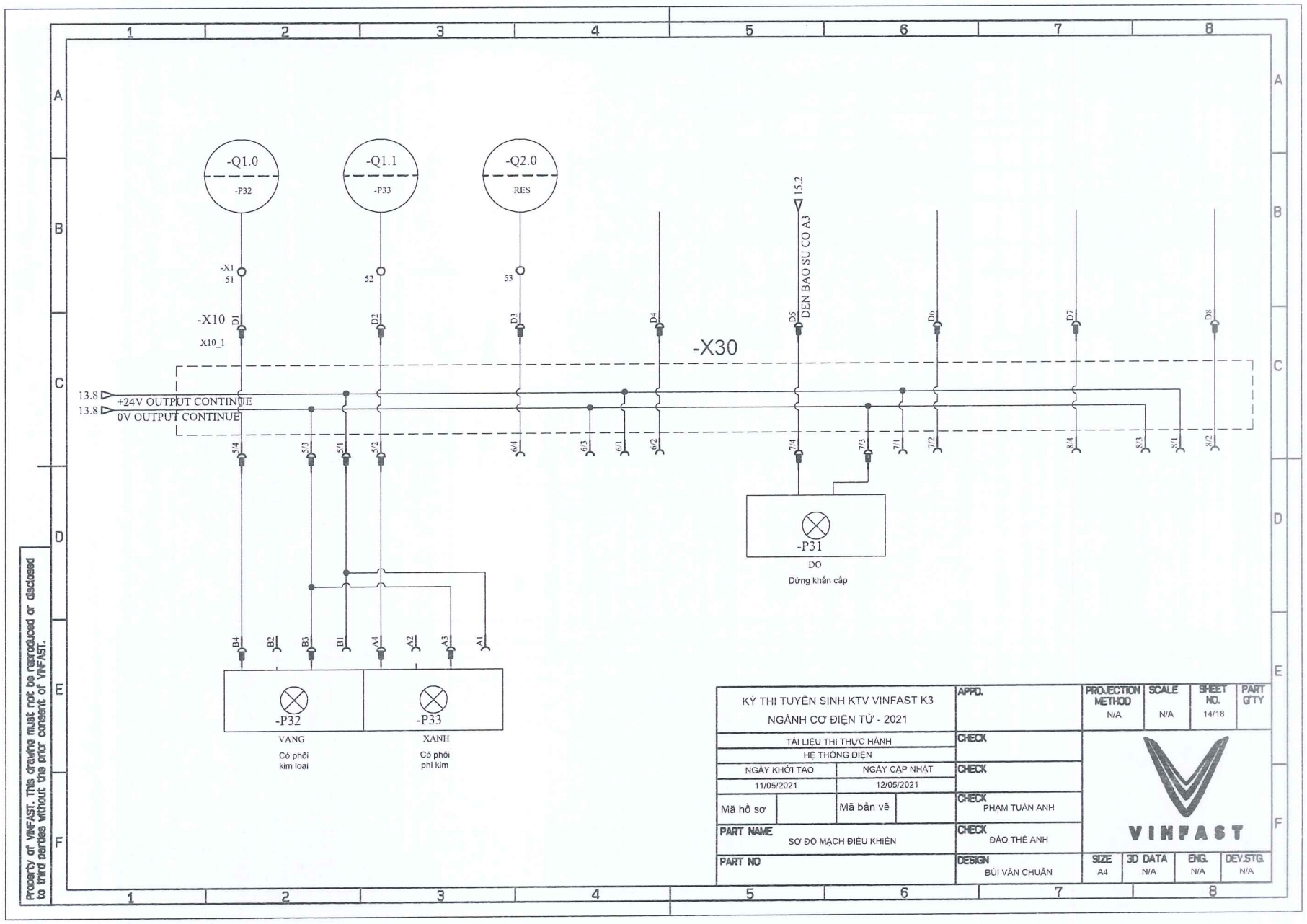

-X20
11.8
24V SENSOR FINAL
11.8
0V SENSOR FINAL
X10_1
-X10
-X1
37
38
39
40
41
42
-I2.7
RES
-I3.0
RES
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
12/18
PART QTY
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A
VINFAST

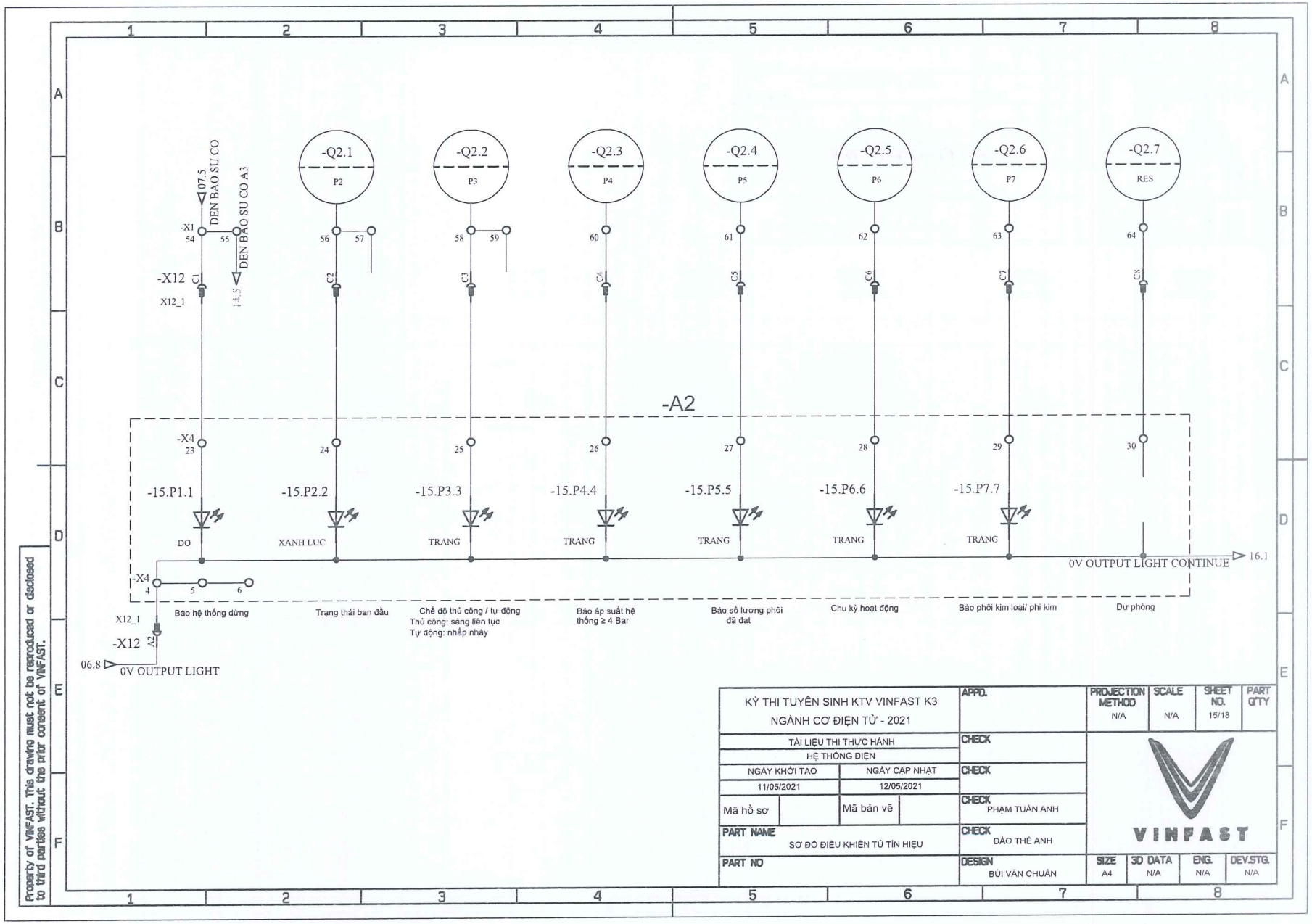


KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 13/18
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH		CHECK			
HỆ THỐNG ĐIỆN					
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021	CHECK			
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH			
PART NAME: SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN VAN KHÍ NÉN		CHECK: ĐÀO THẾ ANH			
PART NO		DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A	ENG.: N/A / DEV.STG.: N/A

VINFAST

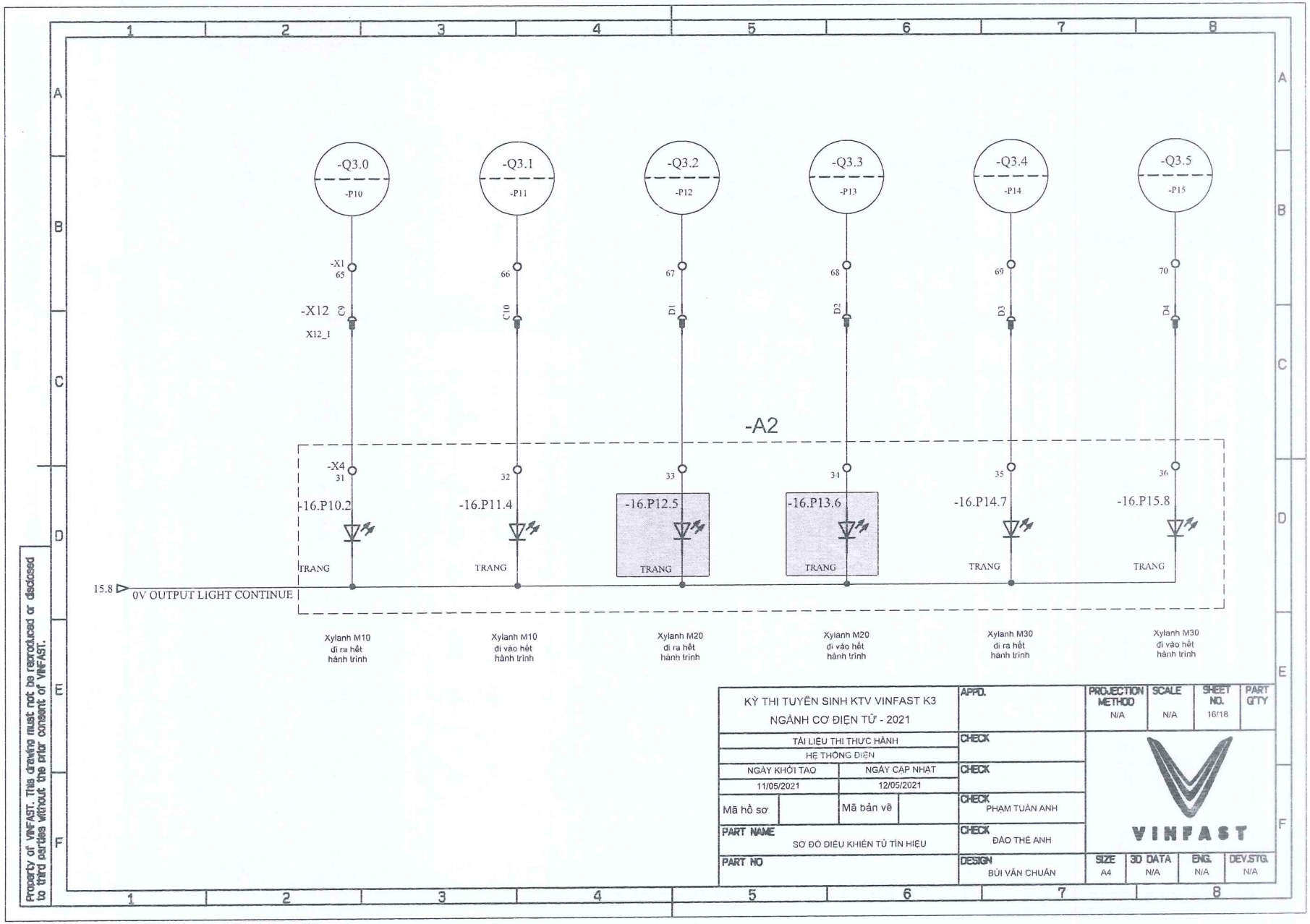
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.


-Q1.0
-P32
-Q1.1
-P33
-Q2.0
RES
15.2
DEN BAO SU CO A3
-X1
51
52
53
-X10
X10_1
-X30
13.8
+24V OUTPUT CONTINUE
13.8
0V OUTPUT CONTINUE
-P31
DO
Dừng khẩn cấp
-P32
VANG
Có phối kim loại
-P33
XANH
Có phối phi kim
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
14/18
PART QTY
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A
VINFAST



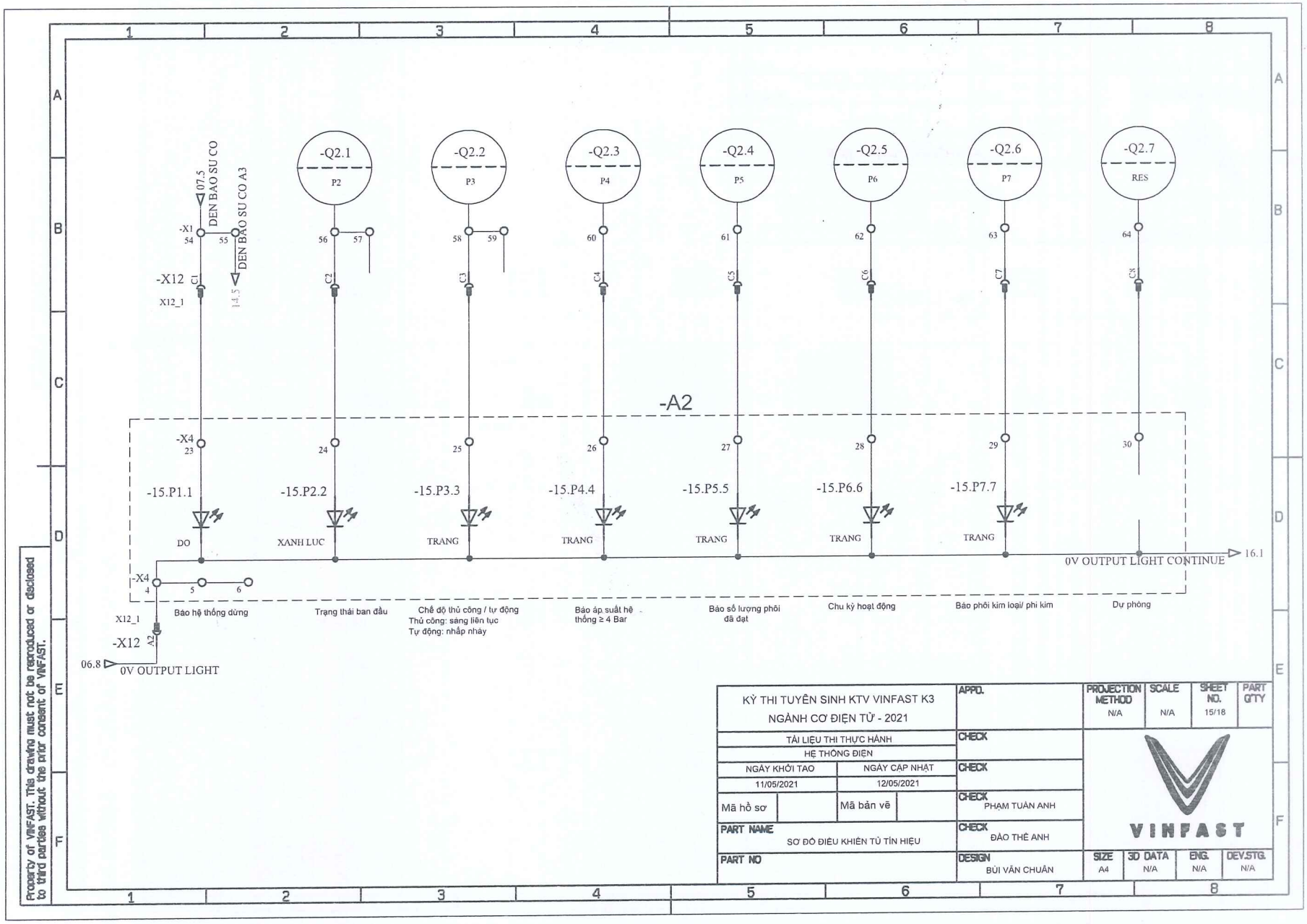
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

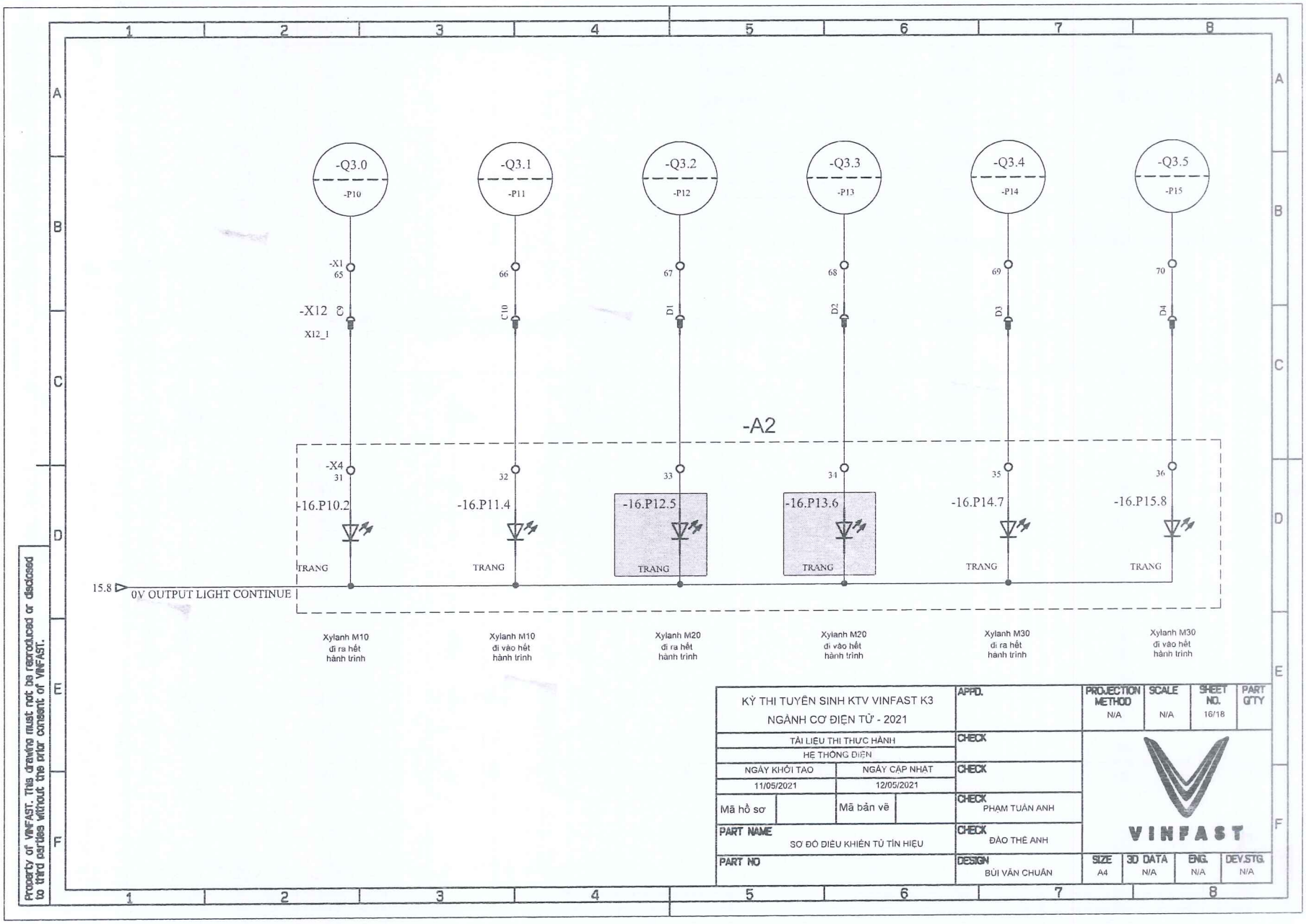
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 15/18
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH		CHECK			
HỆ THỐNG ĐIỆN					
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021	CHECK			
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH			
PART NAME: SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TÍN HIỆU		CHECK: ĐÀO THẾ ANH	VINFAST		
PART NO		DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A	ENG.: N/A / DEV.STG.: N/A



Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD	SCALE	SHEET NO.	PART QTY
			N/A	N/A	16/18	
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN		CHECK	VINFAST			
NGÀY KHỞI TẠO	NGÀY CẬP NHẬT	CHECK				
11/05/2021	12/05/2021					
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TÍN HIỆU		CHECK ĐÀO THẾ ANH				
PART NO		DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A


-Q2.1
P2
-Q2.2
P3
-Q2.3
P4
-Q2.4
P5
-Q2.5
P6
-Q2.6
P7
-Q2.7
RES
07.5
DEN BAO SU CO
DEN BAO SU CO A3
-X1
54
55
-X12
C1
X12_1
14.5
56
57
58
59
60
61
62
63
64
C2
C3
C4
C5
C6
C7
C8
-A2
-X4
23
24
25
26
27
28
29
30
-15.P1.1
-15.P2.2
-15.P3.3
-15.P4.4
-15.P5.5
-15.P6.6
-15.P7.7
DO
XANH LUC
TRANG
TRANG
TRANG
TRANG
TRANG
0V OUTPUT LIGHT CONTINUE
16.1
-X4
4
5
6
X12_1
-X12
A2
06.8
0V OUTPUT LIGHT
Báo hệ thống dừng
Trạng thái ban đầu
Chế độ thủ công / tự động
Thủ công: sáng liên tục
Tự động: nhấp nháy
Báo áp suất hệ thống ≥ 4 Bar
Báo số lượng phôi đã đạt
Chu kỳ hoạt động
Báo phôi kim loại/ phi kim
Dự phòng
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TÍN HIỆU
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
15/18
PART QTY
VINFAST
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

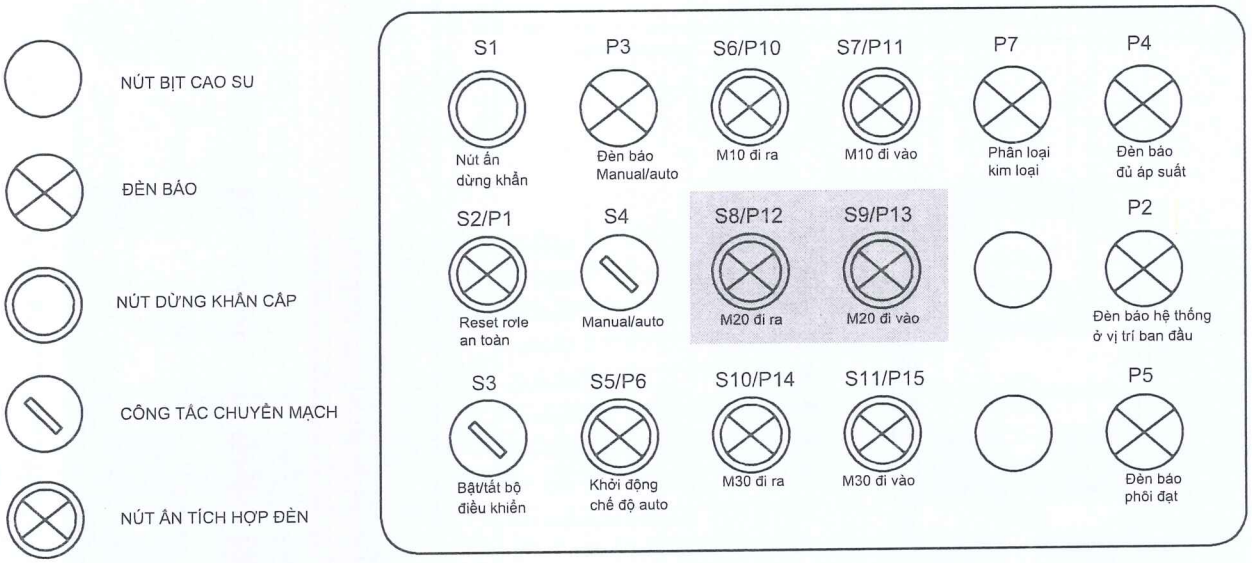


Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021			APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 16/18	PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH			CHECK				
HỆ THỐNG ĐIỆN							
NGÀY KHỞI TẠO	NGÀY CẬP NHẬT		CHECK				
11/05/2021	12/05/2021						
Mã hồ sơ		Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH	VINFAST			
PART NAME: SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TỦ TÍN HIỆU			CHECK ĐÀO THẾ ANH				
PART NO			DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A	ENG.: N/A	DEV.STG.: N/A

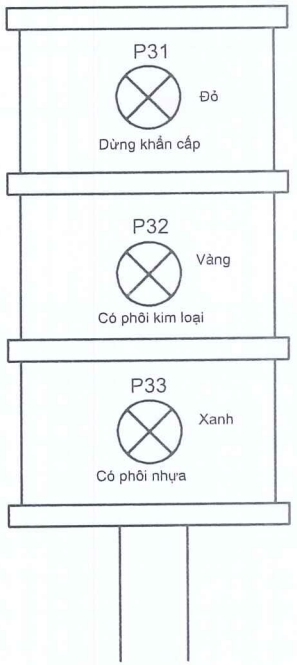
- Sơ đồ bố trí thiết bị tủ tín hiệu

-A2



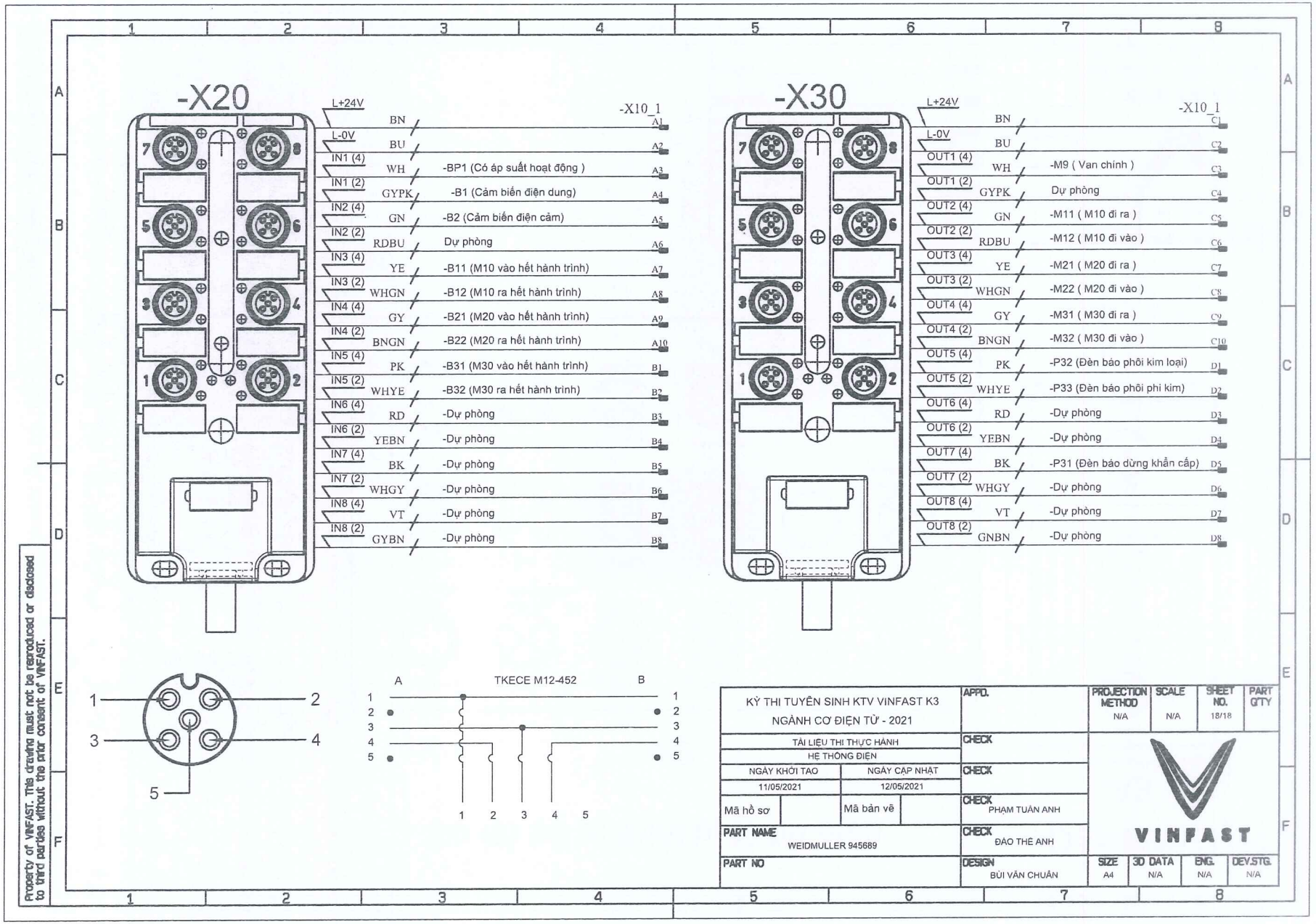
-Đèn tháp

-A3



Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 17/18	PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH		CHECK				
HỆ THỐNG ĐIỆN						
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME: SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TỦ TÍN HIỆU		CHECK: ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO		DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A	ENG.: N/A	DEV.STG.: N/A


-X20
L+24V
L-0V
IN1 (4)
IN1 (2)
IN2 (4)
IN2 (2)
IN3 (4)
IN3 (2)
IN4 (4)
IN4 (2)
IN5 (4)
IN5 (2)
IN6 (4)
IN6 (2)
IN7 (4)
IN7 (2)
IN8 (4)
IN8 (2)
BN
BU
WH
GYPK
GN
RDBU
YE
WHGN
GY
BNGN
PK
WHYE
RD
YEBN
BK
WHGY
VT
GYBN
-BP1 (Có áp suất hoạt động)
-B1 (Cảm biến điện dung)
-B2 (Cảm biến điện cảm)
Dự phòng
-B11 (M10 vào hết hành trình)
-B12 (M10 ra hết hành trình)
-B21 (M20 vào hết hành trình)
-B22 (M20 ra hết hành trình)
-B31 (M30 vào hết hành trình)
-B32 (M30 ra hết hành trình)
-Dự phòng
-Dự phòng
-Dự phòng
-Dự phòng
-Dự phòng
-Dự phòng
-X10_1
A1
A2
A3
A4
A5
A6
A7
A8
A9
A10
B1
B2
B3
B4
B5
B6
B7
B8
-X30
L+24V
L-0V
OUT1 (4)
OUT1 (2)
OUT2 (4)
OUT2 (2)
OUT3 (4)
OUT3 (2)
OUT4 (4)
OUT4 (2)
OUT5 (4)
OUT5 (2)
OUT6 (4)
OUT6 (2)
OUT7 (4)
OUT7 (2)
OUT8 (4)
OUT8 (2)
BN
BU
WH
GYPK
GN
RDBU
YE
WHGN
GY
BNGN
PK
WHYE
RD
YEBN
BK
WHGY
VT
GNBN
-M9 (Van chính)
Dự phòng
-M11 (M10 đi ra)
-M12 (M10 đi vào)
-M21 (M20 đi ra)
-M22 (M20 đi vào)
-M31 (M30 đi ra)
-M32 (M30 đi vào)
-P32 (Đèn báo phôi kim loại)
-P33 (Đèn báo phôi phi kim)
-Dự phòng
-Dự phòng
-P31 (Đèn báo dừng khẩn cấp)
-Dự phòng
-Dự phòng
-Dự phòng
-X10_1
C1
C2
C3
C4
C5
C6
C7
C8
C9
C10
D1
D2
D3
D4
D5
D6
D7
D8
A
TKECE M12-452
B
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
WEIDMULLER 945689
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
18/18
PART QTY
VINFAST
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A

PHẦN 3: KIỂM TRA CHỨC NĂNG, VẬN HÀNH VÀ BÀN GIAO

- Kiểm tra trực quan hệ thống
- Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD
- Vận hành hệ thống theo bản mô tả chức năng
- Bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành

1. Kiểm tra trực quan

P3.1- Kiểm tra trực quan hệ thống bước 1 trang 25.

2. Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD

P3.2- Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD (từ bước 2 đến bước 4) trang 26 đến trang 29.

3. Vận hành

P4- Phiếu kiểm tra hoạt động toàn hệ thống (bước 5) trang 30.

4. Bàn giao

P5- Phiếu bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành (bước 6) trang 31.

Lưu ý!

- Hệ thống phải được ngắt kết nối với nguồn điện và nguồn khí nén khi thực hiện bước 1.
- Thí sinh thực hiện và phải trao đổi kết quả với Giám khảo trước khi thực hiện công việc từ bước 2 đến bước 6.
- Thí sinh ghi nhận lại kết quả của mình bằng cách tích ☑ vào phần "Thí sinh ghi".

VINFAST	Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử	Họ tên thí sinh:	
		Số báo danh:	
		Ngày thi:	
P3 - Phiếu kiểm tra chức năng		Địa điểm thi:	
P3.1- Phiếu kiểm tra trực quan (10 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....

Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)

Bước 1: (10 điểm) Kiểm tra trực quan phần Điện

Thí sinh thực hiện kiểm tra trực quan và xác định ở mỗi nội dung kiểm tra có lỗi hay không. Hãy ghi nhận lại kết quả kiểm tra của mình.

STT	Nội dung kiểm tra	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Thiết bị lắp bổ sung được lắp ráp chắc chắn, đúng vị trí theo "Sơ đồ layout"	OK ☐	NG ☐	1	
2	Thiết bị lắp bổ sung được dán nhãn theo "Sơ đồ layout"	OK ☐	NG ☐	1	
3	Nối dây theo đúng "Sơ đồ mạch động lực"	OK ☐	NG ☐	2	
4	Nối dây theo đúng "Sơ đồ mạch điềukhiển"	OK ☐	NG ☐	2	
5	Các điểm kết nối chắc chắn, tiếp xúc tốt	OK ☐	NG ☐	1	
6	Các dây dẫn từ máng tới thiết bị sóng phẳng	OK ☐	NG ☐	1	
7	Các thiết bị không bị vỡ hoặc biến dạng	OK ☐	NG ☐	1	
8	Tủ điều khiển sạch sẽ, gọn gàng	OK ☐	NG ☐	1	
Tổng điểm				**10**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

Sau khi đã thực hiện xong bước 1, thí sinh hãy trao đổi với Hội đồng thi về các lỗi đã được xác định và ghi nhận lại để thực hiện điều chỉnh.

VINFAST	**Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử**	Họ tên thí sinh:	
		Số báo danh:	
		Ngày thi:	
P3 - Phiếu kiểm tra chức năng		Địa điểm thi:	
P3.2- Phiếu đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD (50 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....
Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)		Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	

Lưu ý!

Từ bước 2 đến bước 6 phải được thực hiện và trao đổi kết quả với Giám khảo!

Hãy xác định lỗi cũng như kết quả đo lường khác biệt so với yêu cầu.

Khắc phục những lỗi này trước khi thực hiện bước tiếp theo.

Bước 2: (20 điểm) Đo điện trở

- Thí sinh thực hiện các phép đo điện trở cần thiết trước khi vận hành thử hệ thống cơ điện tử
- Đánh giá các kết quả đo được có phù hợp với các quy định hay không và ghi nhận kết quả.

Lưu ý: *Phải ngắt kết nối với các thiết bị điện tử trước khi đo cách điện.*

STT	Nội dung đo	Vị trí đo	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Tính liên tục của dây dẫn bảo vệ PE, R≤1Ω	X0 tới X11	OK ☐	NG ☐	2	
2	Tính liên tục của dây dẫn bảo vệ PE, R≤1Ω	X0 tới X13	OK ☐	NG ☐	2	
3	Tính liên tục của dây dẫn bảo vệ PE, R≤1Ω	X0 tới bộ phận cơ khí (4mm^2)	OK ☐	NG ☐	2	
4	Điện trở cách điện, R ≥1MΩ	- X2: L1 tới PE	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L2 tới PE	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L3 tới PE	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L1 tới L2	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L1 tới L3	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L2 tới L3	OK ☐	NG ☐	1.5	

5	Điện trở cách điện giữa các vị trí trên cầu đấu –X1, R ≥1MΩ	-X1: 1 tới PE	OK ☐	NG ☐	1	
		-X1: 6 tới PE	OK ☐	NG ☐	1	
6	Chọn đúng thiết bị đo, thang đo		OK ☐	NG ☐	2	
7	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị		OK ☐	NG ☐	1	
Tổng điểm					**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

VINFAST	**Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử**	Họ tên thí sinh:	
		Số báo danh:	
		Ngày thi:	
P3 - Phiếu kiểm tra chức năng		Địa điểm thi:	
P3.2- Phiếu đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD (50 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....
Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)		Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	

Lưu ý!

Từ bước 2 đến bước 6 phải được thực hiện và trao đổi kết quả với Giám khảo!

Hãy xác định lỗi cũng như kết quả đo lường khác biệt so với yêu cầu.

Khắc phục những lỗi này trước khi thực hiện bước tiếp theo.

Bước 2: (20 điểm) Đo điện trở

- Thí sinh thực hiện các phép đo điện trở cần thiết trước khi vận hành thử hệ thống cơ điện tử
- Đánh giá các kết quả đo được có phù hợp với các quy định hay không và ghi nhận kết quả.

Lưu ý: *Phải ngắt kết nối với các thiết bị điện tử trước khi đo cách điện.*

STT	Nội dung đo	Vị trí đo	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Tính liên tục của dây dẫn bảo vệ PE, R≤1Ω	X0 tới X11	OK ☐	NG ☐	2	
2	Tính liên tục của dây dẫn bảo vệ PE, R≤1Ω	X0 tới X13	OK ☐	NG ☐	2	
3	Tính liên tục của dây dẫn bảo vệ PE, R≤1Ω	X0 tới bộ phận cơ khí ($4mm^2$)	OK ☐	NG ☐	2	
4	Điện trở cách điện, R ≥1MΩ	- X2: L1 tới PE	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L2 tới PE	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L3 tới PE	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L1 tới L2	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L1 tới L3	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L2 tới L3	OK ☐	NG ☐	1.5	

5	Điện trở cách điện giữa các vị trí trên cầu đấu –X1, R ≥1MΩ	-X1: 1 tới PE	OK ☐	NG ☐	1	
		-X1: 6 tới PE	OK ☐	NG ☐	1	
6	Chọn đúng thiết bị đo, thang đo		OK ☐	NG ☐	2	
7	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị		OK ☐	NG ☐	1	
Tổng điểm					**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bước 3: (20 điểm) Đo điện áp và thứ tự pha

Thí sinh đo các thông số của mạch điện như bảng bên dưới và ghi các kết quả đo được.

Hướng dẫn: *Tất cả các thiết bị bảo vệ quá dòng phải được tắt trước khi cấp nguồn.*

STT	Nội dung hoạt động	Vị trí đo	Thí sinh ghi Giá trị đo được	Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Điện áp cung cấp (Công tắc chính -Q1 "ON")	-X2: L1 tới L2		1	
		-X2: L2 tới L3		1	
		-X2: L3 tới L1		1	
		-X2: L1 tới N		1	
2	Điện áp điều khiển 24 V (Cầu dao tự động -F3 "ON")	-T1: -T1(+) tới -T1(-)		2	
3	Điện áp điều khiển 24 V (Cầu dao tự động -F4 "ON")	-X1: -X1.1 tới -X1.6		4	
4	Đo điện áp trên ổ cắm	-X11: L1 tới N		2	
5	Kiểm tra thứ tự pha (A-B-C)	F6: 2 / 4 / 6	OK ☐ NG ☐	4	
6	Chọn đúng thiết bị đo, thang đo		OK ☐ NG ☐	2	
7	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị		OK ☐ NG ☐	2	
Tổng điểm				**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

Bước 4: (10 điểm) Kiểm tra RCD/Kiểm tra chức năng Dừng khẩn cấp

Hướng dẫn: *Hệ thống phải được cấp nguồn trước khi thực hiện.*

Hãy trao đổi với Hội đồng thi về kết quả trước khi thực hiện bước tiếp theo!

STT	Nội dung hoạt động	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	- F6 "On", điện áp đầu ra bằng điện áp định mức của nguồn. - F6 "OFF", điện áp đầu ra bằng 0.	OK ☐	NG ☐	1	
2	Nhấn vào nút "Test" trên F2, điện áp đầu ra bằng 0.	OK ☐	NG ☐	1	
3	Tác động nút "Dừng khẩn cấp", tất cả đèn báo ngõ ra PLC từ Q0.0 đến Q1.1 không sáng.	OK ☐	NG ☐	2	
4	Tác động nút "Dừng khẩn cấp", đèn báo ngõ vào PLC (I0.0) không sáng.	OK ☐	NG ☐	2	
5	Tác động nút "Dừng khẩn cấp", đèn P1 và đèn P31 sáng.	OK ☐	NG ☐	2	
6	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị	OK ☐	NG ☐	2	
Tổng điểm				**10**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

VINFAST	**Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử**	Họ tên thí sinh:	
		Số báo danh:	
		Ngày thi:	
P4 - Vận hành		Địa điểm thi:	
P4.1 - Phiếu kiểm tra chức năng hoạt động của hệ thống (20 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....
Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)		Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	

Bước 5: (20 điểm) Kiểm tra chức năng hoạt động của hệ thống

Thí sinh vận hành hệ thống theo **Phụ lục 1: Mô tả chức năng** trang 32, 33 để xác định xem ở mỗi nộidung kiểm tra có lỗi hay không. Hãy ghi nhận lại kết quả kiểm tra của mình.

STT	Nội dung kiểm tra	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Vận hành chức năng 1	OK ☐	NG ☐	2	
2	Vận hành chức năng 2	OK ☐	NG ☐	2	
3	Vận hành chức năng 3	OK ☐	NG ☐	2	
4	Vận hành chức năng 4	OK ☐	NG ☐	2	
5	Vận hành chức năng 5	OK ☐	NG ☐	2	
6	Vận hành chức năng 6	OK ☐	NG ☐	4	
7	Vận hành chức năng 7	OK ☐	NG ☐	2	
8	Vận hành chức năng 8	OK ☐	NG ☐	2	
9	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị	OK ☐	NG ☐	2	
Tổng điểm				**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

VINFAST	Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử	Họ tên thí sinh:	
		Số báo danh:	
		Ngày thi:	
P5 – Bàn giao		Địa điểm thi:	
P5.1 - Phiếu bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành (20 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....

Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)

Bước 6: (20 điểm) Bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành

Thí sinh bàn giao tập tài liệu thi thực hành cho khách hàng (Đại diện là Giám khảo) và hướng dẫn họ sử dụng hệ thống.

STT	Nội dung kiểm tra	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Chuyển giao đầy đủ tập tài liệu thi được cung cấp	OK ☐	NG ☐	2	
2	Giới thiệu chung về hệ thống	OK ☐	NG ☐	2	
3	Hướng dẫn chức năng làm việc bằng tay	OK ☐	NG ☐	2	
4	Hướng dẫn chức năng làm việc tự động	OK ☐	NG ☐	4	
5	Hướng dẫn chức năng an toàn	OK ☐	NG ☐	2	
6	Trình bày ngắn gọn dễ hiểu	OK ☐	NG ☐	2	
7	Thuyết trình lưu loát	OK ☐	NG ☐	2	
8	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị	OK ☐	NG ☐	2	
9	Vị trí thi gọn gàng sạch sẽ	OK ☐	NG ☐	2	
Tổng điểm				**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

Phụ lục 1: Mô tả chức năng

Chức năng 1: *Cấp nguồn và giải trừ ghi nhớ của hệ thống*

Xoay công tắc chính -Q1 về "ON", cấp nguồn cho hệ thống truyền động. Nhấn -S1 để dừng hệ thống. Đèn báo -P1 và -P31 sáng thông báo hệ thống ngừng hoạt động, xoay -S1 theo chiều mũi tên để giải trừ ghi nhớ của -S1, kiểm tra nút nhấn (-S3, -S4, -S5, -S6, -S7, -S8, -S9, -S10, -S11) đều ở vị trí ban đầu là không tác động. Rơle an toàn được giải trừ bằng cách nhấn nút -S2 trên mặt điều khiển.

Chức năng 2: *Kích hoạt bộ điều khiển*

Công tắc lựa chọn -S3 và công tắc áp suất -BP1 được sử dụng để cấp nguồn cho bộ điều khiển và kích hoạt cuộn hút -M9 trên van - Q9 nếu áp suất hệ thống ≥ 4 Bar. Các đèn báo trên tủ tín hiệu thông báo tình trạng của hệ thống gồm:

- Đèn báo -P1 báo hệ thống dừng;
- Đèn báo -P2 báo hệ thống ở trạng thái ban đầu;
- Đèn báo -P3 báo chế độ vận hành thủ công/tự động;
- Đèn báo -P4 báo áp suất hệ thống ≥ 4 Bar;
- Đèn báo -P5 báo đếm đủ số lượng phôi;
- Đèn báo -P6 báo 1 chu kỳ hoạt động;
- Đèn báo -P7 báo phôi kim loại hoặc phi kim;
- Đèn báo -P10 báo xylanh M10 đi ra hết hành trình;
- Đèn báo -P11 báo xylanh M10 đi vào hết hành trình;
- Đèn báo -P12 báo xylanh M20 đi ra hết hành trình;
- Đèn báo -P13 báo xylanh M20 đi vào hết hành trình;
- Đèn báo -P14 báo xylanh M30 đi ra hết hành trình;
- Đèn báo -P15 báo xylanh M30 đi vào hết hành trình.

Chức năng 3: *Chế độ vận hành thủ công hoặc tự động*

Công tắc lựa chọn -S4 chuyển đổi giữa chế độ thủ công/tự động. Khi -S4 ở vị trí "0" thì hệ thống ở chế độ điều khiển thủ công, đèn báo -P3 sáng, Khi -S4 ở vị trí "1" thì hệ thống ở chế độ tự động, đèn báo -P3 nhấp nháy với tần số 1Hz.

Chức năng 4: Chế độ điều khiển thủ công.

- Nhấn -S6 điều khiển xy lanh -M10 đi ra.
- Nhấn -S7 điều khiển xy lanh -M10 đi vào.
- Đèn báo -P10 và -P11 hiển thị thông qua các vị trí cuối hành trình -B11 và -B12.
- Nhấn -S8 điều khiển xy lanh -M20 đi ra.
- Nhấn -S9 điều khiển xy lanh -M20 đi vào.
- Đèn báo -P12 và -P13 hiển thị thông qua các vị trí cuối hành trình -B21 và -B22.
- Nhấn -S10 điều khiển xy lanh -M30 đi ra.
  Nhấn -S11 điều khiển xy lanh -M30 đi vào.
- Đèn báo -P14 và -P15 hiển thị thông qua các vị trí cuối hành trình -B31 và -B32.

Chức năng 5: *Xác lập vị trí ban đầu.*

Vị trí ban đầu là vị trí các xylanh đi ra hết hành trình và đèn báo -P2 sáng

Vị trí ban đầu được xác lập ở chế độ thủ công trước khi chuyển sang chế độ tự động.

Chức năng 6: Chế độ điều khiển tự động.

Trước khi vận hành ở chế độ tự động, các xylanh ở vị trí ban đầu và các đèn báo -P6, -P32, -P33 tắt.

Nhấn -S5, chế độ tự động được kích hoạt. Đèn báo -P6 sáng trong cả chu kỳ.

Một chu kỳ sẽ phân loại 3 phôi (kim loại/ phi kim), diễn ra như sau:

- Xylanh -M10 đi vào hết hành trình, giữ nguyên trạng thái 1s
- Xylanh -M10 đi ra đẩy phôi theo máng trượt
- Hệ thống phát hiện phôi thông qua cảm biến -B1 hoặc -B2 và hoạt động theo trình tự sau:
    + Nếu không phát hiện phôi sau 10s thì đèn -P6 tắt. Hệ thống sẽ hoạt động trở lại khi nhấn -S5.
    + Nếu là phôi kim loại:
        - Đèn báo P32 sáng
        - Sau 1s, xylanh -M30 đi vào hết hành trình, đèn -P7 chớp tắt với tần số 1Hz
        - Xylanh -M20 đi vào, phôi trượt xuống máng kim loại
        - Sau 2s, xylanh -M20 và -M30 tự động đi ra hết hành trình.
    + Nếu là phôi phi kim:
        - Đèn báo P33 sáng
        - Sau 1s, xylanh -M20 đi vào, phôi trượt xuống máng phi kim
        - Sau 2s, xylanh -M20 tự động đi ra hết hành trình.
- Quá trình lặp lại cho đến khi đủ 3 sản phẩm thì đèn -P5 sáng; đèn -P6 tắt
- Sau 5s đèn -P5 tắt và bắt đầu chu kỳ mới.
- Khi chu kỳ mới chưa bắt đầu, nút nhấn -S5 bị vô hiệu.

Chức năng 7: *Chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang hoạt động (-S3=1)*

- Nhấn -S1 kích hoạt chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang hoạt động.
    + Đèn báo -P1 và -P31 được sáng độc lập với bộ điều khiển PLC.
    + Van chính -Q9 ngừng cấp khí.
    + Hệ thống 3 pha ngắt.
    + Đèn báo trên tủ tín hiệu hiển thị trạng thái tức thời
- Kích hoạt hệ thống hoạt động trở lại, thực hiện các thao tác sau:
    + Giải trừ -S1
    + Điều chỉnh các nút nhấn và công tắc xoay để hệ thống trở về vị trí ban đầu (từ -S3 đến -S11= 0)
    + Nhấn S2 để khởi động lại hệ thống

Chức năng 8: *Chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang tắt (-S3=0)*

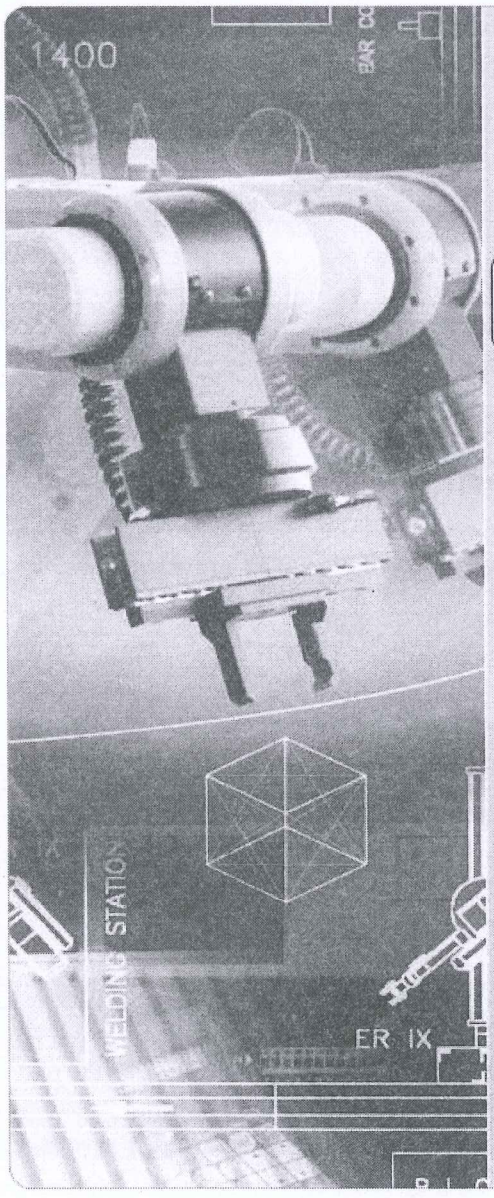
- Nhấn -S1 kích hoạt chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang tắt.
    + Đèn báo -P1 và -P31 "sáng" độc lập với bộ điều khiển PLC
    + Van chính -Q9 ngừng cấp khí.
    + Hệ thống 3 pha ngắt
    + Không hiển thị các giá trị tức thời.
- Để hệ thống hoạt động trở lại, ta thực hiện các thao tác sau:
    + Giải trừ -S1
    + Điều chỉnh các nút nhấn và công tắc xoay để hệ thống trở về vị trí ban đầu (từ -S4 đến -S11= 0);
    + Nhấn S2 để khởi động lại hệ thống.

10h38 – 11h02 Phay 11h05' 11h15'

VINFAST

Họ và tên:	Đỗ Văn Vân
Số báo danh:	10
Ngày thi:	17-12-2021
Địa điểm thi:	Trường CĐ Lý Tự Trọng TPHCM

TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VINFAST



KỲ THI TUYỂN SINH
KỸ THUẬT VIÊN

Ngành Cơ điện tử

V|F|/|2|0|2|1|/|1|2

TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH

NĂM 2021

PHẦN 1: MÔ TẢ NHIỆM VỤ THỰC HÀNH

Nhiệm vụ thực hành được chia thành các phần:

- Gia công chi tiết cơ khí;
- Lắp ráp, đấu nối hệ thống điện;
- Kiểm tra chức năng, vận hành và bàn giao.

Thí sinh phải hoàn thiện hệ thống và kiểm tra chức năng của hệ thống cơ điện tử.

1. Thời gian thi: 150 phút

2. Tài liệu thi cần cho mỗi thí sinh trong nhiệm vụ thực hành

Tài liệu thi thực hành (33 trang)

3. Nhiệm vụ thực hành (Thời gian ước tính: 110 phút)

Thí sinh hoàn thành một hệ thống cơ điện tử hoạt động tốt theo yêu cầu.

Bao gồm các nhiệm vụ sau:

3.1 Gia công chi tiết cơ khí (60 phút)

- Thí sinh gia công chi tiết cơ khí theo bản vẽ chi tiết gia công với quy trình gia công cho trước trang 4, 5.

- Hoàn thiện phiếu đánh giá chi tiết gia công (phần thí sinh) trang 6.

3.2 Láp ráp, đấu nối hệ thống điện (Thời gian ước tính: 50 phút)

- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ điều khiển theo sơ đồ trang 10, 11.

- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ tín hiệu theo sơ đồ trang 13, 21, 22.

- Dán nhãn tên các thiết bị.

4. Kiểm tra chức năng, vận hành và bàn giao hệ thống (Thời gian ước tính: 40 phút)

Thí sinh kiểm tra và vận hành thử hệ thống cơ điện tử theo yêu cầu sau:

Kiểm tra chức năng:

- Thực hiện bước 1 trang 25.

Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD/Chức năng dừng khẩn cấp

- Thực hiện từ bước 2 đến bước 4 trang 26÷29.

Kiểm tra chức năng hoạt động của hệ thống

- Thực hiện theo bản mô tả chức năng bước 5 trang 30.

Bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành:

- Thực hiện bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành bước 6 trang 31

5. Nộp bài thi

Thí sinh điền các thông tin theo các phiếu (04 phiếu) làm bài và nộp cho Hội đồng chấm thi theo tiến độ thực hiện bài thi. Sau khi hoàn thành bài thi Thí sinh phải nộp toàn bộ tài liệu thi được phát cho Hội đồng chấm thi.

Lưu ý!

Thí sinh ghi	Giám khảo, Cán bộ coi thi ghi
Ô màu xám	Ô màu trắng

6. Đình chỉ thi

Trong quá trình thực hiện bài thi thí sinh sẽ bị đình chỉ thi trong các trường hợp sau:

- Không chấp hành sự hướng dẫn của giám khảo, cán bộ coi thi.

- Gây tai nạn lao động cho bản thân hoặc người khác mà phải cấp cứu do lỗi chủ quan.

- Gây rò điện, chập điện do lỗi chủ quan.

- Làm hỏng thiết bị, dụng cụ do lỗi chủ quan.

PHẦN 2: HOÀN THIỆN HỆ THỐNG

Thí sinh gia công chi tiết cơ khí, kiểm soát chất lượng gia công; lắp ráp, đấu nối hệ thống Điện theo các nội dung sau:

1. Gia công chi tiết cơ khí:

- Thí sinh gia công chi tiết cơ khí theo bản vẽ chi tiết gia công với quy trình gia công cho trước trang 4, 5.
- Hoàn thiện phiếu đánh giá chi tiết gia công (phần thí sinh) trang 6.

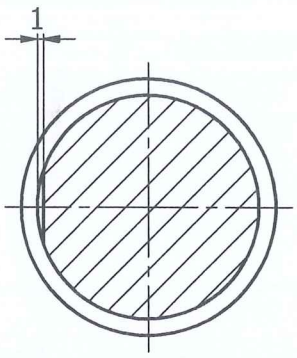
2. Lắp ráp, đấu nối hệ thống điện:

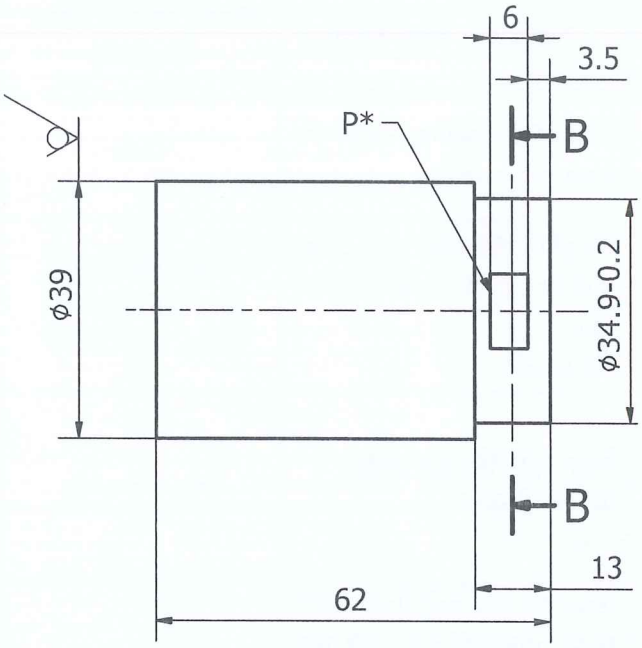
- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ điều khiển theo sơ đồ trang 10, 11.
- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ tín hiệu theo sơ đồ trang 13, 21, 22.
- Dán nhãn tên các thiết bị.

Rz16

P*: Gia công phay

B-B (1 : 1)





Tất cả các kích thước không ghi dung sai lấy theo ISO 2768-m trong bảng sau:

Dung sai theo tiêu chuẩn ISO 2768 - m cho kích thước thẳng					
Cấp dung sai	0.5 tới 3	Trên 3 tới 6	Trên 6 tới 30	Trên 30 tới 120	Trên 120 tới 400
m	±0.1	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021			APPD.	PROJECTION METHOD	SCALE	SHEET NO.	PART Q'TY
					1:1	1/18	01
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH GIA CÔNG CƠ KHÍ			CHECK	VINFAST			
NGÀY KHỞI TẠO		NGÀY CẬP NHẬT	CHECK				
11/05/2021		15/10/2021					
Mã hồ sơ		Mã bản vẽ	CHECK PHẠM QUỐC THỊNH				
PART NAME Bản vẽ chi tiết			CHECK ĐÀO THẾ ANH				
PART NO			DESIGN BÙI MINH NGỌC	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A

Property of Vinfast. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of Vinfast.

VINFAST	TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VINFAST 2021
Quy trình gia công	

TT	Nội dung thực hiện	Dụng cụ cắt, dụng cụ gá lắp	Dụng cụ đo, kiểm	Thông số gia công
1	Làm sạch bavia, kiểm tra kích thước phôi	Giũa	Thước cặp	-
2	Gá phôi lên mâm cặp, phần nhô ra của phôi khoảng 20 mm. Gá lắp dao	Mâm cặp 3 chấu Dao vai, dao đầu cong, dao tiện lỗ	Thước lá	-
3	Tiện mặt đầu đạt kích thước 62 mm	Dao đầu cong	Thước cặp	Vc = 80 m/min n = 653 min^{-1}
4	Tiện trụ bậc ngoài đạt kích thước đường kính 34.9 mm và chiều dài 13 mm	Dao vai	Thước cặp	Vc = 120 m/min n = 980 min^{-1}
5	Vát cạnh sắc	Dao đầu cong	-	Vc = 80 m/min n = 653 min^{-1}
6	Phay rãnh rộng 6 mm cách mặt đầu 3.5 mm	Dao phay ngón ∅ 6 Khối V, Ê tô	Thước cặp	Vc = 20 m/min n = 1000 min^{-1}
7	Làm cùn cạnh sắc bằng giũa	Giũa	-	-

VINFAST TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VINFAST 2021	Họ tên thí sinh:	Đỗ Văn Vân
	Số báo danh:	10
	Ngày thi:	17-12-2021

Phiếu đánh giá chi tiết gia công

Hướng dẫn thực hiện

1. Thí sinh:
- Hoàn thành các nội dung phần dành cho thí sinh (ô màu xám) trong thời gian gia công chi tiết.
- Nộp lại phiếu cùng sản phẩm cho giám khảo sau khi kết thúc phần thi gia công.

2. **Giám khảo:**
- Thực hiện đánh giá nội dung phần dành cho giám khảo (ô màu trắng).
- Kết quả được ghi vào phiếu phải được thống nhất của 2 giám khảo.
- Đánh giá phần 7, 8 có sự chứng kiến của thí sinh khi thí sinh nộp phiếu và sản phẩm.

3. Phương pháp đánh giá điểm

- ***Điểm đánh giá là 0 nếu:***
  + Đánh giá của thí sinh và giám khảo không giống nhau.
  + Phần thí sinh thực hiện thiếu thông tin theo yêu cầu.
- ***Điểm tối đa (cột Barem điểm):*** Đánh giá của thí sinh và giám khảo giống nhau.
- *Điểm thí sinh đạt được là tổng số điểm của cột "Điểm đánh giá" và được ghi vào ô "Tổng điểm".*

STT	Đặc điểm	Thí sinh			Hội đồng giám khảo			Barem điểm	Điểm đánh giá
		Kích thước đo thực tế	Đánh giá		Kích thước đo thực tế	Đánh giá			
			Đạt	Không đạt		Đạt	Không đạt		
1	Kích thước ∅ 34.9 -0.2	34,88	V		34,88	√		1	1,0
2	Kích thước 13 ±0.2	13,01	V		13,10	√		2	2,0
3	Kích thước 3.5 ±0.1	3,5	V		3,50	√		2	2,0
4	Kích thước 62 ±0.3	61,98	V		61,88	√		2	2,0
5	Chi tiết có hình dáng giống bản vẽ		V			√		1	1,0
6	Không có cạnh sắc trên chi tiết		V				√	0.5	0,5
7	Dụng cụ không bị chồng lên nhau trong quá trình gia công		V			√		0.5	0,5
8	Không phải sử dụng dụng cụ y tế trong quá trình gia công		V			√		1	1,0

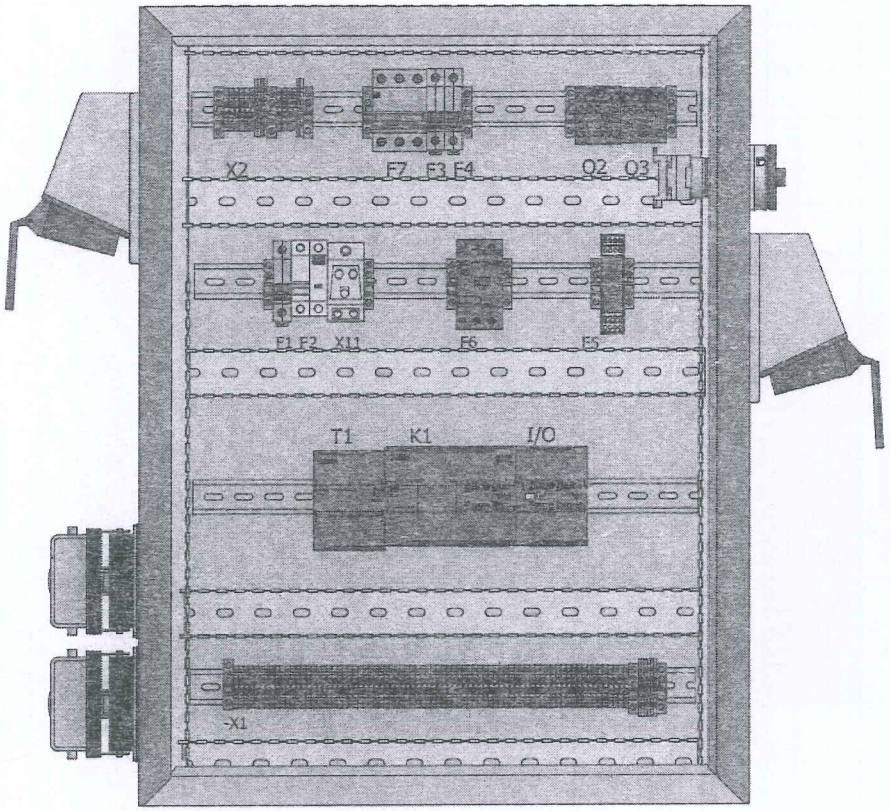
Tổng điểm: 9,5

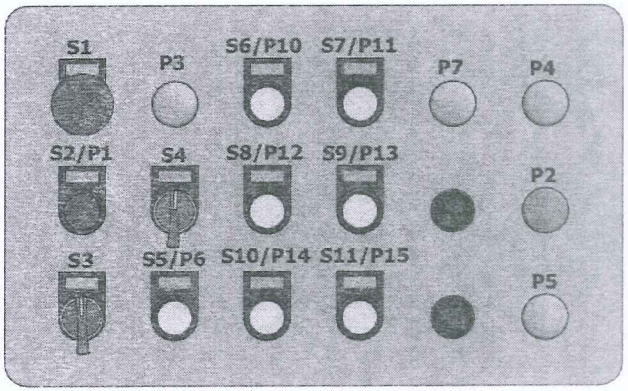
Giám khảo 1
(Ký và ghi rõ họ tên)

Phan Văn Thành

Giám khảo 2
(Ký và ghi rõ họ tên)

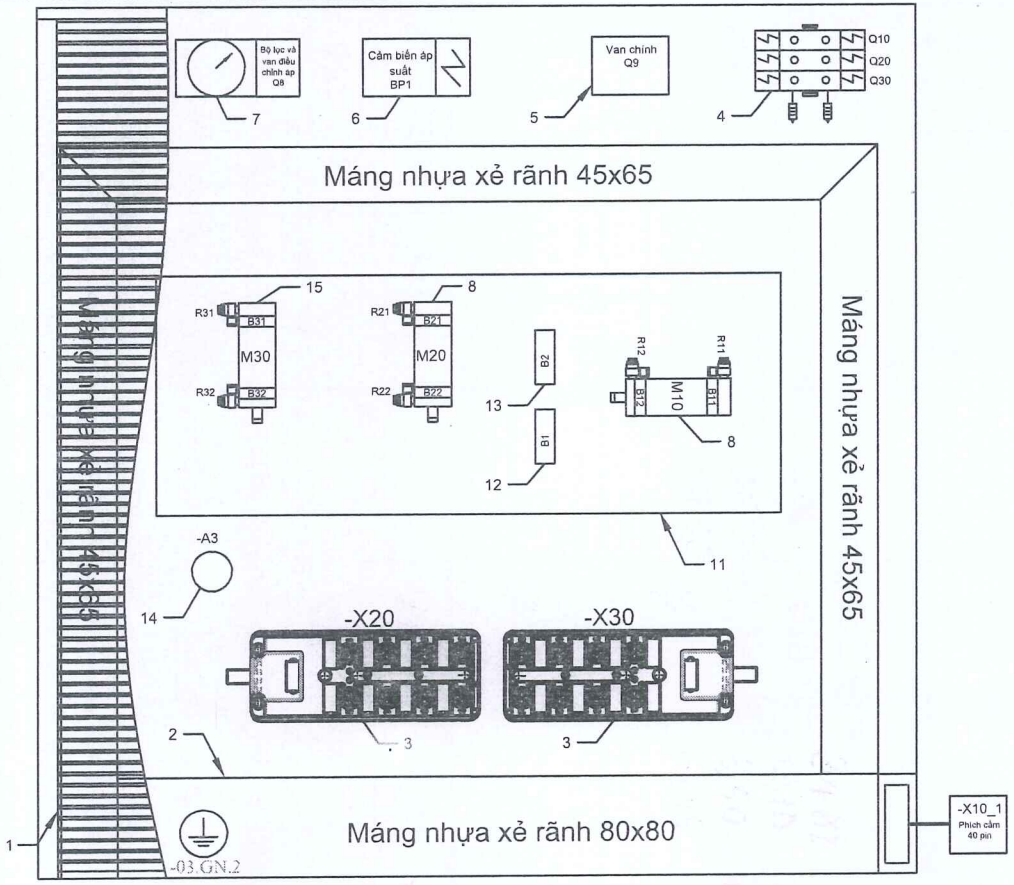
Nguyễn Duy Hải





Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

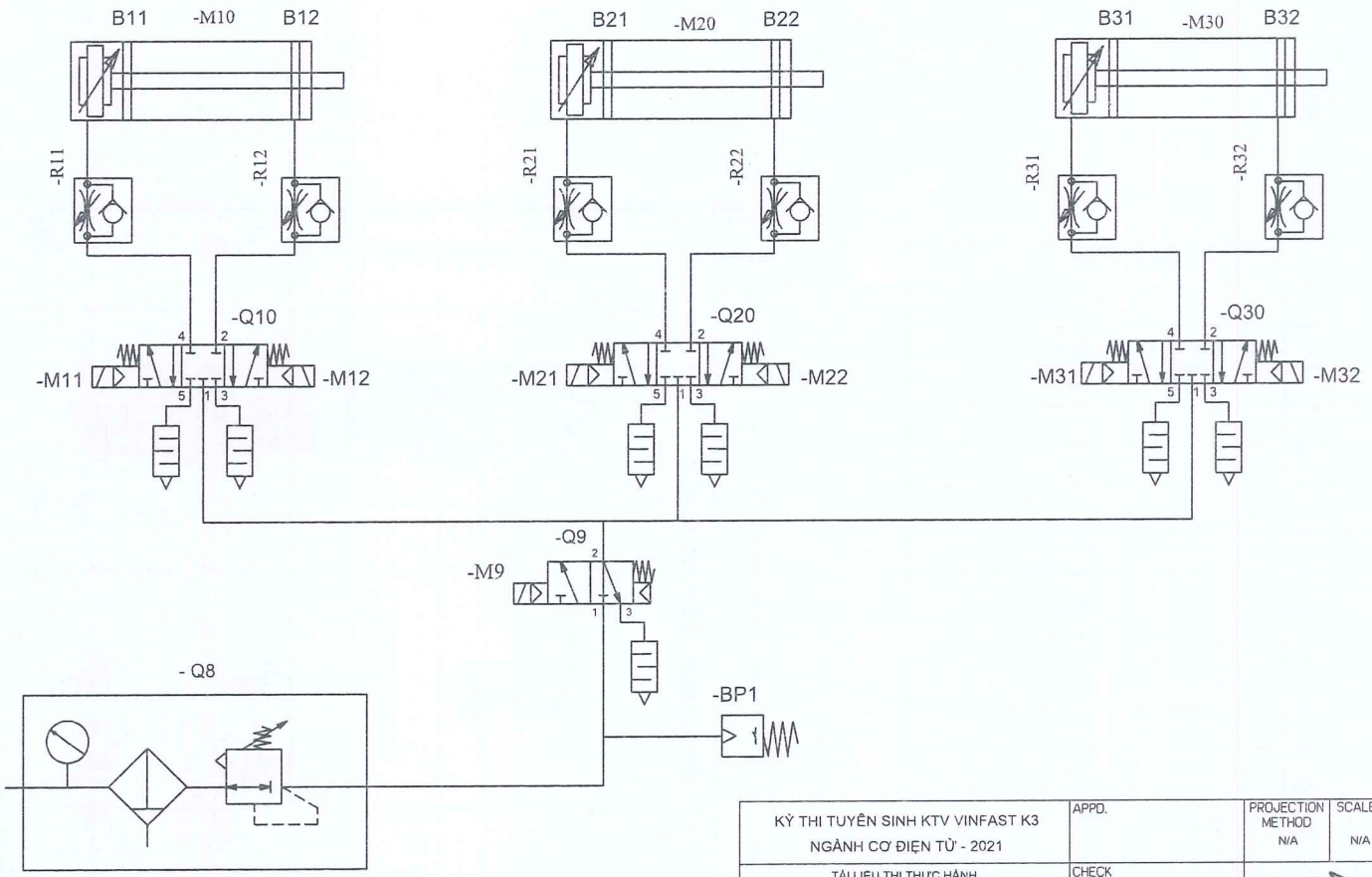
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021			APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 2/18	PART Q'TY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH			CHECK				
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021		NGÀY CẬP NHẬT 18/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ		Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TỦ ĐIỆN, TỦ TÍN HIỆU - 3D			CHECK ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO			DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A3	3D DATA Y	ENG. N/A	DEV.STG. N/A



DANH SÁCH THIẾT BỊ				
Vị trí số	Số lượng	Ký hiệu	Tên	Chú thích
1	1		Tấm để lắp 700x700	
2	1		Máng điện kỹ thuật	
3	2		Hệ thống phân phối tín hiệu	
4	1	-Q10,-Q20, -Q30	Thiết bị đầu cuối Van 5/3	
5	1	-Q9	Van chính 3/2	
6	1	-BP1	Cảm biến áp suất	
7	1	-Q8	Bộ lọc và van điều chỉnh áp	
8	2	-M10,-M20	Xylanh gắn trên giá đỡ	
9	4	-B11,-B12, -B21,-B22,	Cảm biến từ	
10	4	-R11,-R12, -R21,-R22,	Van tiết lưu 1 chiều	
11	1		Hệ thống cơ khí theo bản vẽ	
12	1	-B1	Cảm biến điện dung	
13	1	-B2	Cảm biến điện cảm	
14	1	-A3	Cột đèn báo	
15	1	-M30	Xylanh gắn trên giá đỡ	
16	2	-B31,-B32	Cảm biến từ	
17	2	-R31,-R32	Van tiết lưu 1 chiều	

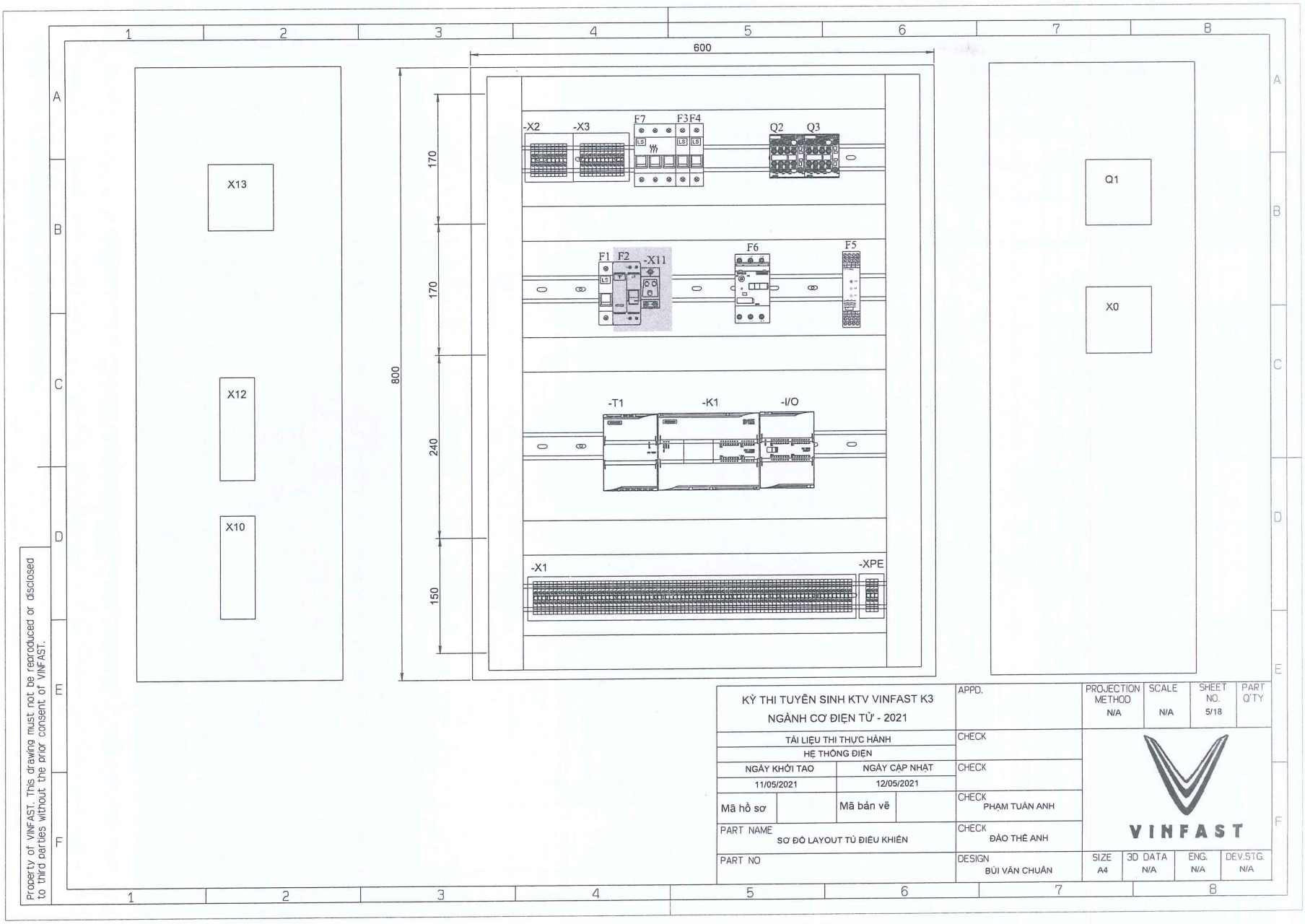
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 3/18
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG KHÍ NÉN		CHECK			
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021	CHECK			
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH			
PART NAME: SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ KHÍ NÉN		CHECK: ĐÀO THẾ ANH	VINFAST		
PART NO		DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A	ENG.: N/A / DEV.STG.: N/A



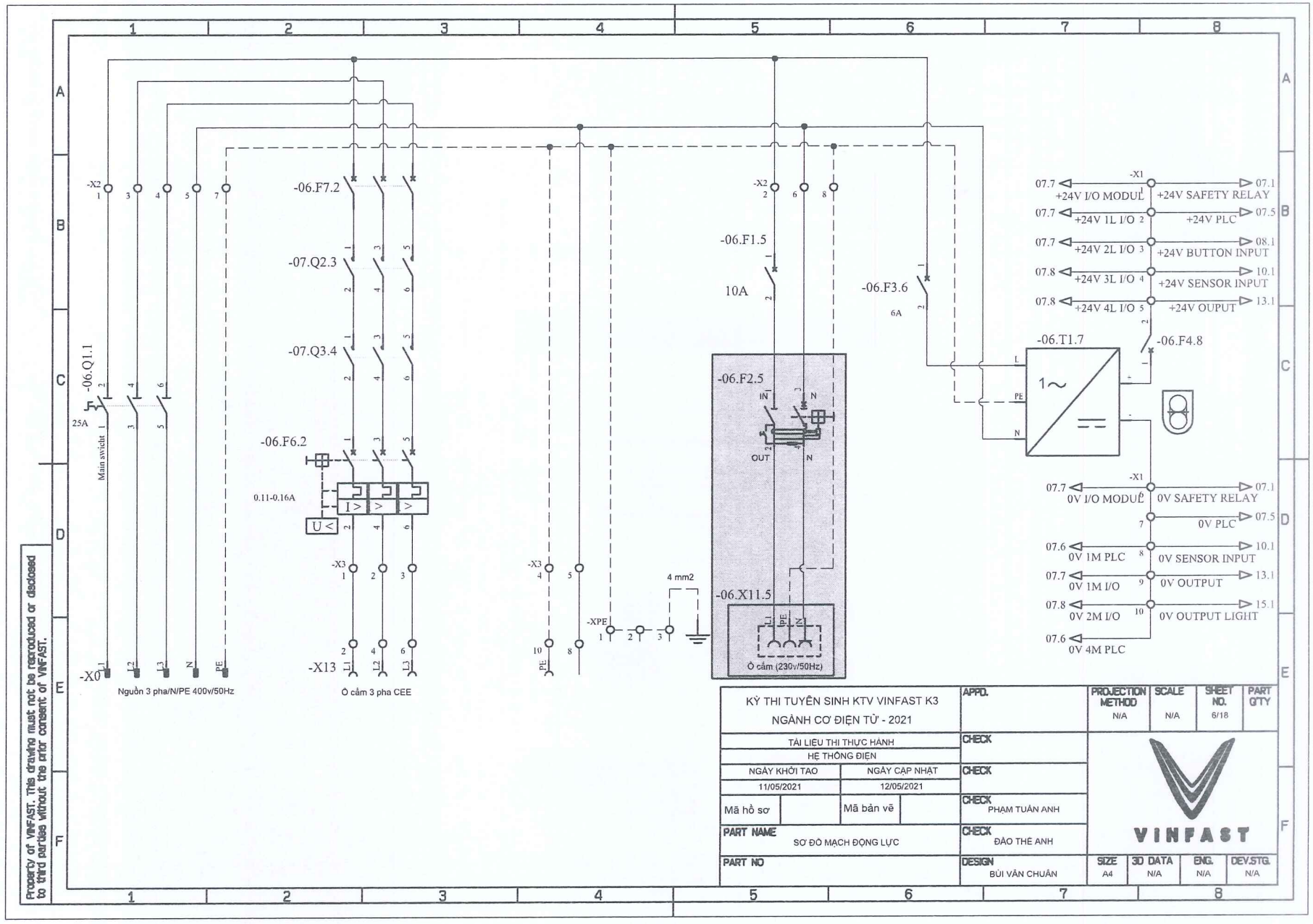
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

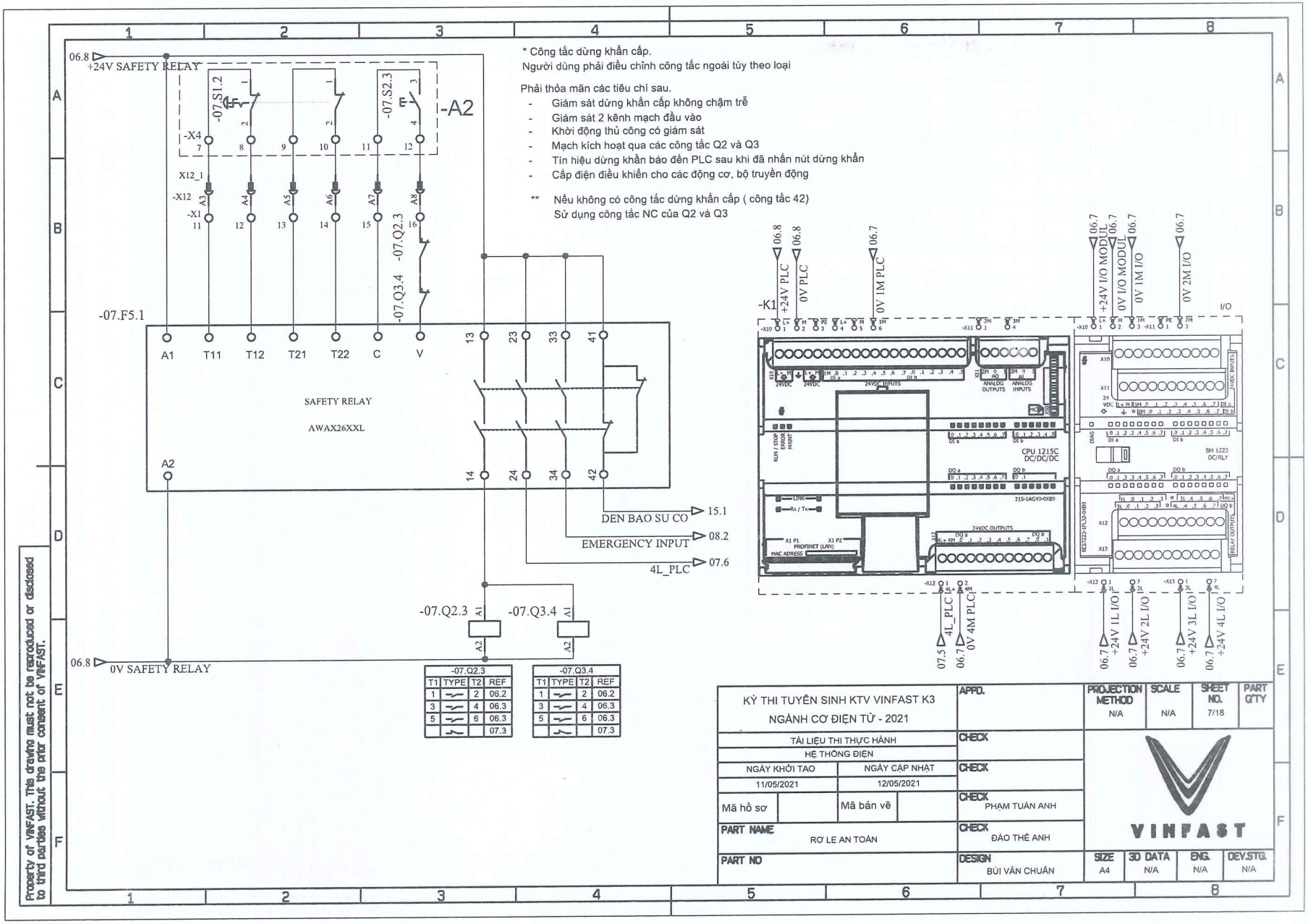
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021			APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 4/18	PART Q'TY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH			CHECK				
HỆ THỐNG KHÍ NÉN							
NGÀY KHỞI TẠO	NGÀY CẬP NHẬT		CHECK				
11/05/2021	12/05/2021						
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ		CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ MẠCH KHÍ NÉN			CHECK ĐÀO THẾ ANH				
PART NO			DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A



Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021			APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 5/18	PART Q'TY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN			CHECK				
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021		CHECK				
Mã hồ sơ		Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ LAYOUT TỦ ĐIỀU KHIỂN			CHECK ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO			DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A


-X0
Nguồn 3 pha/N/PE 400v/50Hz
-06.Q1.1
25A
Main swicht
-06.F7.2
-07.Q2.3
-07.Q3.4
-06.F6.2
0.11-0.16A
-X13
Ổ cắm 3 pha CEE
-06.F1.5
10A
-06.F3.6
6A
-06.F2.5
IN
OUT
-06.X11.5
Ổ cắm (230v/50Hz)
4 mm2
-XPE
-X1
-X2
-X3
-06.T1.7
-06.F4.8
07.7 +24V I/O MODUL
07.1 +24V SAFETY RELAY
07.7 +24V 1L I/O
07.5 +24V PLC
07.7 +24V 2L I/O
08.1 +24V BUTTON INPUT
07.8 +24V 3L I/O
10.1 +24V SENSOR INPUT
07.8 +24V 4L I/O
13.1 +24V OUPUT
07.7 0V I/O MODUL
07.1 0V SAFETY RELAY
0V PLC
07.5
07.6 0V 1M PLC
10.1 0V SENSOR INPUT
07.7 0V 1M I/O
13.1 0V OUTPUT
07.8 0V 2M I/O
15.1 0V OUTPUT LIGHT
07.6 0V 4M PLC
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME SƠ ĐỒ MẠCH ĐỘNG LỰC
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK PHẠM TUẤN ANH
CHECK ĐÀO THẾ ANH
DESIGN BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD N/A
SCALE N/A
SHEET NO. 6/18
PART QTY
SIZE A4
3D DATA N/A
ENG. N/A
DEV.STG. N/A
VINFAST

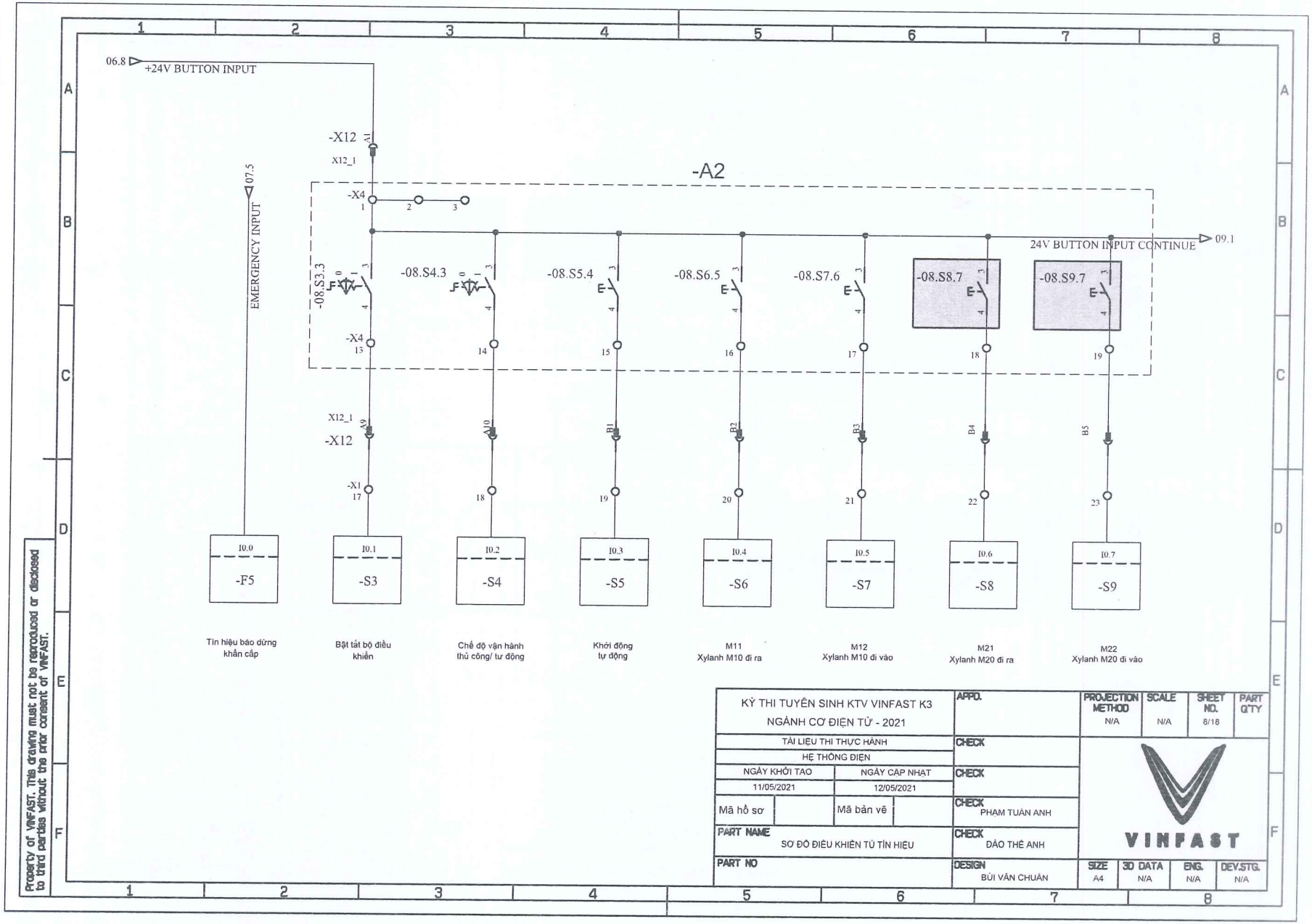


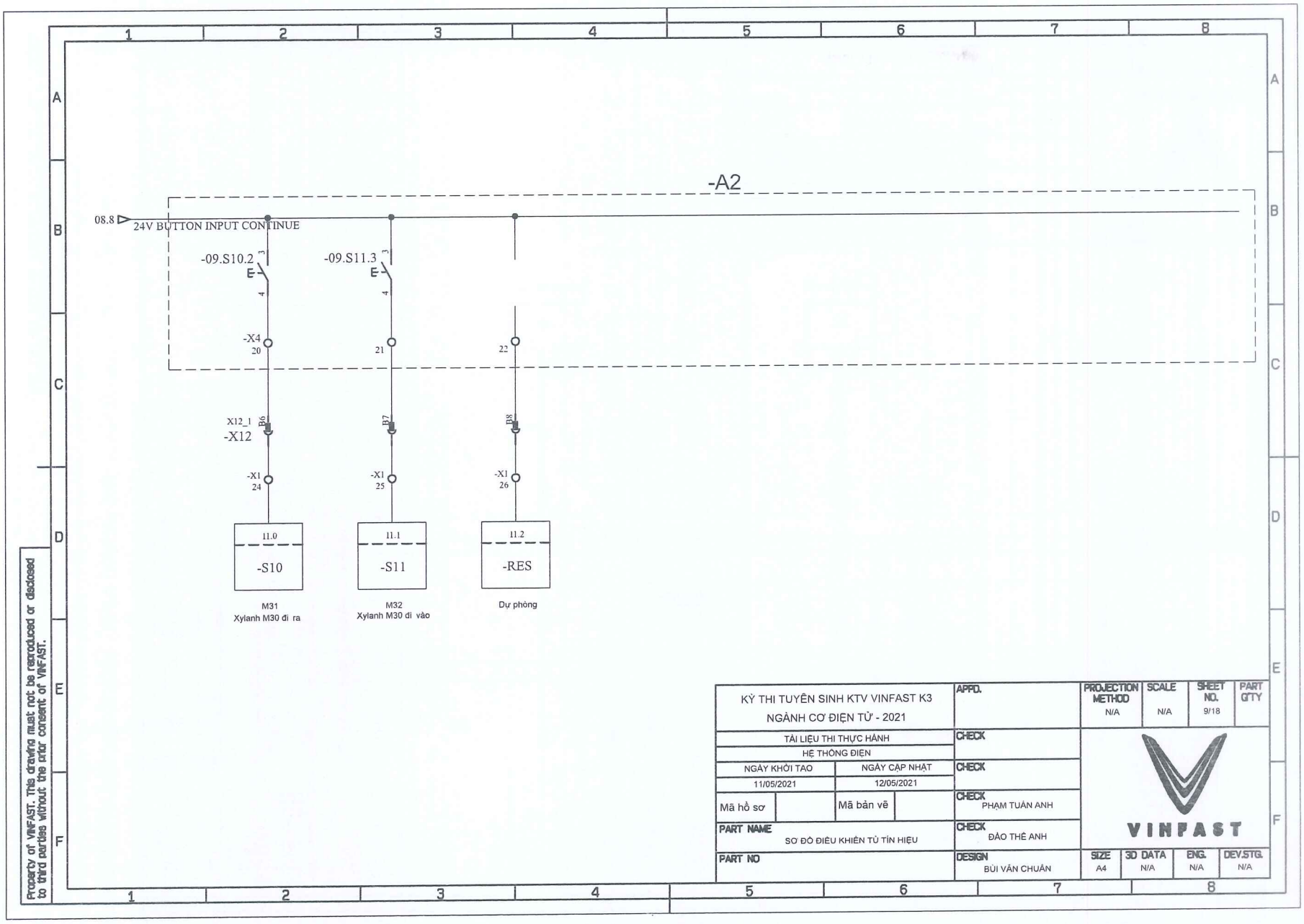
-07.Q2.3			
T1	TYPE	T2	REF
1		2	06.2
3		4	06.3
5		6	06.3
			07.3

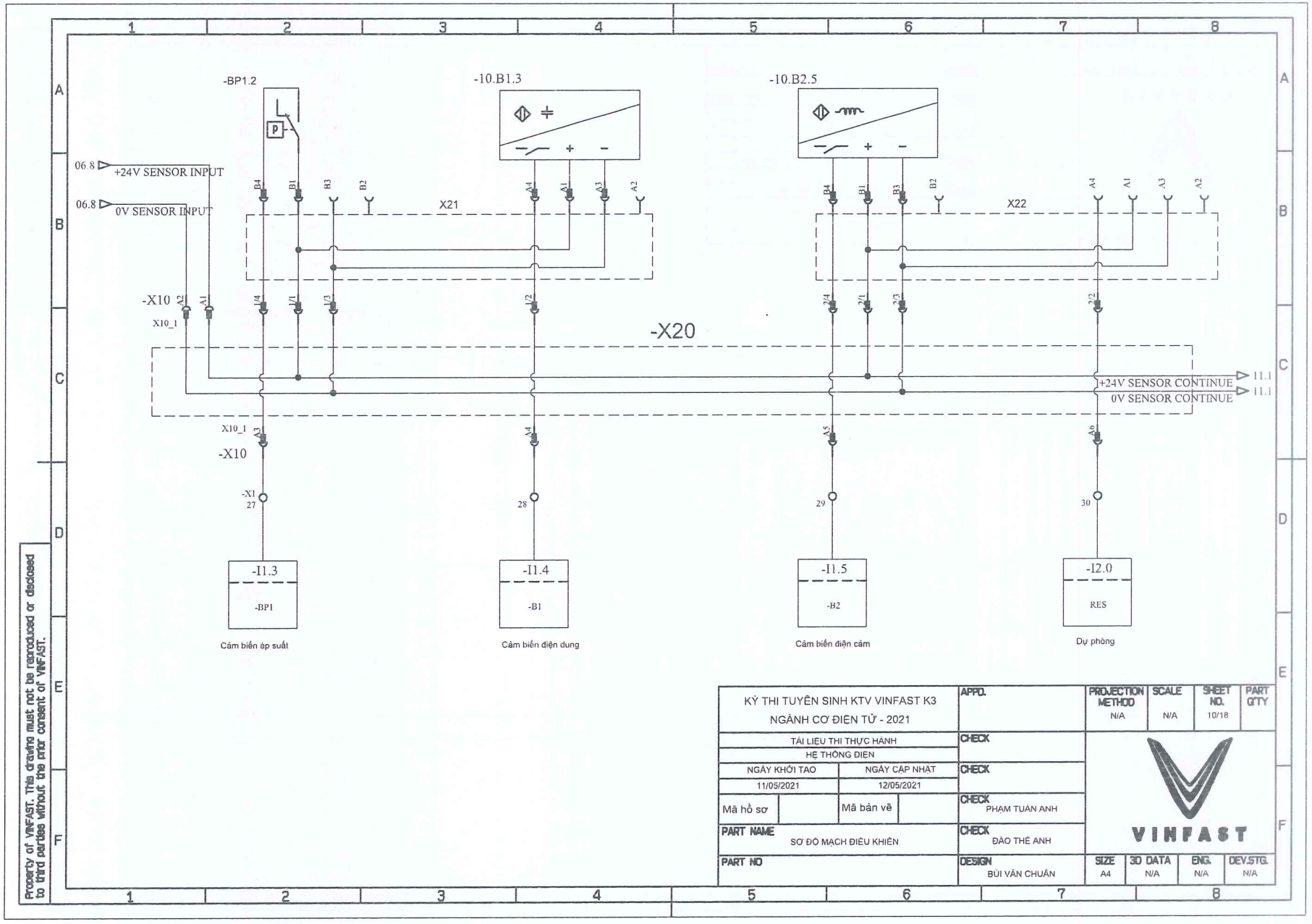
-07.Q3.4			
T1	TYPE	T2	REF
1		2	06.2
3		4	06.3
5		6	06.3
			07.3

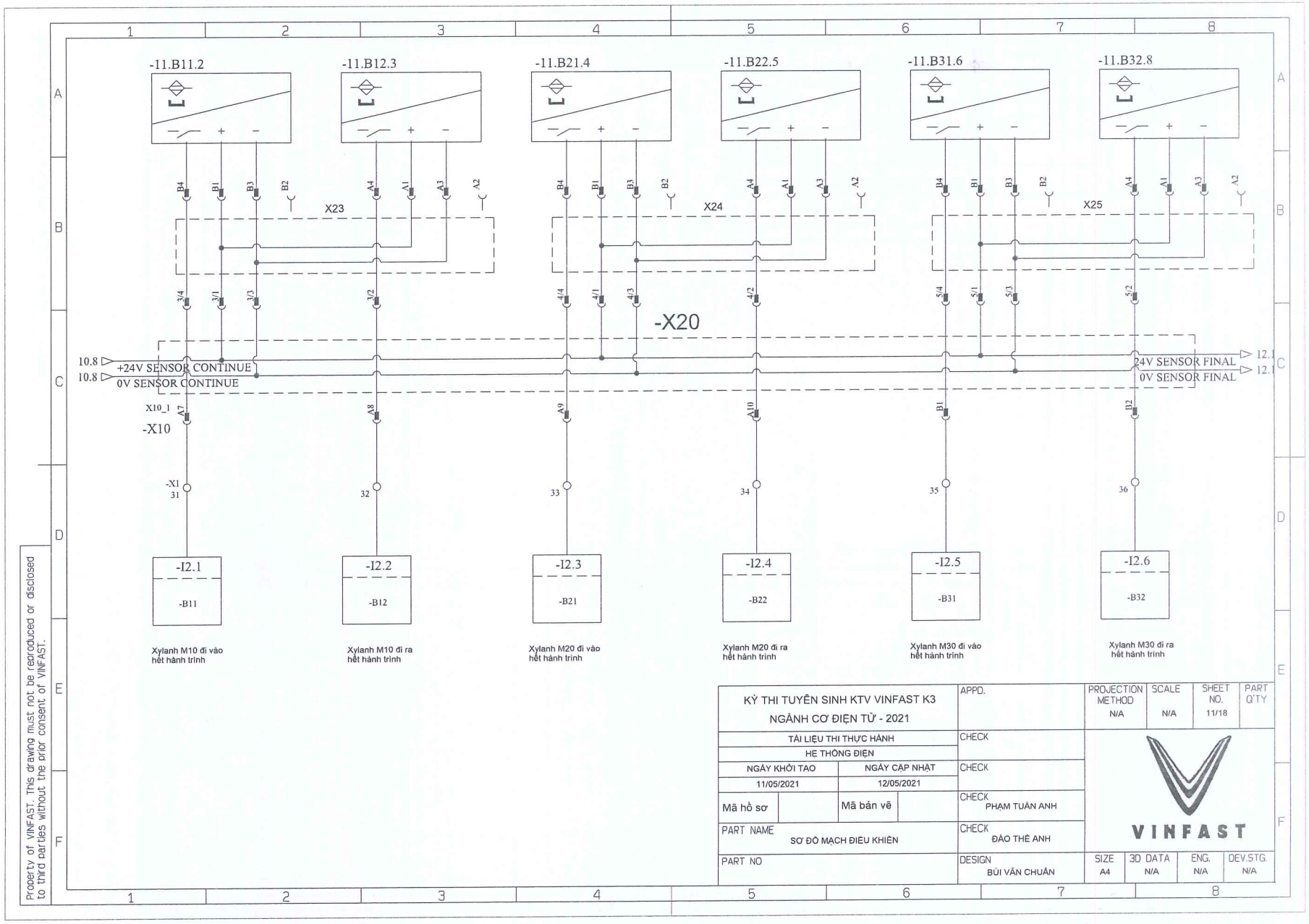
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 7/18	PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN		CHECK				
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME RƠ LE AN TOÀN		CHECK ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO		DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A

Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.


06.8
+24V BUTTON INPUT
-X12
X12_1
-A2
-X4
EMERGENCY INPUT
07.5
24V BUTTON INPUT CONTINUE
09.1
-08.S3.3
-08.S4.3
-08.S5.4
-08.S6.5
-08.S7.6
-08.S8.7
-08.S9.7
-X4
X12_1
-X12
-X1
I0.0
-F5
I0.1
-S3
I0.2
-S4
I0.3
-S5
I0.4
-S6
I0.5
-S7
I0.6
-S8
I0.7
-S9
Tín hiệu báo dừng khẩn cấp
Bật tắt bộ điều khiển
Chế độ vận hành thủ công/ tự động
Khởi động tự động
M11
Xylanh M10 đi ra
M12
Xylanh M10 đi vào
M21
Xylanh M20 đi ra
M22
Xylanh M20 đi vào
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TÍN HIỆU
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
8/18
PART Q'TY
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A
VINFAST
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

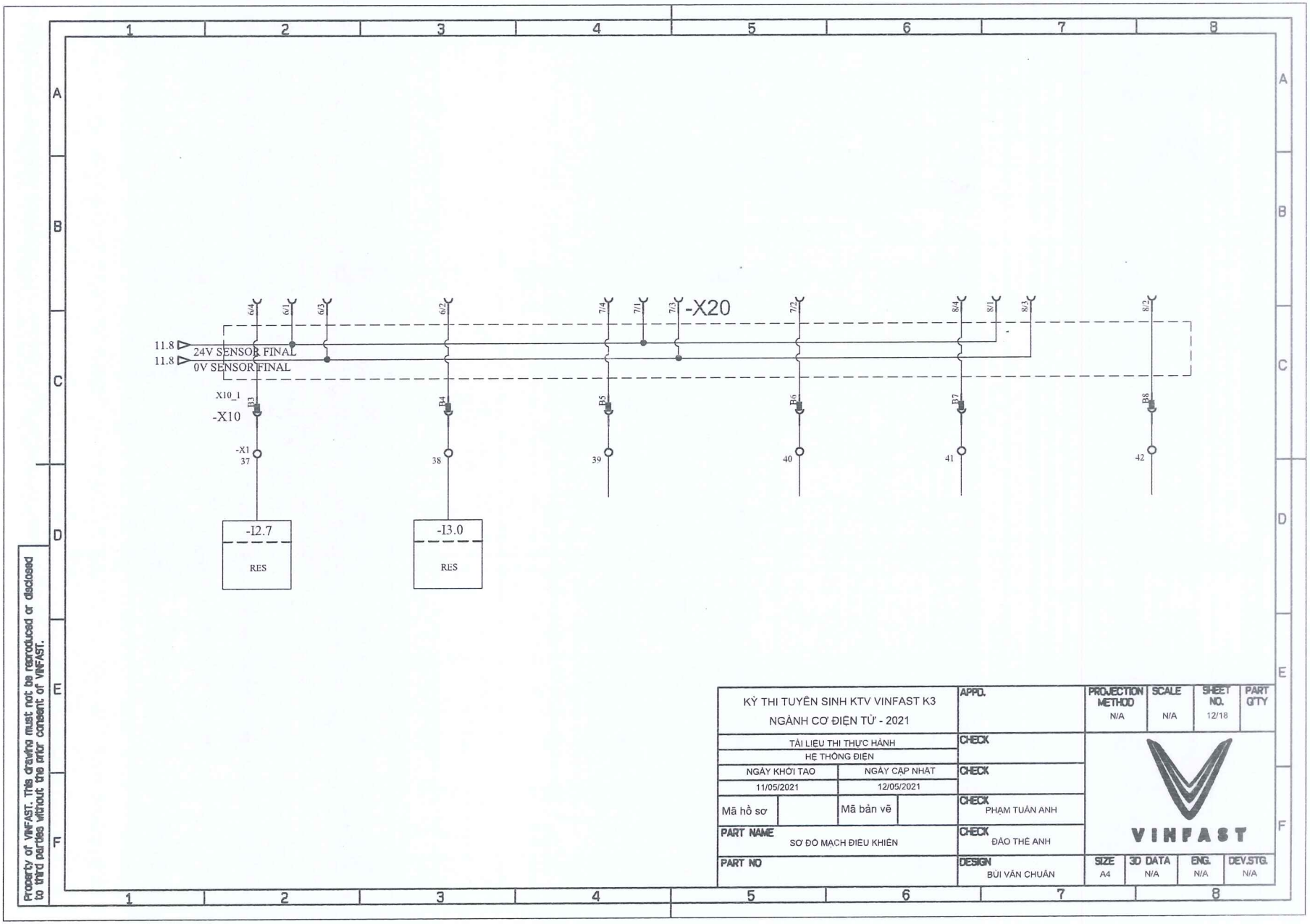

-A2
08.8
24V BUTTON INPUT CONTINUE
-09.S10.2
-09.S11.3
-X4
20
21
22
X12_1
-X12
B6
B7
B8
-X1
24
25
26
11.0
-S10
11.1
-S11
11.2
-RES
M31
Xylanh M30 đi ra
M32
Xylanh M30 đi vào
Dự phòng
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TÍN HIỆU
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
9/18
PART QTY
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A
VINFAST


-BP1.2
-10.B1.3
-10.B2.5
06.8 +24V SENSOR INPUT
06.8 0V SENSOR INPUT
X21
X22
-X10
X10_1
-X20
+24V SENSOR CONTINUE 11.1
0V SENSOR CONTINUE 11.1
-X10
-I1.3
-BP1
-I1.4
-B1
-I1.5
-B2
-I2.0
RES
Cảm biến áp suất
Cảm biến điện dung
Cảm biến điện cảm
Dự phòng
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK PHẠM TUẤN ANH
CHECK ĐÀO THẾ ANH
DESIGN BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD N/A
SCALE N/A
SHEET NO. 10/18
PART QTY
VINFAST
SIZE A4
3D DATA N/A
ENG. N/A
DEV.STG. N/A



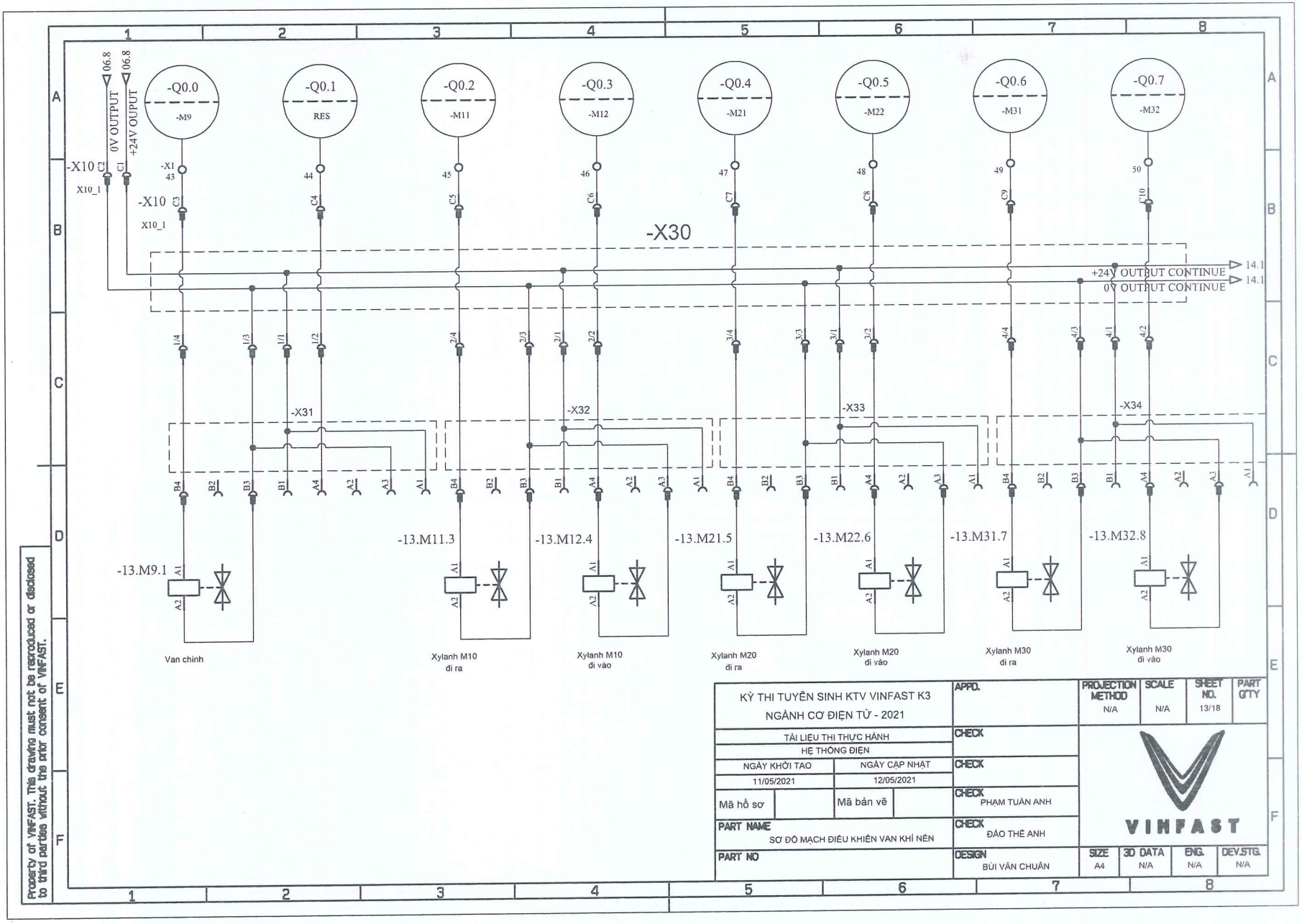
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 11/18
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH		CHECK			
HỆ THỐNG ĐIỆN					
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021	CHECK			
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH			
PART NAME: SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN		CHECK: ĐÀO THẾ ANH	VINFAST		
PART NO		DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A	ENG.: N/A / DEV.STG.: N/A

Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.



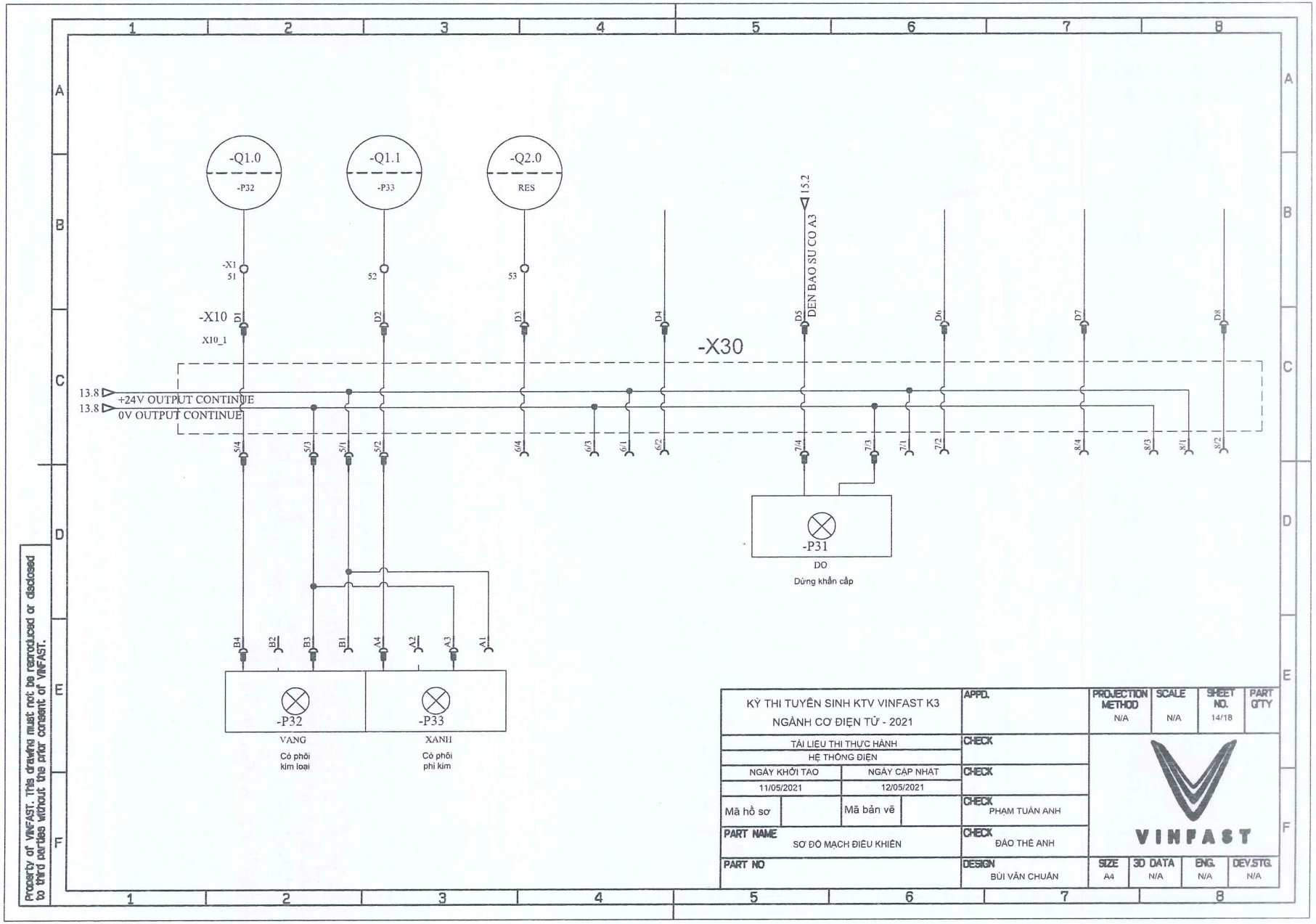
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

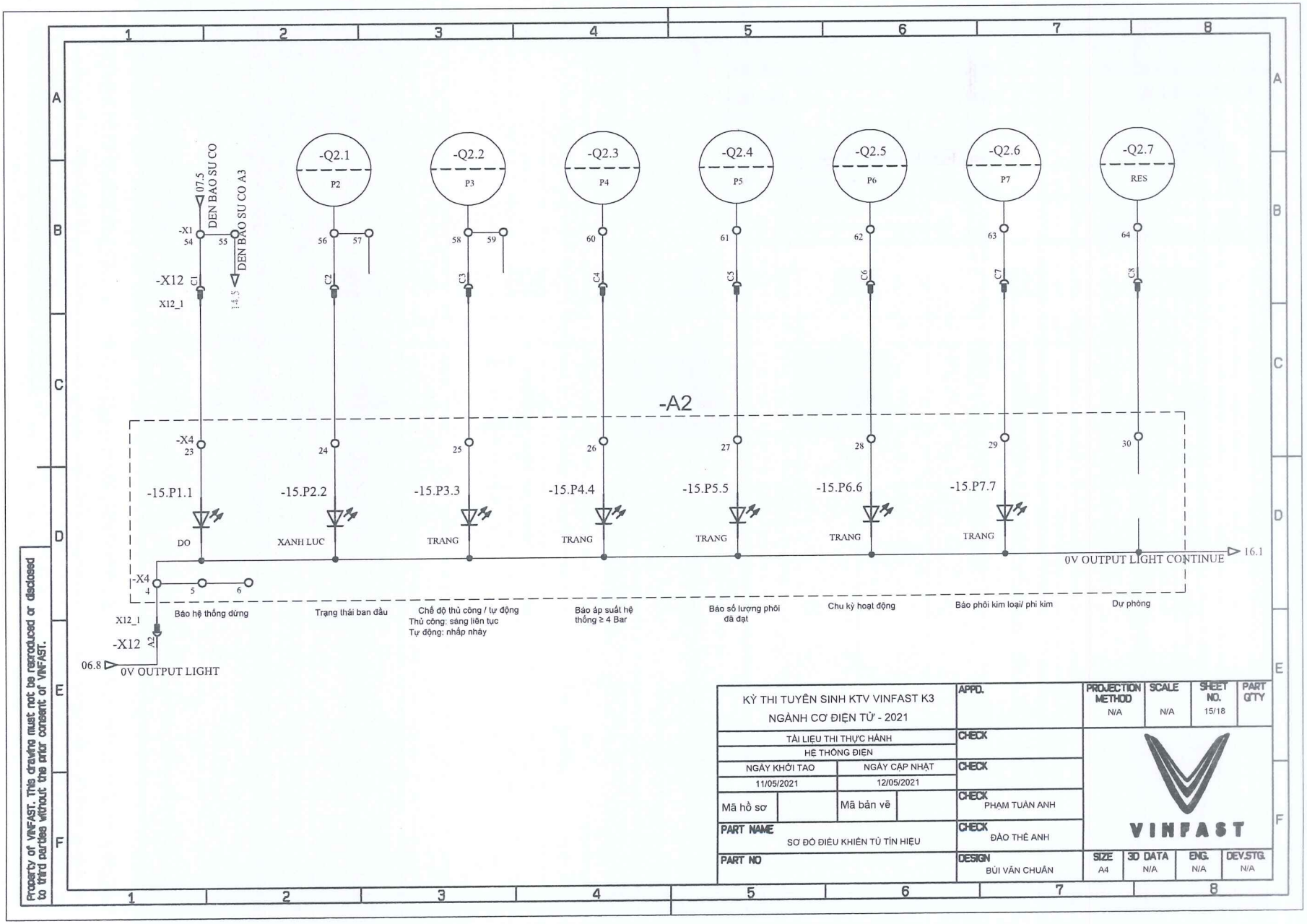
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021			APPD.	PROJECTION METHOD	SCALE	SHEET NO.	PART QTY
				N/A	N/A	12/18	
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN			CHECK	VINFAST			
NGÀY KHỞI TẠO	NGÀY CẬP NHẬT		CHECK				
11/05/2021	12/05/2021						
Mã hồ sơ		Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN			CHECK ĐÀO THẾ ANH				
PART NO			DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A

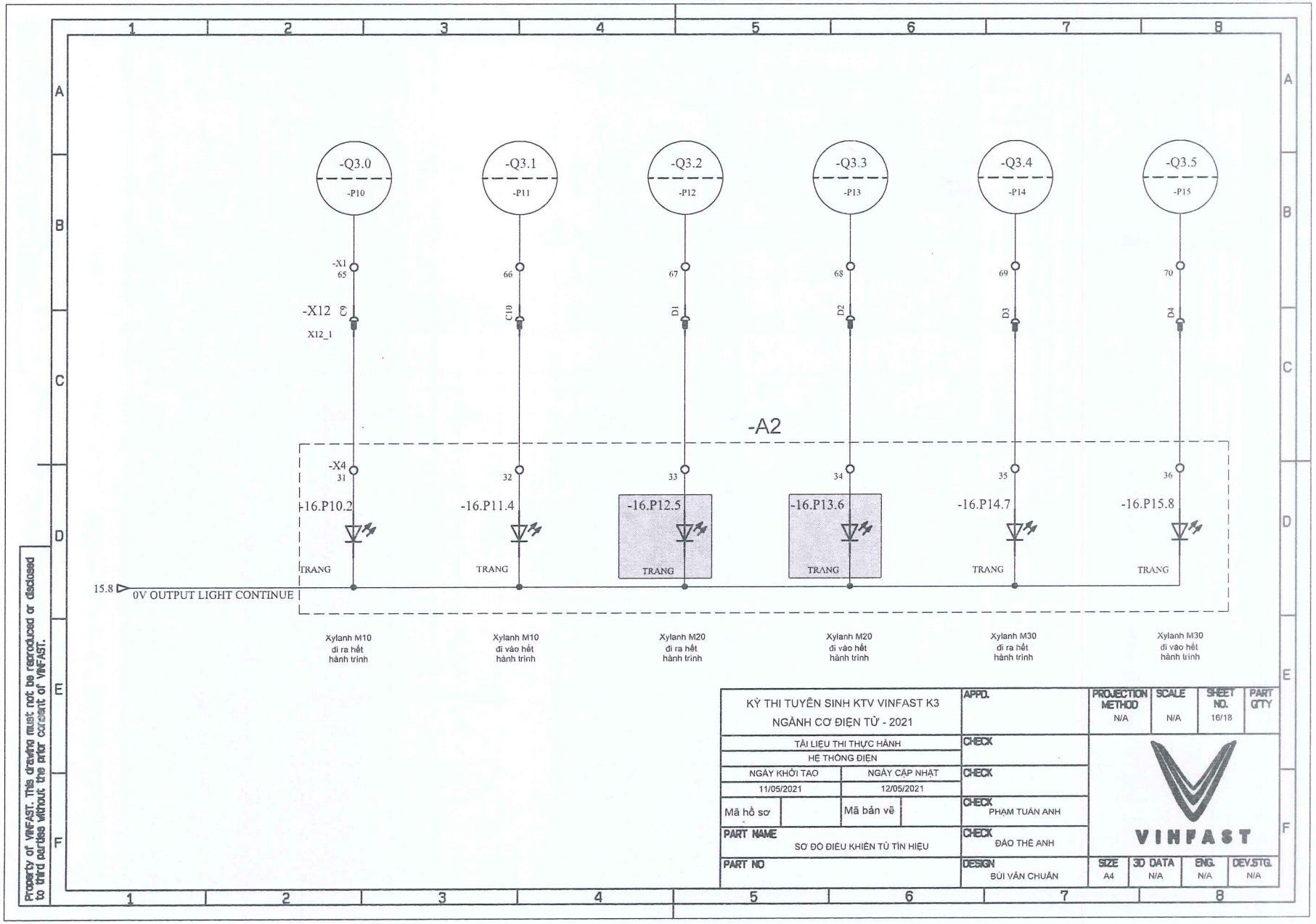


KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021			APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 13/18	PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH			CHECK				
HỆ THỐNG ĐIỆN							
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021		CHECK				
Mã hồ sơ		Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME: SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN VAN KHÍ NÉN			CHECK: ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO			DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A	ENG.: N/A	DEV.STG.: N/A

Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.


-Q1.0
-P32
-Q1.1
-P33
-Q2.0
RES
15.2
DEN BAO SU CO A3
-X1
51
52
53
-X10
X10_1
-X30
13.8
+24V OUTPUT CONTINUE
13.8
0V OUTPUT CONTINUE
-P31
DO
Dừng khẩn cấp
-P32
VANG
Có phối kim loại
-P33
XANH
Có phối phi kim
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
14/18
PART QTY
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A
VINFAST
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.


-Q2.1
P2
-Q2.2
P3
-Q2.3
P4
-Q2.4
P5
-Q2.5
P6
-Q2.6
P7
-Q2.7
RES
07.5
DEN BAO SU CO
DEN BAO SU CO A3
-X1
54
55
-X12
C1
X12_1
14.5
56
57
C2
58
59
C3
60
C4
61
C5
62
C6
63
C7
64
C8
-A2
-X4
23
24
25
26
27
28
29
30
-15.P1.1
-15.P2.2
-15.P3.3
-15.P4.4
-15.P5.5
-15.P6.6
-15.P7.7
DO
XANH LUC
TRANG
TRANG
TRANG
TRANG
TRANG
0V OUTPUT LIGHT CONTINUE
16.1
-X4
4
5
6
X12_1
-X12
A2
06.8
0V OUTPUT LIGHT
Báo hệ thống dừng
Trạng thái ban đầu
Chế độ thủ công / tự động
Thủ công: sáng liên tục
Tự động: nhấp nháy
Báo áp suất hệ thống ≥ 4 Bar
Báo số lượng phôi đã đạt
Chu kỳ hoạt động
Báo phôi kim loại/ phi kim
Dự phòng
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TÍN HIỆU
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
15/18
PART QTY
VINFAST
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A

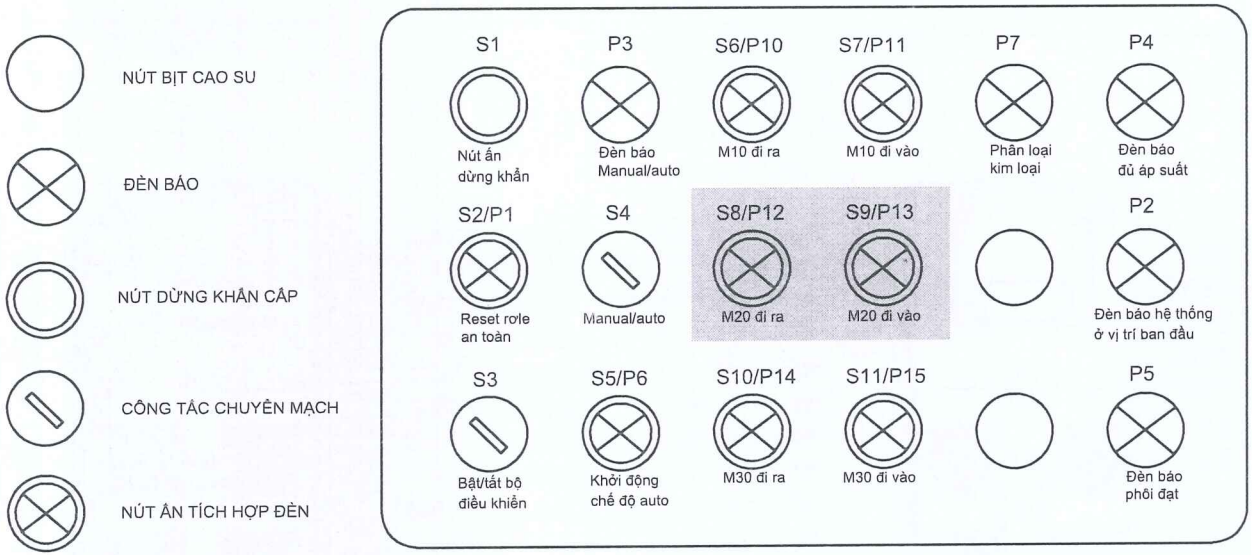


Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD: N/A; SCALE: N/A; SHEET NO.: 16/18; PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN		CHECK	VINFAST
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021	CHECK	
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH	
PART NAME: SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TỦ TÍN HIỆU		CHECK: ĐÀO THẾ ANH	
PART NO		DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4; 3D DATA: N/A; ENG.: N/A; DEV.STG.: N/A

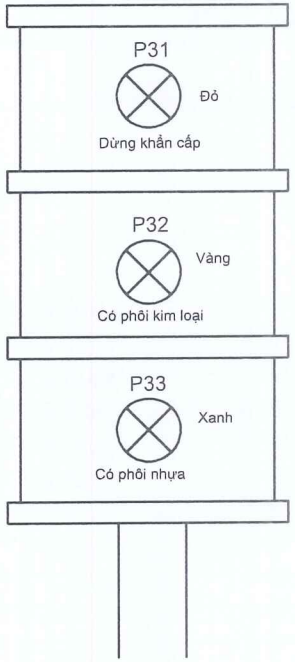
- Sơ đồ bố trí thiết bị tủ tín hiệu

-A2



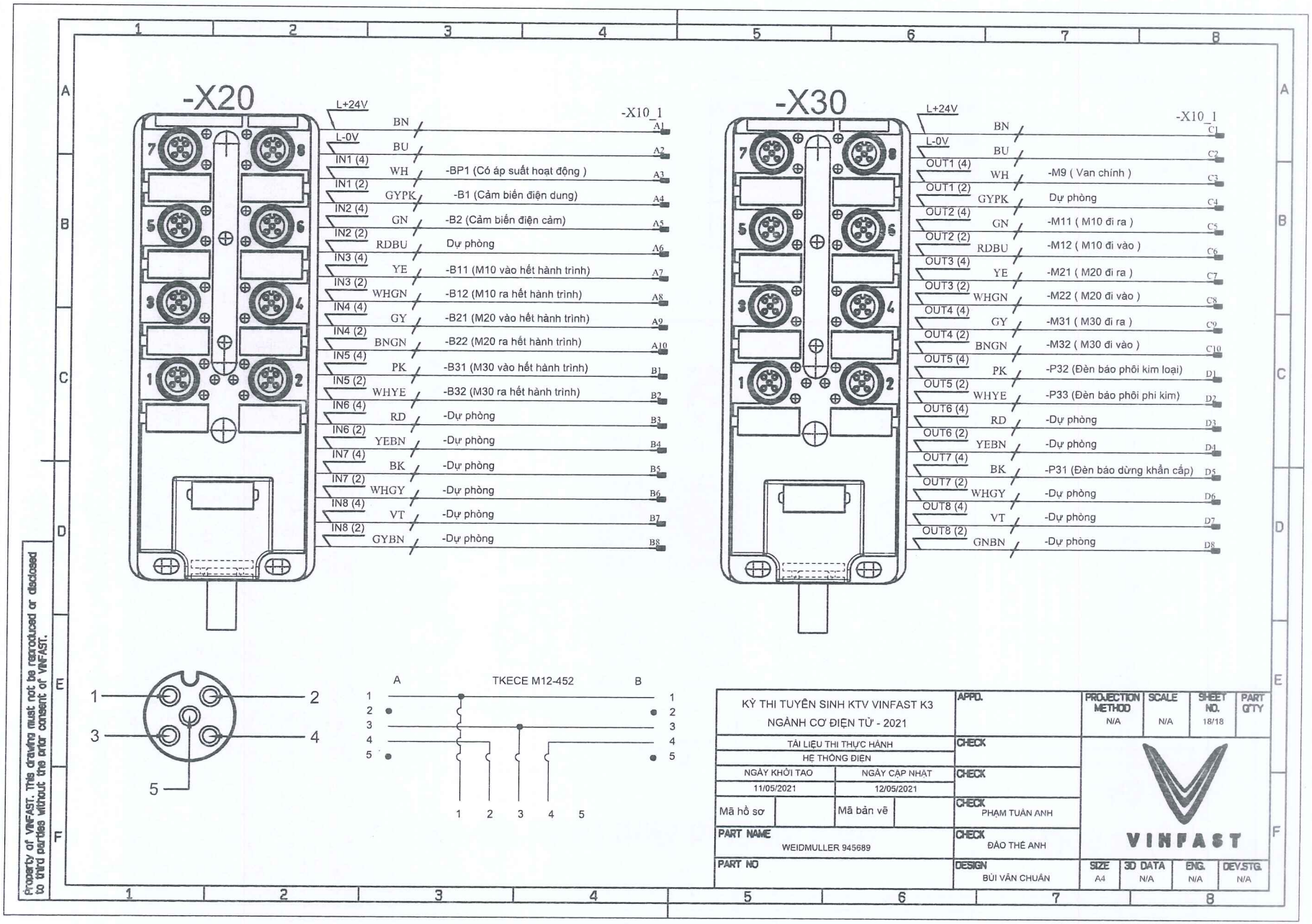
-Đèn tháp

-A3



Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 17/18	PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH		CHECK				
HỆ THỐNG ĐIỆN						
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME: SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TỦ TÍN HIỆU		CHECK: ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO		DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A	ENG.: N/A	DEV.STG.: N/A


-X20
L+24V
L-0V
IN1 (4)
IN1 (2)
IN2 (4)
IN2 (2)
IN3 (4)
IN3 (2)
IN4 (4)
IN4 (2)
IN5 (4)
IN5 (2)
IN6 (4)
IN6 (2)
IN7 (4)
IN7 (2)
IN8 (4)
IN8 (2)
BN
BU
WH
GYPK
GN
RDBU
YE
WHGN
GY
BNGN
PK
WHYE
RD
YEBN
BK
WHGY
VT
GYBN
-BP1 (Có áp suất hoạt động)
-B1 (Cảm biến điện dung)
-B2 (Cảm biến điện cảm)
Dự phòng
-B11 (M10 vào hết hành trình)
-B12 (M10 ra hết hành trình)
-B21 (M20 vào hết hành trình)
-B22 (M20 ra hết hành trình)
-B31 (M30 vào hết hành trình)
-B32 (M30 ra hết hành trình)
-Dự phòng
-Dự phòng
-Dự phòng
-Dự phòng
-Dự phòng
-Dự phòng
-X10_1
A1
A2
A3
A4
A5
A6
A7
A8
A9
A10
B1
B2
B3
B4
B5
B6
B7
B8
-X30
L+24V
L-0V
OUT1 (4)
OUT1 (2)
OUT2 (4)
OUT2 (2)
OUT3 (4)
OUT3 (2)
OUT4 (4)
OUT4 (2)
OUT5 (4)
OUT5 (2)
OUT6 (4)
OUT6 (2)
OUT7 (4)
OUT7 (2)
OUT8 (4)
OUT8 (2)
BN
BU
WH
GYPK
GN
RDBU
YE
WHGN
GY
BNGN
PK
WHYE
RD
YEBN
BK
WHGY
VT
GNBN
-M9 (Van chính)
Dự phòng
-M11 (M10 đi ra)
-M12 (M10 đi vào)
-M21 (M20 đi ra)
-M22 (M20 đi vào)
-M31 (M30 đi ra)
-M32 (M30 đi vào)
-P32 (Đèn báo phôi kim loại)
-P33 (Đèn báo phôi phi kim)
-Dự phòng
-Dự phòng
-P31 (Đèn báo dừng khẩn cấp)
-Dự phòng
-Dự phòng
-Dự phòng
-X10_1
C1
C2
C3
C4
C5
C6
C7
C8
C9
C10
D1
D2
D3
D4
D5
D6
D7
D8
1
2
3
4
5
A
B
TKECE M12-452
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
WEIDMULLER 945689
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
18/18
PART QTY
VINFAST
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A

PHẦN 3: KIỂM TRA CHỨC NĂNG, VẬN HÀNH VÀ BÀN GIAO

- Kiểm tra trực quan hệ thống
- Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD
- Vận hành hệ thống theo bản mô tả chức năng
- Bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành

1. Kiểm tra trực quan

P3.1- Kiểm tra trực quan hệ thống bước 1 trang 25.

2. Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD

P3.2- Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD (từ bước 2 đến bước 4) trang 26 đến trang 29.

3. Vận hành

P4- Phiếu kiểm tra hoạt động toàn hệ thống (bước 5) trang 30.

4. Bàn giao

P5- Phiếu bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành (bước 6) trang 31.

Lưu ý!

- Hệ thống phải được ngắt kết nối với nguồn điện và nguồn khí nén khi thực hiện bước 1.
- Thí sinh thực hiện và phải trao đổi kết quả với Giám khảo trước khi thực hiện công việc từ bước 2 đến bước 6.
- Thí sinh ghi nhận lại kết quả của mình bằng cách tích ☑ vào phần "Thí sinh ghi".

VINFAST	**Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử**	Họ tên thí sinh:	
		Số báo danh:	
		Ngày thi:	
P3 - Phiếu kiểm tra chức năng		Địa điểm thi:	
P3.1- Phiếu kiểm tra trực quan (10 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....

Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)

Bước 1: (10 điểm) Kiểm tra trực quan phần Điện

Thí sinh thực hiện kiểm tra trực quan và xác định ở mỗi nội dung kiểm tra có lỗi hay không. Hãy ghi nhận lại kết quả kiểm tra của mình.

STT	Nội dung kiểm tra	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Thiết bị lắp bổ sung được lắp ráp chắc chắn, đúng vị trí theo "Sơ đồ layout"	OK ☐	NG ☐	1	
2	Thiết bị lắp bổ sung được dán nhãn theo "Sơ đồ layout"	OK ☐	NG ☐	1	
3	Nối dây theo đúng "Sơ đồ mạch động lực"	OK ☐	NG ☐	2	
4	Nối dây theo đúng "Sơ đồ mạch điềukhiển"	OK ☐	NG ☐	2	
5	Các điểm kết nối chắc chắn, tiếp xúc tốt	OK ☐	NG ☐	1	
6	Các dây dẫn từ máng tới thiết bị sóng phẳng	OK ☐	NG ☐	1	
7	Các thiết bị không bị vỡ hoặc biến dạng	OK ☐	NG ☐	1	
8	Tủ điều khiển sạch sẽ, gọn gàng	OK ☐	NG ☐	1	
Tổng điểm				**10**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

Sau khi đã thực hiện xong bước 1, thí sinh hãy trao đổi với Hội đồng thi về các lỗi đã được xác định và ghi nhận lại để thực hiện điều chỉnh.

VINFAST	**Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử**	Họ tên thí sinh:	
		Số báo danh:	
		Ngày thi:	
P3 - Phiếu kiểm tra chức năng		Địa điểm thi:	
P3.2- Phiếu đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD (50 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....
Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)		Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	

Lưu ý!

Từ bước 2 đến bước 6 phải được thực hiện và trao đổi kết quả với Giám khảo!

Hãy xác định lỗi cũng như kết quả đo lường khác biệt so với yêu cầu.

Khắc phục những lỗi này trước khi thực hiện bước tiếp theo.

Bước 2: (20 điểm) Đo điện trở

- Thí sinh thực hiện các phép đo điện trở cần thiết trước khi vận hành thử hệ thống cơ điện tử
- Đánh giá các kết quả đo được có phù hợp với các quy định hay không và ghi nhận kết quả.

Lưu ý: *Phải ngắt kết nối với các thiết bị điện tử trước khi đo cách điện.*

STT	Nội dung đo	Vị trí đo	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Tính liên tục của dây dẫn bảo vệ PE, R≤1Ω	X0 tới X11	OK ☐	NG ☐	2	
2	Tính liên tục của dây dẫn bảo vệ PE, R≤1Ω	X0 tới X13	OK ☐	NG ☐	2	
3	Tính liên tục của dây dẫn bảo vệ PE, R≤1Ω	X0 tới bộ phận cơ khí (4mm^2)	OK ☐	NG ☐	2	
4	Điện trở cách điện, R ≥1MΩ	- X2: L1 tới PE	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L2 tới PE	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L3 tới PE	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L1 tới L2	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L1 tới L3	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L2 tới L3	OK ☐	NG ☐	1.5	

5	Điện trở cách điện giữa các vị trí trên cầu đấu –X1, R ≥1MΩ	-X1: 1 tới PE	OK ☐	NG ☐	1	
		-X1: 6 tới PE	OK ☐	NG ☐	1	
6	Chọn đúng thiết bị đo, thang đo		OK ☐	NG ☐	2	
7	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị		OK ☐	NG ☐	1	
Tổng điểm					**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bước 3: (20 điểm) Đo điện áp và thứ tự pha

Thí sinh đo các thông số của mạch điện như bảng bên dưới và ghi các kết quả đo được.

Hướng dẫn: *Tất cả các thiết bị bảo vệ quá dòng phải được tắt trước khi cấp nguồn.*

STT	Nội dung hoạt động	Vị trí đo	Thí sinh ghi Giá trị đo được	Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Điện áp cung cấp (Công tắc chính -Q1 "ON")	-X2: L1 tới L2		1	
		-X2: L2 tới L3		1	
		-X2: L3 tới L1		1	
		-X2: L1 tới N		1	
2	Điện áp điều khiển 24 V (Cầu dao tự động -F3 "ON")	-T1: -T1(+) tới -T1(-)		2	
3	Điện áp điều khiển 24 V (Cầu dao tự động -F4 "ON")	-X1: -X1.1 tới -X1.6		4	
4	Đo điện áp trên ổ cắm	-X11: L1 tới N		2	
5	Kiểm tra thứ tự pha (A-B-C)	F6: 2 / 4 / 6	OK ☐ NG ☐	4	
6	Chọn đúng thiết bị đo, thang đo		OK ☐ NG ☐	2	
7	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị		OK ☐ NG ☐	2	
Tổng điểm				**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

Bước 4: (10 điểm) Kiểm tra RCD/Kiểm tra chức năng Dừng khẩn cấp

Hướng dẫn: *Hệ thống phải được cấp nguồn trước khi thực hiện.*

Hãy trao đổi với Hội đồng thi về kết quả trước khi thực hiện bước tiếp theo!

STT	Nội dung hoạt động	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	- F6 "On", điện áp đầu ra bằng điện áp định mức của nguồn. - F6 "OFF", điện áp đầu ra bằng 0.	OK ☐	NG ☐	1	
2	Nhấn vào nút "Test" trên F2, điện áp đầu ra bằng 0.	OK ☐	NG ☐	1	
3	Tác động nút "Dừng khẩn cấp", tất cả đèn báo ngõ ra PLC từ Q0.0 đến Q1.1 không sáng.	OK ☐	NG ☐	2	
4	Tác động nút "Dừng khẩn cấp", đèn báo ngõ vào PLC (I0.0) không sáng.	OK ☐	NG ☐	2	
5	Tác động nút "Dừng khẩn cấp", đèn P1 và đèn P31 sáng.	OK ☐	NG ☐	2	
6	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị	OK ☐	NG ☐	2	
Tổng điểm				**10**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

VINFAST	**Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử**	Họ tên thí sinh:	
		Số báo danh:	
		Ngày thi:	
P4 - Vận hành		Địa điểm thi:	
P4.1 - Phiếu kiểm tra chức năng hoạt động của hệ thống (20 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....
Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)		Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	

Bước 5: (20 điểm) Kiểm tra chức năng hoạt động của hệ thống

Thí sinh vận hành hệ thống theo **Phụ lục 1: Mô tả chức năng** trang 32, 33 để xác định xem ở mỗi nộidung kiểm tra có lỗi hay không. Hãy ghi nhận lại kết quả kiểm tra của mình.

STT	Nội dung kiểm tra	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Vận hành chức năng 1	OK ☐	NG ☐	2	
2	Vận hành chức năng 2	OK ☐	NG ☐	2	
3	Vận hành chức năng 3	OK ☐	NG ☐	2	
4	Vận hành chức năng 4	OK ☐	NG ☐	2	
5	Vận hành chức năng 5	OK ☐	NG ☐	2	
6	Vận hành chức năng 6	OK ☐	NG ☐	4	
7	Vận hành chức năng 7	OK ☐	NG ☐	2	
8	Vận hành chức năng 8	OK ☐	NG ☐	2	
9	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị	OK ☐	NG ☐	2	
Tổng điểm				**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

VINFAST	Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử	Họ tên thí sinh:	
		Số báo danh:	
		Ngày thi:	
P5 – Bàn giao		Địa điểm thi:	
P5.1 - Phiếu bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành (20 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....
Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)		Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	

Bước 6: (20 điểm) Bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành

Thí sinh bàn giao tập tài liệu thi thực hành cho khách hàng (Đại diện là Giám khảo) và hướng dẫn họ sử dụng hệ thống.

STT	Nội dung kiểm tra	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Chuyển giao đầy đủ tập tài liệu thi được cung cấp	OK ☐	NG ☐	2	
2	Giới thiệu chung về hệ thống	OK ☐	NG ☐	2	
3	Hướng dẫn chức năng làm việc bằng tay	OK ☐	NG ☐	2	
4	Hướng dẫn chức năng làm việc tự động	OK ☐	NG ☐	4	
5	Hướng dẫn chức năng an toàn	OK ☐	NG ☐	2	
6	Trình bày ngắn gọn dễ hiểu	OK ☐	NG ☐	2	
7	Thuyết trình lưu loát	OK ☐	NG ☐	2	
8	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị	OK ☐	NG ☐	2	
9	Vị trí thi gọn gàng sạch sẽ	OK ☐	NG ☐	2	
Tổng điểm				**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

Phụ lục 1: Mô tả chức năng

Chức năng 1: *Cấp nguồn và giải trừ ghi nhớ của hệ thống*

Xoay công tắc chính -Q1 về "ON", cấp nguồn cho hệ thống truyền động. Nhấn -S1 để dừng hệ thống. Đèn báo -P1 và -P31 sáng thông báo hệ thống ngừng hoạt động, xoay -S1 theo chiều mũi tên để giải trừ ghi nhớ của -S1, kiểm tra nút nhấn (-S3, -S4, -S5, -S6, -S7, -S8, -S9, -S10, -S11) đều ở vị trí ban đầu là không tác động. Rơle an toàn được giải trừ bằng cách nhấn nút -S2 trên mặt điều khiển.

Chức năng 2: *Kích hoạt bộ điều khiển*

Công tắc lựa chọn -S3 và công tắc áp suất -BP1 được sử dụng để cấp nguồn cho bộ điều khiển và kích hoạt cuộn hút -M9 trên van - Q9 nếu áp suất hệ thống ≥ 4 Bar. Các đèn báo trên tủ tín hiệu thông báo tình trạng của hệ thống gồm:

- Đèn báo -P1 báo hệ thống dừng;
- Đèn báo -P2 báo hệ thống ở trạng thái ban đầu;
- Đèn báo -P3 báo chế độ vận hành thủ công/tự động;
- Đèn báo -P4 báo áp suất hệ thống ≥ 4 Bar;
- Đèn báo -P5 báo đếm đủ số lượng phôi;
- Đèn báo -P6 báo 1 chu kỳ hoạt động;
- Đèn báo -P7 báo phôi kim loại hoặc phi kim;
- Đèn báo -P10 báo xylanh M10 đi ra hết hành trình;
- Đèn báo -P11 báo xylanh M10 đi vào hết hành trình;
- Đèn báo -P12 báo xylanh M20 đi ra hết hành trình;
- Đèn báo -P13 báo xylanh M20 đi vào hết hành trình;
- Đèn báo -P14 báo xylanh M30 đi ra hết hành trình;
- Đèn báo -P15 báo xylanh M30 đi vào hết hành trình.

Chức năng 3: *Chế độ vận hành thủ công hoặc tự động*

Công tắc lựa chọn -S4 chuyển đổi giữa chế độ thủ công/tự động. Khi -S4 ở vị trí "0" thì hệ thống ở chế độ điều khiển thủ công, đèn báo -P3 sáng, Khi -S4 ở vị trí "1" thì hệ thống ở chế độ tự động, đèn báo -P3 nhấp nháy với tần số 1Hz.

Chức năng 4: Chế độ điều khiển thủ công.

- Nhấn -S6 điều khiển xy lanh -M10 đi ra.
- Nhấn -S7 điều khiển xy lanh -M10 đi vào.
- Đèn báo -P10 và -P11 hiển thị thông qua các vị trí cuối hành trình -B11 và -B12.
- Nhấn -S8 điều khiển xy lanh -M20 đi ra.
- Nhấn -S9 điều khiển xy lanh -M20 đi vào.
- Đèn báo -P12 và -P13 hiển thị thông qua các vị trí cuối hành trình -B21 và -B22.
- Nhấn -S10 điều khiển xy lanh -M30 đi ra.
  Nhấn -S11 điều khiển xy lanh -M30 đi vào.
- Đèn báo -P14 và -P15 hiển thị thông qua các vị trí cuối hành trình -B31 và -B32.

Chức năng 5: *Xác lập vị trí ban đầu.*

Vị trí ban đầu là vị trí các xylanh đi ra hết hành trình và đèn báo -P2 sáng

Vị trí ban đầu được xác lập ở chế độ thủ công trước khi chuyển sang chế độ tự động.

Chức năng 6: *Chế độ điều khiển tự động.*

Trước khi vận hành ở chế độ tự động, các xylanh ở vị trí ban đầu và các đèn báo -P6, -P32, -P33 tắt.

Nhấn -S5, chế độ tự động được kích hoạt. Đèn báo -P6 sáng trong cả chu kỳ.

Một chu kỳ sẽ phân loại 3 phôi (kim loại/ phi kim), diễn ra như sau:

- Xylanh -M10 đi vào hết hành trình, giữ nguyên trạng thái 1s
- Xylanh -M10 đi ra đẩy phôi theo máng trượt
- Hệ thống phát hiện phôi thông qua cảm biến -B1 hoặc -B2 và hoạt động theo trình tự sau:
    + Nếu không phát hiện phôi sau 10s thì đèn -P6 tắt. Hệ thống sẽ hoạt động trở lại khi nhấn -S5.
    + Nếu là phôi kim loại:
        - Đèn báo P32 sáng
        - Sau 1s, xylanh -M30 đi vào hết hành trình, đèn -P7 chớp tắt với tần số 1Hz
        - Xylanh -M20 đi vào, phôi trượt xuống máng kim loại
        - Sau 2s, xylanh -M20 và -M30 tự động đi ra hết hành trình.
    + Nếu là phôi phi kim:
        - Đèn báo P33 sáng
        - Sau 1s, xylanh -M20 đi vào, phôi trượt xuống máng phi kim
        - Sau 2s, xylanh -M20 tự động đi ra hết hành trình.
- Quá trình lặp lại cho đến khi đủ 3 sản phẩm thì đèn -P5 sáng; đèn -P6 tắt
- Sau 5s đèn -P5 tắt và bắt đầu chu kỳ mới.
- Khi chu kỳ mới chưa bắt đầu, nút nhấn -S5 bị vô hiệu.

Chức năng 7: *Chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang hoạt động (-S3=1)*

- Nhấn -S1 kích hoạt chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang hoạt động.
    + Đèn báo -P1 và -P31 được sáng độc lập với bộ điều khiển PLC
    + Van chính -Q9 ngừng cấp khí.
    + Hệ thống 3 pha ngắt.
    + Đèn báo trên tủ tín hiệu hiển thị trạng thái tức thời
- Kích hoạt hệ thống hoạt động trở lại, thực hiện các thao tác sau:
    + Giải trừ -S1
    + Điều chỉnh các nút nhấn và công tắc xoay để hệ thống trở về vị trí ban đầu (từ -S3 đến -S11= 0)
    + Nhấn S2 để khởi động lại hệ thống

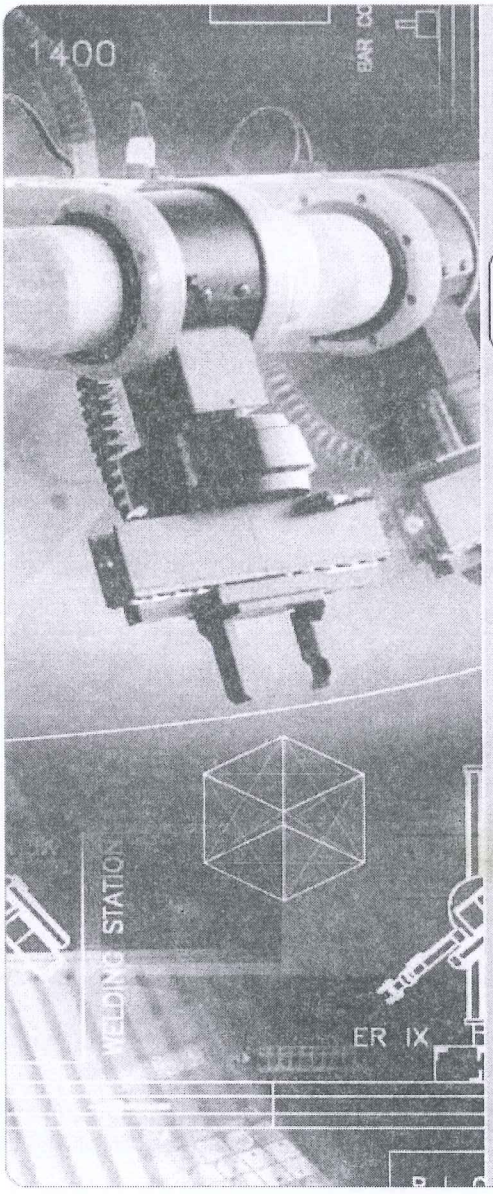
Chức năng 8: *Chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang tắt (-S3=0)*

- Nhấn -S1 kích hoạt chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang tắt.
    + Đèn báo -P1 và -P31 "sáng" độc lập với bộ điều khiển PLC
    + Van chính -Q9 ngừng cấp khí.
    + Hệ thống 3 pha ngắt
    + Không hiển thị các giá trị tức thời.
- Để hệ thống hoạt động trở lại, ta thực hiện các thao tác sau:
    + Giải trừ -S1
    + Điều chỉnh các nút nhấn và công tắc xoay để hệ thống trở về vị trí ban đầu (từ -S4 đến -S11= 0);
    + Nhấn S2 để khởi động lại hệ thống.

10h38 — 11h26. Xuống 8 hay 11h28' 11h43'

Họ và tên:	Nguyễn Thọ Ngọc Huy
Số báo danh:	09
Ngày thi:	17/12/2021
Địa điểm thi:	Trường Cao Đẳng Lý Tự Trọng

TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VINFAST



KỲ THI TUYỂN SINH KỸ THUẬT VIÊN

Ngành Cơ điện tử

V|F|/|2|0|2|1|/|1|2

TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH

NĂM 2021

PHẦN 1: MÔ TẢ NHIỆM VỤ THỰC HÀNH

Nhiệm vụ thực hành được chia thành các phần:

- Gia công chi tiết cơ khí;
- Lắp ráp, đấu nối hệ thống điện;
- Kiểm tra chức năng, vận hành và bàn giao.

Thí sinh phải hoàn thiện hệ thống và kiểm tra chức năng của hệ thống cơ điện tử.

1. Thời gian thi: 150 phút

2. Tài liệu thi cần cho mỗi thí sinh trong nhiệm vụ thực hành

Tài liệu thi thực hành (33 trang)

3. Nhiệm vụ thực hành (Thời gian ước tính: 110 phút)

Thí sinh hoàn thành một hệ thống cơ điện tử hoạt động tốt theo yêu cầu.

Bao gồm các nhiệm vụ sau:

3.1 Gia công chi tiết cơ khí (60 phút)

- Thí sinh gia công chi tiết cơ khí theo bản vẽ chi tiết gia công với quy trình gia công cho trước trang 4, 5.

- Hoàn thiện phiếu đánh giá chi tiết gia công (phần thí sinh) trang 6.

3.2 Láp ráp, đấu nối hệ thống điện (Thời gian ước tính: 50 phút)

- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ điều khiển theo sơ đồ trang 10, 11.

- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ tín hiệu theo sơ đồ trang 13, 21, 22.

- Dán nhãn tên các thiết bị.

4. Kiểm tra chức năng, vận hành và bàn giao hệ thống (Thời gian ước tính: 40 phút)

Thí sinh kiểm tra và vận hành thử hệ thống cơ điện tử theo yêu cầu sau:

Kiểm tra chức năng:

- Thực hiện bước 1 trang 25.

Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD/Chức năng dừng khẩn cấp

- Thực hiện từ bước 2 đến bước 4 trang 26÷29.

Kiểm tra chức năng hoạt động của hệ thống

- Thực hiện theo bản mô tả chức năng bước 5 trang 30.

Bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành:

- Thực hiện bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành bước 6 trang 31

5. Nộp bài thi

Thí sinh điền các thông tin theo các phiếu (04 phiếu) làm bài và nộp cho Hội đồng chấm thi theo tiến độ thực hiện bài thi. Sau khi hoàn thành bài thi Thí sinh phải nộp toàn bộ tài liệu thi được phát cho Hội đồng chấm thi.

Lưu ý!

Thí sinh ghi	Giám khảo, Cán bộ coi thi ghi
Ô màu xám	Ô màu trắng

6. Đình chỉ thi

Trong quá trình thực hiện bài thi thí sinh sẽ bị đình chỉ thi trong các trường hợp sau:

- Không chấp hành sự hướng dẫn của giám khảo, cán bộ coi thi.

- Gây tai nạn lao động cho bản thân hoặc người khác mà phải cấp cứu do lỗi chủ quan.

- Gây rò điện, chập điện do lỗi chủ quan.

- Làm hỏng thiết bị, dụng cụ do lỗi chủ quan.

PHẦN 2: HOÀN THIỆN HỆ THỐNG

Thí sinh gia công chi tiết cơ khí, kiểm soát chất lượng gia công; lắp ráp, đấu nối hệ thống Điện theo các nội dung sau:

1. Gia công chi tiết cơ khí:

- Thí sinh gia công chi tiết cơ khí theo bản vẽ chi tiết gia công với quy trình gia công cho trước trang 4, 5.
- Hoàn thiện phiếu đánh giá chi tiết gia công (phần thí sinh) trang 6.

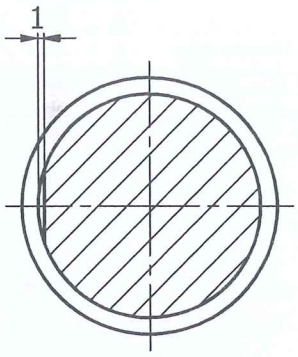
2. Lắp ráp, đấu nối hệ thống điện:

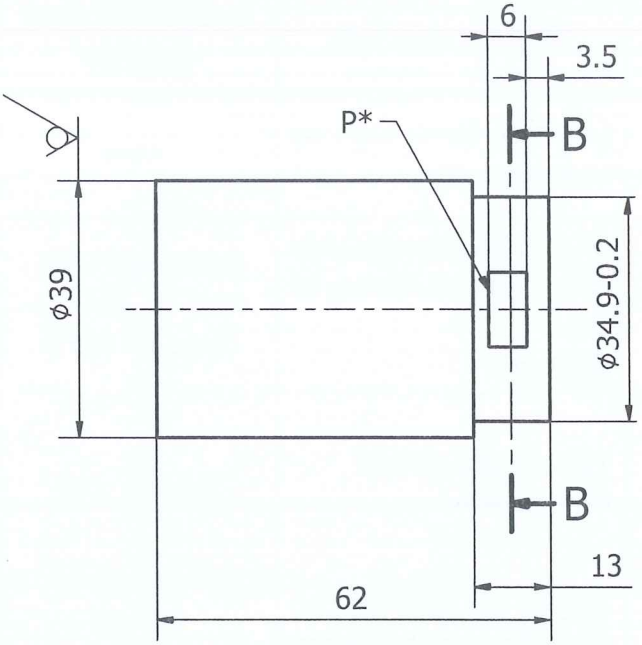
- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ điều khiển theo sơ đồ trang 10, 11.
- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ tín hiệu theo sơ đồ trang 13, 21, 22.
- Dán nhãn tên các thiết bị.

Rz16

P*: Gia công phay

B-B (1 : 1)





Tất cả các kích thước không ghi dung sai lấy theo ISO 2768-m trong bảng sau:

Dung sai theo tiêu chuẩn ISO 2768 - m cho kích thước thẳng					
Cấp dung sai	0.5 tới 3	Trên 3 tới 6	Trên 6 tới 30	Trên 30 tới 120	Trên 120 tới 400
m	±0.1	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD	SCALE	SHEET NO.	PART Q'TY
				1:1	1/18	01
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH GIA CÔNG CƠ KHÍ		CHECK	VINFAST			
NGÀY KHỞI TẠO	NGÀY CẬP NHẬT	CHECK				
11/05/2021	15/10/2021					
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK PHẠM QUỐC THỊNH				
PART NAME Bản vẽ chi tiết		CHECK ĐÀO THẾ ANH				
PART NO		DESIGN BÙI MINH NGỌC	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A

Property of Vinfast. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of Vinfast.

VINFAST	TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VINFAST 2021
Quy trình gia công	

TT	Nội dung thực hiện	Dụng cụ cắt, dụng cụ gá lắp	Dụng cụ đo, kiểm	Thông số gia công
1	Làm sạch bavia, kiểm tra kích thước phôi	Giũa	Thước cặp	-
2	Gá phôi lên mâm cặp, phần nhô ra của phôi khoảng 20 mm. Gá lắp dao	Mâm cặp 3 chấu Dao vai, dao đầu cong, dao tiện lỗ	Thước lá	-
3	Tiện mặt đầu đạt kích thước 62 mm	Dao đầu cong	Thước cặp	Vc = 80 m/min n = 653 min^{-1}
4	Tiện trụ bậc ngoài đạt kích thước đường kính 34.9 mm và chiều dài 13 mm	Dao vai	Thước cặp	Vc = 120 m/min n = 980 min^{-1}
5	Vát cạnh sắc	Dao đầu cong	-	Vc = 80 m/min n = 653 min^{-1}
6	Phay rãnh rộng 6 mm cách mặt đầu 3.5 mm	Dao phay ngón ∅ 6 Khối V, Ê tô	Thước cặp	Vc = 20 m/min n = 1000 min^{-1}
7	Làm cùn cạnh sắc bằng giũa	Giũa	-	-

VINFAST TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VINFAST 2021	Họ tên thí sinh:	Nguyễn Trọng Ngọc Huy
	Số báo danh:	09
	Ngày thi:	17/12/2021

Phiếu đánh giá chi tiết gia công

Hướng dẫn thực hiện

1. Thí sinh:
- Hoàn thành các nội dung phần dành cho thí sinh (ô màu xám) trong thời gian gia công chi tiết.
- Nộp lại phiếu cùng sản phẩm cho giám khảo sau khi kết thúc phần thi gia công.

2. **Giám khảo:**
- Thực hiện đánh giá nội dung phần dành cho giám khảo (ô màu trắng).
- Kết quả được ghi vào phiếu phải được thống nhất của 2 giám khảo.
- Đánh giá phần 7, 8 có sự chứng kiến của thí sinh khi thí sinh nộp phiếu và sản phẩm.

3. Phương pháp đánh giá điểm

- ***Điểm đánh giá là 0 nếu:***
  + Đánh giá của thí sinh và giám khảo không giống nhau.
  + Phần thí sinh thực hiện thiếu thông tin theo yêu cầu.
- ***Điểm tối đa (cột Barem điểm):*** Đánh giá của thí sinh và giám khảo giống nhau.
- *Điểm thí sinh đạt được là tổng số điểm của cột "Điểm đánh giá" và được ghi vào ô "Tổng điểm".*

STT	Đặc điểm	Thí sinh			Hội đồng giám khảo			Barem điểm	**Điểm đánh giá**
		Kích thước đo thực tế	Đánh giá		Kích thước đo thực tế	Đánh giá			
			Đạt	Không đạt		Đạt	Không đạt		
1	Kích thước ∅ 34.9 -0.2	34,99	✓	✗	35,0	✓		1	1,0
2	Kích thước 13 ±0.2	12,9	✓		12,92	✓		2	2,0
3	Kích thước 3.5 ±0.1		✗	✓	chưa		✓	2	0
4	Kích thước 62 ±0.3	61,8	✓		61,78	✓		2	2,0
5	Chi tiết có hình dáng giống bản vẽ		✗	✓			✓	1	0
6	Không có cạnh sắc trên chi tiết			✓			✓	0.5	0
7	Dụng cụ không bị chồng lên nhau trong quá trình gia công			✓		✓		0.5	0,5
8	Không phải sử dụng dụng cụ y tế trong quá trình gia công	✓				✓		1	1,0

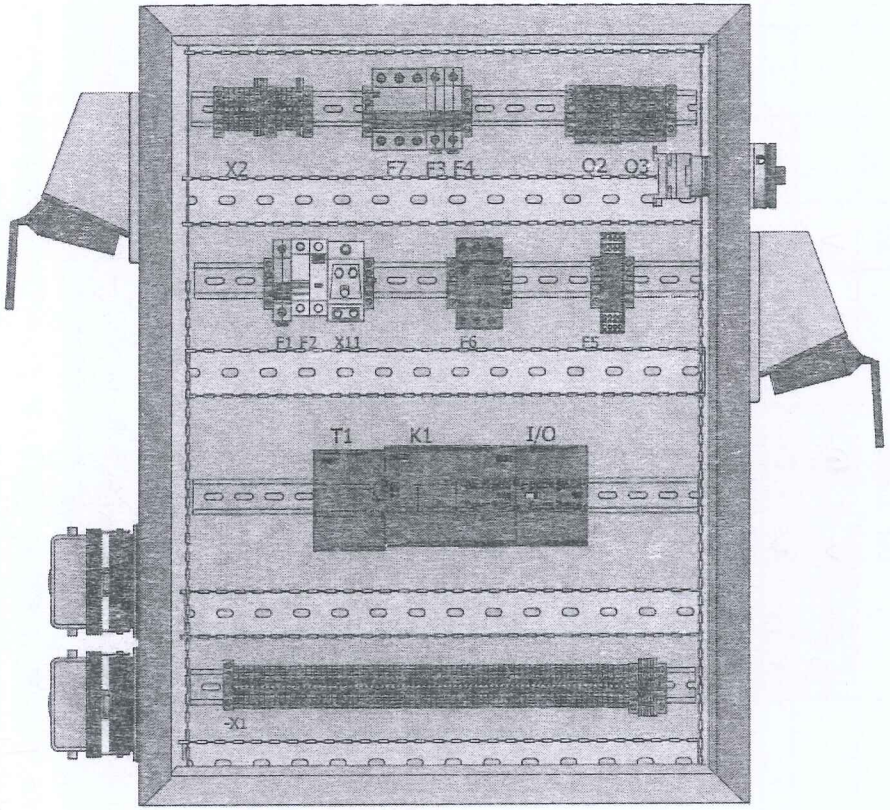
Tổng điểm: 6,5

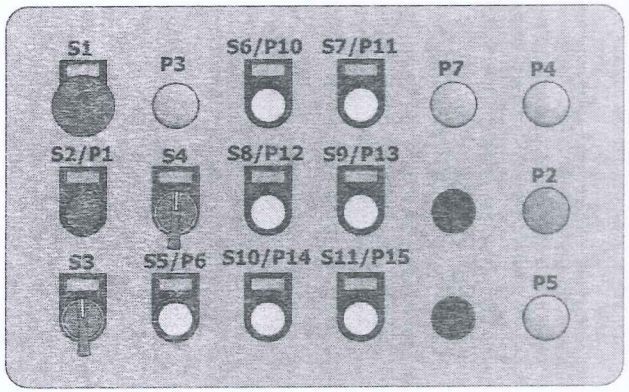
Giám khảo 1
(Ký và ghi rõ họ tên)

Phan Văn Thành

Giám khảo 2
(Ký và ghi rõ họ tên)

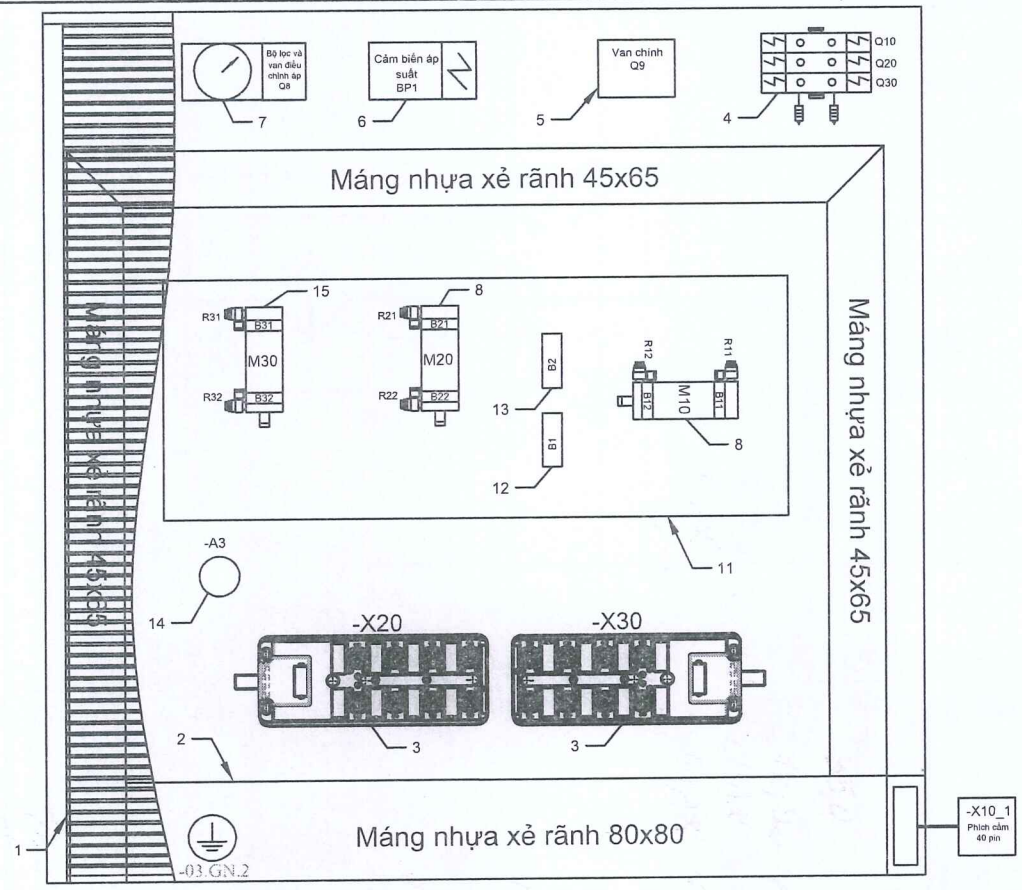
Nguyễn Duy Hải





KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021			APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 2/18	PART Q'TY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH			CHECK	VINFAST			
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021		NGÀY CẬP NHẬT 18/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ		Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TỦ ĐIỆN, TỦ TÍN HIỆU - 3D			CHECK ĐÀO THẾ ANH				
PART NO			DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A3	3D DATA Y	ENG. N/A	DEV.STG. N/A

Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

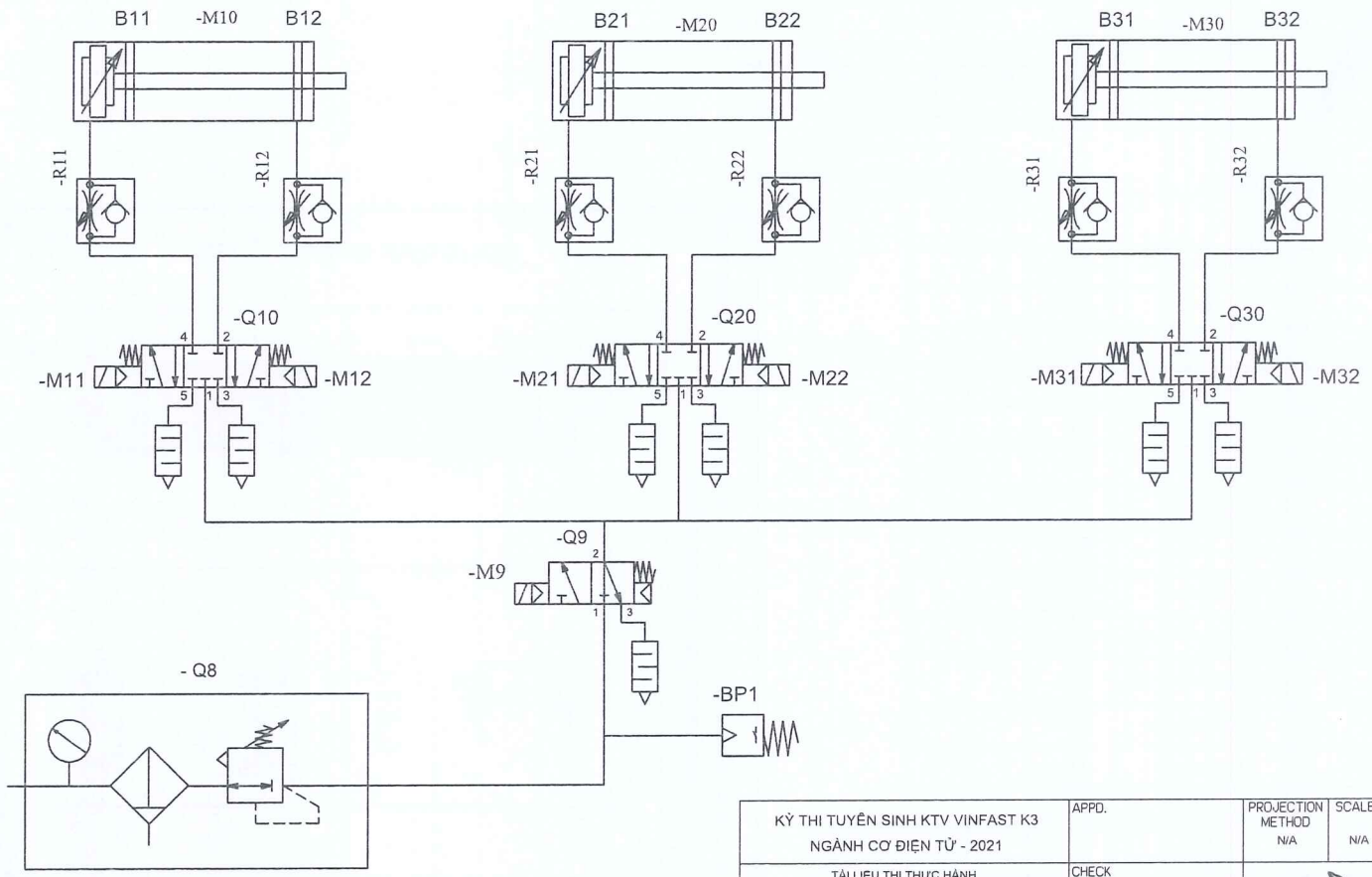


DANH SÁCH THIẾT BỊ

Vị trí số	Số lượng	Ký hiệu	Tên	Chú thích
1	1		Tấm đế lắp 700x700	
2	1		Máng điện kỹ thuật	
3	2		Hệ thống phân phối tín hiệu	
4	1	-Q10,-Q20, -Q30	Thiết bị đầu cuối Van 5/3	
5	1	-Q9	Van chính 3/2	
6	1	-BP1	Cảm biến áp suất	
7	1	-Q8	Bộ lọc và van điều chỉnh áp	
8	2	-M10,-M20	Xylanh gắn trên giá đỡ	
9	4	-B11,-B12, -B21,-B22,	Cảm biến từ	
10	4	-R11,-R12, -R21,-R22,	Van tiết lưu 1 chiều	
11	1		Hệ thống cơ khí theo bản vẽ	
12	1	-B1	Cảm biến điện dung	
13	1	-B2	Cảm biến điện cảm	
14	1	-A3	Cột đèn báo	
15	1	-M30	Xylanh gắn trên giá đỡ	
16	2	-B31,-B32	Cảm biến từ	
17	2	-R31,-R32	Van tiết lưu 1 chiều	

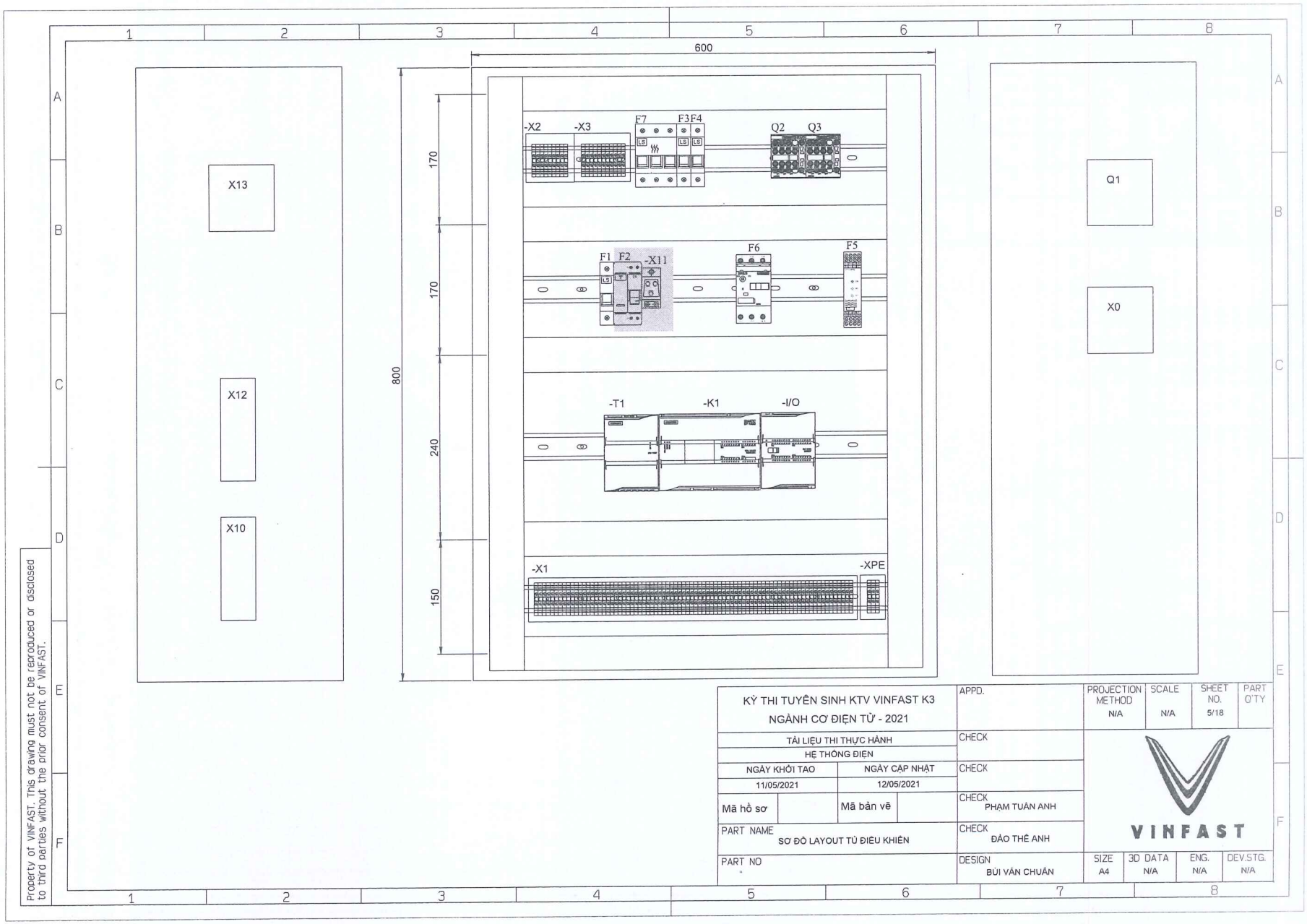
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 3/18	PART Q'TY	
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG KHÍ NÉN		CHECK					
NGÀY KHỞI TAO	NGÀY CẬP NHẬT	CHECK					
11/05/2021	12/05/2021						
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH					
PART NAME SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ KHÍ NÉN		CHECK ĐÀO THẾ ANH	VINFAST				
PART NO		DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A	



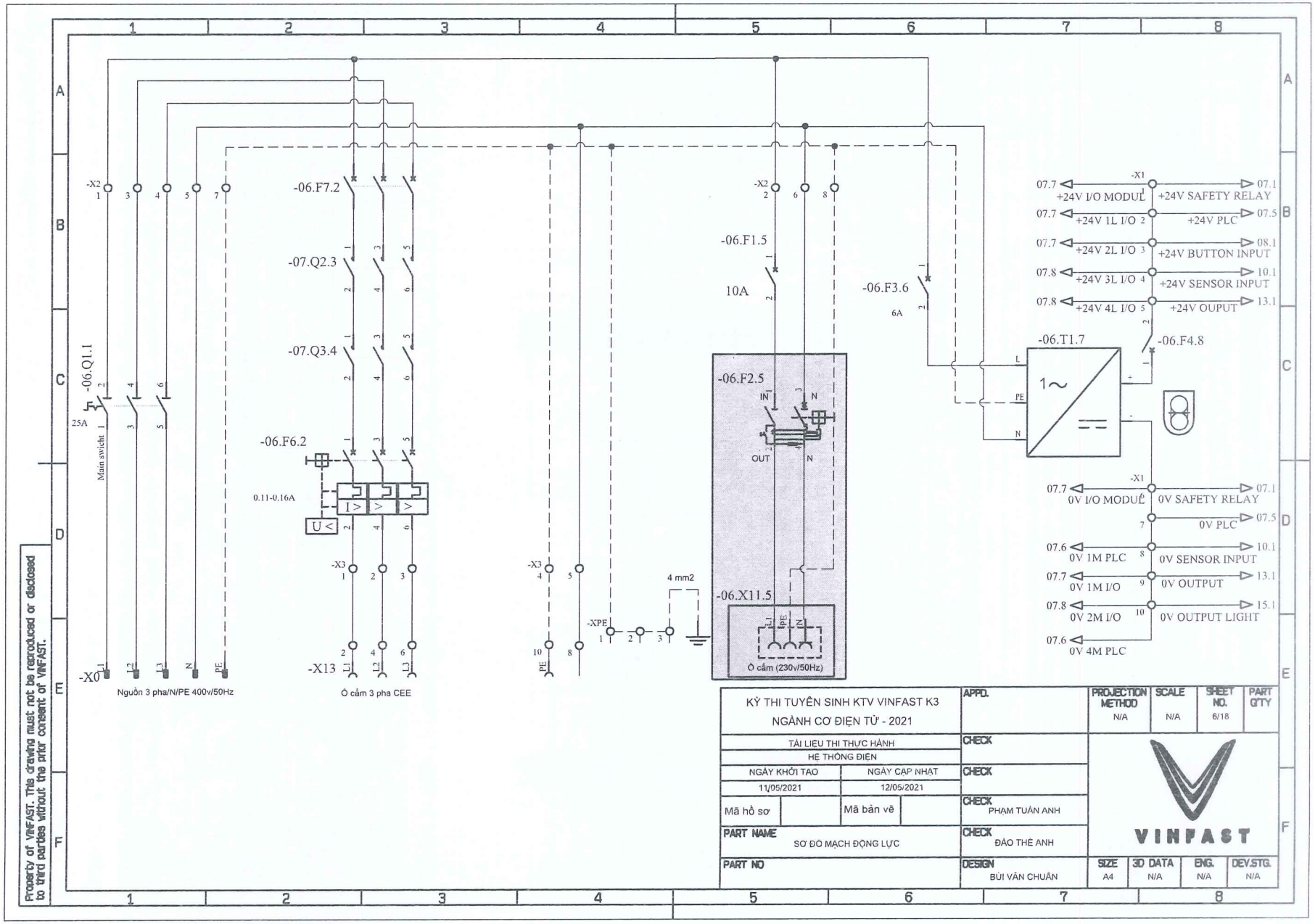
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

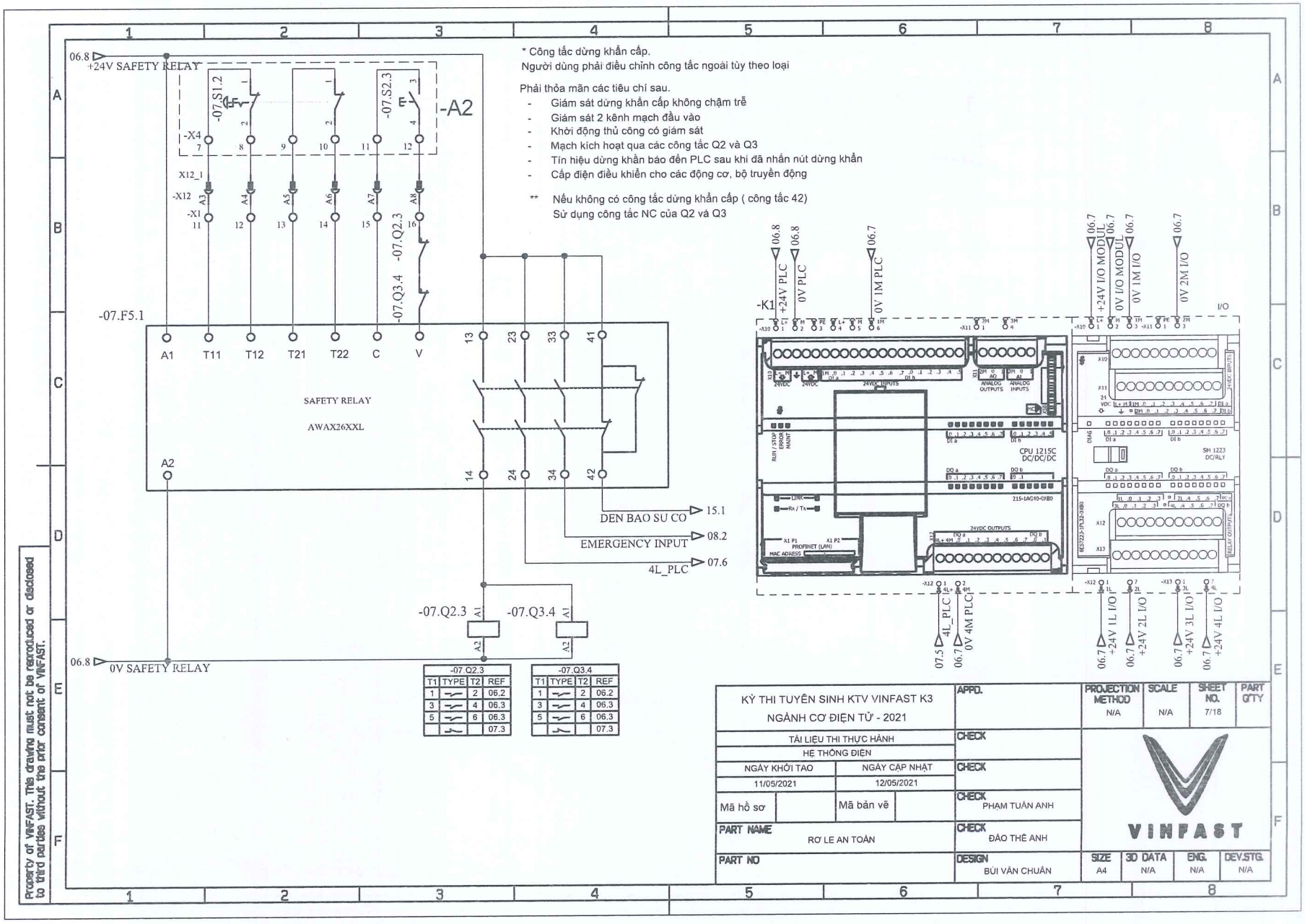
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021			APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 4/18	PART Q'TY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG KHÍ NÉN			CHECK	VINFAST			
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021		NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ		Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ MẠCH KHÍ NÉN			CHECK ĐÀO THẾ ANH				
PART NO			DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A

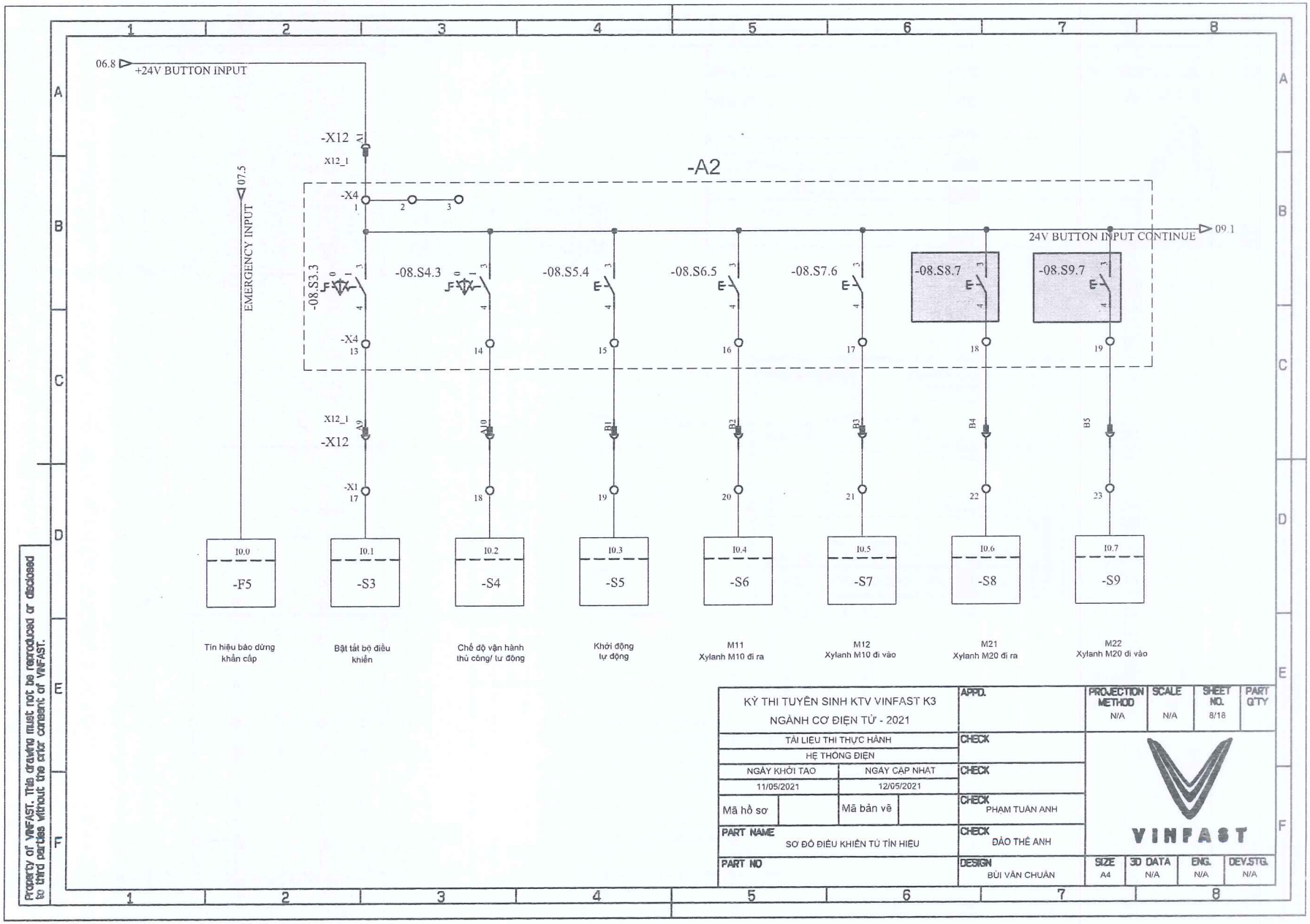


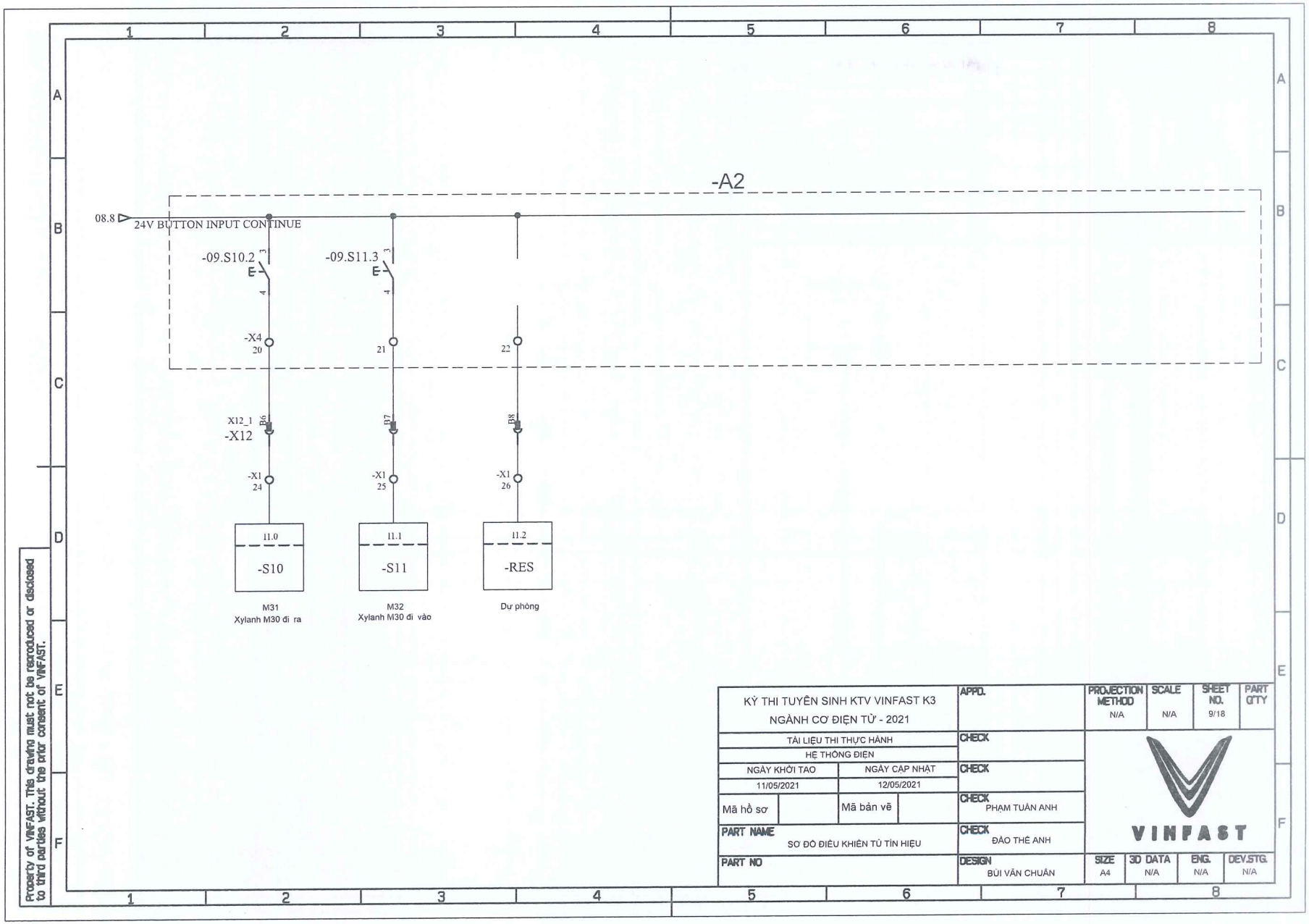
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 5/18	PART Q'TY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN		CHECK				
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME: SƠ ĐỒ LAYOUT TỦ ĐIỀU KHIỂN		CHECK: ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO		DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A	ENG.: N/A	DEV.STG.: N/A


-X2
-06.F7.2
-07.Q2.3
-07.Q3.4
-06.Q1.1
25A
Main switch
-06.F6.2
0.11-0.16A
I>
U<
-X3
-X13
-X0
Nguồn 3 pha/N/PE 400v/50Hz
Ổ cắm 3 pha CEE
-06.F1.5
10A
-06.F3.6
6A
-06.F2.5
IN
OUT
-06.X11.5
4 mm2
-XPE
Ổ cắm (230v/50Hz)
-X1
07.7 +24V I/O MODUL
07.1 +24V SAFETY RELAY
07.7 +24V 1L I/O
07.5 +24V PLC
07.7 +24V 2L I/O
08.1 +24V BUTTON INPUT
07.8 +24V 3L I/O
10.1 +24V SENSOR INPUT
07.8 +24V 4L I/O
13.1 +24V OUPUT
-06.T1.7
-06.F4.8
07.7 0V I/O MODUL
07.1 0V SAFETY RELAY
07.5 0V PLC
07.6 0V 1M PLC
10.1 0V SENSOR INPUT
07.7 0V 1M I/O
13.1 0V OUTPUT
07.8 0V 2M I/O
15.1 0V OUTPUT LIGHT
07.6 0V 4M PLC
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME SƠ ĐỒ MẠCH ĐỘNG LỰC
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK PHẠM TUẤN ANH
CHECK ĐÀO THẾ ANH
DESIGN BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD N/A
SCALE N/A
SHEET NO. 6/18
PART QTY
SIZE A4
3D DATA N/A
ENG. N/A
DEV.STG. N/A
VINFAST
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

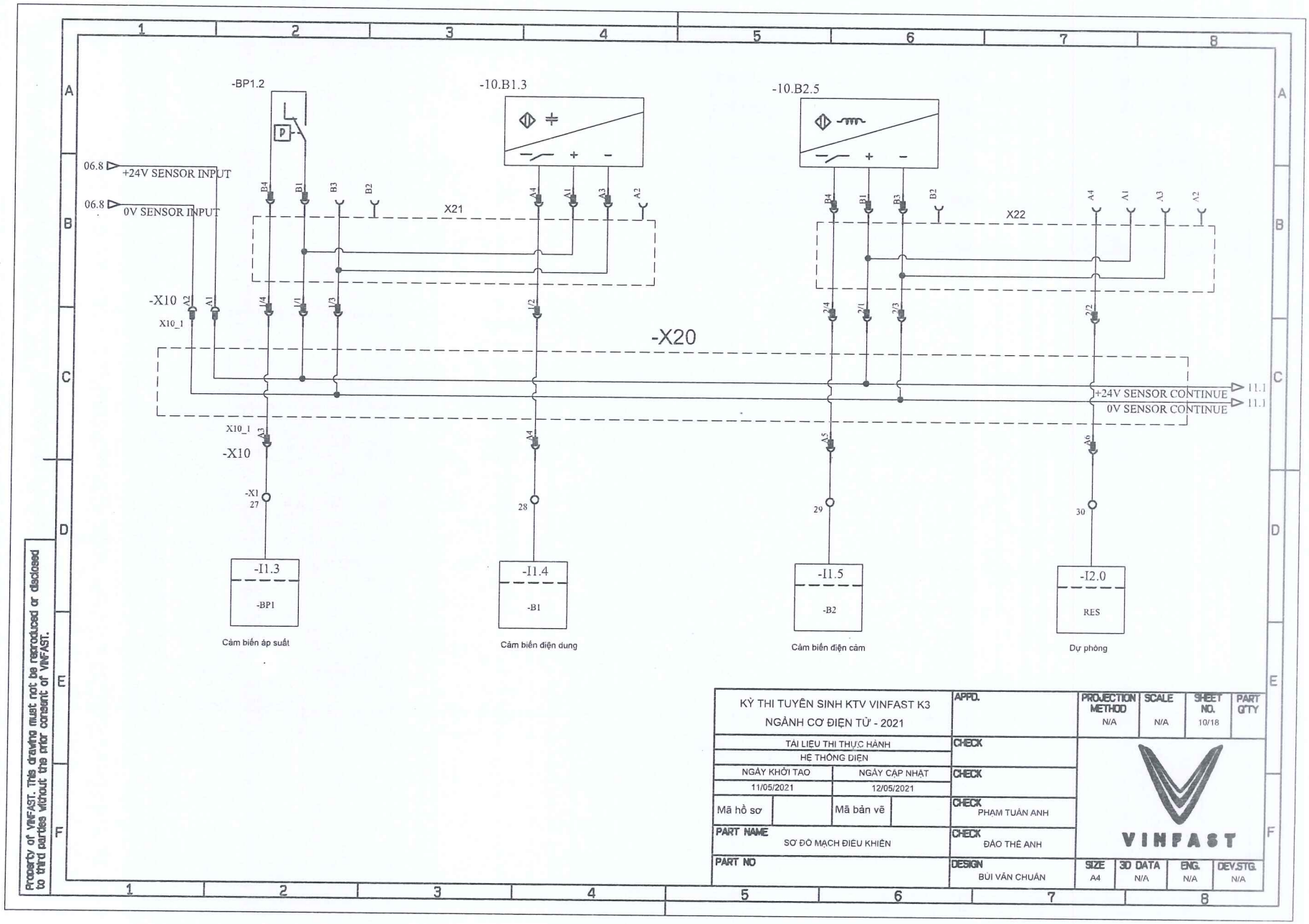

* Công tắc dừng khẩn cấp.
Người dùng phải điều chỉnh công tắc ngoài tùy theo loại
Phải thỏa mãn các tiêu chí sau.
- Giám sát dừng khẩn cấp không chậm trễ
- Giám sát 2 kênh mạch đầu vào
- Khởi động thủ công có giám sát
- Mạch kích hoạt qua các công tắc Q2 và Q3
- Tín hiệu dừng khẩn báo đến PLC sau khi đã nhấn nút dừng khẩn
- Cấp điện điều khiển cho các động cơ, bộ truyền động
** Nếu không có công tắc dừng khẩn cấp (công tắc 42)
Sử dụng công tắc NC của Q2 và Q3
06.8 +24V SAFETY RELAY
-A2
-07.S1.2
-07.S2.3
-X4
X12_1
-X12
-X1
-07.Q2.3
-07.Q3.4
-07.F5.1
A1 T11 T12 T21 T22 C V
13 23 33 41
SAFETY RELAY
AWAX26XXL
A2
14 24 34 42
DEN BAO SU CO 15.1
EMERGENCY INPUT 08.2
4L_PLC 07.6
-07.Q2.3 A1 A2
-07.Q3.4 A1 A2
06.8 0V SAFETY RELAY
-07.Q2.3
T1 TYPE T2 REF
1 2 06.2
3 4 06.3
5 6 06.3
07.3
-07.Q3.4
T1 TYPE T2 REF
1 2 06.2
3 4 06.3
5 6 06.3
07.3
-K1
06.8 +24V PLC
06.8 0V PLC
06.7 0V 1M PLC
06.7 +24V I/O MODUL
06.7 0V I/O MODUL
06.7 0V 1M I/O
06.7 0V 2M I/O
I/O
CPU 1215C DC/DC/DC
SM 1223 DC/RLY
07.5 4L_PLC
06.7 0V 4M PLC
06.7 +24V 1L I/O
06.7 +24V 2L I/O
06.7 +24V 3L I/O
06.7 +24V 4L I/O
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME RƠ LE AN TOÀN
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK PHẠM TUẤN ANH
CHECK ĐÀO THẾ ANH
DESIGN BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD N/A
SCALE N/A
SHEET NO. 7/18
PART QTY
SIZE A4
3D DATA N/A
ENG. N/A
DEV.STG. N/A
VINFAST
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

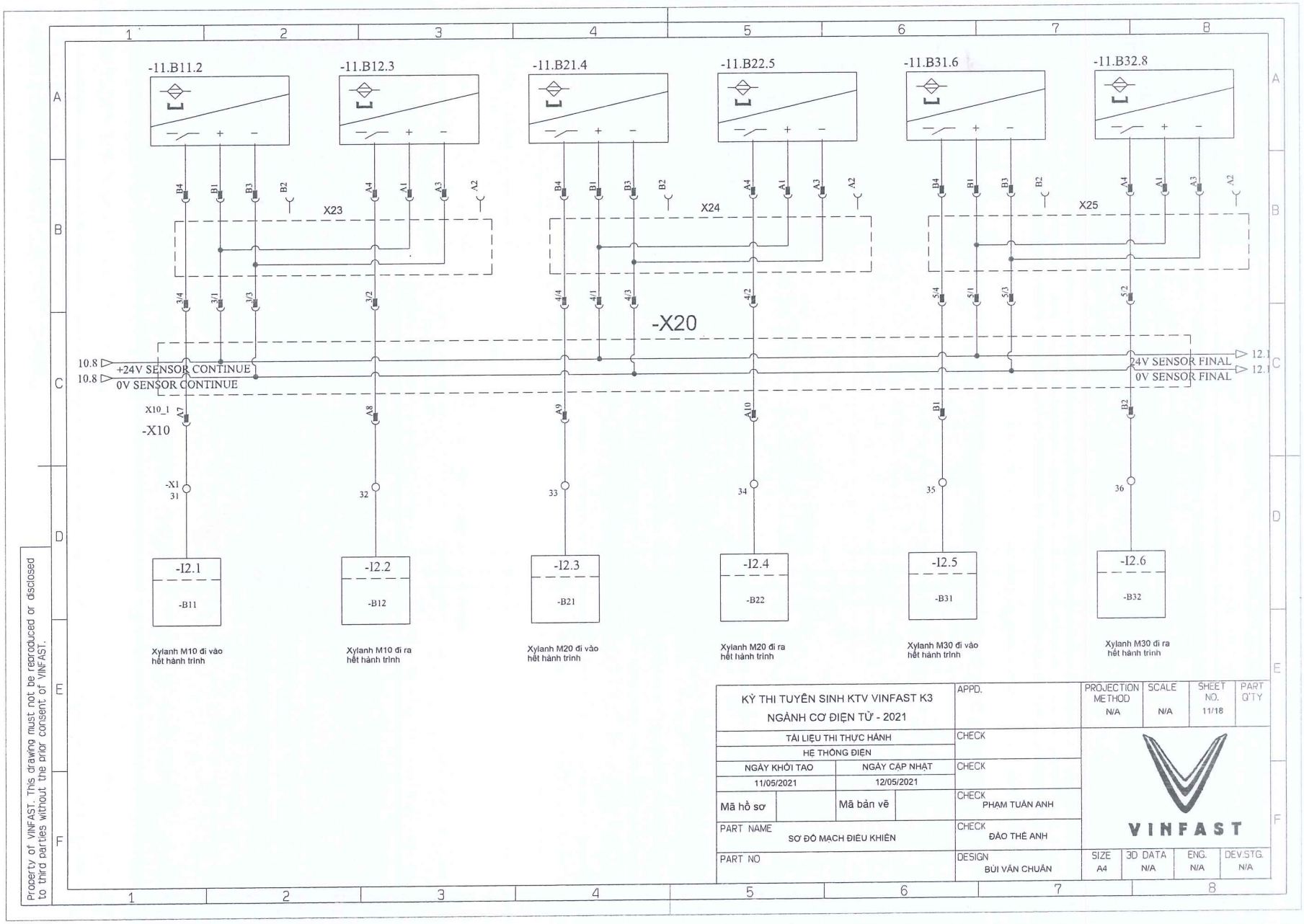

06.8
+24V BUTTON INPUT
-X12
X12_1
07.5
EMERGENCY INPUT
-A2
-X4
24V BUTTON INPUT CONTINUE
09.1
-08.S3.3
-08.S4.3
-08.S5.4
-08.S6.5
-08.S7.6
-08.S8.7
-08.S9.7
-X1
I0.0
-F5
I0.1
-S3
I0.2
-S4
I0.3
-S5
I0.4
-S6
I0.5
-S7
I0.6
-S8
I0.7
-S9
Tín hiệu báo dừng khẩn cấp
Bật tắt bộ điều khiển
Chế độ vận hành thủ công/ tự động
Khởi động tự động
M11
Xylanh M10 đi ra
M12
Xylanh M10 đi vào
M21
Xylanh M20 đi ra
M22
Xylanh M20 đi vào
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TÍN HIỆU
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
8/18
PART Q'TY
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A
VINFAST
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

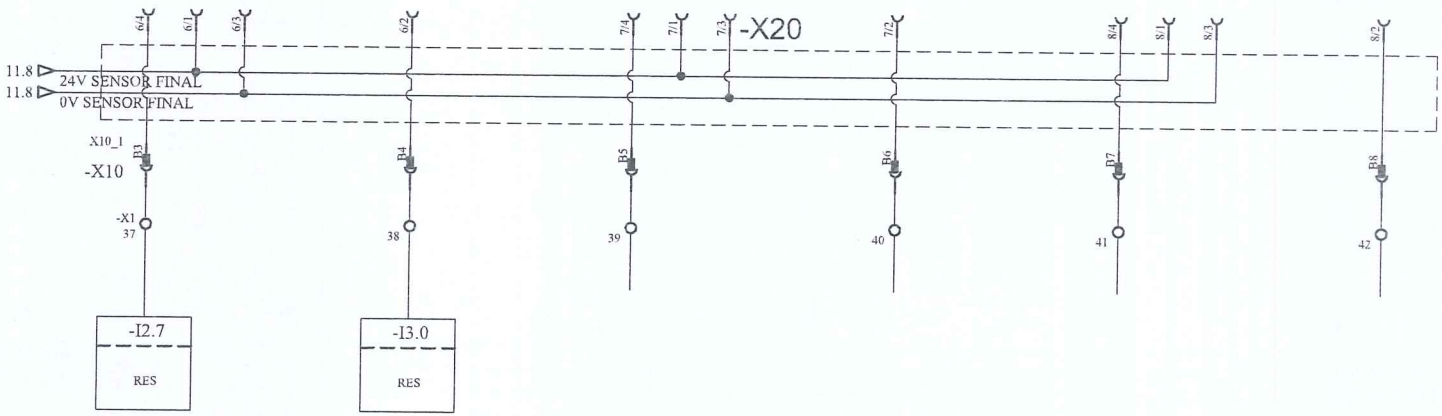


KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 9/18	PART QTY	
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN		CHECK					
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021	CHECK					
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH					
PART NAME SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TỦ TÍN HIỆU		CHECK ĐÀO THẾ ANH	VINFAST				
PART NO		DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A	

Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

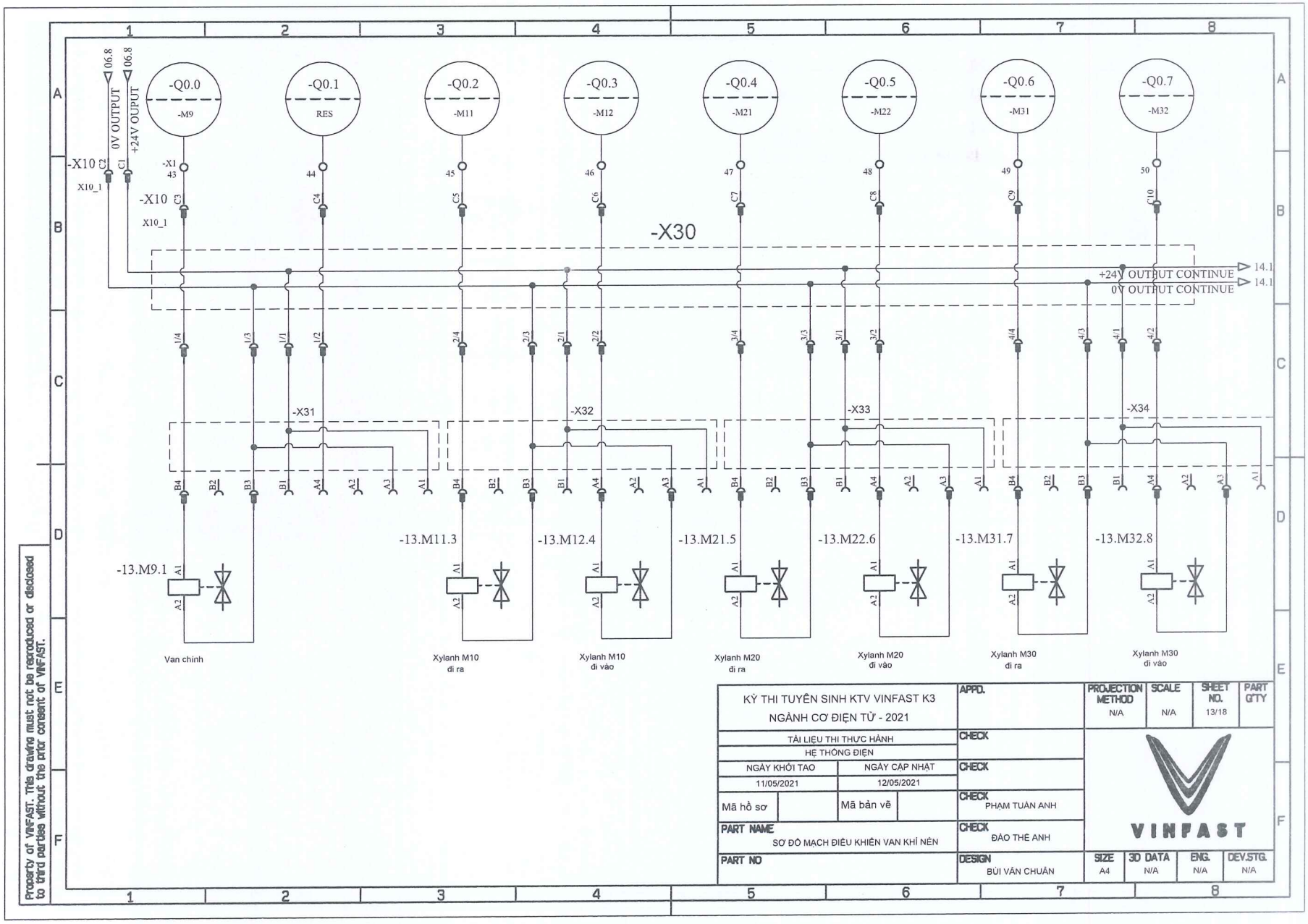

-BP1.2
-10.B1.3
-10.B2.5
06.8 +24V SENSOR INPUT
06.8 0V SENSOR INPUT
X21
X22
-X10
X10_1
-X20
+24V SENSOR CONTINUE
0V SENSOR CONTINUE
11.1
11.1
-X10
-X1
27
28
29
30
-I1.3
-BP1
-I1.4
-B1
-I1.5
-B2
-I2.0
RES
Cảm biến áp suất
Cảm biến điện dung
Cảm biến điện cảm
Dự phòng
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK PHẠM TUẤN ANH
CHECK ĐÀO THẾ ANH
DESIGN BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD N/A
SCALE N/A
SHEET NO. 10/18
PART QTY
VINFAST
SIZE A4
3D DATA N/A
ENG. N/A
DEV.STG. N/A

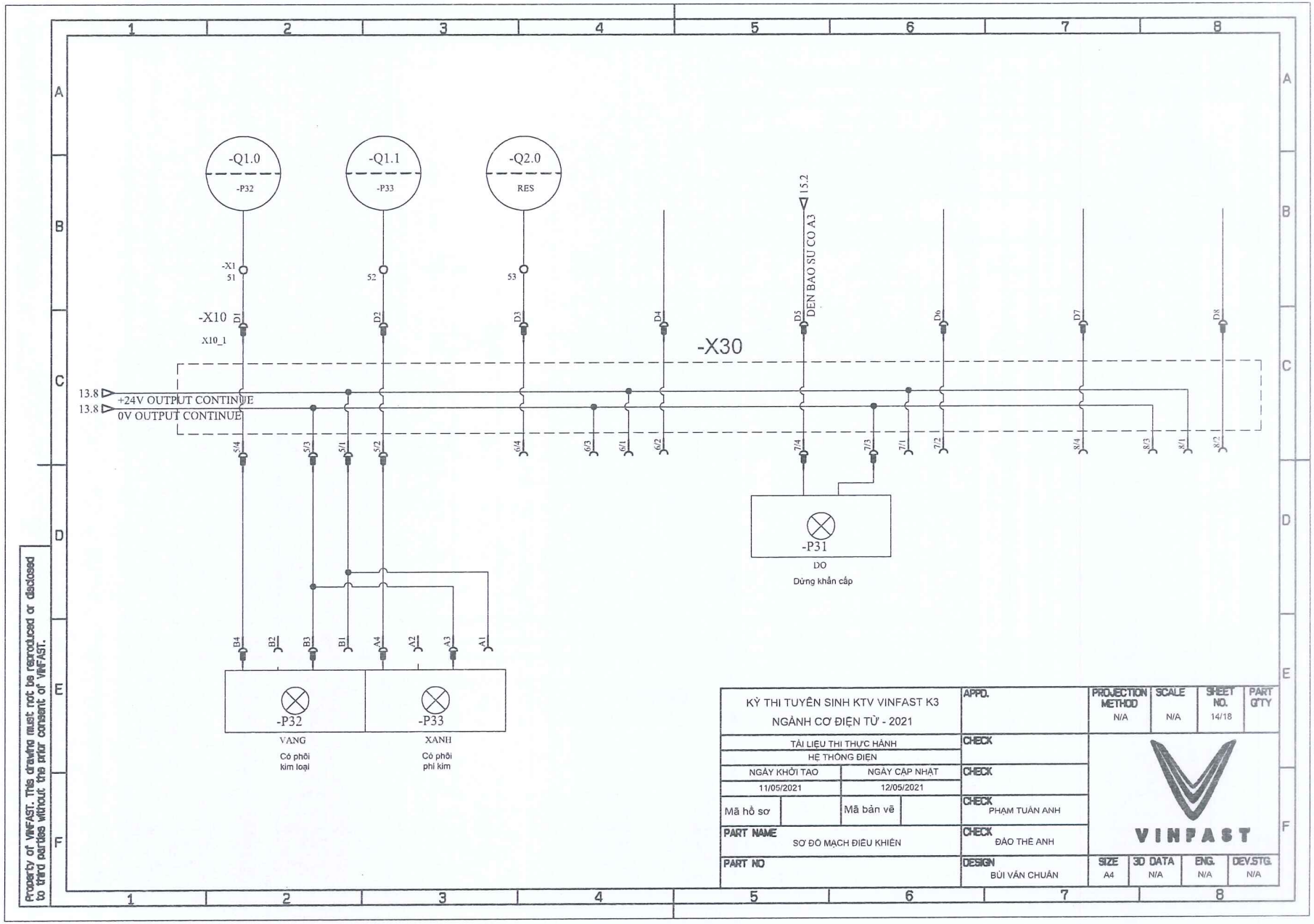

-11.B11.2
-11.B12.3
-11.B21.4
-11.B22.5
-11.B31.6
-11.B32.8
X23
X24
X25
-X20
10.8 +24V SENSOR CONTINUE
10.8 0V SENSOR CONTINUE
+24V SENSOR FINAL 12.1
0V SENSOR FINAL 12.1
X10_1
-X10
-X1
31
32
33
34
35
36
-I2.1
-B11
-I2.2
-B12
-I2.3
-B21
-I2.4
-B22
-I2.5
-B31
-I2.6
-B32
Xylanh M10 đi vào hết hành trình
Xylanh M10 đi ra hết hành trình
Xylanh M20 đi vào hết hành trình
Xylanh M20 đi ra hết hành trình
Xylanh M30 đi vào hết hành trình
Xylanh M30 đi ra hết hành trình
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TAO 11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK PHẠM TUẤN ANH
CHECK ĐÀO THẾ ANH
DESIGN BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD N/A
SCALE N/A
SHEET NO. 11/18
PART Q'TY
SIZE A4
3D DATA N/A
ENG. N/A
DEV.STG. N/A
VINFAST
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

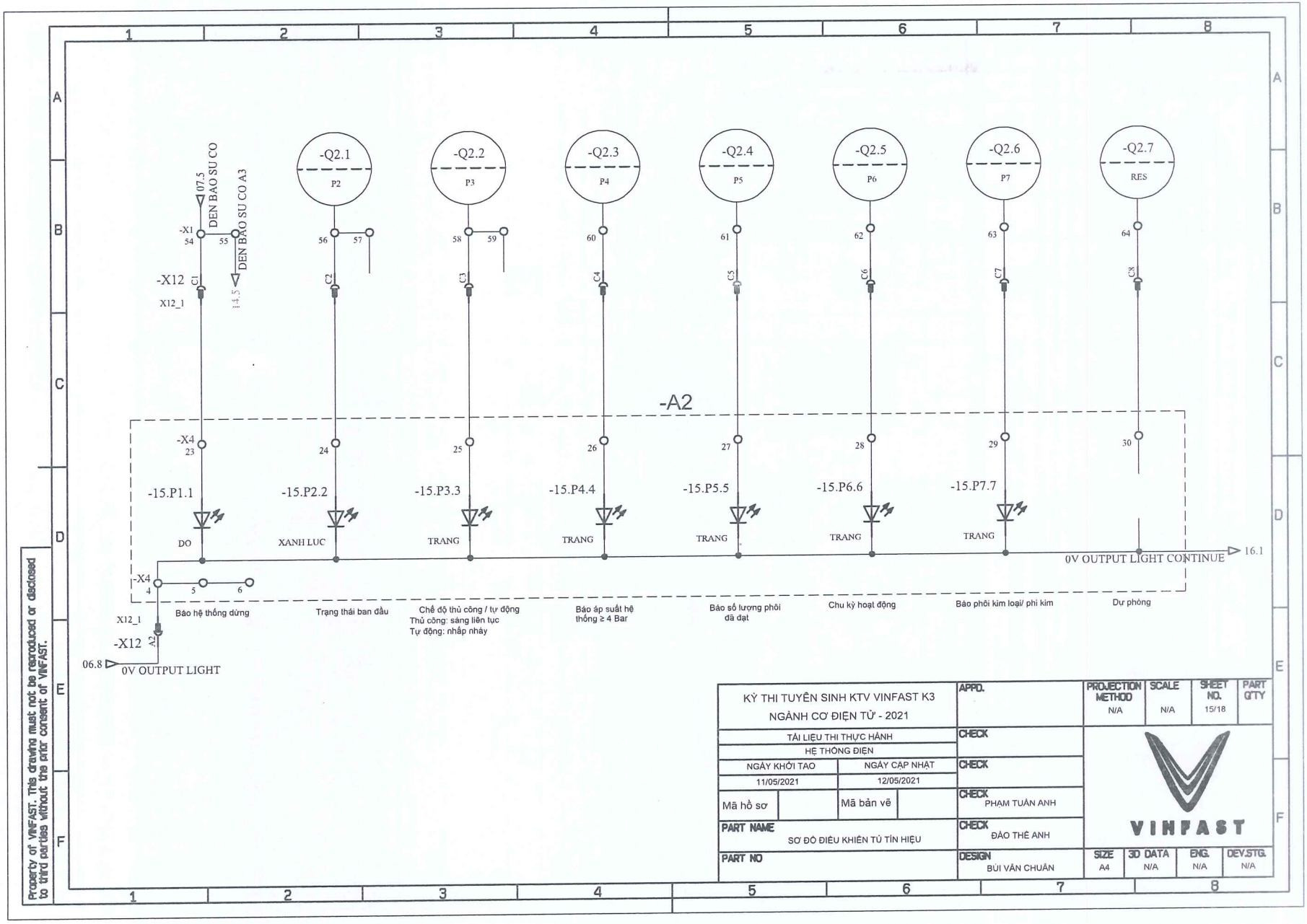


Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD: N/A; SCALE: N/A; SHEET NO.: 12/18; PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN		CHECK	
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021	CHECK	
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH	VINFAST
PART NAME: SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN		CHECK: ĐÀO THẾ ANH	
PART NO		DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4; 3D DATA: N/A; ENG.: N/A; DEV.STG.: N/A

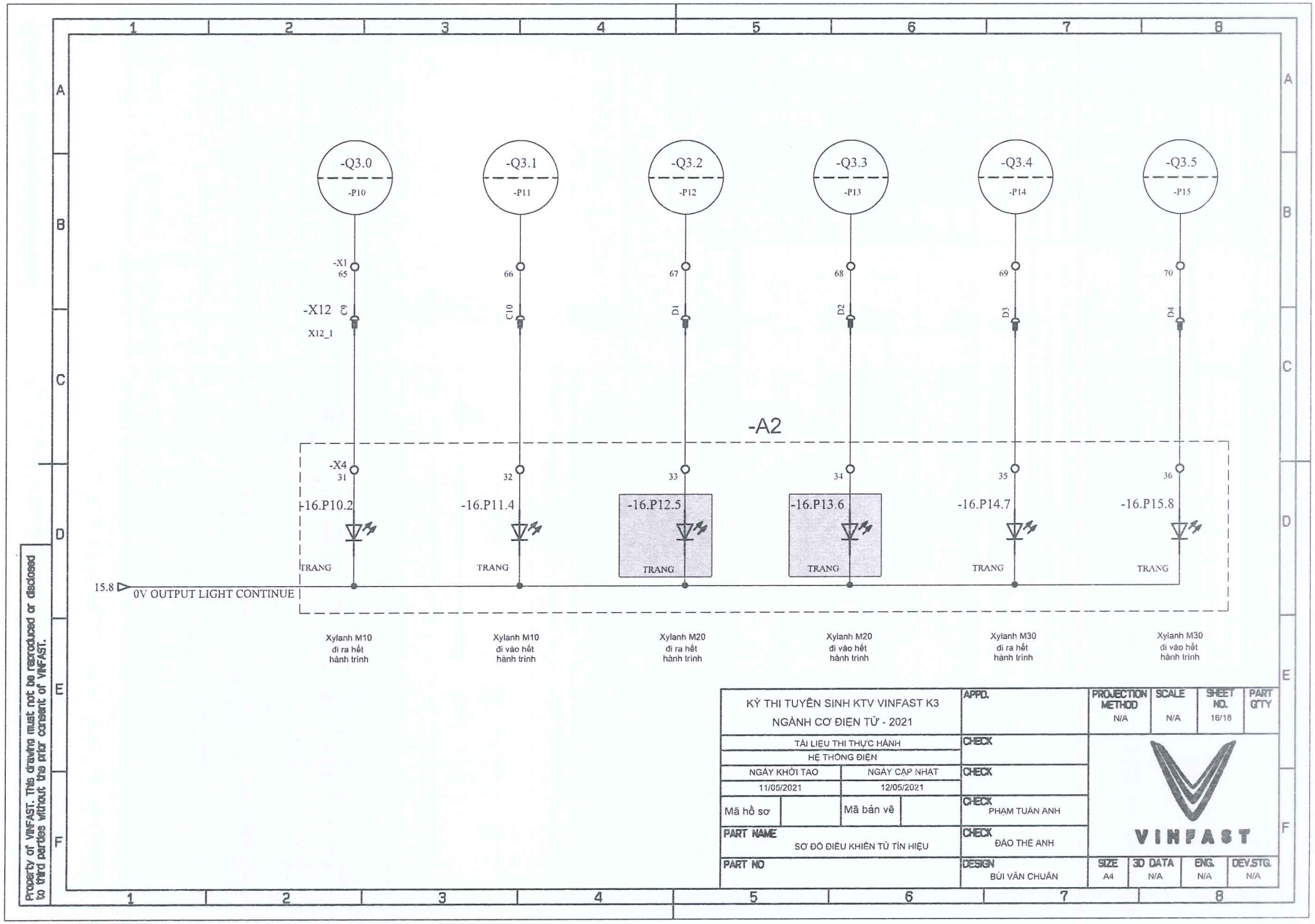

-Q0.0
-M9
-Q0.1
RES
-Q0.2
-M11
-Q0.3
-M12
-Q0.4
-M21
-Q0.5
-M22
-Q0.6
-M31
-Q0.7
-M32
0V OUTPUT
+24V OUPUT
-X10
X10_1
-X30
+24V OUTPUT CONTINUE
0V OUTPUT CONTINUE
-X31
-X32
-X33
-X34
-13.M9.1
-13.M11.3
-13.M12.4
-13.M21.5
-13.M22.6
-13.M31.7
-13.M32.8
Van chinh
Xylanh M10 đi ra
Xylanh M10 đi vào
Xylanh M20 đi ra
Xylanh M20 đi vào
Xylanh M30 đi ra
Xylanh M30 đi vào
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN VAN KHÍ NÉN
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK PHẠM TUẤN ANH
CHECK ĐÀO THẾ ANH
DESIGN BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD N/A
SCALE N/A
SHEET NO. 13/18
PART QTY
SIZE A4
3D DATA N/A
ENG. N/A
DEV.STG. N/A
VINFAST
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.


-Q1.0
-P32
-Q1.1
-P33
-Q2.0
RES
-X1
51
52
53
-X10
X10_1
D1
D2
D3
D4
D5
D6
D7
D8
15.2
DEN BAO SU CO A3
-X30
13.8
+24V OUTPUT CONTINUE
13.8
0V OUTPUT CONTINUE
5/4
5/3
5/1
5/2
6/4
6/3
6/1
6/2
7/4
7/3
7/1
7/2
8/4
8/3
8/1
8/2
-P31
DO
Dừng khẩn cấp
B4
B2
B3
B1
A4
A2
A3
A1
-P32
VANG
Có phôi
kim loại
-P33
XANH
Có phôi
phi kim
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
14/18
PART QTTY
VINFAST
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.



KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 15/18	PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN		CHECK				
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TÍN HIỆU		CHECK ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO		DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A

Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

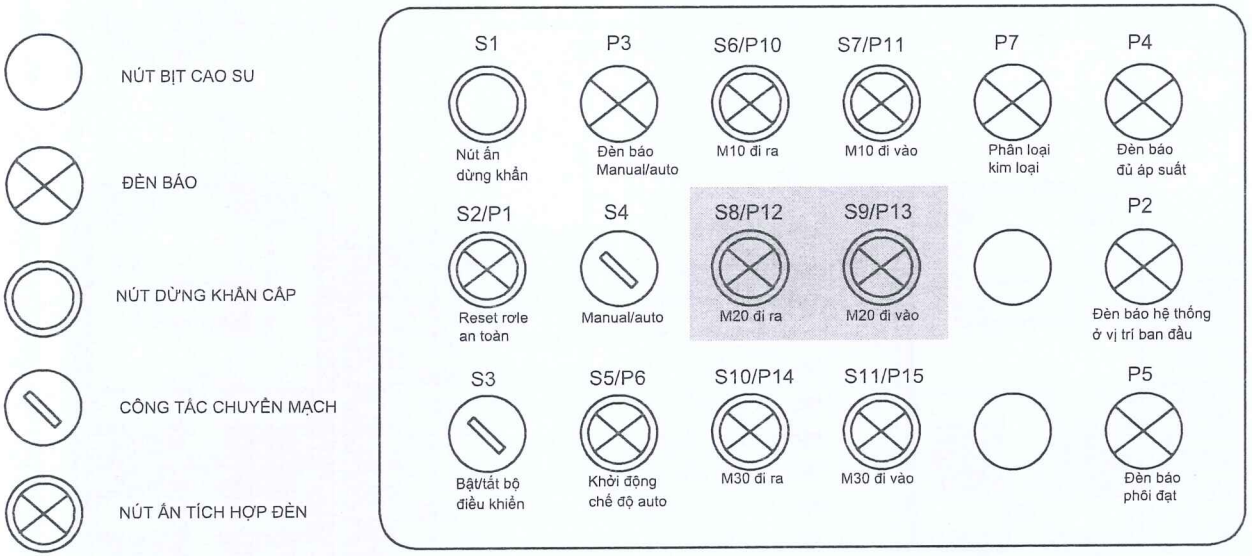


Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021			APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 16/18	PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN			CHECK				
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021		CHECK				
Mã hồ sơ		Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME: SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TÍN HIỆU			CHECK: ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO			DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A	ENG.: N/A	DEV.STG.: N/A

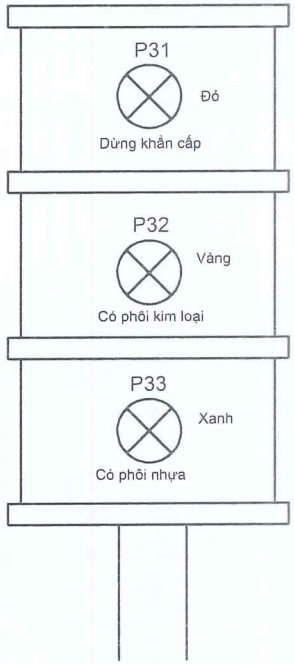
- Sơ đồ bố trí thiết bị tủ tín hiệu

-A2



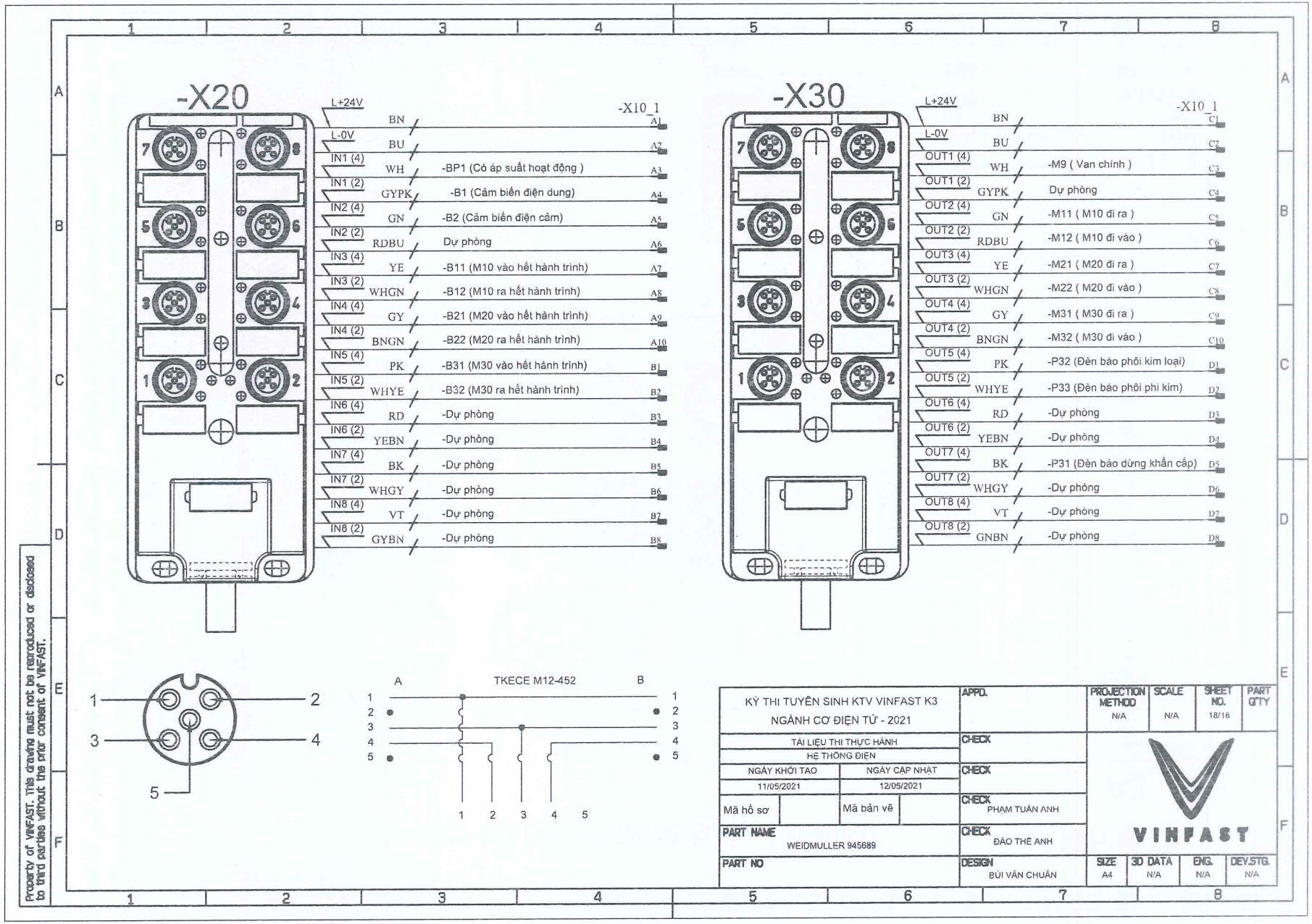
-Đèn tháp

-A3



Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 17/18	PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH		CHECK				
HỆ THỐNG ĐIỆN						
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME: SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TỦ TÍN HIỆU		CHECK: ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO		DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A	ENG.: N/A	DEV.STG.: N/A


-X20
L+24V
L-0V
IN1 (4)
IN1 (2)
IN2 (4)
IN2 (2)
IN3 (4)
IN3 (2)
IN4 (4)
IN4 (2)
IN5 (4)
IN5 (2)
IN6 (4)
IN6 (2)
IN7 (4)
IN7 (2)
IN8 (4)
IN8 (2)
BN
BU
WH
GYPK
GN
RDBU
YE
WHGN
GY
BNGN
PK
WHYE
RD
YEBN
BK
WHGY
VT
GYBN
-X10_1
A1
A2
A3
A4
A5
A6
A7
A8
A9
A10
B1
B2
B3
B4
B5
B6
B7
B8
-BP1 (Cảm biến áp suất hoạt động)
-B1 (Cảm biến điện dung)
-B2 (Cảm biến điện cảm)
Dự phòng
-B11 (M10 vào hết hành trình)
-B12 (M10 ra hết hành trình)
-B21 (M20 vào hết hành trình)
-B22 (M20 ra hết hành trình)
-B31 (M30 vào hết hành trình)
-B32 (M30 ra hết hành trình)
-Dự phòng
-Dự phòng
-Dự phòng
-Dự phòng
-Dự phòng
-X30
L+24V
L-0V
OUT1 (4)
OUT1 (2)
OUT2 (4)
OUT2 (2)
OUT3 (4)
OUT3 (2)
OUT4 (4)
OUT4 (2)
OUT5 (4)
OUT5 (2)
OUT6 (4)
OUT6 (2)
OUT7 (4)
OUT7 (2)
OUT8 (4)
OUT8 (2)
BN
BU
WH
GYPK
GN
RDBU
YE
WHGN
GY
BNGN
PK
WHYE
RD
YEBN
BK
WHGY
VT
GNBN
-X10_1
C1
C2
C3
C4
C5
C6
C7
C8
C9
C10
D1
D2
D3
D4
D5
D6
D7
D8
-M9 (Van chính)
Dự phòng
-M11 (M10 đi ra)
-M12 (M10 đi vào)
-M21 (M20 đi ra)
-M22 (M20 đi vào)
-M31 (M30 đi ra)
-M32 (M30 đi vào)
-P32 (Đèn báo phôi kim loại)
-P33 (Đèn báo phôi phi kim)
-Dự phòng
-Dự phòng
-P31 (Đèn báo dừng khẩn cấp)
-Dự phòng
-Dự phòng
-Dự phòng
1
2
3
4
5
A
B
TKECE M12-452
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
WEIDMULLER 945689
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
18/18
PART QTY
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A
VINFAST
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

PHẦN 3: KIỂM TRA CHỨC NĂNG, VẬN HÀNH VÀ BÀN GIAO

- Kiểm tra trực quan hệ thống
- Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD
- Vận hành hệ thống theo bản mô tả chức năng
- Bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành

1. Kiểm tra trực quan

P3.1- Kiểm tra trực quan hệ thống bước 1 trang 25.

2. Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD

P3.2- Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD (từ bước 2 đến bước 4) trang 26 đến trang 29.

3. Vận hành

P4- Phiếu kiểm tra hoạt động toàn hệ thống (bước 5) trang 30.

4. Bàn giao

P5- Phiếu bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành (bước 6) trang 31.

Lưu ý!

- Hệ thống phải được ngắt kết nối với nguồn điện và nguồn khí nén khi thực hiện bước 1.
- Thí sinh thực hiện và phải trao đổi kết quả với Giám khảo trước khi thực hiện công việc từ bước 2 đến bước 6.
- Thí sinh ghi nhận lại kết quả của mình bằng cách tích ☑ vào phần "Thí sinh ghi".

VINFAST	Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử	Họ tên thí sinh:	
		Số báo danh:	
		Ngày thi:	
P3 - Phiếu kiểm tra chức năng		Địa điểm thi:	
P3.1- Phiếu kiểm tra trực quan (10 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....

Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)

Bước 1: (10 điểm) Kiểm tra trực quan phần Điện

Thí sinh thực hiện kiểm tra trực quan và xác định ở mỗi nội dung kiểm tra có lỗi hay không. Hãy ghi nhận lại kết quả kiểm tra của mình.

STT	Nội dung kiểm tra	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Thiết bị lắp bổ sung được lắp ráp chắc chắn, đúng vị trí theo "Sơ đồ layout"	OK ☐	NG ☐	1	
2	Thiết bị lắp bổ sung được dán nhãn theo "Sơ đồ layout"	OK ☐	NG ☐	1	
3	Nối dây theo đúng "Sơ đồ mạch động lực"	OK ☐	NG ☐	2	
4	Nối dây theo đúng "Sơ đồ mạch điềukhiển"	OK ☐	NG ☐	2	
5	Các điểm kết nối chắc chắn, tiếp xúc tốt	OK ☐	NG ☐	1	
6	Các dây dẫn từ máng tới thiết bị sóng phẳng	OK ☐	NG ☐	1	
7	Các thiết bị không bị vỡ hoặc biến dạng	OK ☐	NG ☐	1	
8	Tủ điều khiển sạch sẽ, gọn gàng	OK ☐	NG ☐	1	
Tổng điểm				**10**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

Sau khi đã thực hiện xong bước 1, thí sinh hãy trao đổi với Hội đồng thi về các lỗi đã được xác định và ghi nhận lại để thực hiện điều chỉnh.

VINFAST	**Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử**	Họ tên thí sinh:	
		Số báo danh:	
		Ngày thi:	
P3 - Phiếu kiểm tra chức năng		Địa điểm thi:	
P3.2- Phiếu đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD (50 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....
Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)		Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	

Lưu ý!

Từ bước 2 đến bước 6 phải được thực hiện và trao đổi kết quả với Giám khảo!

Hãy xác định lỗi cũng như kết quả đo lường khác biệt so với yêu cầu.

Khắc phục những lỗi này trước khi thực hiện bước tiếp theo.

Bước 2: (20 điểm) Đo điện trở

- Thí sinh thực hiện các phép đo điện trở cần thiết trước khi vận hành thử hệ thống cơ điện tử
- Đánh giá các kết quả đo được có phù hợp với các quy định hay không và ghi nhận kết quả.

Lưu ý: *Phải ngắt kết nối với các thiết bị điện tử trước khi đo cách điện.*

STT	Nội dung đo	Vị trí đo	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Tính liên tục của dây dẫn bảo vệ PE, R≤1Ω	X0 tới X11	OK ☐	NG ☐	2	
2	Tính liên tục của dây dẫn bảo vệ PE, R≤1Ω	X0 tới X13	OK ☐	NG ☐	2	
3	Tính liên tục của dây dẫn bảo vệ PE, R≤1Ω	X0 tới bộ phận cơ khí (4mm^2)	OK ☐	NG ☐	2	
4	Điện trở cách điện, R ≥1MΩ	- X2: L1 tới PE	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L2 tới PE	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L3 tới PE	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L1 tới L2	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L1 tới L3	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L2 tới L3	OK ☐	NG ☐	1.5	

5	Điện trở cách điện giữa các vị trí trên cầu đấu –X1, R ≥1MΩ	-X1: 1 tới PE	OK ☐	NG ☐	1	
		-X1: 6 tới PE	OK ☐	NG ☐	1	
6	Chọn đúng thiết bị đo, thang đo		OK ☐	NG ☐	2	
7	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị		OK ☐	NG ☐	1	
Tổng điểm					**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bước 3: (20 điểm) Đo điện áp và thứ tự pha

Thí sinh đo các thông số của mạch điện như bảng bên dưới và ghi các kết quả đo được.

Hướng dẫn: *Tất cả các thiết bị bảo vệ quá dòng phải được tắt trước khi cấp nguồn.*

STT	Nội dung hoạt động	Vị trí đo	Thí sinh ghi	Thang điểm	Điểm đánh giá
			Giá trị đo được		
1	Điện áp cung cấp (Công tắc chính -Q1 "ON")	-X2: L1 tới L2		1	
		-X2: L2 tới L3		1	
		-X2: L3 tới L1		1	
		-X2: L1 tới N		1	
2	Điện áp điều khiển 24 V (Cầu dao tự động -F3 "ON")	-T1: -T1(+) tới -T1(-)		2	
3	Điện áp điều khiển 24 V (Cầu dao tự động -F4 "ON")	-X1: -X1.1 tới -X1.6		4	
4	Đo điện áp trên ổ cắm	-X11: L1 tới N		2	
5	Kiểm tra thứ tự pha (A-B-C)	F6: 2 / 4 / 6	OK ☐ NG ☐	4	
6	Chọn đúng thiết bị đo, thang đo		OK ☐ NG ☐	2	
7	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị		OK ☐ NG ☐	2	
Tổng điểm				**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

Bước 4: (10 điểm) Kiểm tra RCD/Kiểm tra chức năng Dừng khẩn cấp

Hướng dẫn: *Hệ thống phải được cấp nguồn trước khi thực hiện.*

Hãy trao đổi với Hội đồng thi về kết quả trước khi thực hiện bước tiếp theo!

STT	Nội dung hoạt động	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	- F6 "On", điện áp đầu ra bằng điện áp định mức của nguồn. - F6 "OFF", điện áp đầu ra bằng 0.	OK ☐	NG ☐	1	
2	Nhấn vào nút "Test" trên F2, điện áp đầu ra bằng 0.	OK ☐	NG ☐	1	
3	Tác động nút "Dừng khẩn cấp", tất cả đèn báo ngõ ra PLC từ Q0.0 đến Q1.1 không sáng.	OK ☐	NG ☐	2	
4	Tác động nút "Dừng khẩn cấp", đèn báo ngõ vào PLC (I0.0) không sáng.	OK ☐	NG ☐	2	
5	Tác động nút "Dừng khẩn cấp", đèn P1 và đèn P31 sáng.	OK ☐	NG ☐	2	
6	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị	OK ☐	NG ☐	2	
Tổng điểm				**10**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

VINFAST	**Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử**	Họ tên thí sinh:	
		Số báo danh:	
		Ngày thi:	
P4 - Vận hành		Địa điểm thi:	
P4.1 - Phiếu kiểm tra chức năng hoạt động của hệ thống (20 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....
Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)		Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	

Bước 5: (20 điểm) Kiểm tra chức năng hoạt động của hệ thống

Thí sinh vận hành hệ thống theo **Phụ lục 1: Mô tả chức năng** trang 32, 33 để xác định xem ở mỗi nộidung kiểm tra có lỗi hay không. Hãy ghi nhận lại kết quả kiểm tra của mình.

STT	Nội dung kiểm tra	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Vận hành chức năng 1	OK ☐	NG ☐	2	
2	Vận hành chức năng 2	OK ☐	NG ☐	2	
3	Vận hành chức năng 3	OK ☐	NG ☐	2	
4	Vận hành chức năng 4	OK ☐	NG ☐	2	
5	Vận hành chức năng 5	OK ☐	NG ☐	2	
6	Vận hành chức năng 6	OK ☐	NG ☐	4	
7	Vận hành chức năng 7	OK ☐	NG ☐	2	
8	Vận hành chức năng 8	OK ☐	NG ☐	2	
9	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị	OK ☐	NG ☐	2	
Tổng điểm				**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

VINFAST	Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử	Họ tên thí sinh:	
		Số báo danh:	
		Ngày thi:	
P5 – Bàn giao		Địa điểm thi:	
P5.1 - Phiếu bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành (20 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....
Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)		Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	

Bước 6: (20 điểm) Bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành

Thí sinh bàn giao tập tài liệu thi thực hành cho khách hàng (Đại diện là Giám khảo) và hướng dẫn họ sử dụng hệ thống.

STT	Nội dung kiểm tra	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Chuyển giao đầy đủ tập tài liệu thi được cung cấp	OK ☐	NG ☐	2	
2	Giới thiệu chung về hệ thống	OK ☐	NG ☐	2	
3	Hướng dẫn chức năng làm việc bằng tay	OK ☐	NG ☐	2	
4	Hướng dẫn chức năng làm việc tự động	OK ☐	NG ☐	4	
5	Hướng dẫn chức năng an toàn	OK ☐	NG ☐	2	
6	Trình bày ngắn gọn dễ hiểu	OK ☐	NG ☐	2	
7	Thuyết trình lưu loát	OK ☐	NG ☐	2	
8	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị	OK ☐	NG ☐	2	
9	Vị trí thi gọn gàng sạch sẽ	OK ☐	NG ☐	2	
Tổng điểm				**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

Phụ lục 1: Mô tả chức năng

Chức năng 1: *Cấp nguồn và giải trừ ghi nhớ của hệ thống*

Xoay công tắc chính -Q1 về "ON", cấp nguồn cho hệ thống truyền động. Nhấn -S1 để dừng hệ thống. Đèn báo -P1 và -P31 sáng thông báo hệ thống ngừng hoạt động, xoay -S1 theo chiều mũi tên để giải trừ ghi nhớ của -S1, kiểm tra nút nhấn (-S3, -S4, -S5, -S6, -S7, -S8, -S9, -S10, -S11) đều ở vị trí ban đầu là không tác động. Rơle an toàn được giải trừ bằng cách nhấn nút -S2 trên mặt điều khiển.

Chức năng 2: *Kích hoạt bộ điều khiển*

Công tắc lựa chọn -S3 và công tắc áp suất -BP1 được sử dụng để cấp nguồn cho bộ điều khiển và kích hoạt cuộn hút -M9 trên van - Q9 nếu áp suất hệ thống ≥ 4 Bar. Các đèn báo trên tủ tín hiệu thông báo tình trạng của hệ thống gồm:

- Đèn báo -P1 báo hệ thống dừng;
- Đèn báo -P2 báo hệ thống ở trạng thái ban đầu;
- Đèn báo -P3 báo chế độ vận hành thủ công/tự động;
- Đèn báo -P4 báo áp suất hệ thống ≥ 4 Bar;
- Đèn báo -P5 báo đếm đủ số lượng phôi;
- Đèn báo -P6 báo 1 chu kỳ hoạt động;
- Đèn báo -P7 báo phôi kim loại hoặc phi kim;
- Đèn báo -P10 báo xylanh M10 đi ra hết hành trình;
- Đèn báo -P11 báo xylanh M10 đi vào hết hành trình;
- Đèn báo -P12 báo xylanh M20 đi ra hết hành trình;
- Đèn báo -P13 báo xylanh M20 đi vào hết hành trình;
- Đèn báo -P14 báo xylanh M30 đi ra hết hành trình;
- Đèn báo -P15 báo xylanh M30 đi vào hết hành trình.

Chức năng 3: *Chế độ vận hành thủ công hoặc tự động*

Công tắc lựa chọn -S4 chuyển đổi giữa chế độ thủ công/tự động. Khi -S4 ở vị trí "0" thì hệ thống ở chế độ điều khiển thủ công, đèn báo -P3 sáng, Khi -S4 ở vị trí "1" thì hệ thống ở chế độ tự động, đèn báo -P3 nhấp nháy với tần số 1Hz.

Chức năng 4: Chế độ điều khiển thủ công.

- Nhấn -S6 điều khiển xy lanh -M10 đi ra.
- Nhấn -S7 điều khiển xy lanh -M10 đi vào.
- Đèn báo -P10 và -P11 hiển thị thông qua các vị trí cuối hành trình -B11 và -B12.
- Nhấn -S8 điều khiển xy lanh -M20 đi ra.
- Nhấn -S9 điều khiển xy lanh -M20 đi vào.
- Đèn báo -P12 và -P13 hiển thị thông qua các vị trí cuối hành trình -B21 và -B22.
- Nhấn -S10 điều khiển xy lanh -M30 đi ra.
  Nhấn -S11 điều khiển xy lanh -M30 đi vào.
- Đèn báo -P14 và -P15 hiển thị thông qua các vị trí cuối hành trình -B31 và -B32.

Chức năng 5: *Xác lập vị trí ban đầu.*

Vị trí ban đầu là vị trí các xylanh đi ra hết hành trình và đèn báo -P2 sáng

Vị trí ban đầu được xác lập ở chế độ thủ công trước khi chuyển sang chế độ tự động.

Chức năng 6: Chế độ điều khiển tự động.

Trước khi vận hành ở chế độ tự động, các xylanh ở vị trí ban đầu và các đèn báo -P6, -P32, -P33 tắt.

Nhấn -S5, chế độ tự động được kích hoạt. Đèn báo -P6 sáng trong cả chu kỳ.

Một chu kỳ sẽ phân loại 3 phôi (kim loại/ phi kim), diễn ra như sau:

- Xylanh -M10 đi vào hết hành trình, giữ nguyên trạng thái 1s
- Xylanh -M10 đi ra đẩy phôi theo máng trượt
- Hệ thống phát hiện phôi thông qua cảm biến -B1 hoặc -B2 và hoạt động theo trình tự sau:
    + Nếu không phát hiện phôi sau 10s thì đèn -P6 tắt. Hệ thống sẽ hoạt động trở lại khi nhấn -S5.
    + Nếu là phôi kim loại:
        - Đèn báo P32 sáng
        - Sau 1s, xylanh -M30 đi vào hết hành trình, đèn -P7 chớp tắt với tần số 1Hz
        - Xylanh -M20 đi vào, phôi trượt xuống máng kim loại
        - Sau 2s, xylanh -M20 và -M30 tự động đi ra hết hành trình.
    + Nếu là phôi phi kim:
        - Đèn báo P33 sáng
        - Sau 1s, xylanh -M20 đi vào, phôi trượt xuống máng phi kim
        - Sau 2s, xylanh -M20 tự động đi ra hết hành trình.
- Quá trình lặp lại cho đến khi đủ 3 sản phẩm thì đèn -P5 sáng; đèn -P6 tắt
- Sau 5s đèn -P5 tắt và bắt đầu chu kỳ mới.
- Khi chu kỳ mới chưa bắt đầu, nút nhấn -S5 bị vô hiệu.

***Chức năng 7:** Chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang hoạt động (-S3=1)*

- Nhấn -S1 kích hoạt chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang hoạt động.
    + Đèn báo -P1 và -P31 được sáng độc lập với bộ điều khiển PLC
    + Van chính -Q9 ngừng cấp khí.
    + Hệ thống 3 pha ngắt.
    + Đèn báo trên tủ tín hiệu hiển thị trạng thái tức thời
- Kích hoạt hệ thống hoạt động trở lại, thực hiện các thao tác sau:
    + Giải trừ -S1
    + Điều chỉnh các nút nhấn và công tắc xoay để hệ thống trở về vị trí ban đầu (từ -S3 đến -S11= 0)
    + Nhấn S2 để khởi động lại hệ thống

***Chức năng 8:** Chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang tắt (-S3=0)*

- Nhấn -S1 kích hoạt chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang tắt.
    + Đèn báo -P1 và -P31 "sáng" độc lập với bộ điều khiển PLC
    + Van chính -Q9 ngừng cấp khí.
    + Hệ thống 3 pha ngắt
    + Không hiển thị các giá trị tức thời.
- Để hệ thống hoạt động trở lại, ta thực hiện các thao tác sau:
    + Giải trừ -S1
    + Điều chỉnh các nút nhấn và công tắc xoay để hệ thống trở về vị trí ban đầu (từ -S4 đến -S11= 0);
    + Nhấn S2 để khởi động lại hệ thống.

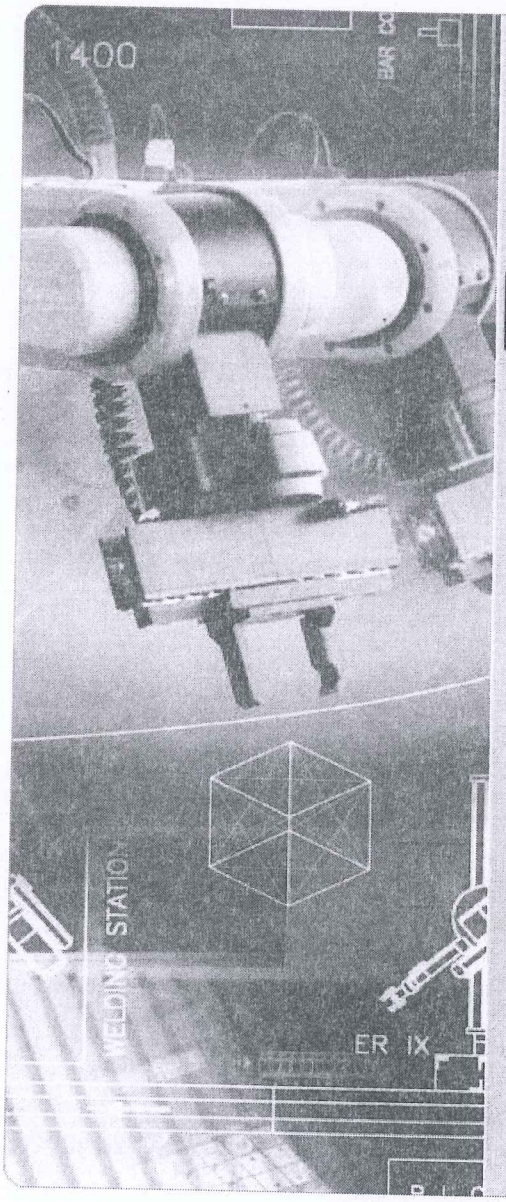
10h38 – 11h01 thay 11h05

11h18'

VINFAST

Họ và tên:	Bùi Quang Vinh
Số báo danh:	07
Ngày thi:	17/12/2021
Địa điểm thi:	Trường CĐ Kỹ Thuật Trọng TP. Hồ Chí Minh

TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VINFAST



KỲ THI TUYỂN SINH
KỸ THUẬT VIÊN

Ngành Cơ điện tử

V|F|/|2|0|2|1|/|1|2

TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH

NĂM 2021

PHẦN 1: MÔ TẢ NHIỆM VỤ THỰC HÀNH

Nhiệm vụ thực hành được chia thành các phần:

- Gia công chi tiết cơ khí;
- Lắp ráp, đấu nối hệ thống điện;
- Kiểm tra chức năng, vận hành và bàn giao.

Thí sinh phải hoàn thiện hệ thống và kiểm tra chức năng của hệ thống cơ điện tử.

1. Thời gian thi: 150 phút

2. Tài liệu thi cần cho mỗi thí sinh trong nhiệm vụ thực hành

Tài liệu thi thực hành (33 trang)

3. Nhiệm vụ thực hành (Thời gian ước tính: 110 phút)

Thí sinh hoàn thành một hệ thống cơ điện tử hoạt động tốt theo yêu cầu.

Bao gồm các nhiệm vụ sau:

3.1 Gia công chi tiết cơ khí (60 phút)

- Thí sinh gia công chi tiết cơ khí theo bản vẽ chi tiết gia công với quy trình gia công cho trước trang 4, 5.

- Hoàn thiện phiếu đánh giá chi tiết gia công (phần thí sinh) trang 6.

3.2 Láp ráp, đấu nối hệ thống điện (Thời gian ước tính: 50 phút)

- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ điều khiển theo sơ đồ trang 10, 11.

- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ tín hiệu theo sơ đồ trang 13, 21, 22.

- Dán nhãn tên các thiết bị.

4. Kiểm tra chức năng, vận hành và bàn giao hệ thống (Thời gian ước tính: 40 phút)

Thí sinh kiểm tra và vận hành thử hệ thống cơ điện tử theo yêu cầu sau:

Kiểm tra chức năng:

- Thực hiện bước 1 trang 25.

Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD/Chức năng dừng khẩn cấp

- Thực hiện từ bước 2 đến bước 4 trang 26÷29.

Kiểm tra chức năng hoạt động của hệ thống

- Thực hiện theo bản mô tả chức năng bước 5 trang 30.

Bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành:

- Thực hiện bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành bước 6 trang 31

5. Nộp bài thi

Thí sinh điền các thông tin theo các phiếu (04 phiếu) làm bài và nộp cho Hội đồng chấm thi theo tiến độ thực hiện bài thi. Sau khi hoàn thành bài thi Thí sinh phải nộp toàn bộ tài liệu thi được phát cho Hội đồng chấm thi.

Lưu ý!

Thí sinh ghi	Giám khảo, Cán bộ coi thi ghi
Ô màu xám	Ô màu trắng

6. Đình chỉ thi

Trong quá trình thực hiện bài thi thí sinh sẽ bị đình chỉ thi trong các trường hợp sau:

- Không chấp hành sự hướng dẫn của giám khảo, cán bộ coi thi.

- Gây tai nạn lao động cho bản thân hoặc người khác mà phải cấp cứu do lỗi chủ quan.

- Gây rò điện, chập điện do lỗi chủ quan.

- Làm hỏng thiết bị, dụng cụ do lỗi chủ quan.

PHẦN 2: HOÀN THIỆN HỆ THỐNG

Thí sinh gia công chi tiết cơ khí, kiểm soát chất lượng gia công; lắp ráp, đấu nối hệ thống Điện theo các nội dung sau:

1. Gia công chi tiết cơ khí:

- Thí sinh gia công chi tiết cơ khí theo bản vẽ chi tiết gia công với quy trình gia công cho trước trang 4, 5.
- Hoàn thiện phiếu đánh giá chi tiết gia công (phần thí sinh) trang 6.

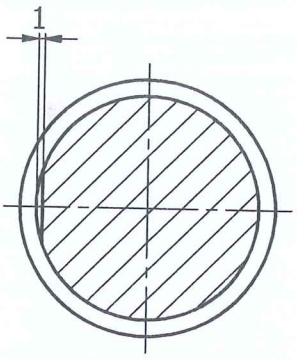
2. Lắp ráp, đấu nối hệ thống điện:

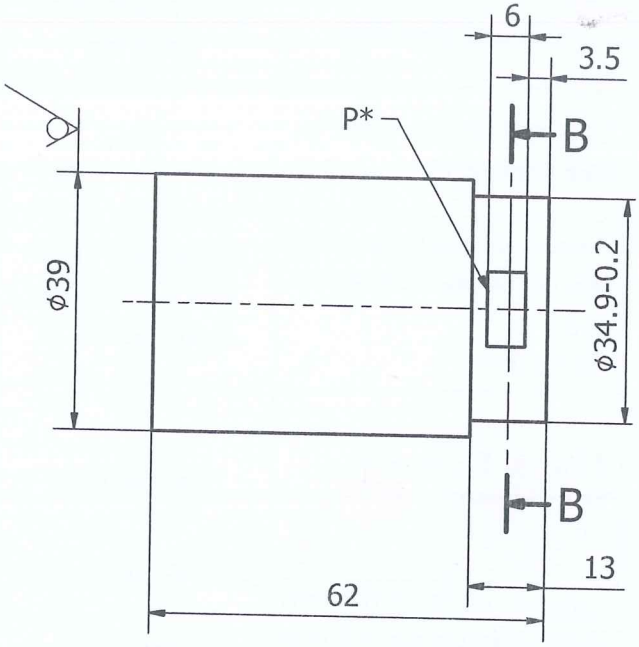
- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ điều khiển theo sơ đồ trang 10, 11.
- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ tín hiệu theo sơ đồ trang 13, 21, 22.
- Dán nhãn tên các thiết bị.

Rz 16

P*: Gia công phay

B-B (1 : 1)





Tất cả các kích thước không ghi dung sai lấy theo ISO 2768-m trong bảng sau:

Dung sai theo tiêu chuẩn ISO 2768 - m cho kích thước thẳng					
Cấp dung sai	0.5 tới 3	Trên 3 tới 6	Trên 6 tới 30	Trên 30 tới 120	Trên 120 tới 400
m	±0.1	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD	SCALE	SHEET NO.	PART Q'TY
				1:1	1/18	01
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH GIA CÔNG CƠ KHÍ		CHECK	VINFAST			
NGÀY KHỞI TẠO	NGÀY CẬP NHẬT	CHECK				
11/05/2021	15/10/2021					
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK PHẠM QUỐC THỊNH				
PART NAME Bản vẽ chi tiết		CHECK ĐÀO THẾ ANH				
PART NO		DESIGN BÙI MINH NGỌC	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A

Property of Vinfast. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of Vinfast.

VINFAST	TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VINFAST 2021
Quy trình gia công	

TT	Nội dung thực hiện	Dụng cụ cắt, dụng cụ gá lắp	Dụng cụ đo, kiểm	Thông số gia công
1	Làm sạch bavia, kiểm tra kích thước phôi	Giũa	Thước cặp	-
2	Gá phôi lên mâm cặp, phần nhô ra của phôi khoảng 20 mm. Gá lắp dao	Mâm cặp 3 chấu Dao vai, dao đầu cong, dao tiện lỗ	Thước lá	-
3	Tiện mặt đầu đạt kích thước 62 mm	Dao đầu cong	Thước cặp	Vc = 80 m/min n = 653 min^{-1}
4	Tiện trụ bậc ngoài đạt kích thước đường kính 34.9 mm và chiều dài 13 mm	Dao vai	Thước cặp	Vc = 120 m/min n = 980 min^{-1}
5	Vát cạnh sắc	Dao đầu cong	-	Vc = 80 m/min n = 653 min^{-1}
6	Phay rãnh rộng 6 mm cách mặt đầu 3.5 mm	Dao phay ngón ∅ 6 Khối V, Ê tô	Thước cặp	Vc = 20 m/min n = 1000 min^{-1}
7	Làm cùn cạnh sắc bằng giũa	Giũa	-	-

VINFAST TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VINFAST 2021	Họ tên thí sinh:	Bùi Quang Vinh
	Số báo danh:	07
	Ngày thi:	17/12/2021

Phiếu đánh giá chi tiết gia công

Hướng dẫn thực hiện

1. Thí sinh:
- Hoàn thành các nội dung phần dành cho thí sinh (ô màu xám) trong thời gian gia công chi tiết.
- Nộp lại phiếu cùng sản phẩm cho giám khảo sau khi kết thúc phần thi gia công.

2. **Giám khảo:**
- Thực hiện đánh giá nội dung phần dành cho giám khảo (ô màu trắng).
- Kết quả được ghi vào phiếu phải được thống nhất của 2 giám khảo.
- Đánh giá phần 7, 8 có sự chứng kiến của thí sinh khi thí sinh nộp phiếu và sản phẩm.

3. Phương pháp đánh giá điểm

- ***Điểm đánh giá là 0 nếu:***
  + Đánh giá của thí sinh và giám khảo không giống nhau.
  + Phần thí sinh thực hiện thiếu thông tin theo yêu cầu.
- ***Điểm tối đa (cột Barem điểm):*** Đánh giá của thí sinh và giám khảo giống nhau.
- *Điểm thí sinh đạt được là tổng số điểm của cột "Điểm đánh giá" và được ghi vào ô "Tổng điểm".*

STT	Đặc điểm	Thí sinh			Hội đồng giám khảo			Barem điểm	Điểm đánh giá
		Kích thước đo thực tế	Đánh giá		Kích thước đo thực tế	Đánh giá			
			Đạt	Không đạt		Đạt	Không đạt		
1	Kích thước ∅ 34.9 -0.2	34.8	✓		34,80	✓		1	1
2	Kích thước 13 ±0.2	13	✓		13,10	✓		2	2,0
3	Kích thước 3.5 ±0.1	~~3.8~~ 3,5	✓		3,5	✓		2	2,0
4	Kích thước 62 ±0.3	62	✓		62,06	✓		2	2,0
5	Chi tiết có hình dáng giống bản vẽ		✓			✓		1	1
6	Không có cạnh sắc trên chi tiết		✓				✓	0.5	0
7	Dụng cụ không bị chồng lên nhau trong quá trình gia công		✓			✓		0.5	0,5
8	Không phải sử dụng dụng cụ y tế trong quá trình gia công		✓			✓		1	1,0

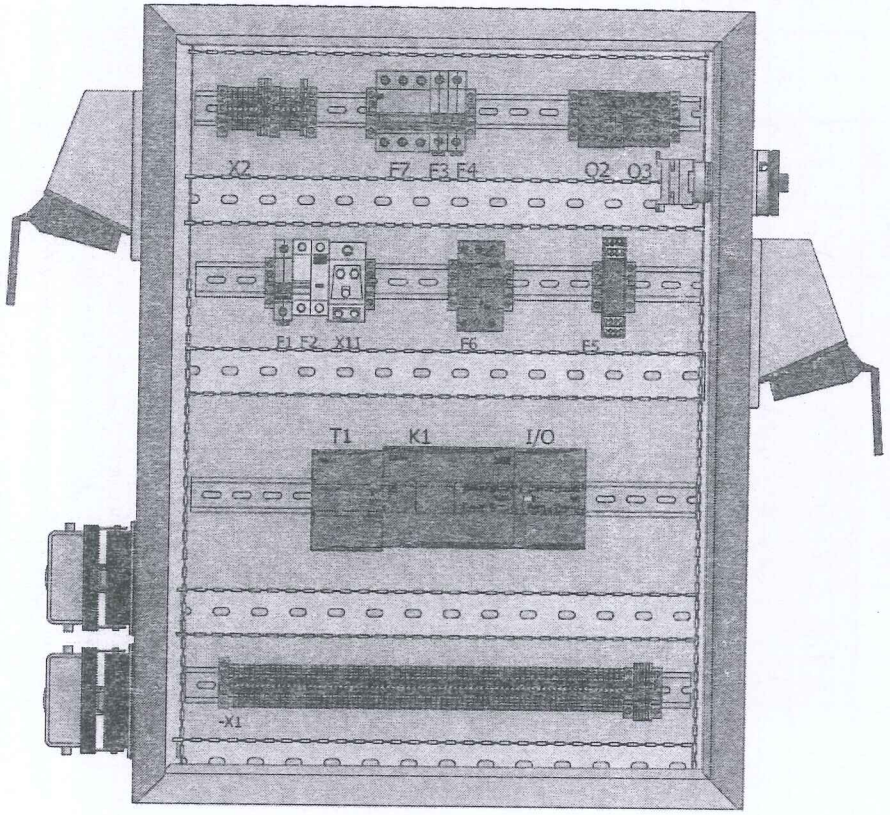
Tổng điểm: 9,5

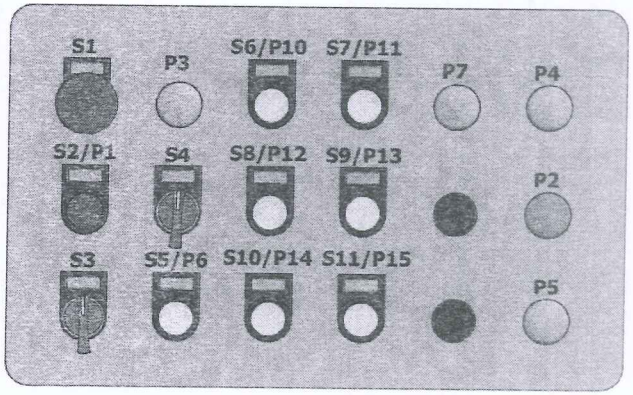
Giám khảo 1
(Ký và ghi rõ họ tên)

Phan Văn Thành

Giám khảo 2
(Ký và ghi rõ họ tên)

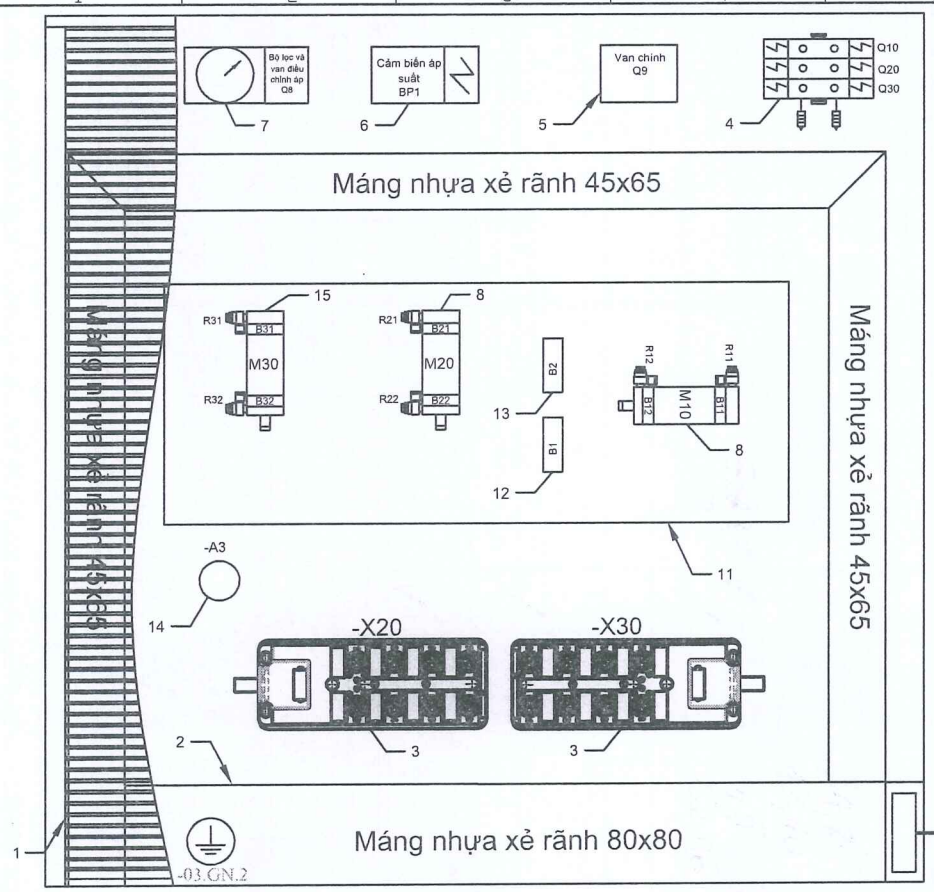
Nguyễn Duy Hải





Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021			APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 2/18	PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH			CHECK				
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021		NGÀY CẬP NHẬT 18/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ		Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TỦ ĐIỆN, TỦ TÍN HIỆU - 3D			CHECK ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO			DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A3	3D DATA Y	ENG. N/A	DEV.STG. N/A

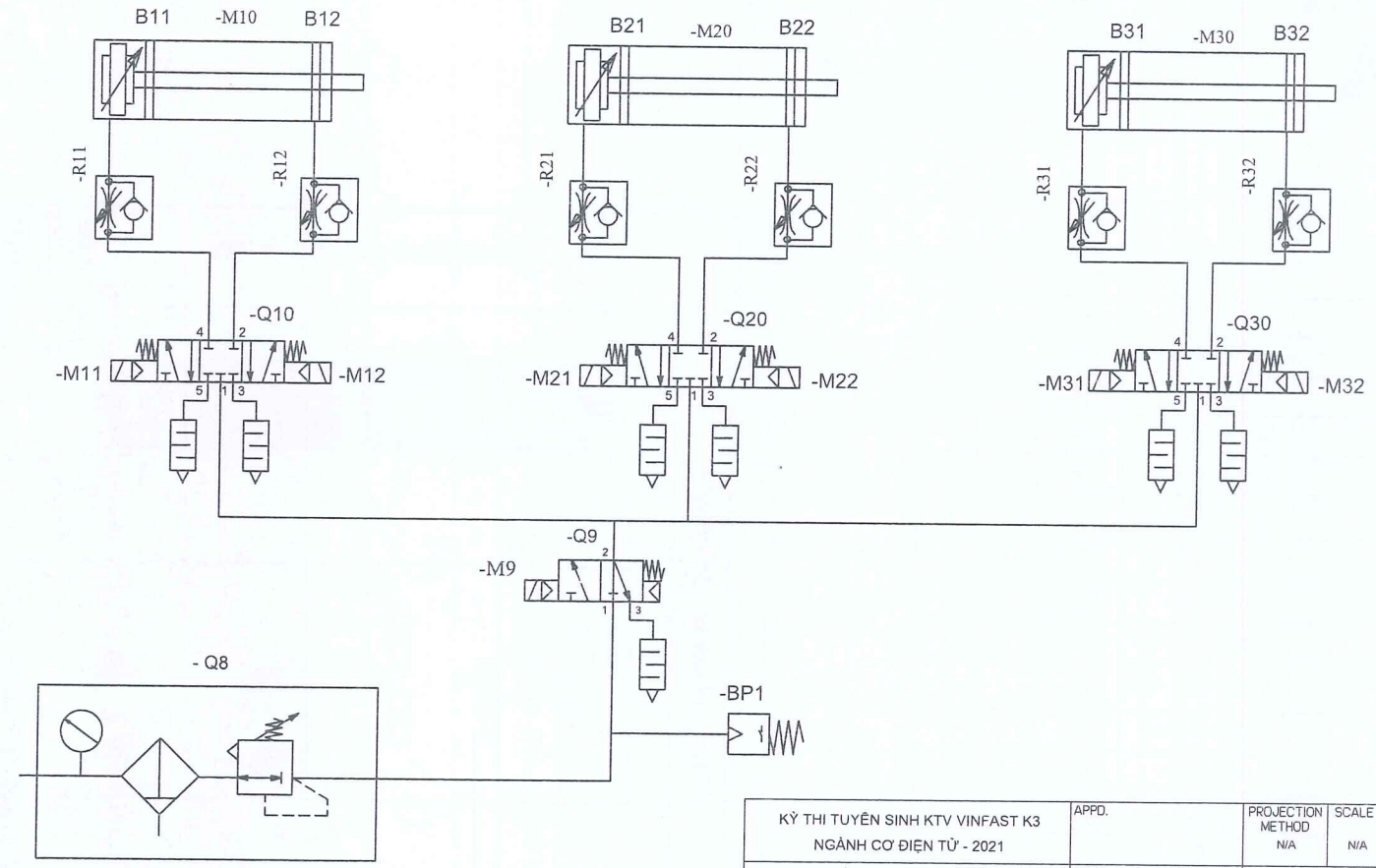


DANH SÁCH THIẾT BỊ

Vị trí số	Số lượng	Ký hiệu	Tên	Chú thích
1	1		Tấm đế lắp 700x700	
2	1		Máng điện kỹ thuật	
3	2		Hệ thống phân phối tín hiệu	
4	1	-Q10,-Q20, -Q30	Thiết bị đầu cuối Van 5/3	
5	1	-Q9	Van chính 3/2	
6	1	-BP1	Cảm biến áp suất	
7	1	-Q8	Bộ lọc và van điều chỉnh áp	
8	2	-M10,-M20	Xylanh gắn trên giá đỡ	
9	4	-B11,-B12, -B21,-B22,	Cảm biến từ	
10	4	-R11,-R12, -R21,-R22,	Van tiết lưu 1 chiều	
11	1		Hệ thống cơ khí theo bản vẽ	
12	1	-B1	Cảm biến điện dung	
13	1	-B2	Cảm biến điện cảm	
14	1	-A3	Cột đèn báo	
15	1	-M30	Xylanh gắn trên giá đỡ	
16	2	-B31,-B32	Cảm biến từ	
17	2	-R31,-R32	Van tiết lưu 1 chiều	

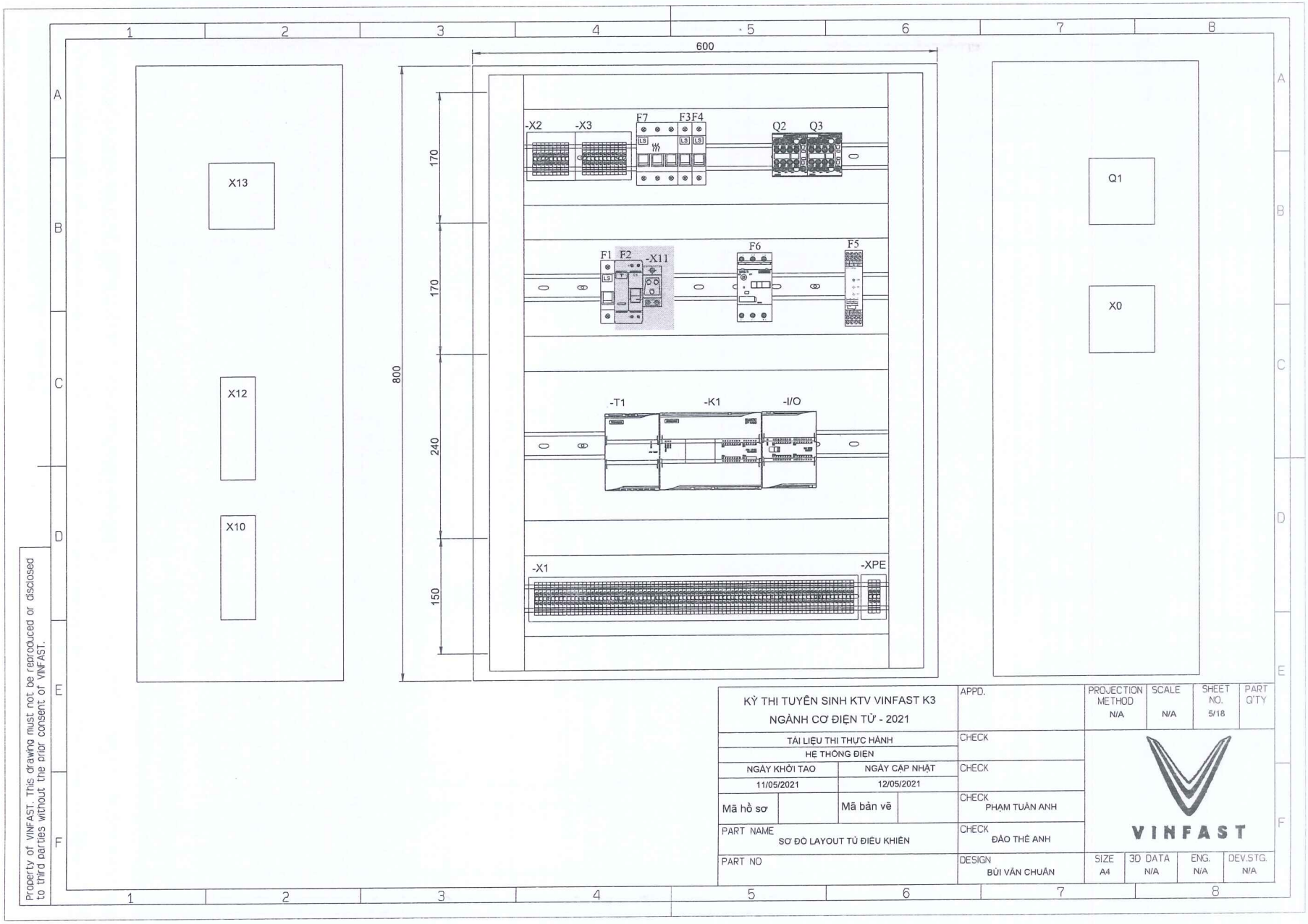
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 3/18	PART Q'TY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG KHÍ NÉN		CHECK	VINFAST			
NGÀY KHỞI TẠO	NGÀY CẬP NHẬT	CHECK				
11/05/2021	12/05/2021					
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ KHÍ NÉN		CHECK ĐÀO THẾ ANH				
PART NO		DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A



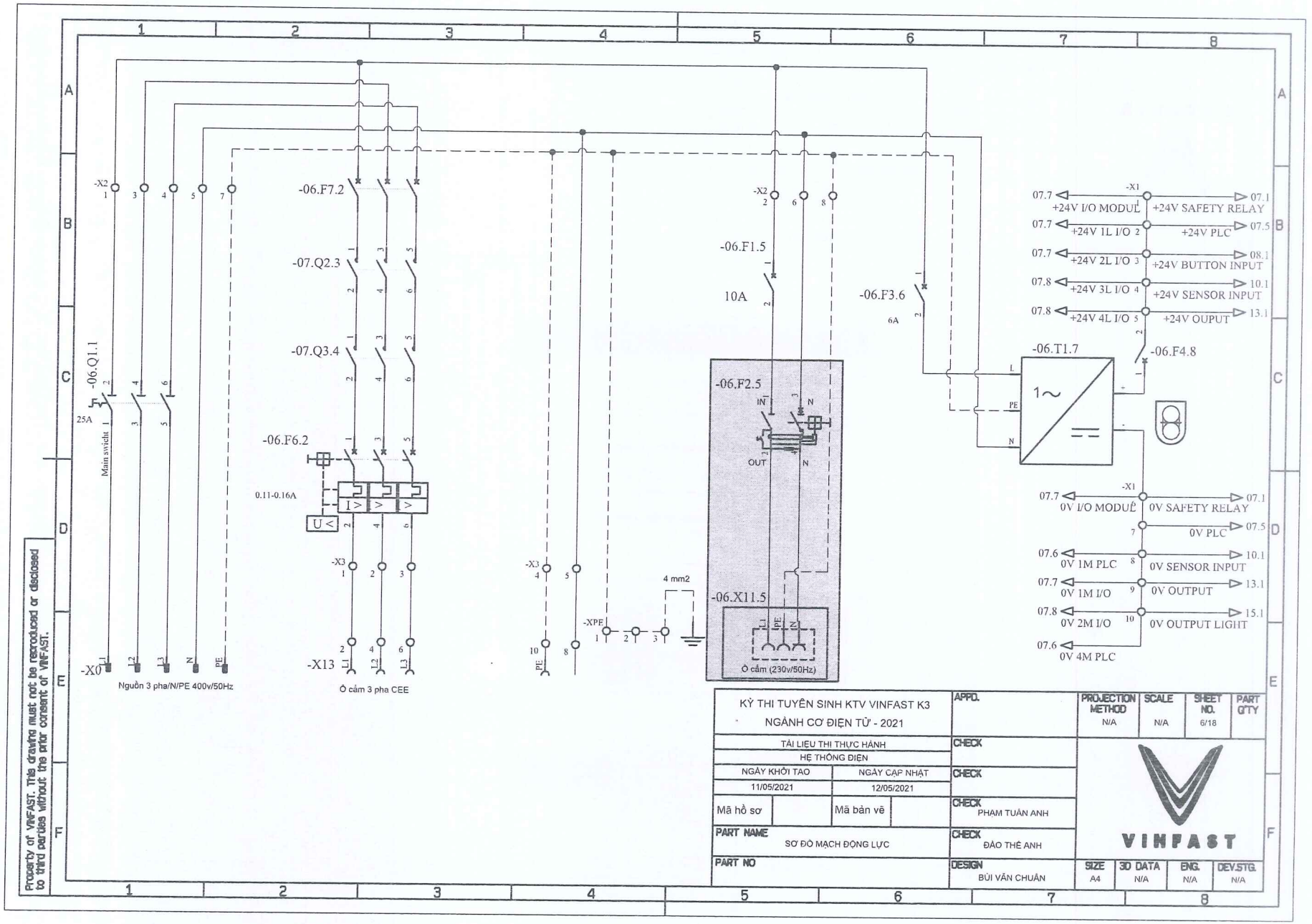
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021			APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 4/18	PART Q'TY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG KHÍ NÉN			CHECK	VINFAST			
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021		CHECK				
Mã hồ sơ		Mã bản vẽ		CHECK PHẠM TUẤN ANH			
PART NAME SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ MẠCH KHÍ NÉN			CHECK ĐÀO THẾ ANH				
PART NO			DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A



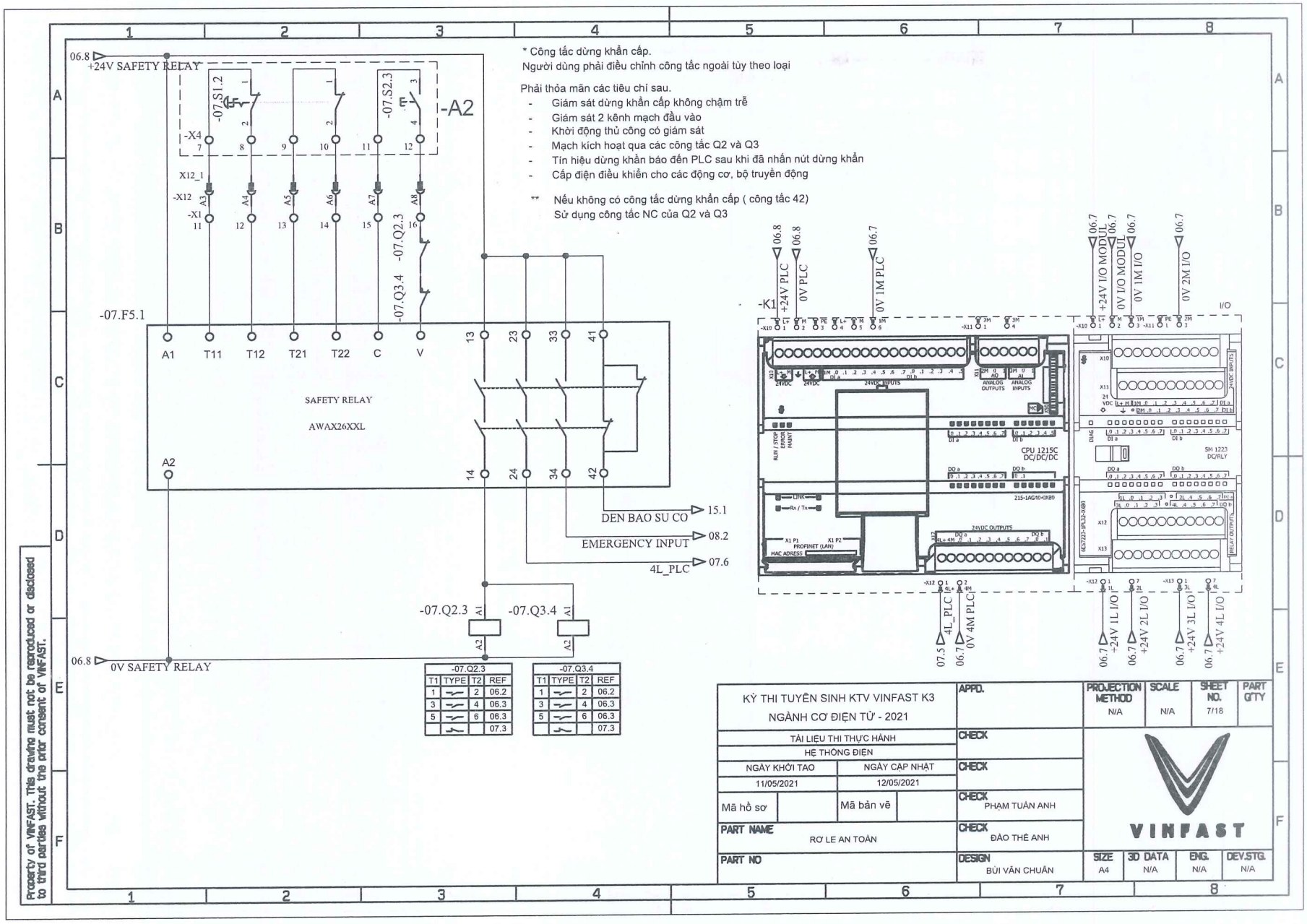
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

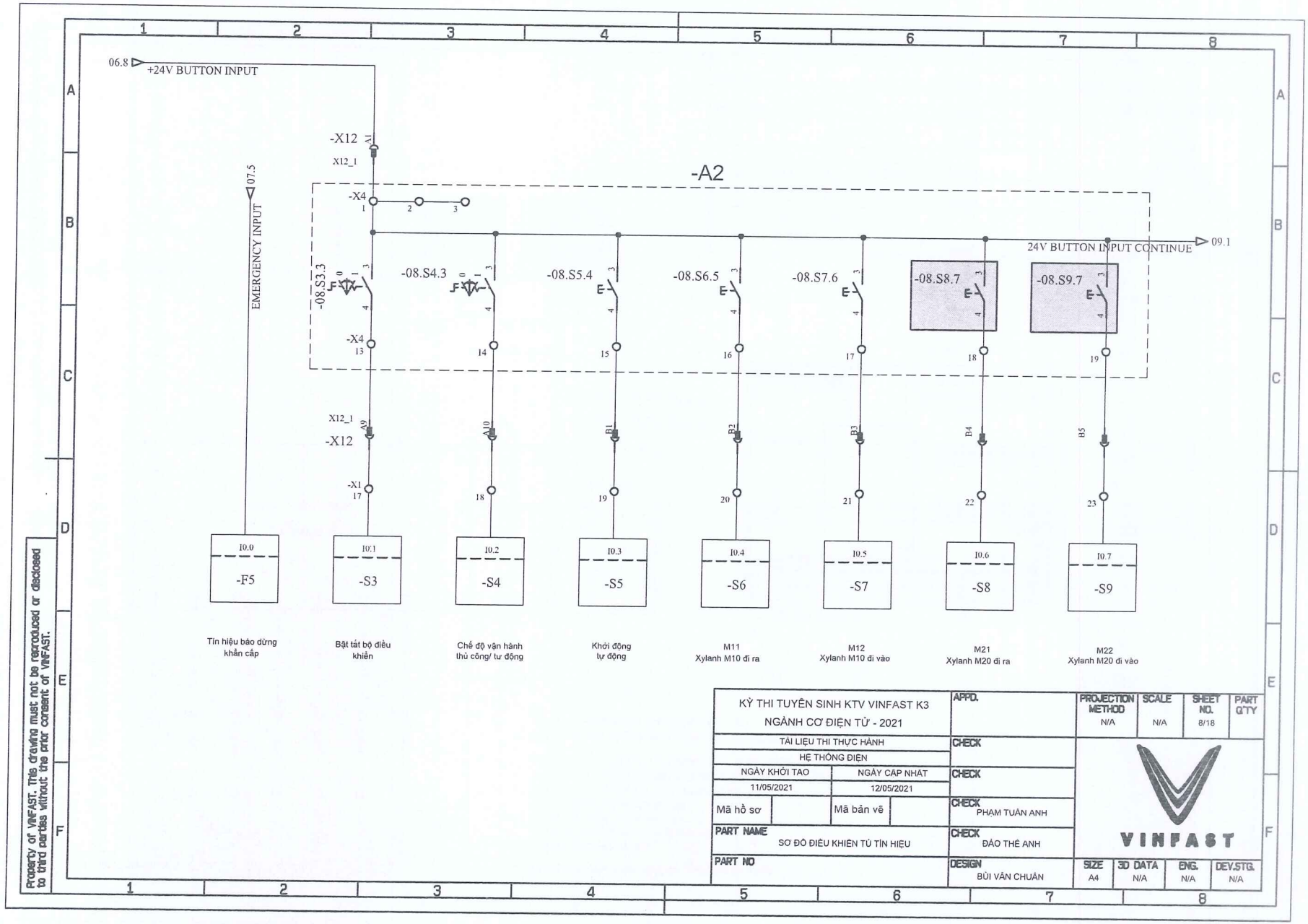
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 5/18	PART Q'TY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN		CHECK				
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ LAYOUT TỦ ĐIỀU KHIỂN		CHECK ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO		DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A

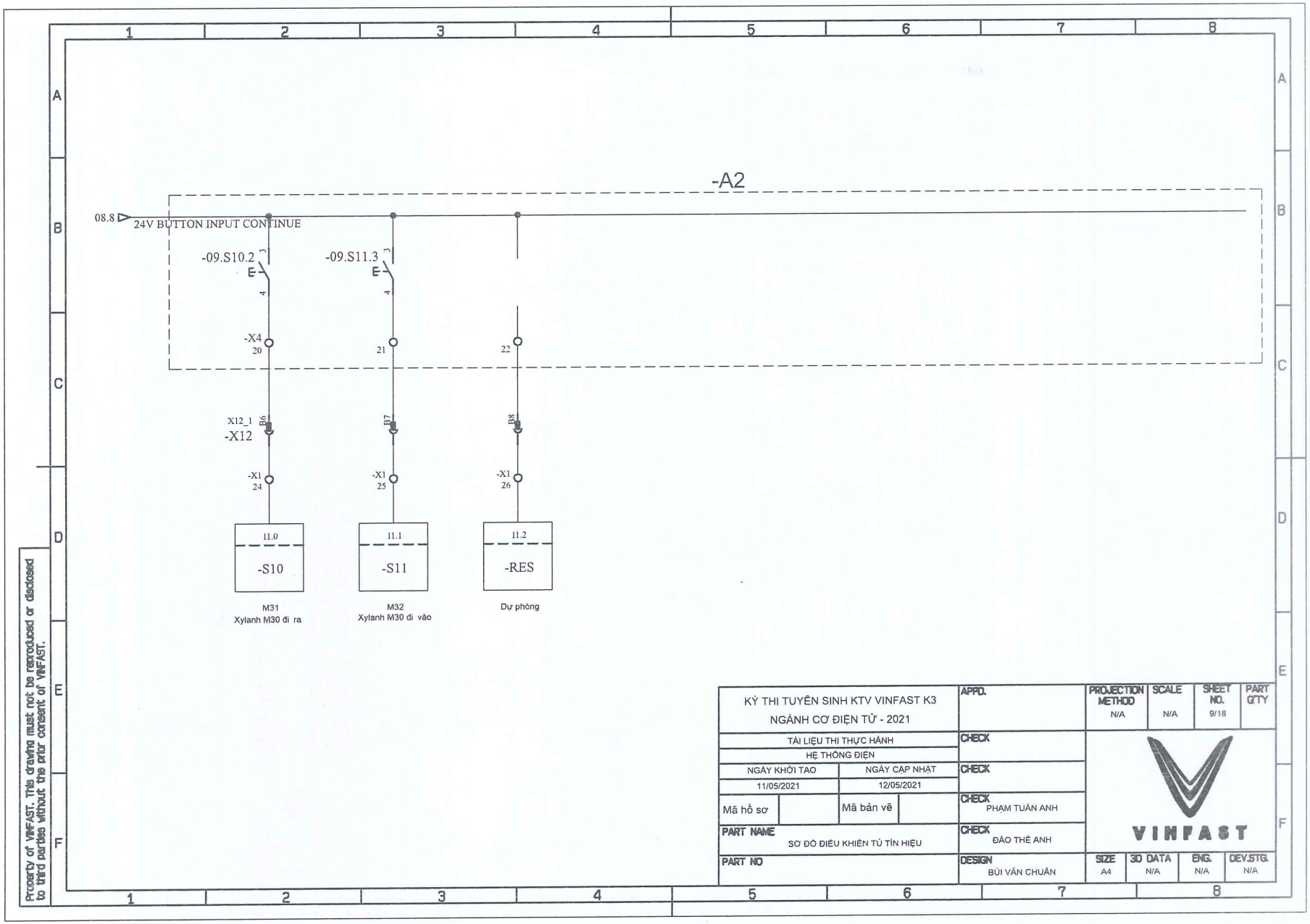


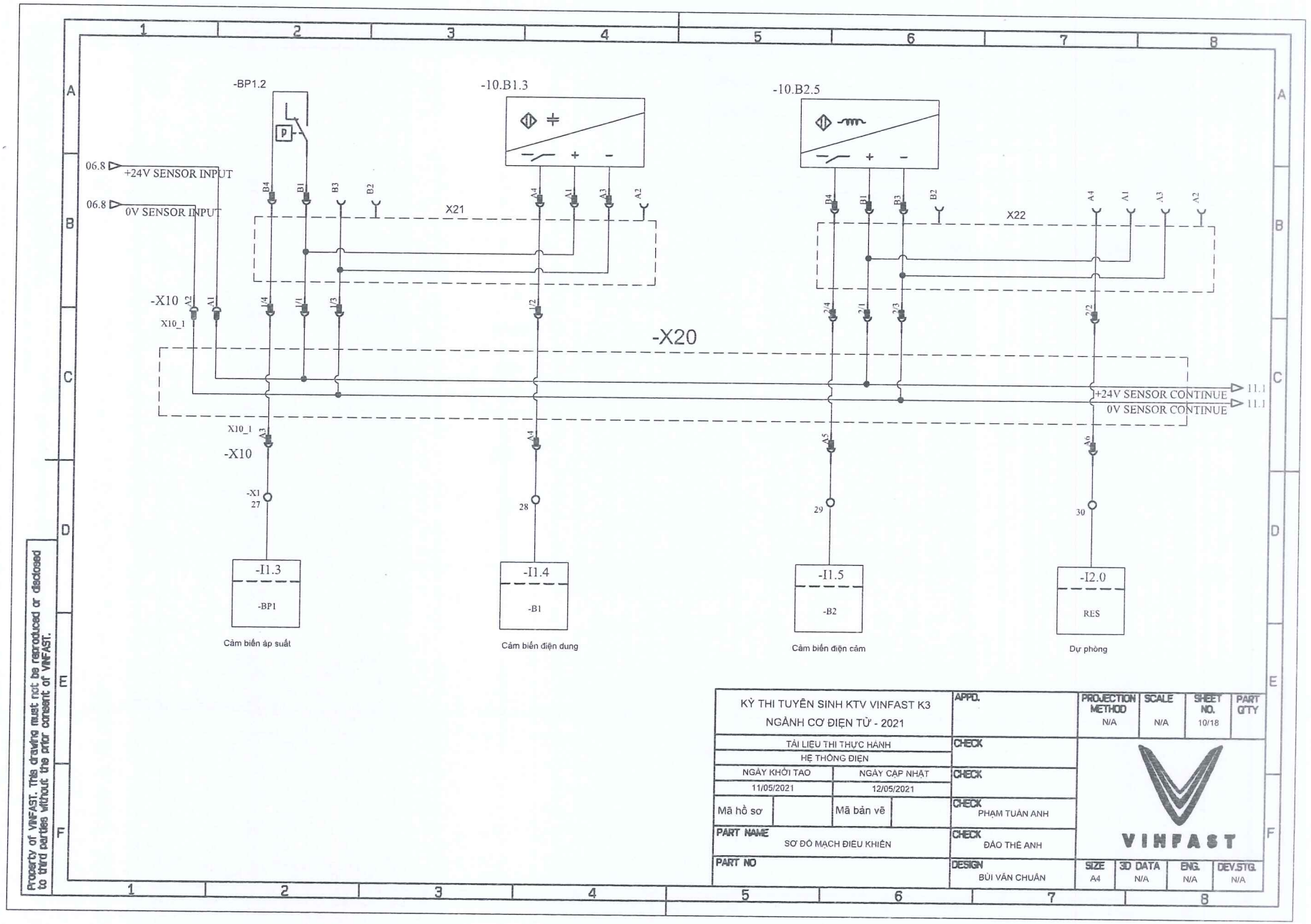
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

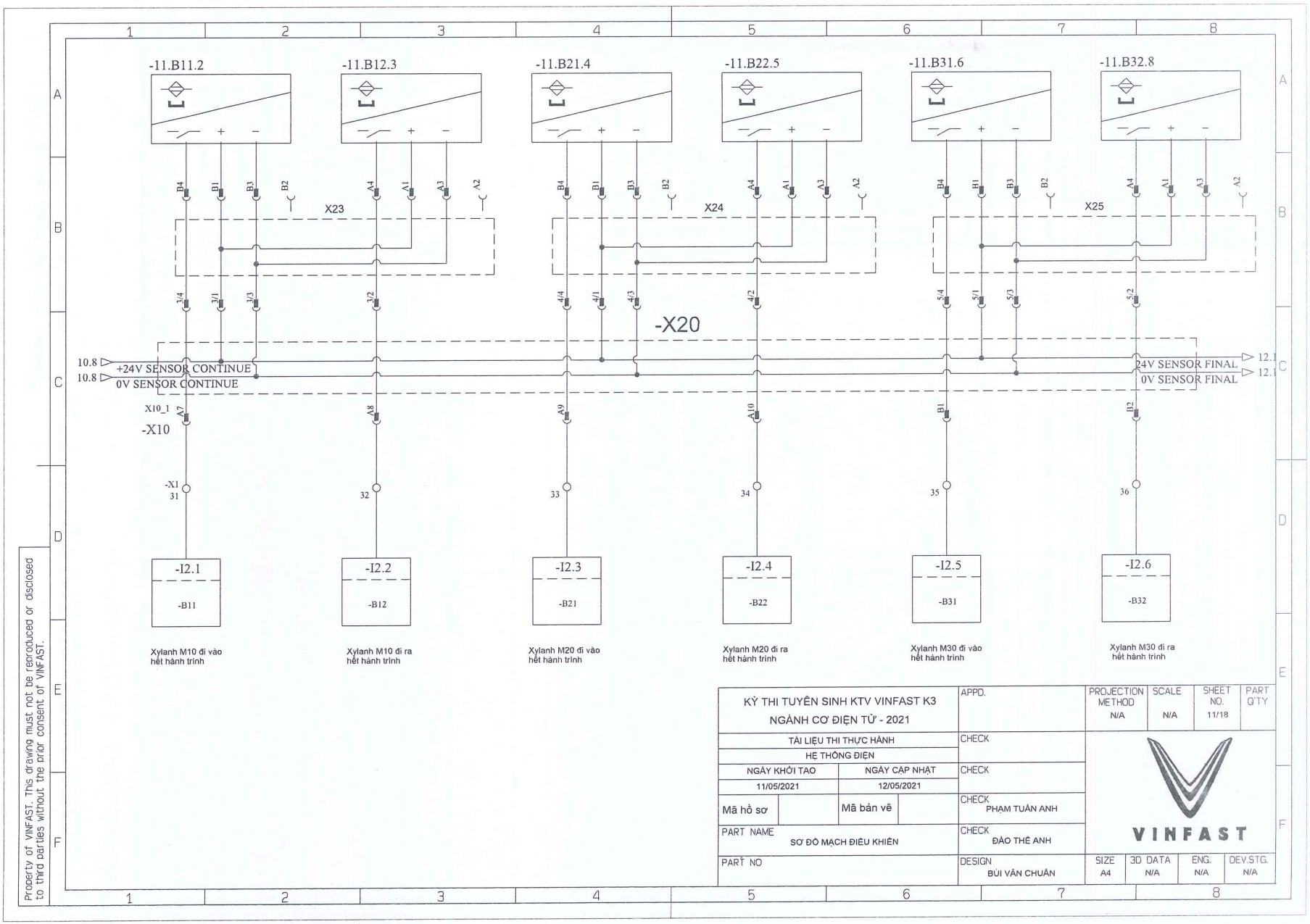
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 6/18
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN		CHECK			
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021	CHECK			
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH			
PART NAME: SƠ ĐỒ MẠCH ĐỘNG LỰC		CHECK: ĐÀO THẾ ANH	VINFAST		
PART NO		DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A	ENG.: N/A / DEV.STG.: N/A


* Công tắc dừng khẩn cấp.
Người dùng phải điều chỉnh công tắc ngoài tùy theo loại
Phải thỏa mãn các tiêu chí sau.
- Giám sát dừng khẩn cấp không chậm trễ
- Giám sát 2 kênh mạch đầu vào
- Khởi động thủ công có giám sát
- Mạch kích hoạt qua các công tắc Q2 và Q3
- Tín hiệu dừng khẩn báo đến PLC sau khi đã nhấn nút dừng khẩn
- Cấp điện điều khiển cho các động cơ, bộ truyền động
** Nếu không có công tắc dừng khẩn cấp (công tắc 42)
Sử dụng công tắc NC của Q2 và Q3
06.8 +24V SAFETY RELAY
-A2
-07.S1.2
-07.S2.3
-X4
X12_1
-X12
-X1
-07.Q2.3
-07.Q3.4
-07.F5.1
A1 T11 T12 T21 T22 C V
13 23 33 41
SAFETY RELAY
AWAX26XXL
A2
14 24 34 42
DEN BAO SU CO 15.1
EMERGENCY INPUT 08.2
4L_PLC 07.6
06.8 0V SAFETY RELAY
-07.Q2.3 -07.Q3.4
-K1
06.8 +24V PLC
06.8 0V PLC
06.7 0V 1M PLC
06.7 +24V I/O MODUL
06.7 0V I/O MODUL
06.7 0V 1M I/O
06.7 0V 2M I/O
I/O
CPU 1215C DC/DC/DC
SM 1223 DC/RLY
07.5 4L_PLC
06.7 0V 4M PLC
06.7 +24V 1L I/O
06.7 +24V 2L I/O
06.7 +24V 3L I/O
06.7 +24V 4L I/O
-07.Q2.3
T1 TYPE T2 REF
1 2 06.2
3 4 06.3
5 6 06.3
07.3
-07.Q3.4
T1 TYPE T2 REF
1 2 06.2
3 4 06.3
5 6 06.3
07.3
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
APPD.
PROJECTION METHOD N/A
SCALE N/A
SHEET NO. 7/18
PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
CHECK
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021
CHECK
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
CHECK PHẠM TUẤN ANH
PART NAME RƠ LE AN TOÀN
CHECK ĐÀO THẾ ANH
PART NO
DESIGN BÙI VĂN CHUẨN
VINFAST
SIZE A4
3D DATA N/A
ENG. N/A
DEV.STG. N/A


06.8
+24V BUTTON INPUT
-X12
X12_1
-A2
07.5
EMERGENCY INPUT
-X4
-08.S3.3
-08.S4.3
-08.S5.4
-08.S6.5
-08.S7.6
-08.S8.7
-08.S9.7
24V BUTTON INPUT CONTINUE
09.1
-X12
-X1
I0.0
-F5
I0.1
-S3
I0.2
-S4
I0.3
-S5
I0.4
-S6
I0.5
-S7
I0.6
-S8
I0.7
-S9
Tín hiệu báo dừng khẩn cấp
Bật tắt bộ điều khiển
Chế độ vận hành thủ công/ tự động
Khởi động tự động
M11
Xylanh M10 đi ra
M12
Xylanh M10 đi vào
M21
Xylanh M20 đi ra
M22
Xylanh M20 đi vào
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TỦ TÍN HIỆU
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
8/18
PART Q'TY
VINFAST
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A

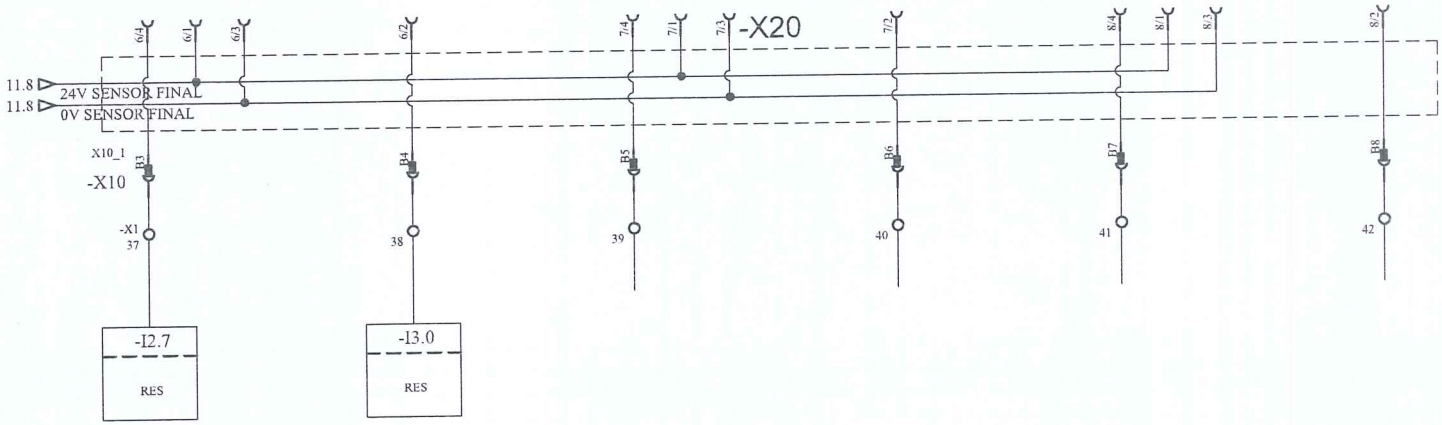

-A2
08.8
24V BUTTON INPUT CONTINUE
-09.S10.2
-09.S11.3
-X4
20
21
22
X12_1
-X12
B6
B7
B8
-X1
24
25
26
11.0
-S10
11.1
-S11
11.2
-RES
M31
Xylanh M30 đi ra
M32
Xylanh M30 đi vào
Dự phòng
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TỦ TÍN HIỆU
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
9/18
PART QTY
VINFAST
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A


-BP1.2
-10.B1.3
-10.B2.5
06.8 +24V SENSOR INPUT
06.8 0V SENSOR INPUT
X21
X22
-X10
X10_1
-X20
+24V SENSOR CONTINUE
0V SENSOR CONTINUE
11.1
11.1
-X10
-X1
27
28
29
30
-I1.3
-BP1
-I1.4
-B1
-I1.5
-B2
-I2.0
RES
Cảm biến áp suất
Cảm biến điện dung
Cảm biến điện cảm
Dự phòng
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK PHẠM TUẤN ANH
CHECK ĐÀO THẾ ANH
DESIGN BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD N/A
SCALE N/A
SHEET NO. 10/18
PART QTY
VINFAST
SIZE A4
3D DATA N/A
ENG. N/A
DEV.STG. N/A



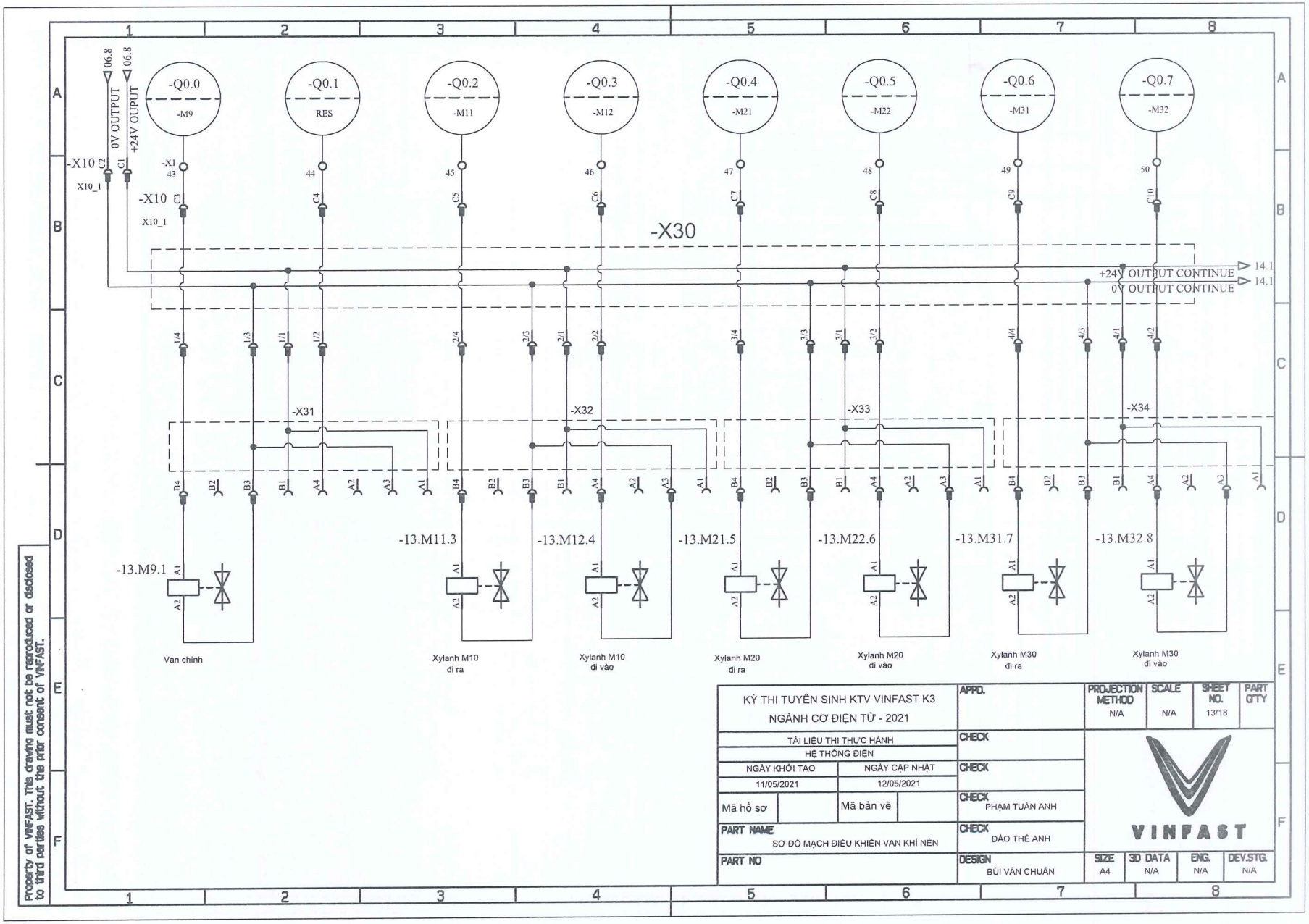
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 11/18 / PART Q'TY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH		CHECK			
HỆ THỐNG ĐIỆN					
NGÀY KHỞI TẠO	NGÀY CẬP NHẬT	CHECK			
11/05/2021	12/05/2021				
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH			
PART NAME SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN		CHECK ĐÀO THẾ ANH	VINFAST		
PART NO		DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A / DEV.STG. N/A

Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.



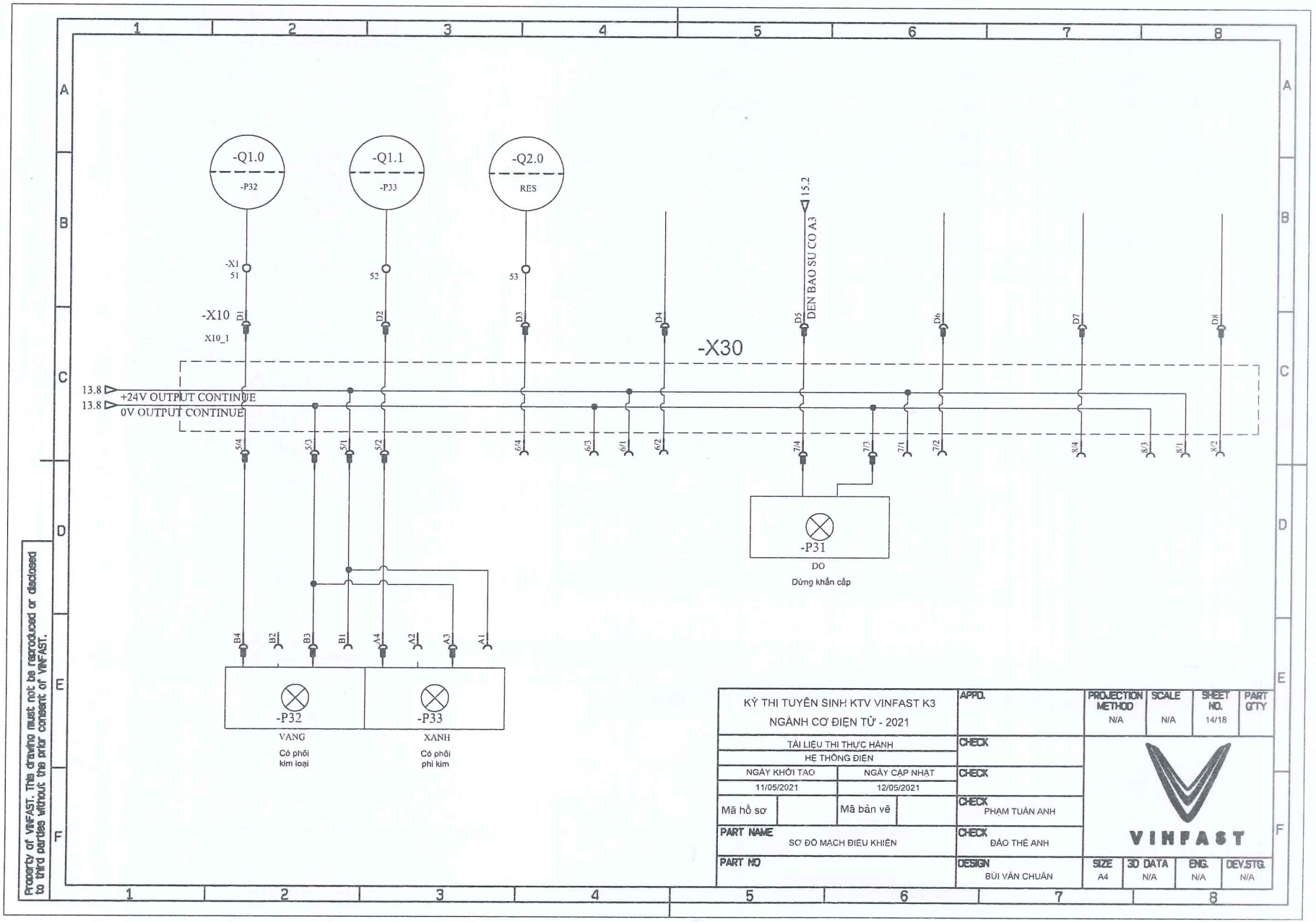
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

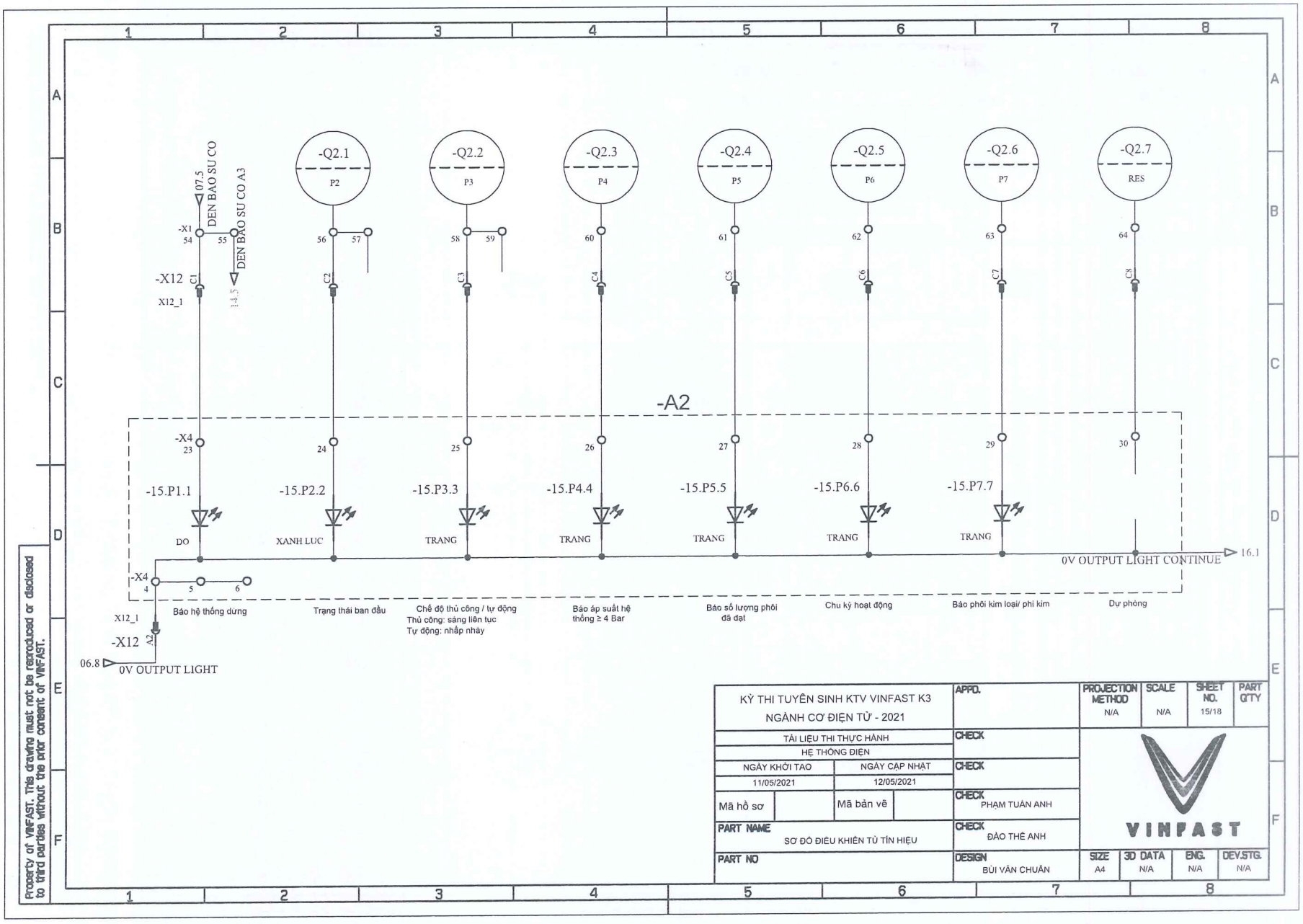
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 12/18	PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN		CHECK	VINFAST			
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN		CHECK ĐÀO THẾ ANH				
PART NO		DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A



KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 13/18
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH		CHECK			
HỆ THỐNG ĐIỆN					
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021	CHECK			
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH			
PART NAME: SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN VAN KHÍ NÉN		CHECK: ĐÀO THẾ ANH	VINFAST		
PART NO		DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A	ENG.: N/A / DEV.STG.: N/A

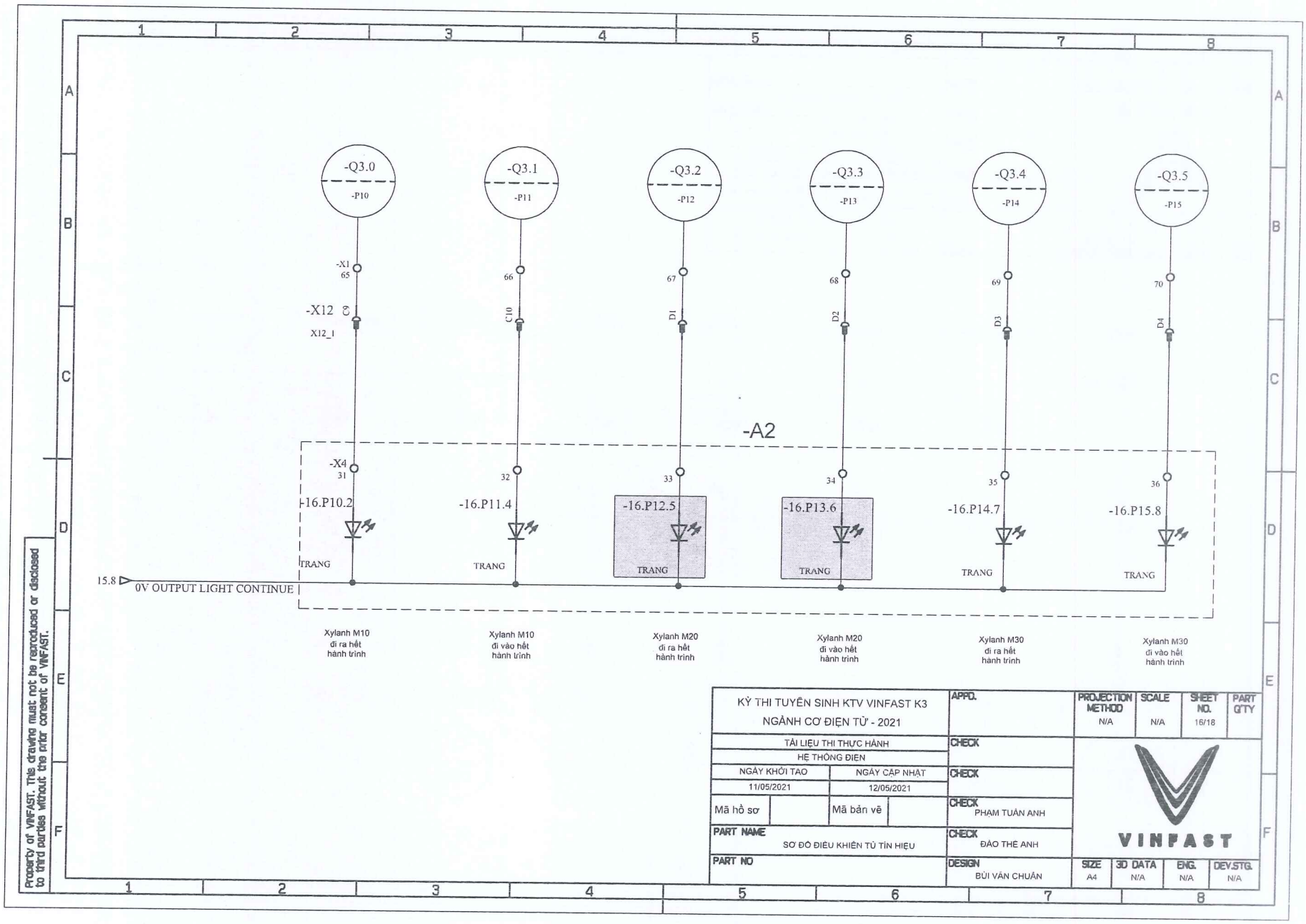
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.


-Q1.0
-P32
-Q1.1
-P33
-Q2.0
RES
15.2
DEN BAO SU CO A3
-X1
51
52
53
-X10
X10_1
D1
D2
D3
D4
D5
D6
D7
D8
-X30
13.8
+24V OUTPUT CONTINUE
13.8
0V OUTPUT CONTINUE
5/4
5/3
5/1
5/2
6/4
6/3
6/1
6/2
7/4
7/3
7/1
7/2
8/4
8/3
8/1
8/2
B4
B2
B3
B1
A4
A2
A3
A1
-P31
DO
Dừng khẩn cấp
-P32
VANG
Có phôi
kim loại
-P33
XANH
Có phôi
phi kim
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
14/18
PART QTY
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A
VINFAST
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.



Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 15/18	PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN		CHECK				
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TỦ TÍN HIỆU		CHECK ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO		DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A

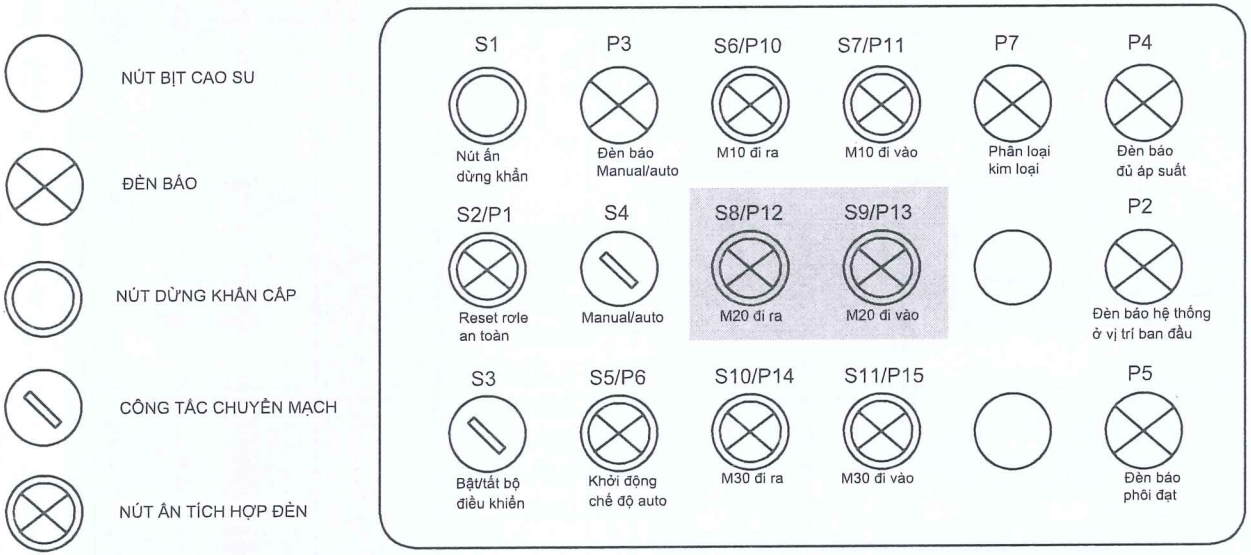


Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 16/18	PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH		CHECK				
HỆ THỐNG ĐIỆN						
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME: SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TỦ TÍN HIỆU		CHECK: ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO		DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A	ENG.: N/A	DEV.STG.: N/A

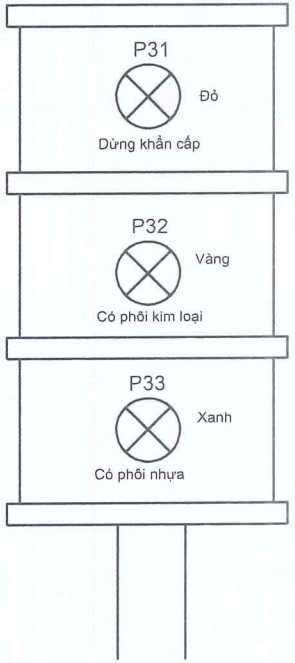
- Sơ đồ bố trí thiết bị tủ tín hiệu

-A2



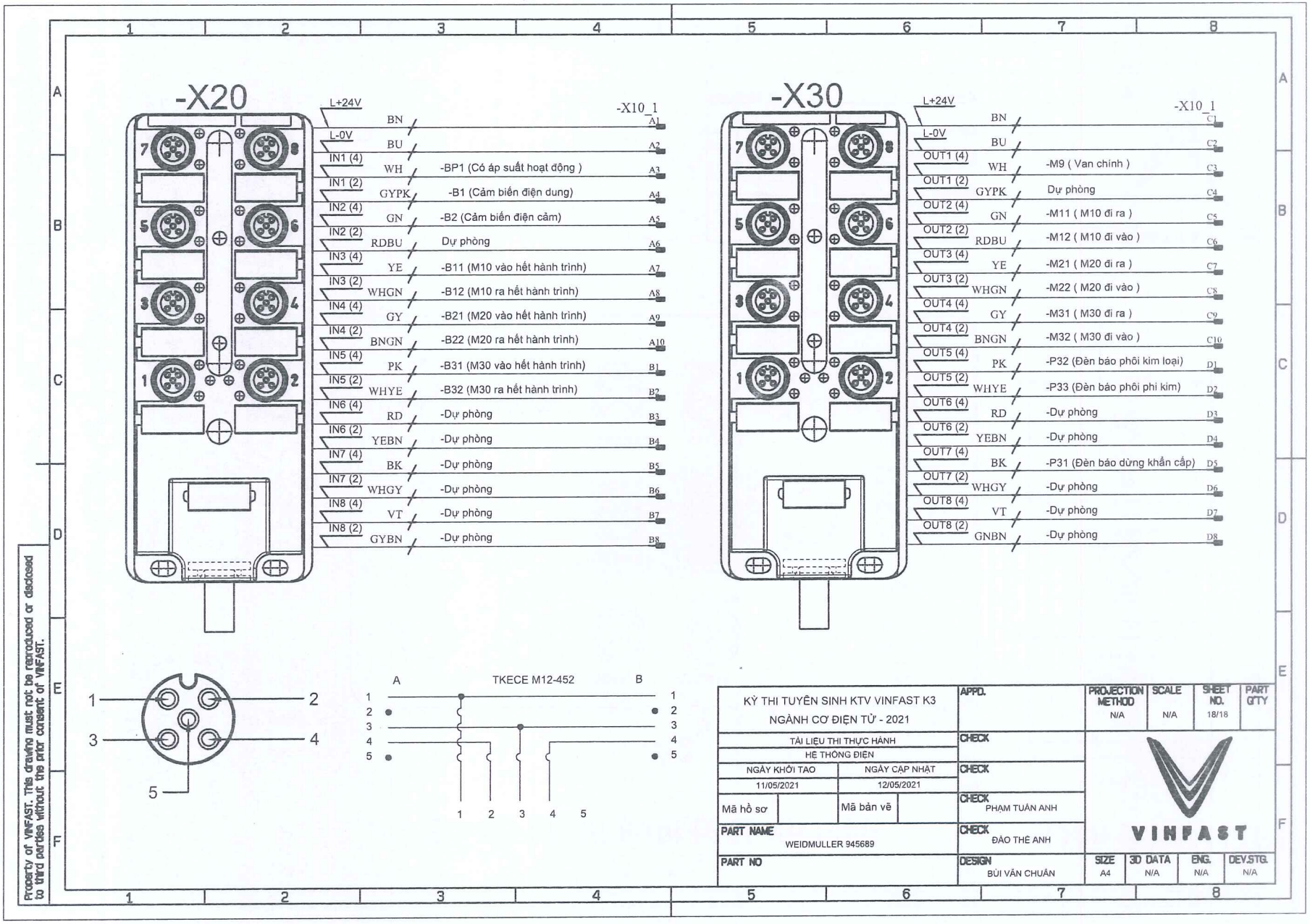
-Đèn tháp

-A3



Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD	SCALE	SHEET NO.	PART QTY
			N/A	N/A	17/18	
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH		CHECK				
HỆ THỐNG ĐIỆN						
NGÀY KHỞI TẠO	NGÀY CẬP NHẬT	CHECK				
11/05/2021	12/05/2021					
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TỦ TÍN HIỆU		CHECK ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO		DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A


-X20
L+24V
L-0V
IN1 (4) BN -BP1 (Có áp suất hoạt động) A3
IN1 (2) BU -B1 (Cảm biến điện dung) A4
IN2 (4) WH -B2 (Cảm biến điện cảm) A5
IN2 (2) GYPK Dự phòng A6
IN3 (4) GN -B11 (M10 vào hết hành trình) A7
IN3 (2) RDBU -B12 (M10 ra hết hành trình) A8
IN4 (4) YE -B21 (M20 vào hết hành trình) A9
IN4 (2) WHGN -B22 (M20 ra hết hành trình) A10
IN5 (4) GY -B31 (M30 vào hết hành trình) B1
IN5 (2) BNGN -B32 (M30 ra hết hành trình) B2
IN6 (4) PK -Dự phòng B3
IN6 (2) WHYE -Dự phòng B4
IN7 (4) RD -Dự phòng B5
IN7 (2) YEBN -Dự phòng B6
IN8 (4) BK -Dự phòng B7
IN8 (2) WHGY -Dự phòng B8
VT -Dự phòng
GYBN -Dự phòng
-X10_1
-X30
L+24V
L-0V
OUT1 (4) BN -M9 (Van chính) C1
OUT1 (2) BU Dự phòng C2
OUT2 (4) WH -M11 (M10 đi ra) C3
OUT2 (2) GYPK -M12 (M10 đi vào) C4
OUT3 (4) GN -M21 (M20 đi ra) C5
OUT3 (2) RDBU -M22 (M20 đi vào) C6
OUT4 (4) YE -M31 (M30 đi ra) C7
OUT4 (2) WHGN -M32 (M30 đi vào) C8
OUT5 (4) GY -P32 (Đèn báo phôi kim loại) C9
OUT5 (2) BNGN -P33 (Đèn báo phôi phi kim) C10
OUT6 (4) PK -Dự phòng D1
OUT6 (2) WHYE -Dự phòng D2
OUT7 (4) RD -Dự phòng D3
OUT7 (2) YEBN -Dự phòng D4
OUT8 (4) BK -P31 (Đèn báo dừng khẩn cấp) D5
OUT8 (2) WHGY -Dự phòng D6
VT -Dự phòng D7
GNBN -Dự phòng D8
-X10_1
1 2 3 4 5
A
TKECE M12-452
B
1 2 3 4 5
1 2 3 4 5
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME WEIDMULLER 945689
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK PHẠM TUẤN ANH
CHECK ĐÀO THẾ ANH
DESIGN BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD N/A
SCALE N/A
SHEET NO. 18/18
PART QTY
VINFAST
SIZE A4
3D DATA N/A
ENG. N/A
DEV.STG. N/A

PHẦN 3: KIỂM TRA CHỨC NĂNG, VẬN HÀNH VÀ BÀN GIAO

- Kiểm tra trực quan hệ thống
- Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD
- Vận hành hệ thống theo bản mô tả chức năng
- Bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành

1. Kiểm tra trực quan

P3.1- Kiểm tra trực quan hệ thống bước 1 trang 25.

2. Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD

P3.2- Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD (từ bước 2 đến bước 4) trang 26 đến trang 29.

3. Vận hành

P4- Phiếu kiểm tra hoạt động toàn hệ thống (bước 5) trang 30.

4. Bàn giao

P5- Phiếu bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành (bước 6) trang 31.

Lưu ý!

- Hệ thống phải được ngắt kết nối với nguồn điện và nguồn khí nén khi thực hiện bước 1.
- Thí sinh thực hiện và phải trao đổi kết quả với Giám khảo trước khi thực hiện công việc từ bước 2 đến bước 6.
- Thí sinh ghi nhận lại kết quả của mình bằng cách tích ☑ vào phần "Thí sinh ghi".

VINFAST	Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử	Họ tên thí sinh:	
		Số báo danh:	
		Ngày thi:	
P3 - Phiếu kiểm tra chức năng		Địa điểm thi:	
P3.1- Phiếu kiểm tra trực quan (10 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....

Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)

Bước 1: (10 điểm) Kiểm tra trực quan phần Điện

Thí sinh thực hiện kiểm tra trực quan và xác định ở mỗi nội dung kiểm tra có lỗi hay không. Hãy ghi nhận lại kết quả kiểm tra của mình.

STT	Nội dung kiểm tra	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Thiết bị lắp bổ sung được lắp ráp chắc chắn, đúng vị trí theo "Sơ đồ layout"	OK ☐	NG ☐	1	
2	Thiết bị lắp bổ sung được dán nhãn theo "Sơ đồ layout"	OK ☐	NG ☐	1	
3	Nối dây theo đúng "Sơ đồ mạch động lực"	OK ☐	NG ☐	2	
4	Nối dây theo đúng "Sơ đồ mạch điềukhiển"	OK ☐	NG ☐	2	
5	Các điểm kết nối chắc chắn, tiếp xúc tốt	OK ☐	NG ☐	1	
6	Các dây dẫn từ máng tới thiết bị sóng phẳng	OK ☐	NG ☐	1	
7	Các thiết bị không bị vỡ hoặc biến dạng	OK ☐	NG ☐	1	
8	Tủ điều khiển sạch sẽ, gọn gàng	OK ☐	NG ☐	1	
Tổng điểm				**10**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

Sau khi đã thực hiện xong bước 1, thí sinh hãy trao đổi với Hội đồng thi về các lỗi đã được xác định và ghi nhận lại để thực hiện điều chỉnh.

VINFAST	**Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử**	Họ tên thí sinh:	
		Số báo danh:	
		Ngày thi:	
P3 - Phiếu kiểm tra chức năng		Địa điểm thi:	
P3.2- Phiếu đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD (50 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....
Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)		Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	

Lưu ý!

Từ bước 2 đến bước 6 phải được thực hiện và trao đổi kết quả với Giám khảo!

Hãy xác định lỗi cũng như kết quả đo lường khác biệt so với yêu cầu.

Khắc phục những lỗi này trước khi thực hiện bước tiếp theo.

Bước 2: (20 điểm) Đo điện trở

- Thí sinh thực hiện các phép đo điện trở cần thiết trước khi vận hành thử hệ thống cơ điện tử
- Đánh giá các kết quả đo được có phù hợp với các quy định hay không và ghi nhận kết quả.

Lưu ý: *Phải ngắt kết nối với các thiết bị điện tử trước khi đo cách điện.*

STT	Nội dung đo	Vị trí đo	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Tính liên tục của dây dẫn bảo vệ PE, R≤1Ω	X0 tới X11	OK ☐	NG ☐	2	
2	Tính liên tục của dây dẫn bảo vệ PE, R≤1Ω	X0 tới X13	OK ☐	NG ☐	2	
3	Tính liên tục của dây dẫn bảo vệ PE, R≤1Ω	X0 tới bộ phận cơ khí (4mm^2)	OK ☐	NG ☐	2	
4	Điện trở cách điện, R ≥1MΩ	- X2: L1 tới PE	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L2 tới PE	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L3 tới PE	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L1 tới L2	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L1 tới L3	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L2 tới L3	OK ☐	NG ☐	1.5	

5	Điện trở cách điện giữa các vị trí trên cầu đấu –X1, R ≥1MΩ	-X1: 1 tới PE	OK ☐	NG ☐	1	
		-X1: 6 tới PE	OK ☐	NG ☐	1	
6	Chọn đúng thiết bị đo, thang đo		OK ☐	NG ☐	2	
7	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị		OK ☐	NG ☐	1	
Tổng điểm					**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bước 3: (20 điểm) Đo điện áp và thứ tự pha

Thí sinh đo các thông số của mạch điện như bảng bên dưới và ghi các kết quả đo được.

Hướng dẫn: *Tất cả các thiết bị bảo vệ quá dòng phải được tắt trước khi cấp nguồn.*

STT	Nội dung hoạt động	Vị trí đo	Thí sinh ghi Giá trị đo được	Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Điện áp cung cấp (Công tắc chính -Q1 "ON")	-X2: L1 tới L2		1	
		-X2: L2 tới L3		1	
		-X2: L3 tới L1		1	
		-X2: L1 tới N		1	
2	Điện áp điều khiển 24 V (Cầu dao tự động -F3 "ON")	-T1: -T1(+) tới -T1(-)		2	
3	Điện áp điều khiển 24 V (Cầu dao tự động -F4 "ON")	-X1: -X1.1 tới -X1.6		4	
4	Đo điện áp trên ổ cắm	-X11: L1 tới N		2	
5	Kiểm tra thứ tự pha (A-B-C)	F6: 2 / 4 / 6	OK ☐ NG ☐	4	
6	Chọn đúng thiết bị đo, thang đo		OK ☐ NG ☐	2	
7	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị		OK ☐ NG ☐	2	
Tổng điểm				**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

Bước 4: (10 điểm) Kiểm tra RCD/Kiểm tra chức năng Dừng khẩn cấp

Hướng dẫn: *Hệ thống phải được cấp nguồn trước khi thực hiện.*

Hãy trao đổi với Hội đồng thi về kết quả trước khi thực hiện bước tiếp theo!

STT	Nội dung hoạt động	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	- F6 "On", điện áp đầu ra bằng điện áp định mức của nguồn. - F6 "OFF", điện áp đầu ra bằng 0.	OK ☐	NG ☐	1	
2	Nhấn vào nút "Test" trên F2, điện áp đầu ra bằng 0.	OK ☐	NG ☐	1	
3	Tác động nút "Dừng khẩn cấp", tất cả đèn báo ngõ ra PLC từ Q0.0 đến Q1.1 không sáng.	OK ☐	NG ☐	2	
4	Tác động nút "Dừng khẩn cấp", đèn báo ngõ vào PLC (I0.0) không sáng.	OK ☐	NG ☐	2	
5	Tác động nút "Dừng khẩn cấp", đèn P1 và đèn P31 sáng.	OK ☐	NG ☐	2	
6	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị	OK ☐	NG ☐	2	
Tổng điểm				**10**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

VINFAST	**Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử**	Họ tên thí sinh:	
		Số báo danh:	
		Ngày thi:	
P4 - Vận hành		Địa điểm thi:	
P4.1 - Phiếu kiểm tra chức năng hoạt động của hệ thống (20 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....
Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)		Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	

Bước 5: (20 điểm) Kiểm tra chức năng hoạt động của hệ thống

Thí sinh vận hành hệ thống theo **Phụ lục 1: Mô tả chức năng** trang 32, 33 để xác định xem ở mỗi nộidung kiểm tra có lỗi hay không. Hãy ghi nhận lại kết quả kiểm tra của mình.

STT	Nội dung kiểm tra	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Vận hành chức năng 1	OK ☐	NG ☐	2	
2	Vận hành chức năng 2	OK ☐	NG ☐	2	
3	Vận hành chức năng 3	OK ☐	NG ☐	2	
4	Vận hành chức năng 4	OK ☐	NG ☐	2	
5	Vận hành chức năng 5	OK ☐	NG ☐	2	
6	Vận hành chức năng 6	OK ☐	NG ☐	4	
7	Vận hành chức năng 7	OK ☐	NG ☐	2	
8	Vận hành chức năng 8	OK ☐	NG ☐	2	
9	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị	OK ☐	NG ☐	2	
Tổng điểm				**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

VINFAST	Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử	Họ tên thí sinh:	
		Số báo danh:	
		Ngày thi:	
P5 – Bàn giao		Địa điểm thi:	
P5.1 - Phiếu bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành (20 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....
Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)		Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	

Bước 6: (20 điểm) Bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành

Thí sinh bàn giao tập tài liệu thi thực hành cho khách hàng (Đại diện là Giám khảo) và hướng dẫn họ sử dụng hệ thống.

STT	Nội dung kiểm tra	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Chuyển giao đầy đủ tập tài liệu thi được cung cấp	OK ☐	NG ☐	2	
2	Giới thiệu chung về hệ thống	OK ☐	NG ☐	2	
3	Hướng dẫn chức năng làm việc bằng tay	OK ☐	NG ☐	2	
4	Hướng dẫn chức năng làm việc tự động	OK ☐	NG ☐	4	
5	Hướng dẫn chức năng an toàn	OK ☐	NG ☐	2	
6	Trình bày ngắn gọn dễ hiểu	OK ☐	NG ☐	2	
7	Thuyết trình lưu loát	OK ☐	NG ☐	2	
8	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị	OK ☐	NG ☐	2	
9	Vị trí thi gọn gàng sạch sẽ	OK ☐	NG ☐	2	
Tổng điểm				**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

Phụ lục 1: Mô tả chức năng

Chức năng 1: *Cấp nguồn và giải trừ ghi nhớ của hệ thống*

Xoay công tắc chính -Q1 về "ON", cấp nguồn cho hệ thống truyền động. Nhấn -S1 để dừng hệ thống. Đèn báo -P1 và -P31 sáng thông báo hệ thống ngừng hoạt động, xoay -S1 theo chiều mũi tên để giải trừ ghi nhớ của -S1, kiểm tra nút nhấn (-S3, -S4, -S5, -S6, -S7, -S8, -S9, -S10, -S11) đều ở vị trí ban đầu là không tác động. Rơle an toàn được giải trừ bằng cách nhấn nút -S2 trên mặt điều khiển.

Chức năng 2: *Kích hoạt bộ điều khiển*

Công tắc lựa chọn -S3 và công tắc áp suất -BP1 được sử dụng để cấp nguồn cho bộ điều khiển và kích hoạt cuộn hút -M9 trên van - Q9 nếu áp suất hệ thống ≥ 4 Bar. Các đèn báo trên tủ tín hiệu thông báo tình trạng của hệ thống gồm:

- Đèn báo -P1 báo hệ thống dừng;
- Đèn báo -P2 báo hệ thống ở trạng thái ban đầu;
- Đèn báo -P3 báo chế độ vận hành thủ công/tự động;
- Đèn báo -P4 báo áp suất hệ thống ≥ 4 Bar;
- Đèn báo -P5 báo đếm đủ số lượng phôi;
- Đèn báo -P6 báo 1 chu kỳ hoạt động;
- Đèn báo -P7 báo phôi kim loại hoặc phi kim;
- Đèn báo -P10 báo xylanh M10 đi ra hết hành trình;
- Đèn báo -P11 báo xylanh M10 đi vào hết hành trình;
- Đèn báo -P12 báo xylanh M20 đi ra hết hành trình;
- Đèn báo -P13 báo xylanh M20 đi vào hết hành trình;
- Đèn báo -P14 báo xylanh M30 đi ra hết hành trình;
- Đèn báo -P15 báo xylanh M30 đi vào hết hành trình.

Chức năng 3: *Chế độ vận hành thủ công hoặc tự động*

Công tắc lựa chọn -S4 chuyển đổi giữa chế độ thủ công/tự động. Khi -S4 ở vị trí "0" thì hệ thống ở chế độ điều khiển thủ công, đèn báo -P3 sáng, Khi -S4 ở vị trí "1" thì hệ thống ở chế độ tự động, đèn báo -P3 nhấp nháy với tần số 1Hz.

Chức năng 4: Chế độ điều khiển thủ công.

- Nhấn -S6 điều khiển xy lanh -M10 đi ra.
- Nhấn -S7 điều khiển xy lanh -M10 đi vào.
- Đèn báo -P10 và -P11 hiển thị thông qua các vị trí cuối hành trình -B11 và -B12.
- Nhấn -S8 điều khiển xy lanh -M20 đi ra.
- Nhấn -S9 điều khiển xy lanh -M20 đi vào.
- Đèn báo -P12 và -P13 hiển thị thông qua các vị trí cuối hành trình -B21 và -B22.
- Nhấn -S10 điều khiển xy lanh -M30 đi ra.
  Nhấn -S11 điều khiển xy lanh -M30 đi vào.
- Đèn báo -P14 và -P15 hiển thị thông qua các vị trí cuối hành trình -B31 và -B32.

Chức năng 5: *Xác lập vị trí ban đầu.*

Vị trí ban đầu là vị trí các xylanh đi ra hết hành trình và đèn báo -P2 sáng

Vị trí ban đầu được xác lập ở chế độ thủ công trước khi chuyển sang chế độ tự động.

Chức năng 6: *Chế độ điều khiển tự động.*

Trước khi vận hành ở chế độ tự động, các xylanh ở vị trí ban đầu và các đèn báo -P6, -P32, -P33 tắt.

Nhấn -S5, chế độ tự động được kích hoạt. Đèn báo -P6 sáng trong cả chu kỳ.

Một chu kỳ sẽ phân loại 3 phôi (kim loại/ phi kim), diễn ra như sau:

- Xylanh -M10 đi vào hết hành trình, giữ nguyên trạng thái 1s
- Xylanh -M10 đi ra đẩy phôi theo máng trượt
- Hệ thống phát hiện phôi thông qua cảm biến -B1 hoặc -B2 và hoạt động theo trình tự sau:
  + Nếu không phát hiện phôi sau 10s thì đèn -P6 tắt. Hệ thống sẽ hoạt động trở lại khi nhấn -S5.
  + Nếu là phôi kim loại:
    - Đèn báo P32 sáng
    - Sau 1s, xylanh -M30 đi vào hết hành trình, đèn -P7 chớp tắt với tần số 1Hz
    - Xylanh -M20 đi vào, phôi trượt xuống máng kim loại
    - Sau 2s, xylanh -M20 và -M30 tự động đi ra hết hành trình.
  + Nếu là phôi phi kim:
    - Đèn báo P33 sáng
    - Sau 1s, xylanh -M20 đi vào, phôi trượt xuống máng phi kim
    - Sau 2s, xylanh -M20 tự động đi ra hết hành trình.
- Quá trình lặp lại cho đến khi đủ 3 sản phẩm thì đèn -P5 sáng; đèn -P6 tắt
- Sau 5s đèn -P5 tắt và bắt đầu chu kỳ mới.
- Khi chu kỳ mới chưa bắt đầu, nút nhấn -S5 bị vô hiệu.

Chức năng 7: *Chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang hoạt động (-S3=1)*

- Nhấn -S1 kích hoạt chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang hoạt động.
  + Đèn báo -P1 và -P31 được sáng độc lập với bộ điều khiển PLC
  + Van chính -Q9 ngừng cấp khí.
  + Hệ thống 3 pha ngắt.
  + Đèn báo trên tủ tín hiệu hiển thị trạng thái tức thời
- Kích hoạt hệ thống hoạt động trở lại, thực hiện các thao tác sau:
  + Giải trừ -S1
  + Điều chỉnh các nút nhấn và công tắc xoay để hệ thống trở về vị trí ban đầu (từ -S3 đến -S11= 0)
  + Nhấn S2 để khởi động lại hệ thống

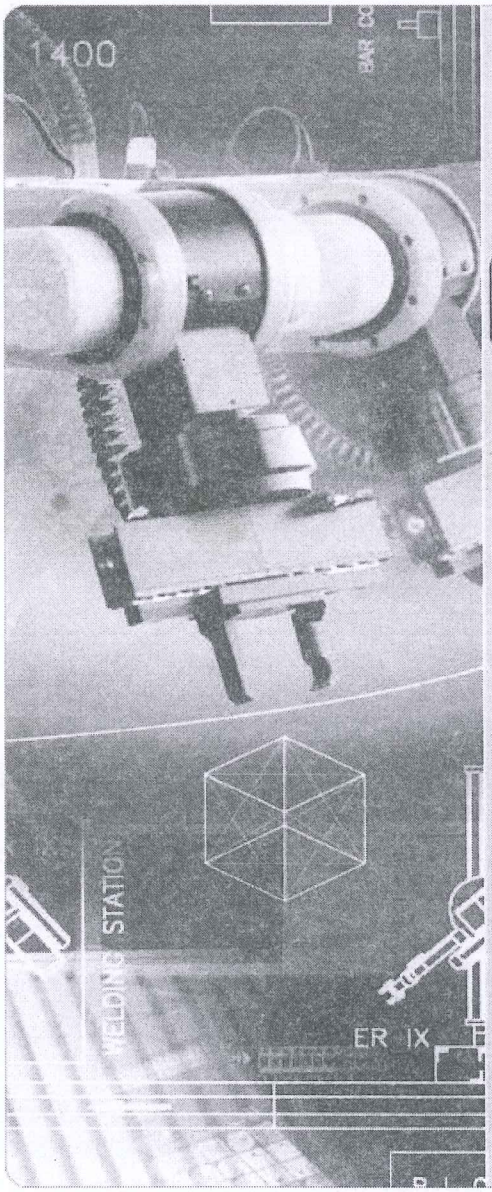
Chức năng 8: *Chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang tắt (-S3=0)*

- Nhấn -S1 kích hoạt chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang tắt.
  + Đèn báo -P1 và -P31 "sáng" độc lập với bộ điều khiển PLC
  + Van chính -Q9 ngừng cấp khí.
  + Hệ thống 3 pha ngắt
  + Không hiển thị các giá trị tức thời.
- Để hệ thống hoạt động trở lại, ta thực hiện các thao tác sau:
  + Giải trừ -S1
  + Điều chỉnh các nút nhấn và công tắc xoay để hệ thống trở về vị trí ban đầu (từ -S4 đến -S11= 0);
  + Nhấn S2 để khởi động lại hệ thống.

10h38 — 11h21 Xong Thay 11h24' 11h40'

Họ và tên:	Phạm Võ Hồng Quân
Số báo danh:	06
Ngày thi:	17/12/2021
Địa điểm thi:	Trường Lý Tự Trọng TP HCM

TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VINFAST



KỲ THI TUYỂN SINH KỸ THUẬT VIÊN

Ngành Cơ điện tử

V|F|/|2|0|2|1|/|1|2

TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH

NĂM 2021

PHẦN 1: MÔ TẢ NHIỆM VỤ THỰC HÀNH

Nhiệm vụ thực hành được chia thành các phần:

- Gia công chi tiết cơ khí;
- Lắp ráp, đấu nối hệ thống điện;
- Kiểm tra chức năng, vận hành và bàn giao.

Thí sinh phải hoàn thiện hệ thống và kiểm tra chức năng của hệ thống cơ điện tử.

1. Thời gian thi: 150 phút

2. Tài liệu thi cần cho mỗi thí sinh trong nhiệm vụ thực hành

Tài liệu thi thực hành (33 trang)

3. Nhiệm vụ thực hành (Thời gian ước tính: 110 phút)

Thí sinh hoàn thành một hệ thống cơ điện tử hoạt động tốt theo yêu cầu.

Bao gồm các nhiệm vụ sau:

3.1 Gia công chi tiết cơ khí (60 phút)

- Thí sinh gia công chi tiết cơ khí theo bản vẽ chi tiết gia công với quy trình gia công cho trước trang 4, 5.

- Hoàn thiện phiếu đánh giá chi tiết gia công (phần thí sinh) trang 6.

3.2 Láp ráp, đấu nối hệ thống điện (Thời gian ước tính: 50 phút)

- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ điều khiển theo sơ đồ trang 10, 11.

- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ tín hiệu theo sơ đồ trang 13, 21, 22.

- Dán nhãn tên các thiết bị.

4. Kiểm tra chức năng, vận hành và bàn giao hệ thống (Thời gian ước tính: 40 phút)

Thí sinh kiểm tra và vận hành thử hệ thống cơ điện tử theo yêu cầu sau:

Kiểm tra chức năng:

- Thực hiện bước 1 trang 25.

Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD/Chức năng dừng khẩn cấp

- Thực hiện từ bước 2 đến bước 4 trang 26÷29.

Kiểm tra chức năng hoạt động của hệ thống

- Thực hiện theo bản mô tả chức năng bước 5 trang 30.

Bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành:

- Thực hiện bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành bước 6 trang 31

5. Nộp bài thi

Thí sinh điền các thông tin theo các phiếu (04 phiếu) làm bài và nộp cho Hội đồng chấm thi theo tiến độ thực hiện bài thi. Sau khi hoàn thành bài thi Thí sinh phải nộp toàn bộ tài liệu thi được phát cho Hội đồng chấm thi.

Lưu ý!

Thí sinh ghi	Giám khảo, Cán bộ coi thi ghi
Ô màu xám	Ô màu trắng

6. Đình chỉ thi

Trong quá trình thực hiện bài thi thí sinh sẽ bị đình chỉ thi trong các trường hợp sau:

- Không chấp hành sự hướng dẫn của giám khảo, cán bộ coi thi.

- Gây tai nạn lao động cho bản thân hoặc người khác mà phải cấp cứu do lỗi chủ quan.

- Gây rò điện, chập điện do lỗi chủ quan.

- Làm hỏng thiết bị, dụng cụ do lỗi chủ quan.

PHẦN 2: HOÀN THIỆN HỆ THỐNG

Thí sinh gia công chi tiết cơ khí, kiểm soát chất lượng gia công; lắp ráp, đấu nối hệ thống Điện theo các nội dung sau:

1. Gia công chi tiết cơ khí:

- Thí sinh gia công chi tiết cơ khí theo bản vẽ chi tiết gia công với quy trình gia công cho trước trang 4, 5.
- Hoàn thiện phiếu đánh giá chi tiết gia công (phần thí sinh) trang 6.

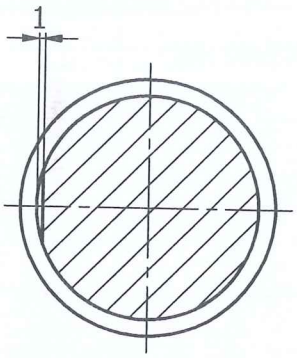
2. Lắp ráp, đấu nối hệ thống điện:

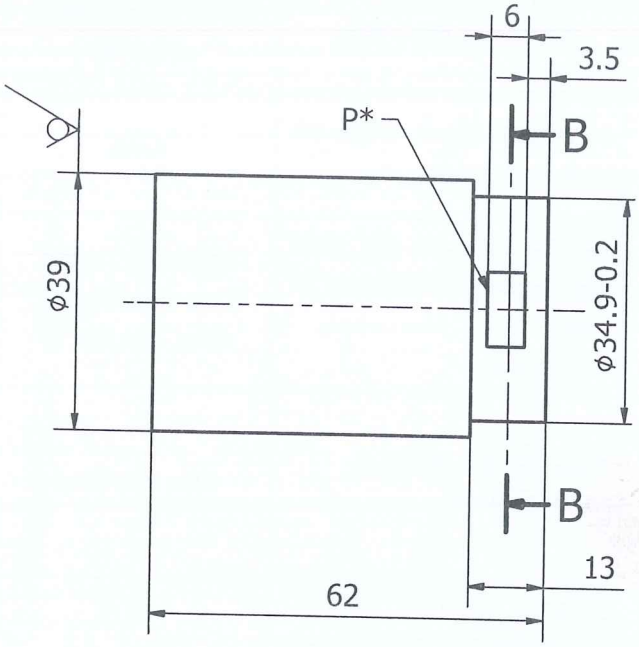
- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ điều khiển theo sơ đồ trang 10, 11.
- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ tín hiệu theo sơ đồ trang 13, 21, 22.
- Dán nhãn tên các thiết bị.

Rz16

P*: Gia công phay

B-B (1 : 1)





Tất cả các kích thước không ghi dung sai lấy theo ISO 2768-m trong bảng sau:

Dung sai theo tiêu chuẩn ISO 2768 - m cho kích thước thẳng					
Cấp dung sai	0.5 tới 3	Trên 3 tới 6	Trên 6 tới 30	Trên 30 tới 120	Trên 120 tới 400
m	±0.1	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5

Property of Vinfast. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of Vinfast.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021			APPD.	PROJECTION METHOD	SCALE	SHEET NO. / PART Q'TY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH			CHECK			1/18 / 01
GIA CÔNG CƠ KHÍ					1:1	
NGÀY KHỞI TẠO		NGÀY CẬP NHẬT	CHECK			
11/05/2021		15/10/2021				
Mã hồ sơ		Mã bản vẽ	CHECK PHẠM QUỐC THỊNH			
PART NAME Bản vẽ chi tiết			CHECK ĐÀO THẾ ANH	VINFAST		
PART NO			DESIGN BÙI MINH NGỌC	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A / DEV.STG. N/A

VINFAST	TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VINFAST 2021
Quy trình gia công	

TT	Nội dung thực hiện	Dụng cụ cắt, dụng cụ gá lắp	Dụng cụ đo, kiểm	Thông số gia công
1	Làm sạch bavia, kiểm tra kích thước phôi	Giũa	Thước cặp	-
2	Gá phôi lên mâm cặp, phần nhô ra của phôi khoảng 20 mm. Gá lắp dao	Mâm cặp 3 chấu Dao vai, dao đầu cong, dao tiện lỗ	Thước lá	-
3	Tiện mặt đầu đạt kích thước 62 mm	Dao đầu cong	Thước cặp	Vc = 80 m/min n = 653 min^{-1}
4	Tiện trụ bậc ngoài đạt kích thước đường kính 34.9 mm và chiều dài 13 mm	Dao vai	Thước cặp	Vc = 120 m/min n = 980 min^{-1}
5	Vát cạnh sắc	Dao đầu cong	-	Vc = 80 m/min n = 653 min^{-1}
6	Phay rãnh rộng 6 mm cách mặt đầu 3.5 mm	Dao phay ngón ∅ 6 Khối V, Ê tô	Thước cặp	Vc = 20 m/min n = 1000 min^{-1}
7	Làm cùn cạnh sắc bằng giũa	Giũa	-	-

VINFAST	TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VINFAST 2021	Họ tên thí sinh:	Phạm Võ Hồng Quân
		Số báo danh:	06
		Ngày thi:	17/12/2021

Phiếu đánh giá chi tiết gia công

Hướng dẫn thực hiện

1. Thí sinh:
- Hoàn thành các nội dung phần dành cho thí sinh (ô màu xám) trong thời gian gia công chi tiết.
- Nộp lại phiếu cùng sản phẩm cho giám khảo sau khi kết thúc phần thi gia công.

2. Giám khảo:
- Thực hiện đánh giá nội dung phần dành cho giám khảo (ô màu trắng).
- Kết quả được ghi vào phiếu phải được thống nhất của 2 giám khảo.
- Đánh giá phần 7, 8 có sự chứng kiến của thí sinh khi thí sinh nộp phiếu và sản phẩm.

3. Phương pháp đánh giá điểm

- ***Điểm đánh giá là 0 nếu:***
  + Đánh giá của thí sinh và giám khảo không giống nhau.
  + Phần thí sinh thực hiện thiếu thông tin theo yêu cầu.
- ***Điểm tối đa (cột Barem điểm):*** Đánh giá của thí sinh và giám khảo giống nhau.
- *Điểm thí sinh đạt được là tổng số điểm của cột "Điểm đánh giá" và được ghi vào ô "Tổng điểm".*

STT	Đặc điểm	Thí sinh			Hội đồng giám khảo			Barem điểm	Điểm đánh giá
		Kích thước đo thực tế	Đánh giá		Kích thước đo thực tế	Đánh giá			
			Đạt	Không đạt		Đạt	Không đạt		
1	Kích thước ∅ 34.9 -0.2	34,4		X	34,36	√	√	1	1,0
2	Kích thước 13 ±0.2	13,1	X		13,16	√		2	2,0
3	Kích thước 3.5 ±0.1	8		X	chưa		√	2	0
4	Kích thước 62 ±0.3	62,1	X		62,1	√	√	2	2,0
5	Chi tiết có hình dáng giống bản vẽ			X			√	1	0
6	Không có cạnh sắc trên chi tiết		X				√	0.5	0
7	Dụng cụ không bị chồng lên nhau trong quá trình gia công		√			√		0.5	0,5
8	Không phải sử dụng dụng cụ y tế trong quá trình gia công		√			√		1	1,0

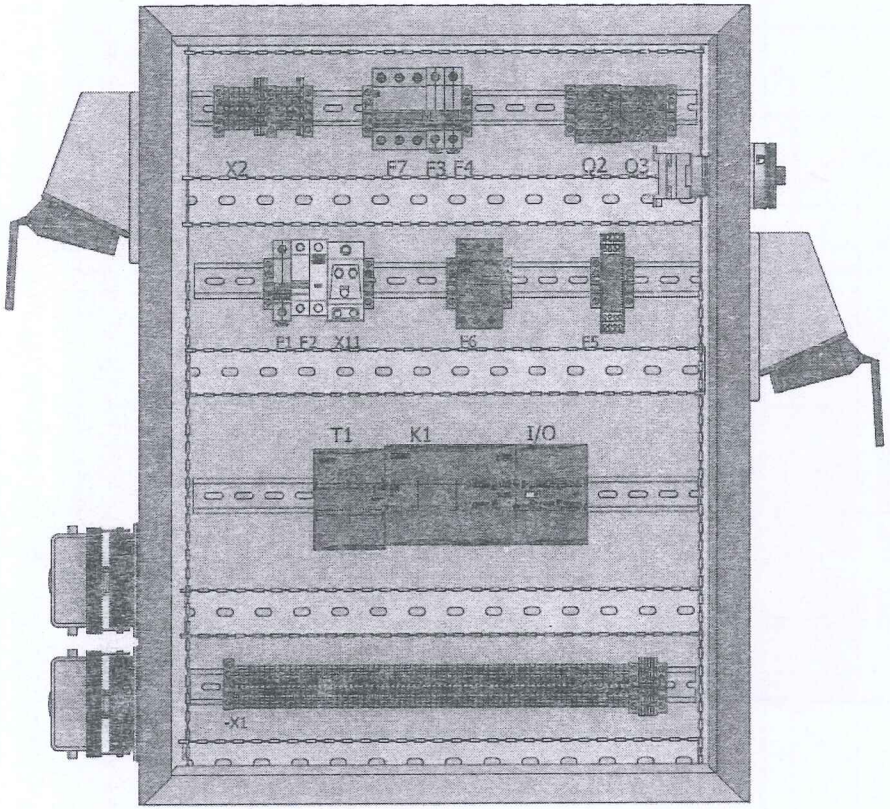
Tổng điểm: 6,5

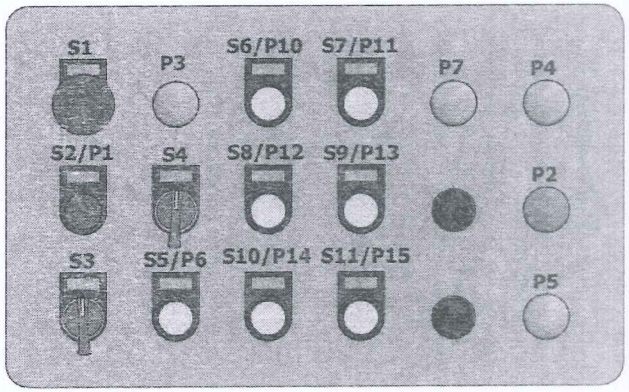
Giám khảo 1
(Ký và ghi rõ họ tên)

Phan Văn Thành

Giám khảo 2
(Ký và ghi rõ họ tên)

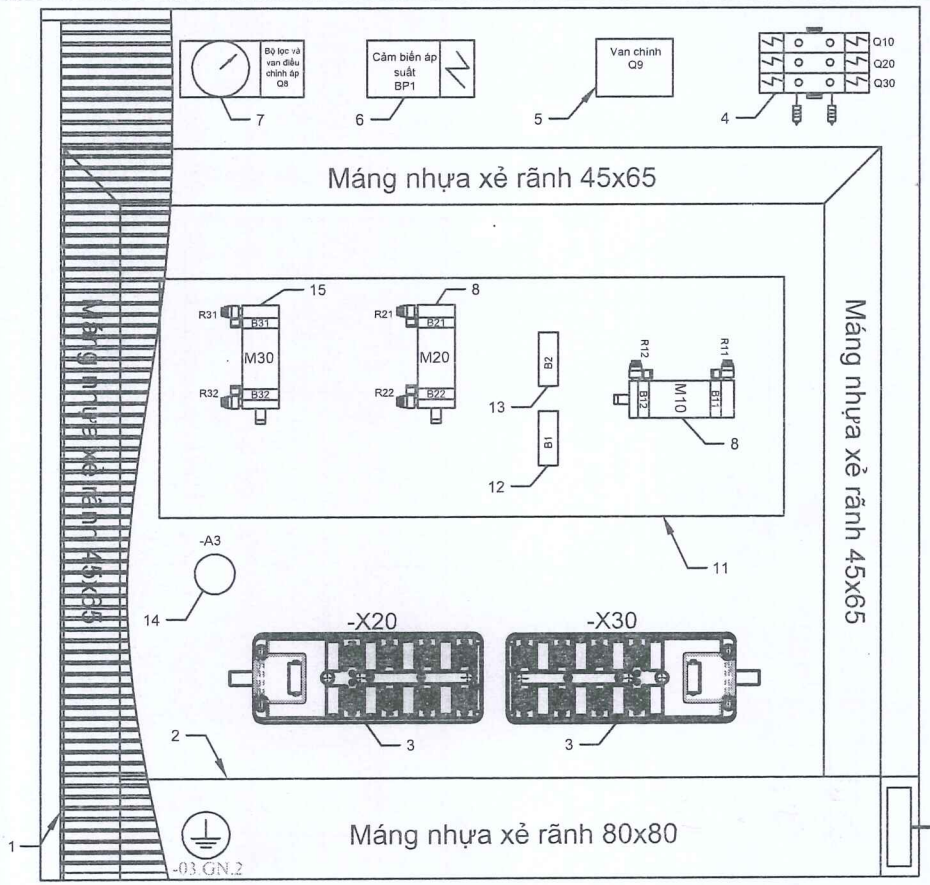
Nguyễn Duy Hải





KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021			APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 2/18	PART Q'TY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH			CHECK				
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021		NGÀY CẬP NHẬT 18/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ		Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TỦ ĐIỆN, TỦ TÍN HIỆU - 3D			CHECK ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO			DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A3	3D DATA Y	ENG. N/A	DEV.STG. N/A

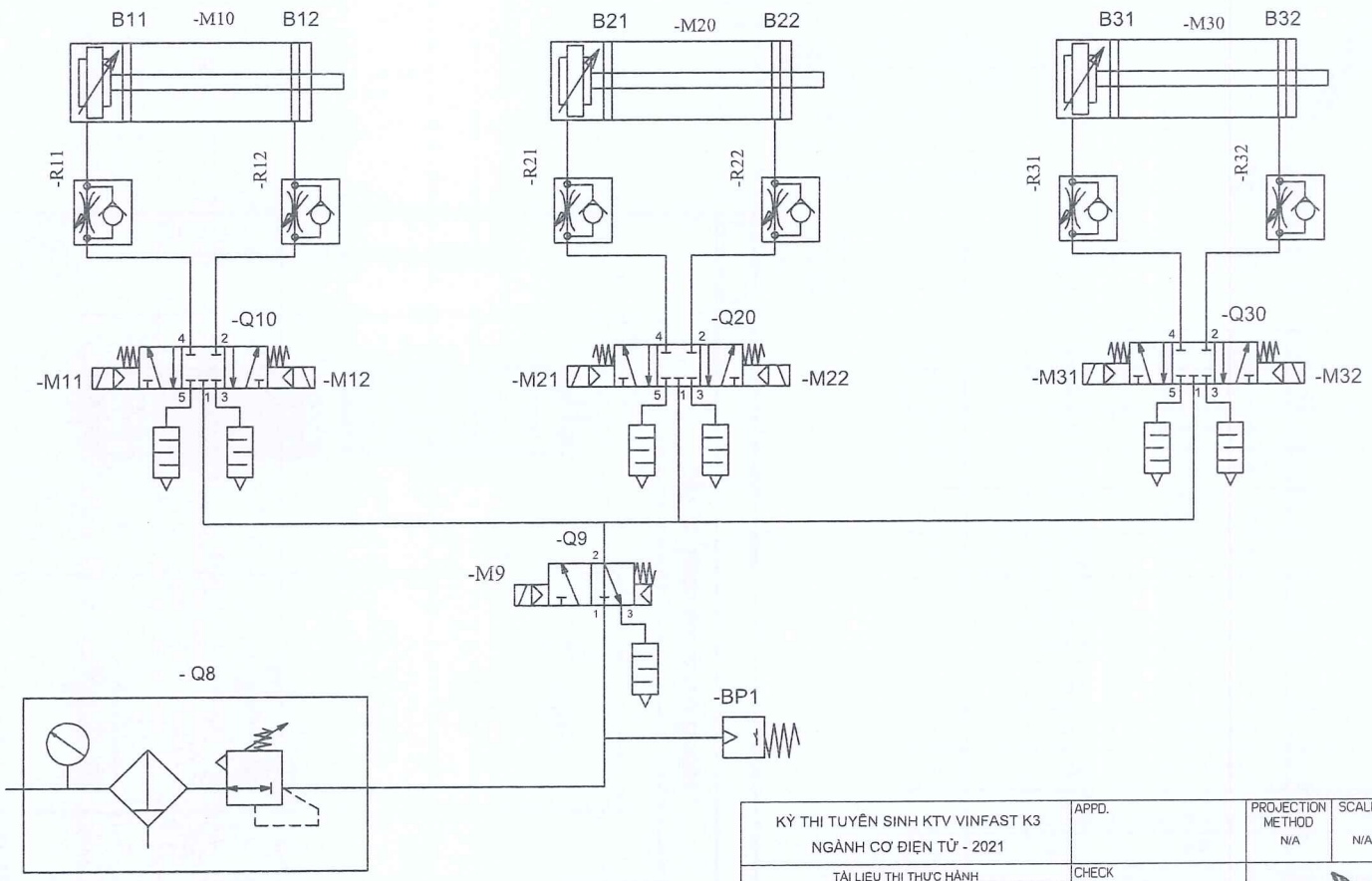
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.



DANH SÁCH THIẾT BỊ				
Vị trí số	Số lượng	Ký hiệu	Tên	Chú thích
1	1		Tấm đế lắp 700x700	
2	1		Máng điện kỹ thuật	
3	2		Hệ thống phân phối tín hiệu	
4	1	-Q10,-Q20, -Q30	Thiết bị đầu cuối Van 5/3	
5	1	-Q9	Van chính 3/2	
6	1	-BP1	Cảm biến áp suất	
7	1	-Q8	Bộ lọc và van điều chỉnh áp	
8	2	-M10,-M20	Xylanh gắn trên giá đỡ	
9	4	-B11,-B12, -B21,-B22,	Cảm biến từ	
10	4	-R11,-R12, -R21,-R22,	Van tiết lưu 1 chiều	
11	1		Hệ thống cơ khí theo bản vẽ	
12	1	-B1	Cảm biến điện dung	
13	1	-B2	Cảm biến điện cảm	
14	1	-A3	Cột đèn báo	
15	1	-M30	Xylanh gắn trên giá đỡ	
16	2	-B31,-B32	Cảm biến từ	
17	2	-R31,-R32	Van tiết lưu 1 chiều	

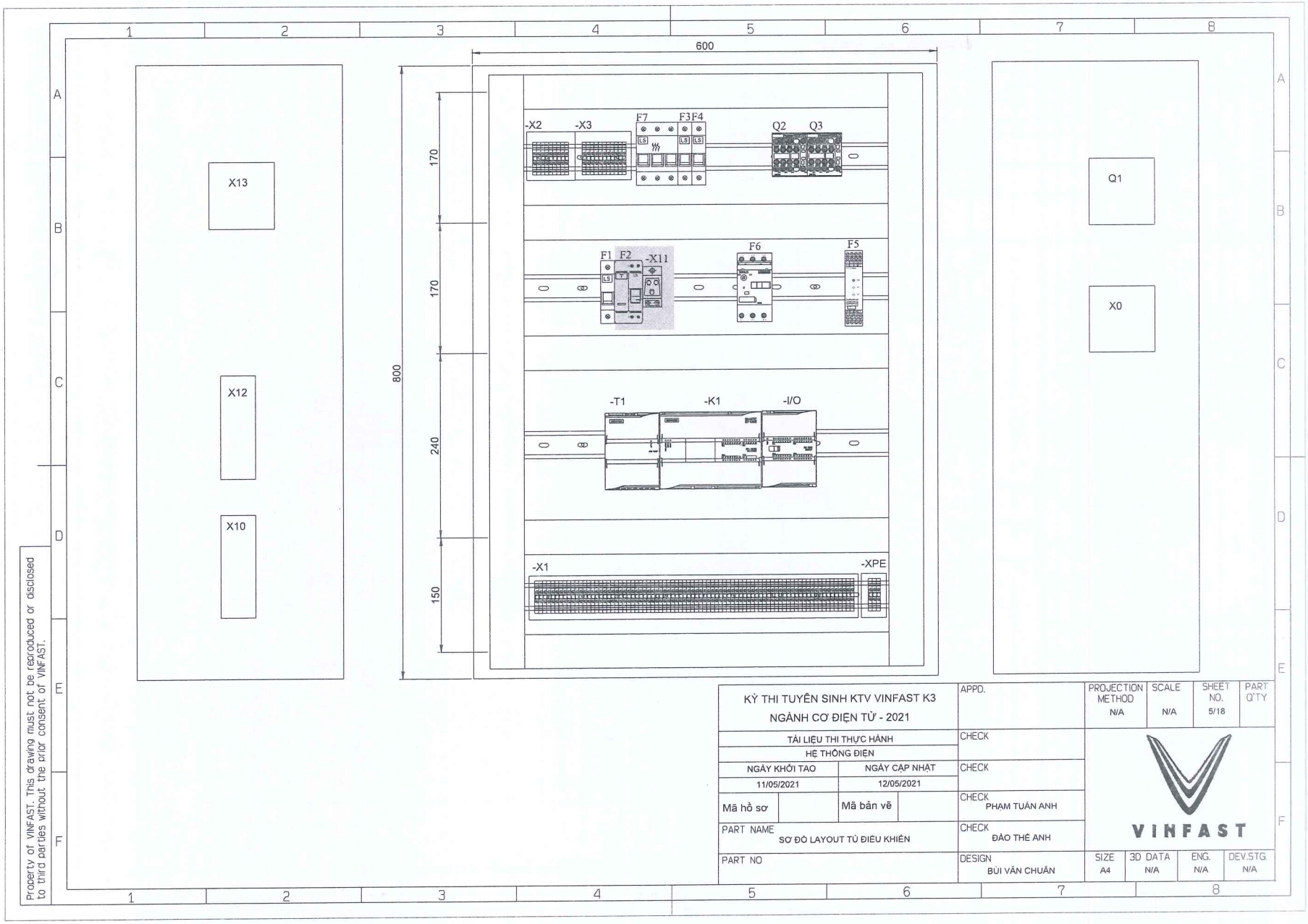
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 3/18	PART Q'TY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG KHÍ NÉN		CHECK	VINFAST			
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ KHÍ NÉN		CHECK ĐÀO THẾ ANH				
PART NO		DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A



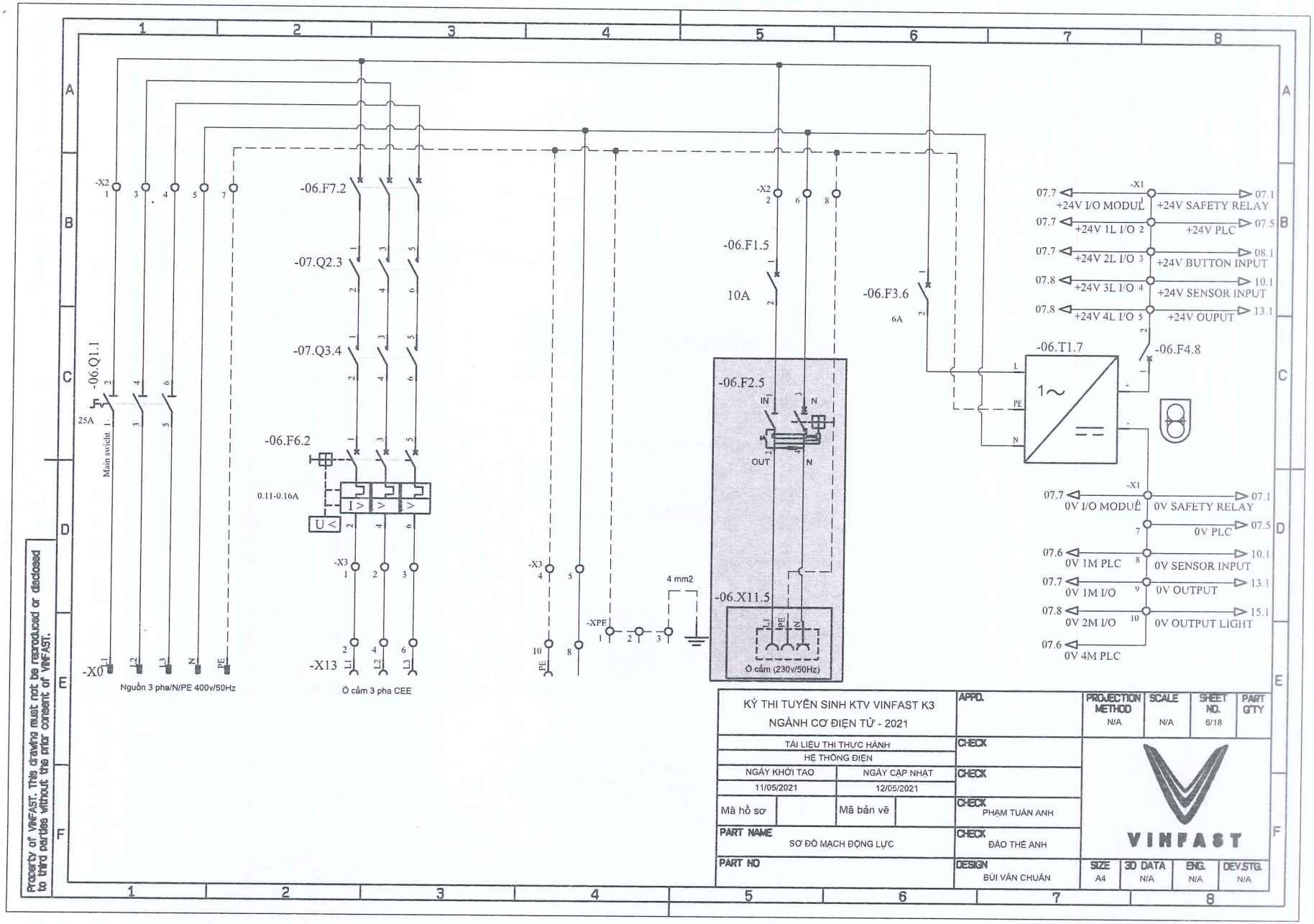
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

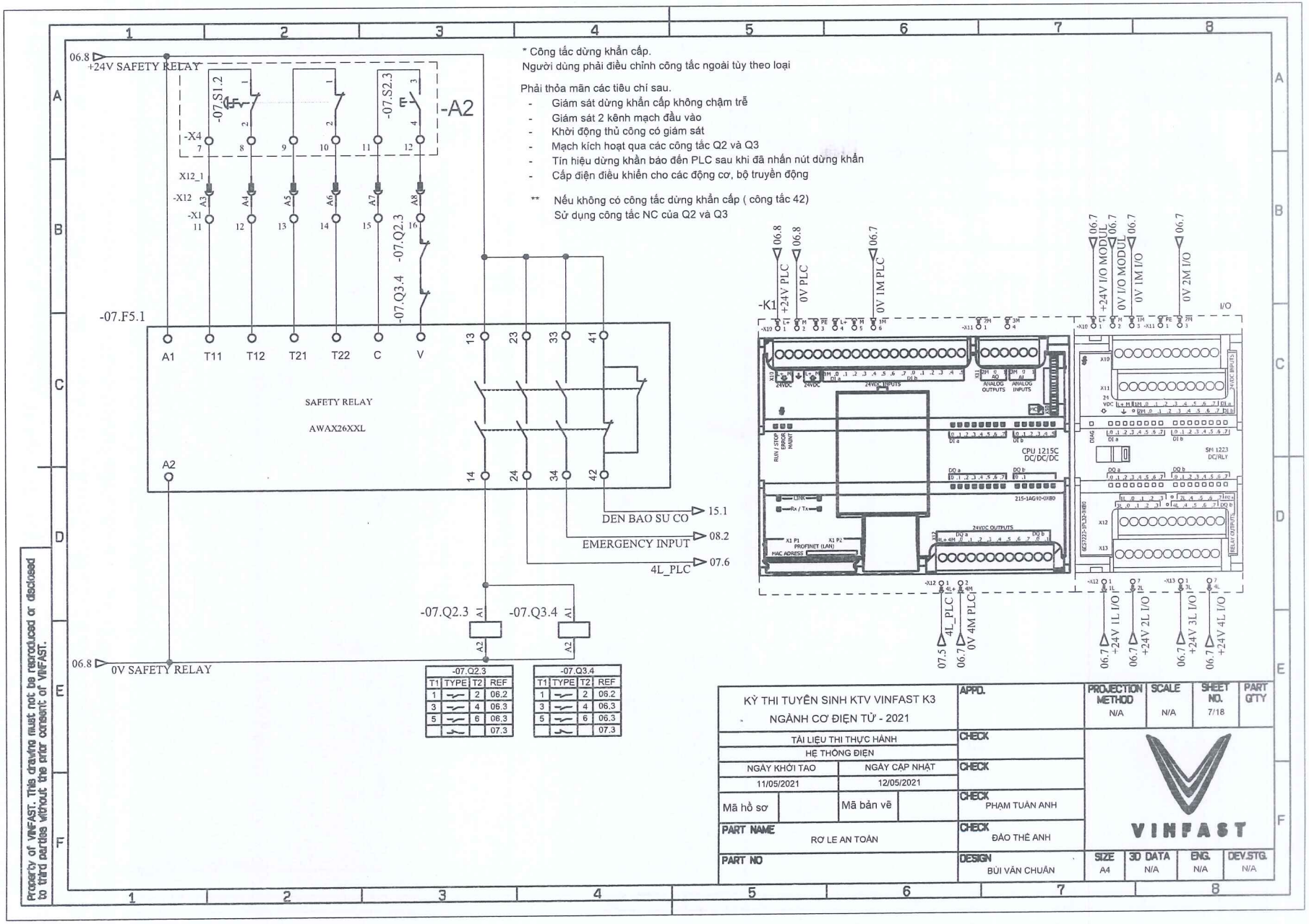
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 4/18	PART Q'TY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG KHÍ NÉN		CHECK				
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ MẠCH KHÍ NÉN		CHECK ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO		DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A



Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021			APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 5/18	PART Q'TY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN			CHECK				
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021		NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ		Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME: SƠ ĐỒ LAYOUT TỦ ĐIỀU KHIỂN			CHECK: ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO			DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A	ENG.: N/A	DEV.STG.: N/A


-06.Q1.1
25A
Main switch
-X0
L1 L2 L3 N PE
Nguồn 3 pha/N/PE 400v/50Hz
-06.F7.2
-07.Q2.3
-07.Q3.4
-06.F6.2
0.11-0.16A
I >
U <
-X13
Ổ cắm 3 pha CEE
-X3
-XPE
4 mm2
-06.F1.5
10A
-06.F2.5
IN
OUT
-06.X11.5
Ổ cắm (230v/50Hz)
-06.F3.6
6A
-06.T1.7
-06.F4.8
-X1
07.7 +24V I/O MODUL
+24V SAFETY RELAY 07.1
+24V PLC 07.5
+24V BUTTON INPUT 08.1
+24V SENSOR INPUT 10.1
+24V OUPUT 13.1
0V I/O MODUL
0V SAFETY RELAY
0V PLC
0V SENSOR INPUT
0V OUTPUT
0V OUTPUT LIGHT
0V 1M PLC
0V 2M I/O
0V 4M PLC
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME SƠ ĐỒ MẠCH ĐỘNG LỰC
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK PHẠM TUẤN ANH
CHECK ĐÀO THẾ ANH
DESIGN BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD N/A
SCALE N/A
SHEET NO. 6/18
PART QTY
VINFAST
SIZE A4
3D DATA N/A
ENG. N/A
DEV.STG. N/A

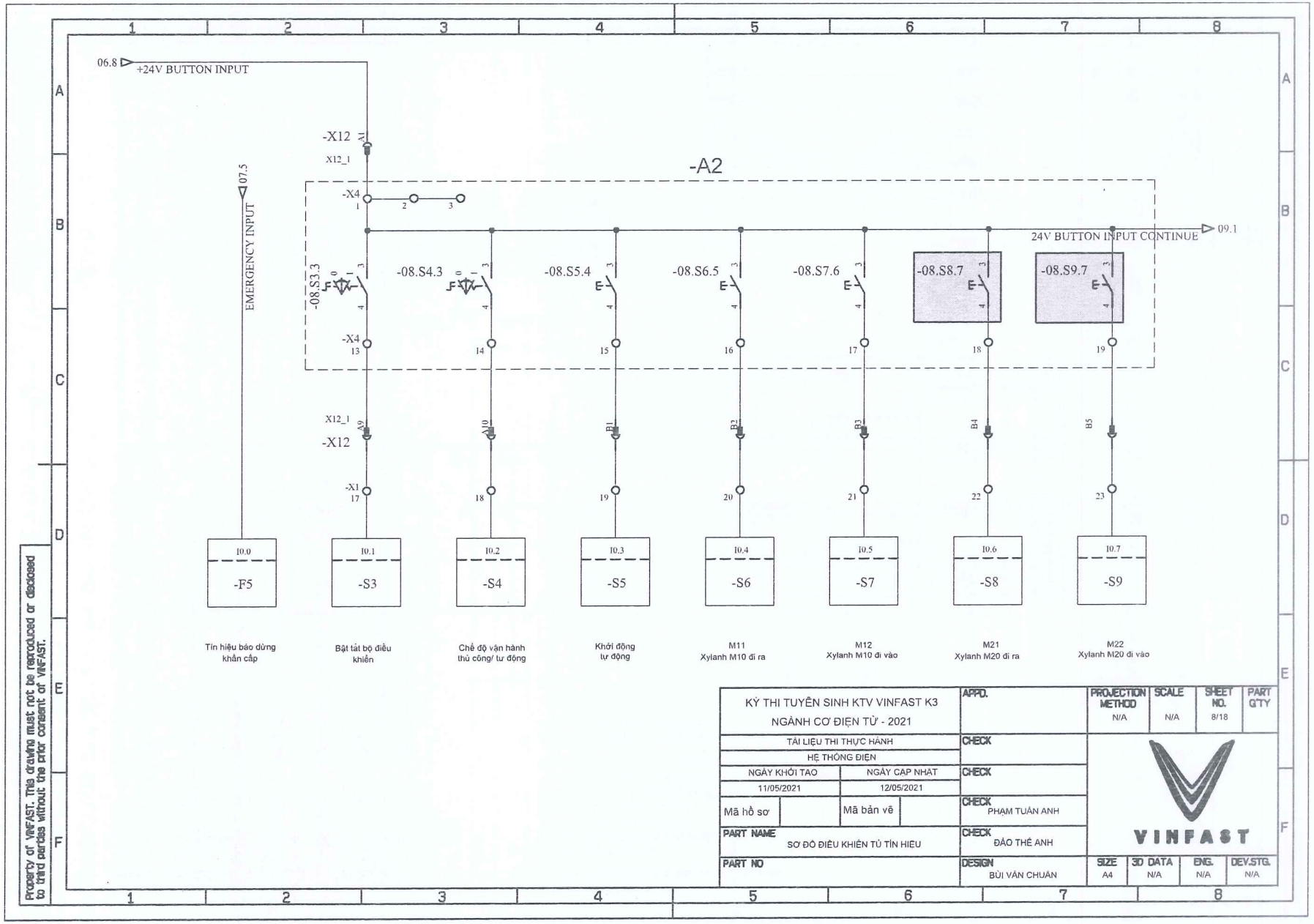


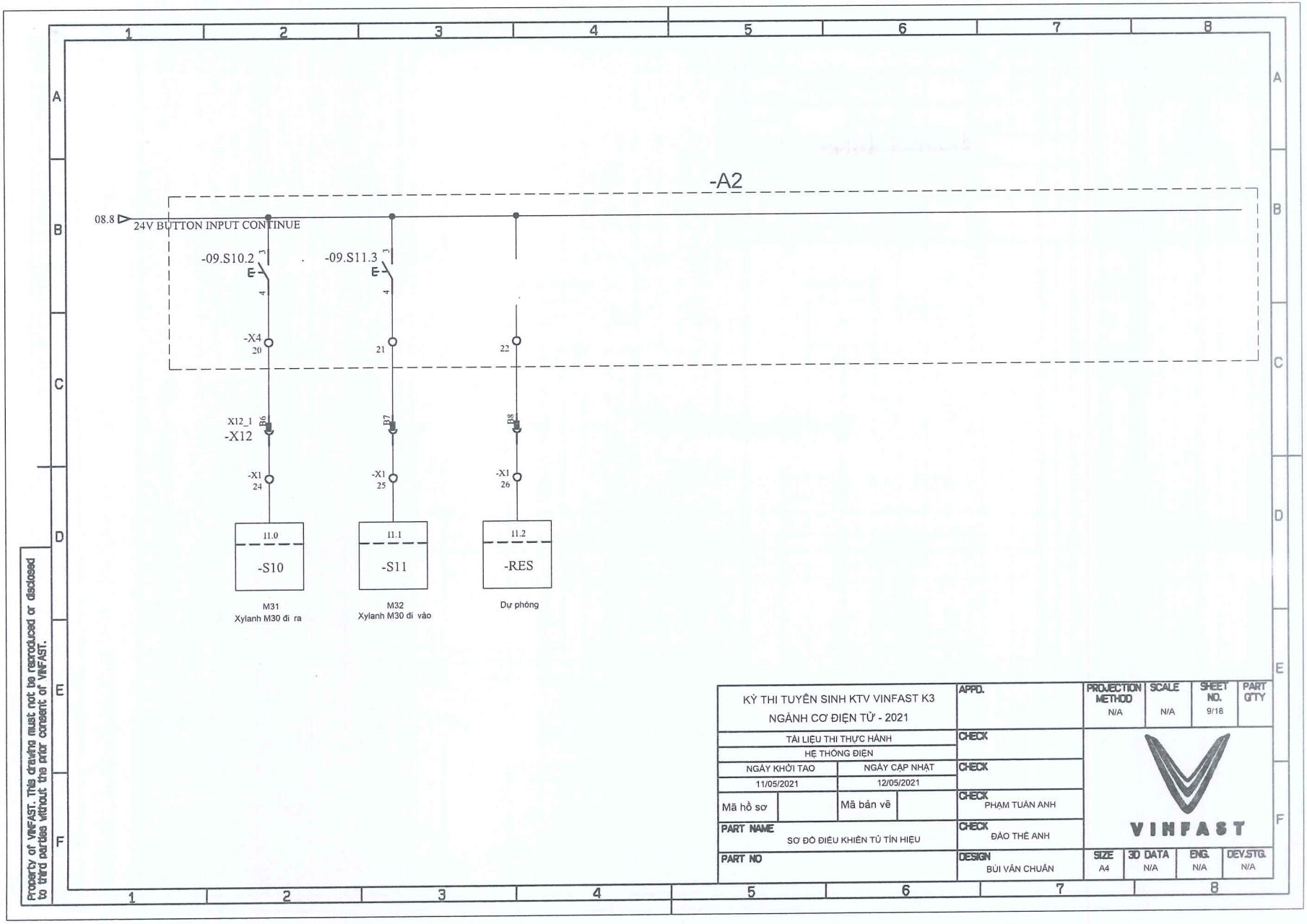
-07.Q2.3			
T1	TYPE	T2	REF
1		2	06.2
3		4	06.3
5		6	06.3
			07.3

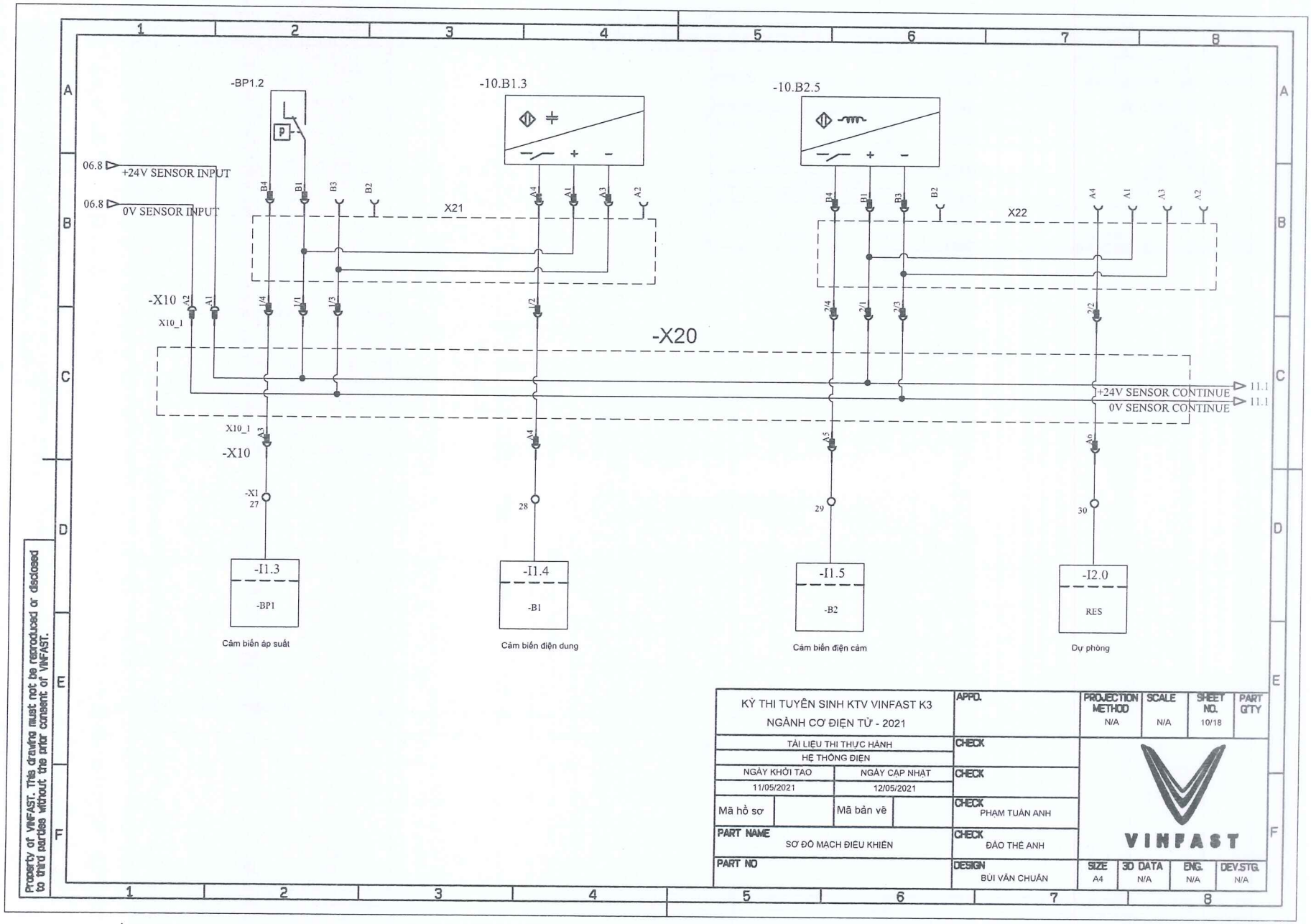
-07.Q3.4			
T1	TYPE	T2	REF
1		2	06.2
3		4	06.3
5		6	06.3
			07.3

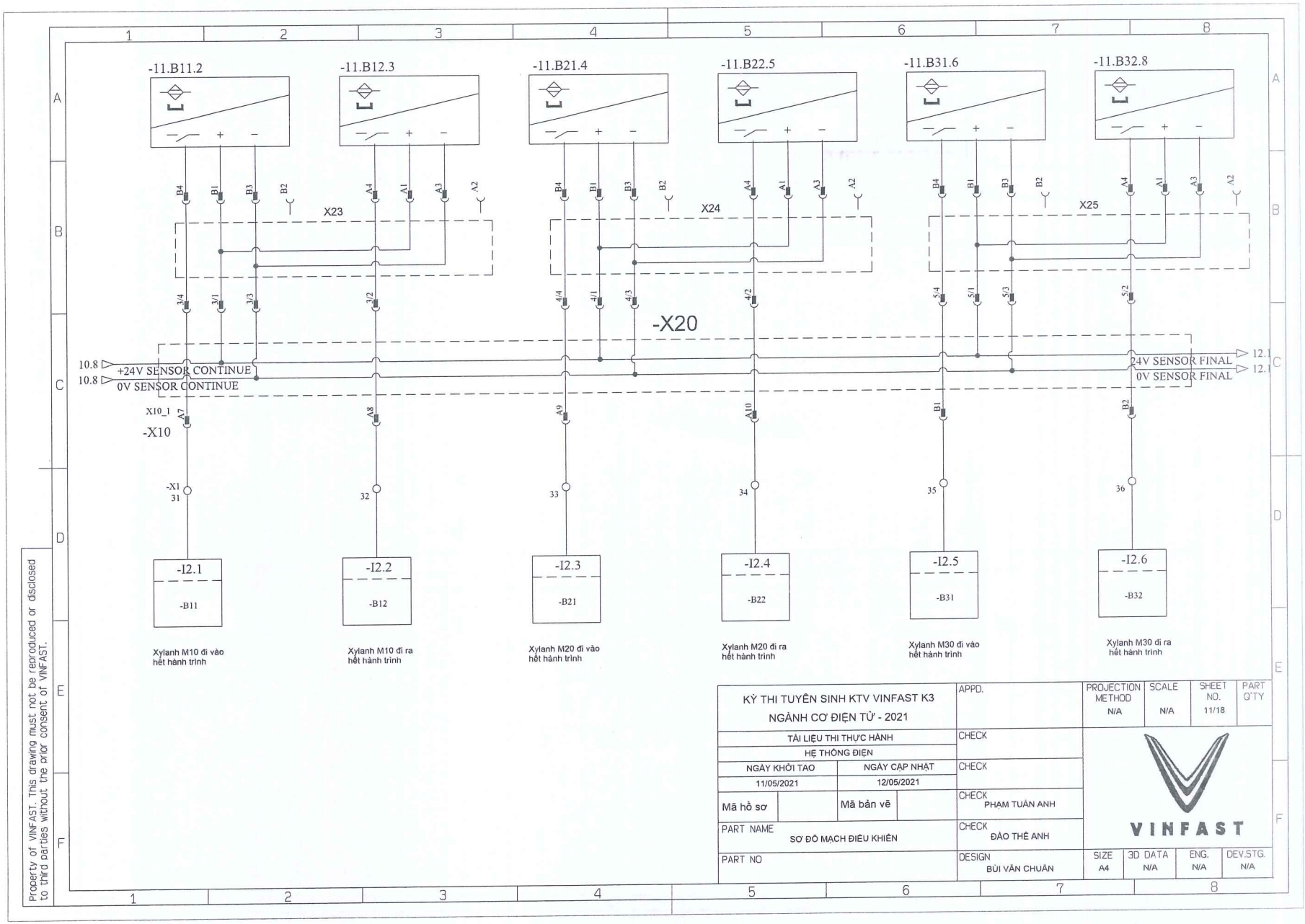
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD: N/A; SCALE: N/A; SHEET NO.: 7/18; PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH		CHECK	
HỆ THỐNG ĐIỆN			
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021	CHECK	
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH	
PART NAME: RƠ LE AN TOÀN		CHECK: ĐÀO THẾ ANH	VINFAST
PART NO		DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4; 3D DATA: N/A; ENG.: N/A; DEV.STG.: N/A

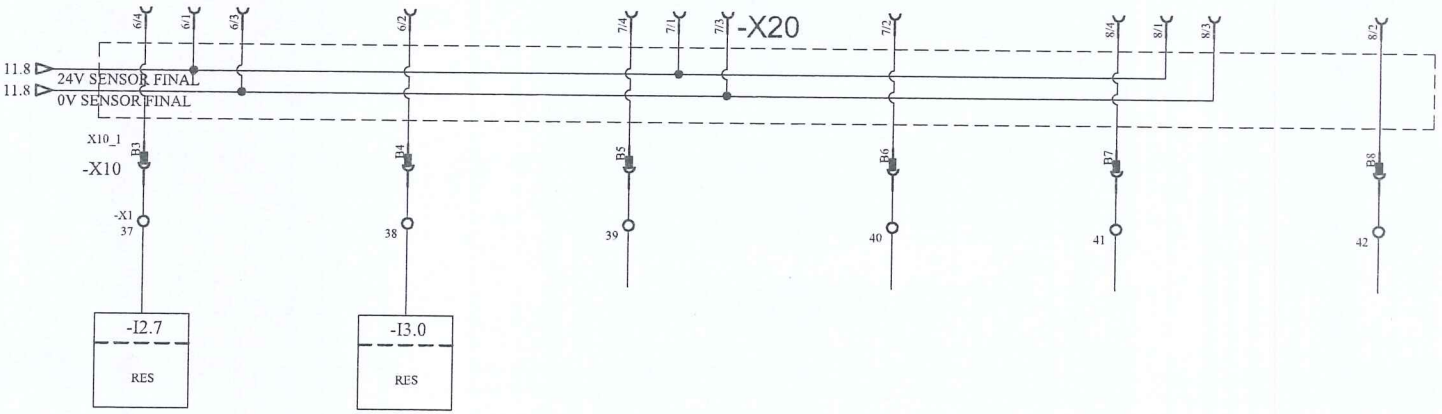
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.


06.8
+24V BUTTON INPUT
-X12
X12_1
-A2
07.5
EMERGENCY INPUT
-X4
24V BUTTON INPUT CONTINUE
09.1
-08.S3.3
-08.S4.3
-08.S5.4
-08.S6.5
-08.S7.6
-08.S8.7
-08.S9.7
-X12
-X1
I0.0
-F5
I0.1
-S3
I0.2
-S4
I0.3
-S5
I0.4
-S6
I0.5
-S7
I0.6
-S8
I0.7
-S9
Tín hiệu báo dừng khẩn cấp
Bật tắt bộ điều khiển
Chế độ vận hành thủ công/ tự động
Khởi động tự động
M11
Xylanh M10 đi ra
M12
Xylanh M10 đi vào
M21
Xylanh M20 đi ra
M22
Xylanh M20 đi vào
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TỦ TÍN HIỆU
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
8/18
PART Q'TY
VINFAST
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A


-A2
08.8
24V BUTTON INPUT CONTINUE
-09.S10.2
-09.S11.3
-X4
20
21
22
X12_1
-X12
B6
B7
B8
-X1
24
-X1
25
-X1
26
11.0
-S10
11.1
-S11
11.2
-RES
M31
Xylanh M30 đi ra
M32
Xylanh M30 đi vào
Dự phòng
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
APPD.
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
9/18
PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
CHECK
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
CHECK
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
PART NAME
SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TỦ TÍN HIỆU
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
PART NO
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
VINFAST
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A

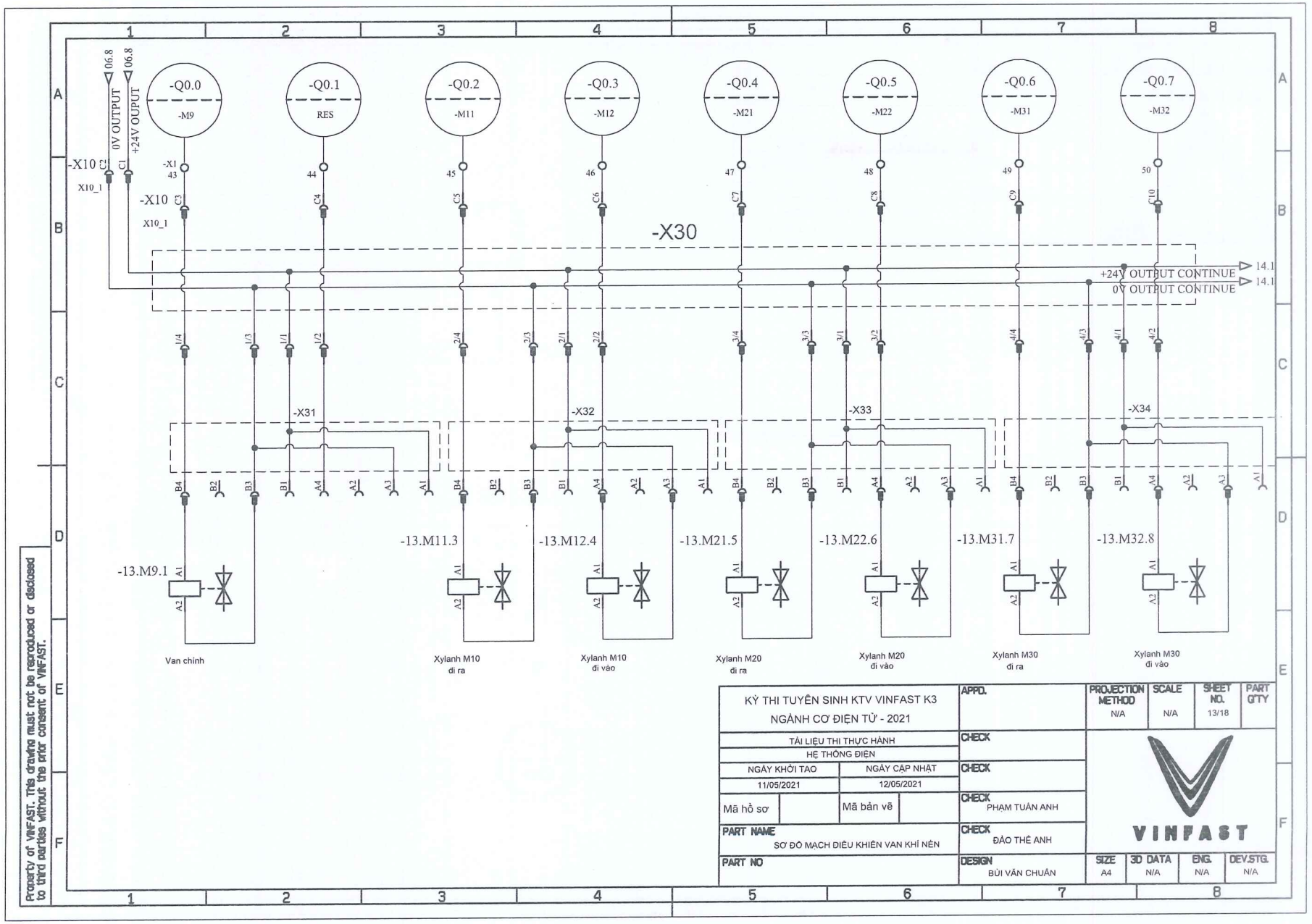

-BP1.2
-10.B1.3
-10.B2.5
06.8 +24V SENSOR INPUT
06.8 0V SENSOR INPUT
X21
X22
-X10
X10_1
-X20
+24V SENSOR CONTINUE 11.1
0V SENSOR CONTINUE 11.1
-X10
-X1
27
28
29
30
-I1.3
-BP1
-I1.4
-B1
-I1.5
-B2
-I2.0
RES
Cảm biến áp suất
Cảm biến điện dung
Cảm biến điện cảm
Dự phòng
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK PHẠM TUẤN ANH
CHECK ĐÀO THẾ ANH
DESIGN BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD N/A
SCALE N/A
SHEET NO. 10/18
PART QTY
SIZE A4
3D DATA N/A
ENG. N/A
DEV.STG. N/A
VINFAST


-11.B11.2
-11.B12.3
-11.B21.4
-11.B22.5
-11.B31.6
-11.B32.8
X23
X24
X25
-X20
10.8 +24V SENSOR CONTINUE
10.8 0V SENSOR CONTINUE
12.1 24V SENSOR FINAL
12.1 0V SENSOR FINAL
X10_1
-X10
-X1
31
32
33
34
35
36
-I2.1
-B11
-I2.2
-B12
-I2.3
-B21
-I2.4
-B22
-I2.5
-B31
-I2.6
-B32
Xylanh M10 đi vào hết hành trình
Xylanh M10 đi ra hết hành trình
Xylanh M20 đi vào hết hành trình
Xylanh M20 đi ra hết hành trình
Xylanh M30 đi vào hết hành trình
Xylanh M30 đi ra hết hành trình
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TAO 11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK PHẠM TUẤN ANH
CHECK ĐÀO THẾ ANH
DESIGN BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD N/A
SCALE N/A
SHEET NO. 11/18
PART Q'TY
SIZE A4
3D DATA N/A
ENG. N/A
DEV.STG. N/A
VINFAST
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.



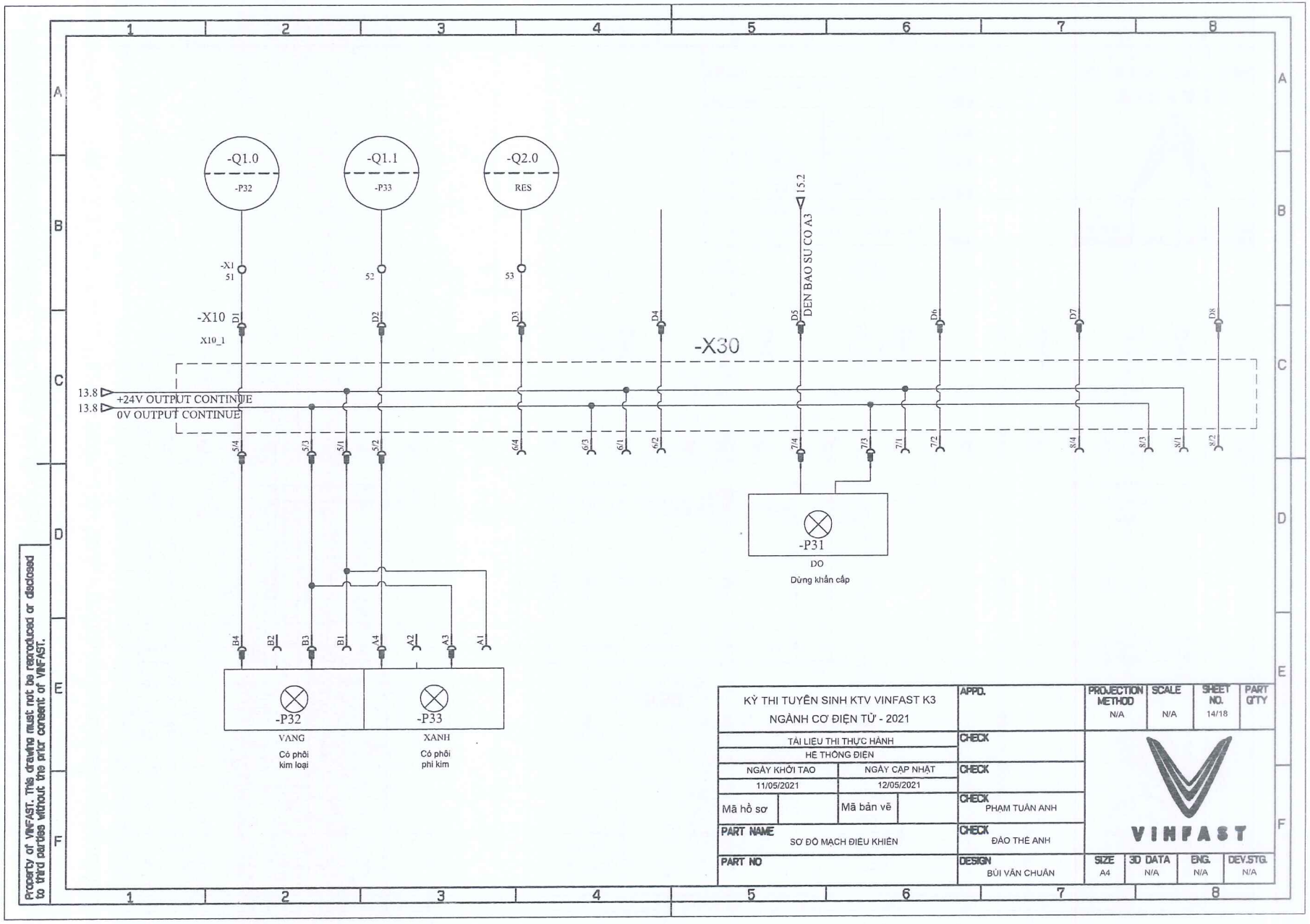
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

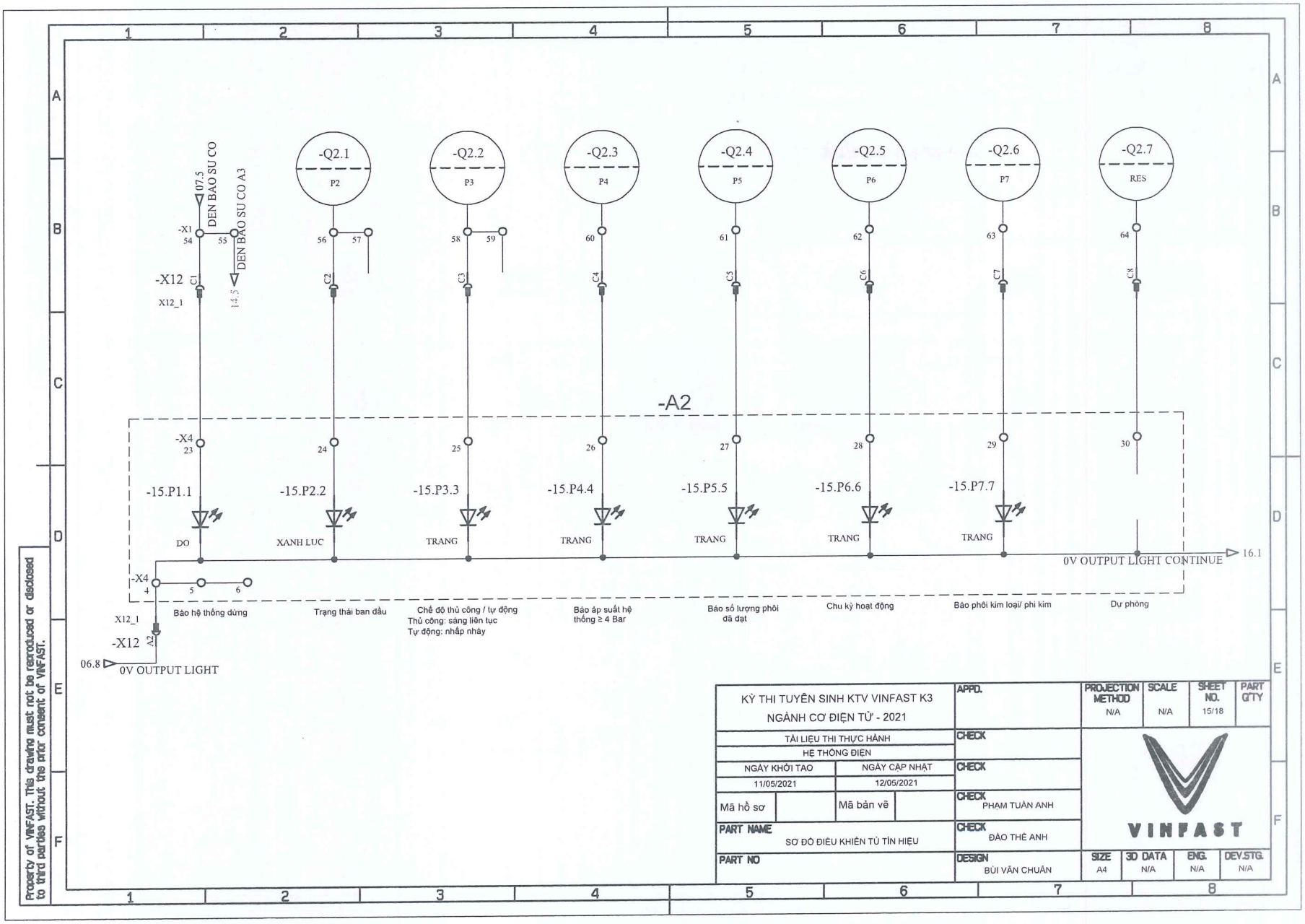
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 12/18	PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN		CHECK				
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN		CHECK ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO		DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A

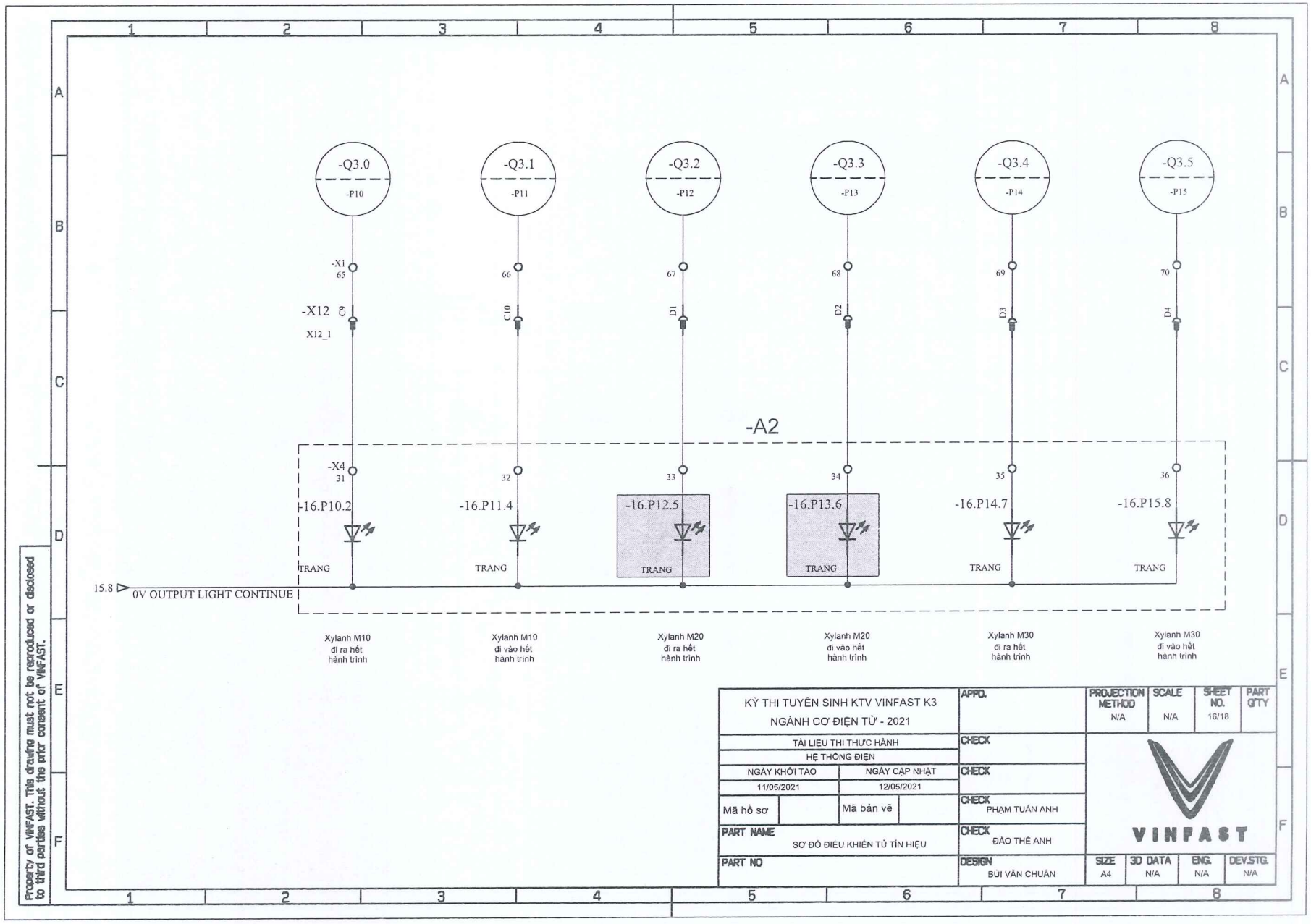


Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 13/18	PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN		CHECK				
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME: SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN VAN KHÍ NÉN		CHECK: ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO		DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A	ENG.: N/A	DEV.STG.: N/A


-Q1.0
-P32
-Q1.1
-P33
-Q2.0
RES
-X1
51
52
53
-X10
X10_1
-X30
15.2
DEN BAO SU CO A3
13.8
+24V OUTPUT CONTINUE
13.8
0V OUTPUT CONTINUE
-P31
DO
Dừng khẩn cấp
-P32
VANG
Có phôi
kim loại
-P33
XANH
Có phôi
phi kim
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
14/18
PART QTTY
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A
VINFAST
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without this prior consent of VINFAST.


-Q2.1
P2
-Q2.2
P3
-Q2.3
P4
-Q2.4
P5
-Q2.5
P6
-Q2.6
P7
-Q2.7
RES
07.5
DEN BAO SU CO
DEN BAO SU CO A3
-X1
54
55
-X12
C1
X12_1
56
57
58
59
60
61
62
63
64
C2
C3
C4
C5
C6
C7
C8
-A2
-X4
23
24
25
26
27
28
29
30
-15.P1.1
-15.P2.2
-15.P3.3
-15.P4.4
-15.P5.5
-15.P6.6
-15.P7.7
DO
XANH LUC
TRANG
TRANG
TRANG
TRANG
TRANG
0V OUTPUT LIGHT CONTINUE
16.1
-X4
4
5
6
X12_1
-X12
A2
06.8
0V OUTPUT LIGHT
Bảo hệ thống dừng
Trạng thái ban đầu
Chế độ thủ công / tự động
Thủ công: sáng liên tục
Tự động: nhấp nháy
Báo áp suất hệ thống ≥ 4 Bar
Báo số lượng phôi đã đạt
Chu kỳ hoạt động
Báo phôi kim loại/ phi kim
Dự phòng
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TỦ TÍN HIỆU
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
15/18
PART QTY
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A
VINFAST

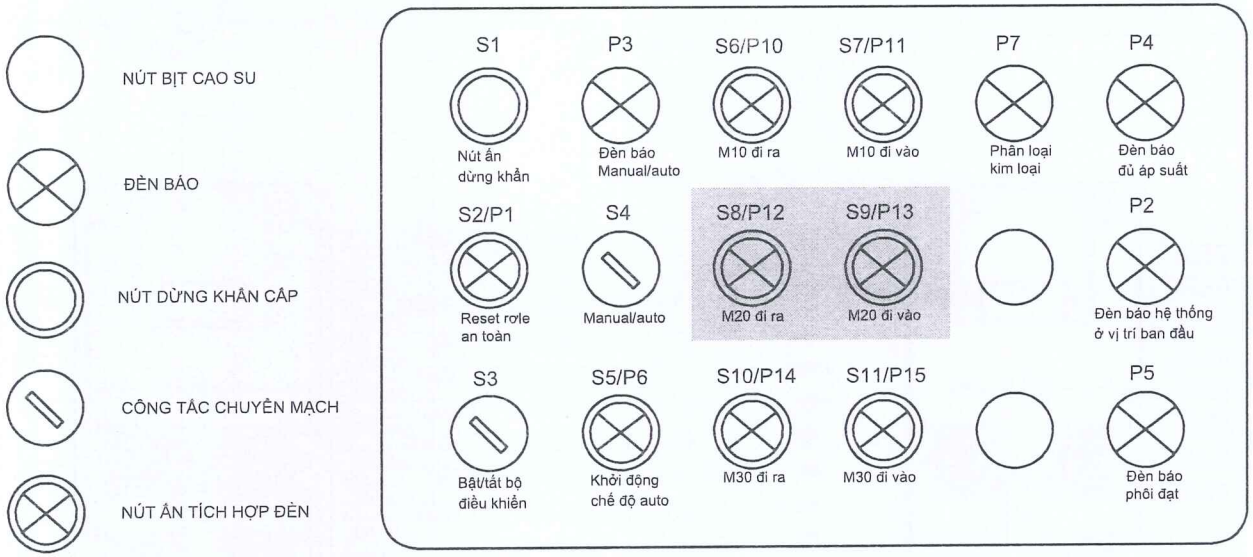


Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 16/18	PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN		CHECK				
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME: SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TÍN HIỆU		CHECK: ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO		DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A	ENG.: N/A	DEV.STG.: N/A

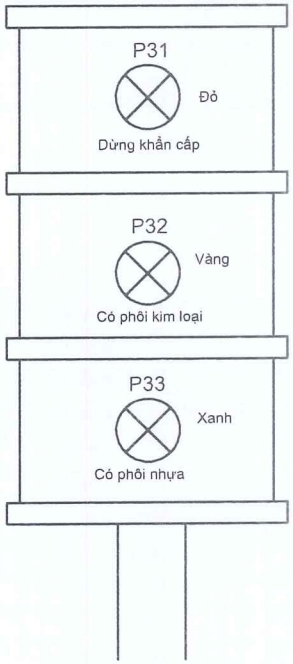
- Sơ đồ bố trí thiết bị tủ tín hiệu

-A2



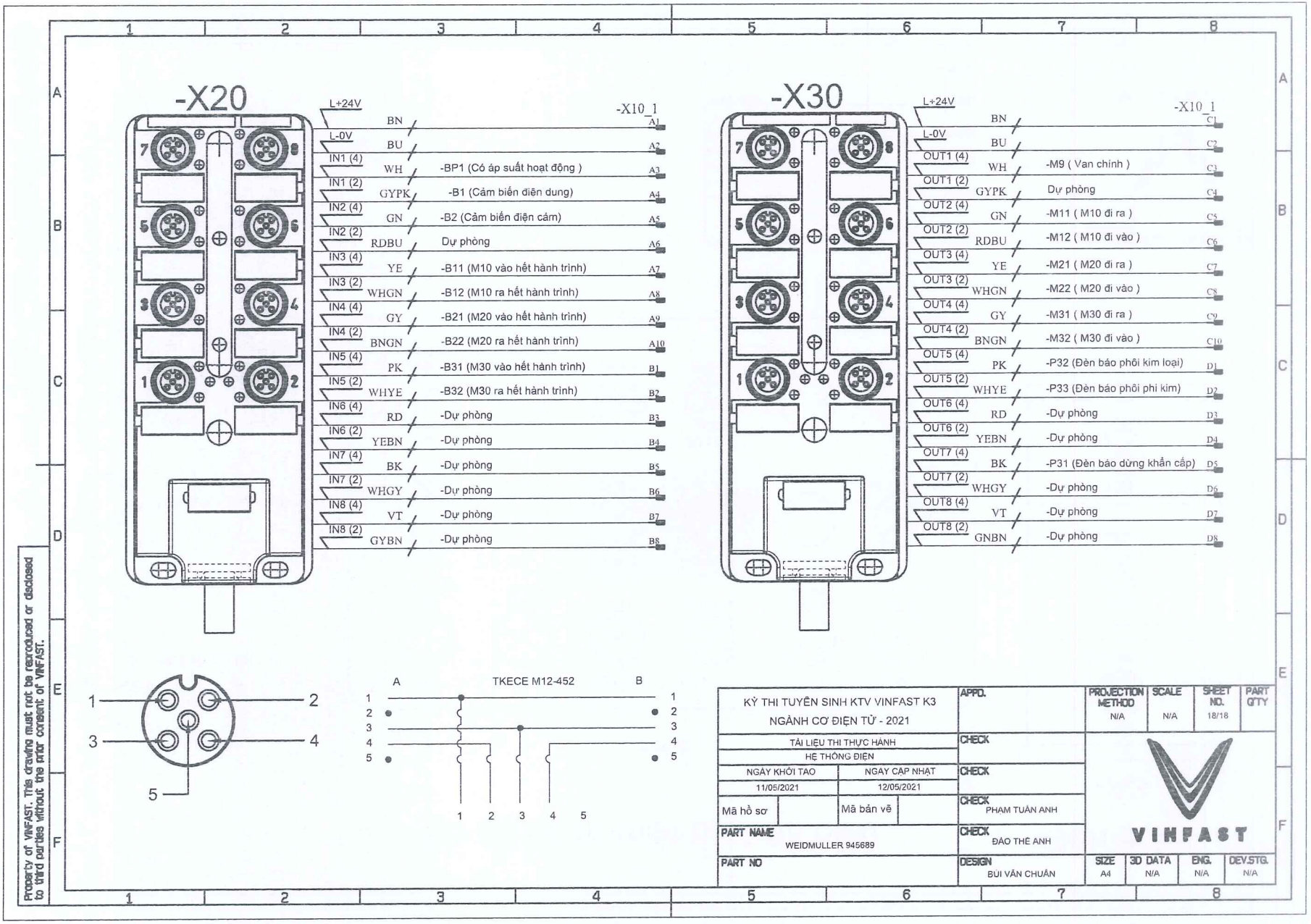
-Đèn tháp

-A3



Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 17/18	PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH		CHECK				
HỆ THỐNG ĐIỆN						
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME: SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TỦ TÍN HIỆU		CHECK: ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO		DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A	ENG.: N/A	DEV.STG.: N/A


-X20
L+24V
L-0V
IN1 (4)
IN1 (2)
IN2 (4)
IN2 (2)
IN3 (4)
IN3 (2)
IN4 (4)
IN4 (2)
IN5 (4)
IN5 (2)
IN6 (4)
IN6 (2)
IN7 (4)
IN7 (2)
IN8 (4)
IN8 (2)
BN
BU
WH
GYPK
GN
RDBU
YE
WHGN
GY
BNGN
PK
WHYE
RD
YEBN
BK
WHGY
VT
GYBN
-X10_1
A1
A2
A3
A4
A5
A6
A7
A8
A9
A10
B1
B2
B3
B4
B5
B6
B7
B8
-BP1 (Có áp suất hoạt động)
-B1 (Cảm biến điện dung)
-B2 (Cảm biến điện cảm)
Dự phòng
-B11 (M10 vào hết hành trình)
-B12 (M10 ra hết hành trình)
-B21 (M20 vào hết hành trình)
-B22 (M20 ra hết hành trình)
-B31 (M30 vào hết hành trình)
-B32 (M30 ra hết hành trình)
-Dự phòng
-Dự phòng
-Dự phòng
-Dự phòng
-Dự phòng
-Dự phòng
-X30
L+24V
L-0V
OUT1 (4)
OUT1 (2)
OUT2 (4)
OUT2 (2)
OUT3 (4)
OUT3 (2)
OUT4 (4)
OUT4 (2)
OUT5 (4)
OUT5 (2)
OUT6 (4)
OUT6 (2)
OUT7 (4)
OUT7 (2)
OUT8 (4)
OUT8 (2)
BN
BU
WH
GYPK
GN
RDBU
YE
WHGN
GY
BNGN
PK
WHYE
RD
YEBN
BK
WHGY
VT
GNBN
-X10_1
C1
C2
C3
C4
C5
C6
C7
C8
C9
C10
D1
D2
D3
D4
D5
D6
D7
D8
-M9 (Van chính)
Dự phòng
-M11 (M10 đi ra)
-M12 (M10 đi vào)
-M21 (M20 đi ra)
-M22 (M20 đi vào)
-M31 (M30 đi ra)
-M32 (M30 đi vào)
-P32 (Đèn báo phôi kim loại)
-P33 (Đèn báo phôi phi kim)
-Dự phòng
-Dự phòng
-P31 (Đèn báo dừng khẩn cấp)
-Dự phòng
-Dự phòng
-Dự phòng
A
TKECE M12-452
B
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
WEIDMULLER 945689
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHAM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BUI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
18/18
PART QTY
VINFAST
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A

PHẦN 3: KIỂM TRA CHỨC NĂNG, VẬN HÀNH VÀ BÀN GIAO

- Kiểm tra trực quan hệ thống
- Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD
- Vận hành hệ thống theo bản mô tả chức năng
- Bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành

1. Kiểm tra trực quan

P3.1- Kiểm tra trực quan hệ thống bước 1 trang 25.

2. Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD

P3.2- Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD (từ bước 2 đến bước 4) trang 26 đến trang 29.

3. Vận hành

P4- Phiếu kiểm tra hoạt động toàn hệ thống (bước 5) trang 30.

4. Bàn giao

P5- Phiếu bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành (bước 6) trang 31.

Lưu ý!

- Hệ thống phải được ngắt kết nối với nguồn điện và nguồn khí nén khi thực hiện bước 1.
- Thí sinh thực hiện và phải trao đổi kết quả với Giám khảo trước khi thực hiện công việc từ bước 2 đến bước 6.
- Thí sinh ghi nhận lại kết quả của mình bằng cách tích ☑ vào phần "Thí sinh ghi".

VINFAST	Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử	Họ tên thí sinh:	
		Số báo danh:	
		Ngày thi:	
P3 - Phiếu kiểm tra chức năng		Địa điểm thi:	
P3.1- Phiếu kiểm tra trực quan (10 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....

Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)

Bước 1: (10 điểm) Kiểm tra trực quan phần Điện

Thí sinh thực hiện kiểm tra trực quan và xác định ở mỗi nội dung kiểm tra có lỗi hay không. Hãy ghi nhận lại kết quả kiểm tra của mình.

STT	Nội dung kiểm tra	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Thiết bị lắp bổ sung được lắp ráp chắc chắn, đúng vị trí theo "Sơ đồ layout"	OK ☐	NG ☐	1	
2	Thiết bị lắp bổ sung được dán nhãn theo "Sơ đồ layout"	OK ☐	NG ☐	1	
3	Nối dây theo đúng "Sơ đồ mạch động lực"	OK ☐	NG ☐	2	
4	Nối dây theo đúng "Sơ đồ mạch điềukhiển"	OK ☐	NG ☐	2	
5	Các điểm kết nối chắc chắn, tiếp xúc tốt	OK ☐	NG ☐	1	
6	Các dây dẫn từ máng tới thiết bị sóng phẳng	OK ☐	NG ☐	1	
7	Các thiết bị không bị vỡ hoặc biến dạng	OK ☐	NG ☐	1	
8	Tủ điều khiển sạch sẽ, gọn gàng	OK ☐	NG ☐	1	
Tổng điểm				**10**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

Sau khi đã thực hiện xong bước 1, thí sinh hãy trao đổi với Hội đồng thi về các lỗi đã được xác định và ghi nhận lại để thực hiện điều chỉnh.

VINFAST	**Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử**	Họ tên thí sinh:	
		Số báo danh:	
		Ngày thi:	
P3 - Phiếu kiểm tra chức năng		Địa điểm thi:	
P3.2- Phiếu đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD (50 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....
Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)		Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	

Lưu ý!

Từ bước 2 đến bước 6 phải được thực hiện và trao đổi kết quả với Giám khảo!

Hãy xác định lỗi cũng như kết quả đo lường khác biệt so với yêu cầu.

Khắc phục những lỗi này trước khi thực hiện bước tiếp theo.

Bước 2: (20 điểm) Đo điện trở

- Thí sinh thực hiện các phép đo điện trở cần thiết trước khi vận hành thử hệ thống cơ điện tử
- Đánh giá các kết quả đo được có phù hợp với các quy định hay không và ghi nhận kết quả.

Lưu ý: *Phải ngắt kết nối với các thiết bị điện tử trước khi đo cách điện.*

STT	Nội dung đo	Vị trí đo	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Tính liên tục của dây dẫn bảo vệ PE, R≤1Ω	X0 tới X11	OK ☐	NG ☐	2	
2	Tính liên tục của dây dẫn bảo vệ PE, R≤1Ω	X0 tới X13	OK ☐	NG ☐	2	
3	Tính liên tục của dây dẫn bảo vệ PE, R≤1Ω	X0 tới bộ phận cơ khí (4mm^2)	OK ☐	NG ☐	2	
4	Điện trở cách điện, R ≥1MΩ	- X2: L1 tới PE	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L2 tới PE	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L3 tới PE	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L1 tới L2	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L1 tới L3	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L2 tới L3	OK ☐	NG ☐	1.5	

5	Điện trở cách điện giữa các vị trí trên cầu đấu –X1, R ≥1MΩ	-X1: 1 tới PE	OK ☐	NG ☐	1	
		-X1: 6 tới PE	OK ☐	NG ☐	1	
6	Chọn đúng thiết bị đo, thang đo		OK ☐	NG ☐	2	
7	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị		OK ☐	NG ☐	1	
Tổng điểm					**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bước 3: (20 điểm) Đo điện áp và thứ tự pha

Thí sinh đo các thông số của mạch điện như bảng bên dưới và ghi các kết quả đo được.

Hướng dẫn: *Tất cả các thiết bị bảo vệ quá dòng phải được tắt trước khi cấp nguồn.*

STT	Nội dung hoạt động	Vị trí đo	Thí sinh ghi Giá trị đo được	Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Điện áp cung cấp (Công tắc chính -Q1 "ON")	-X2: L1 tới L2		1	
		-X2: L2 tới L3		1	
		-X2: L3 tới L1		1	
		-X2: L1 tới N		1	
2	Điện áp điều khiển 24 V (Cầu dao tự động -F3 "ON")	-T1: -T1(+) tới -T1(-)		2	
3	Điện áp điều khiển 24 V (Cầu dao tự động -F4 "ON")	-X1: -X1.1 tới -X1.6		4	
4	Đo điện áp trên ổ cắm	-X11: L1 tới N		2	
5	Kiểm tra thứ tự pha (A-B-C)	F6: 2 / 4 / 6	OK ☐ NG ☐	4	
6	Chọn đúng thiết bị đo, thang đo		OK ☐ NG ☐	2	
7	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị		OK ☐ NG ☐	2	
Tổng điểm				**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

Bước 4: (10 điểm) Kiểm tra RCD/Kiểm tra chức năng Dừng khẩn cấp

Hướng dẫn: *Hệ thống phải được cấp nguồn trước khi thực hiện.*

Hãy trao đổi với Hội đồng thi về kết quả trước khi thực hiện bước tiếp theo!

STT	Nội dung hoạt động	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	- F6 "On", điện áp đầu ra bằng điện áp định mức của nguồn. - F6 "OFF", điện áp đầu ra bằng 0.	OK ☐	NG ☐	1	
2	Nhấn vào nút "Test" trên F2, điện áp đầu ra bằng 0.	OK ☐	NG ☐	1	
3	Tác động nút "Dừng khẩn cấp", tất cả đèn báo ngõ ra PLC từ Q0.0 đến Q1.1 không sáng.	OK ☐	NG ☐	2	
4	Tác động nút "Dừng khẩn cấp", đèn báo ngõ vào PLC (I0.0) không sáng.	OK ☐	NG ☐	2	
5	Tác động nút "Dừng khẩn cấp", đèn P1 và đèn P31 sáng.	OK ☐	NG ☐	2	
6	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị	OK ☐	NG ☐	2	
Tổng điểm				**10**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

VINFAST	Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử	Họ tên thí sinh:	
		Số báo danh:	
		Ngày thi:	
P4 - Vận hành		Địa điểm thi:	
P4.1 - Phiếu kiểm tra chức năng hoạt động của hệ thống (20 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....

Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)

Bước 5: (20 điểm) Kiểm tra chức năng hoạt động của hệ thống

Thí sinh vận hành hệ thống theo **Phụ lục 1: Mô tả chức năng** trang 32, 33 để xác định xem ở mỗi nộidung kiểm tra có lỗi hay không. Hãy ghi nhận lại kết quả kiểm tra của mình.

STT	Nội dung kiểm tra	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Vận hành chức năng 1	OK ☐	NG ☐	2	
2	Vận hành chức năng 2	OK ☐	NG ☐	2	
3	Vận hành chức năng 3	OK ☐	NG ☐	2	
4	Vận hành chức năng 4	OK ☐	NG ☐	2	
5	Vận hành chức năng 5	OK ☐	NG ☐	2	
6	Vận hành chức năng 6	OK ☐	NG ☐	4	
7	Vận hành chức năng 7	OK ☐	NG ☐	2	
8	Vận hành chức năng 8	OK ☐	NG ☐	2	
9	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị	OK ☐	NG ☐	2	
Tổng điểm				**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

VINFAST	Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử	Họ tên thí sinh:	
		Số báo danh:	
		Ngày thi:	
P5 – Bàn giao		Địa điểm thi:	
P5.1 - Phiếu bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành (20 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....
Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)		Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	

Bước 6: (20 điểm) Bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành

Thí sinh bàn giao tập tài liệu thi thực hành cho khách hàng (Đại diện là Giám khảo) và hướng dẫn họ sử dụng hệ thống.

STT	Nội dung kiểm tra	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Chuyển giao đầy đủ tập tài liệu thi được cung cấp	OK ☐	NG ☐	2	
2	Giới thiệu chung về hệ thống	OK ☐	NG ☐	2	
3	Hướng dẫn chức năng làm việc bằng tay	OK ☐	NG ☐	2	
4	Hướng dẫn chức năng làm việc tự động	OK ☐	NG ☐	4	
5	Hướng dẫn chức năng an toàn	OK ☐	NG ☐	2	
6	Trình bày ngắn gọn dễ hiểu	OK ☐	NG ☐	2	
7	Thuyết trình lưu loát	OK ☐	NG ☐	2	
8	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị	OK ☐	NG ☐	2	
9	Vị trí thi gọn gàng sạch sẽ	OK ☐	NG ☐	2	
Tổng điểm				**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

Phụ lục 1: Mô tả chức năng

Chức năng 1: *Cấp nguồn và giải trừ ghi nhớ của hệ thống*

Xoay công tắc chính -Q1 về "ON", cấp nguồn cho hệ thống truyền động. Nhấn -S1 để dừng hệ thống. Đèn báo -P1 và -P31 sáng thông báo hệ thống ngừng hoạt động, xoay -S1 theo chiều mũi tên để giải trừ ghi nhớ của -S1, kiểm tra nút nhấn (-S3, -S4, -S5, -S6, -S7, -S8, -S9, -S10, -S11) đều ở vị trí ban đầu là không tác động. Rơle an toàn được giải trừ bằng cách nhấn nút -S2 trên mặt điều khiển.

Chức năng 2: *Kích hoạt bộ điều khiển*

Công tắc lựa chọn -S3 và công tắc áp suất -BP1 được sử dụng để cấp nguồn cho bộ điều khiển và kích hoạt cuộn hút -M9 trên van - Q9 nếu áp suất hệ thống ≥ 4 Bar. Các đèn báo trên tủ tín hiệu thông báo tình trạng của hệ thống gồm:

- Đèn báo -P1 báo hệ thống dừng;
- Đèn báo -P2 báo hệ thống ở trạng thái ban đầu;
- Đèn báo -P3 báo chế độ vận hành thủ công/tự động;
- Đèn báo -P4 báo áp suất hệ thống ≥ 4 Bar;
- Đèn báo -P5 báo đếm đủ số lượng phôi;
- Đèn báo -P6 báo 1 chu kỳ hoạt động;
- Đèn báo -P7 báo phôi kim loại hoặc phi kim;
- Đèn báo -P10 báo xylanh M10 đi ra hết hành trình;
- Đèn báo -P11 báo xylanh M10 đi vào hết hành trình;
- Đèn báo -P12 báo xylanh M20 đi ra hết hành trình;
- Đèn báo -P13 báo xylanh M20 đi vào hết hành trình;
- Đèn báo -P14 báo xylanh M30 đi ra hết hành trình;
- Đèn báo -P15 báo xylanh M30 đi vào hết hành trình.

Chức năng 3: *Chế độ vận hành thủ công hoặc tự động*

Công tắc lựa chọn -S4 chuyển đổi giữa chế độ thủ công/tự động. Khi -S4 ở vị trí "0" thì hệ thống ở chế độ điều khiển thủ công, đèn báo -P3 sáng, Khi -S4 ở vị trí "1" thì hệ thống ở chế độ tự động, đèn báo -P3 nhấp nháy với tần số 1Hz.

Chức năng 4: Chế độ điều khiển thủ công.

- Nhấn -S6 điều khiển xy lanh -M10 đi ra.
- Nhấn -S7 điều khiển xy lanh -M10 đi vào.
- Đèn báo -P10 và -P11 hiển thị thông qua các vị trí cuối hành trình -B11 và -B12.
- Nhấn -S8 điều khiển xy lanh -M20 đi ra.
- Nhấn -S9 điều khiển xy lanh -M20 đi vào.
- Đèn báo -P12 và -P13 hiển thị thông qua các vị trí cuối hành trình -B21 và -B22.
- Nhấn -S10 điều khiển xy lanh -M30 đi ra.
  Nhấn -S11 điều khiển xy lanh -M30 đi vào.
- Đèn báo -P14 và -P15 hiển thị thông qua các vị trí cuối hành trình -B31 và -B32.

Chức năng 5: *Xác lập vị trí ban đầu.*

Vị trí ban đầu là vị trí các xylanh đi ra hết hành trình và đèn báo -P2 sáng

Vị trí ban đầu được xác lập ở chế độ thủ công trước khi chuyển sang chế độ tự động.

Chức năng 6: Chế độ điều khiển tự động.

Trước khi vận hành ở chế độ tự động, các xylanh ở vị trí ban đầu và các đèn báo -P6, -P32, -P33 tắt.

Nhấn -S5, chế độ tự động được kích hoạt. Đèn báo -P6 sáng trong cả chu kỳ.

Một chu kỳ sẽ phân loại 3 phôi (kim loại/ phi kim), diễn ra như sau:

- Xylanh -M10 đi vào hết hành trình, giữ nguyên trạng thái 1s
- Xylanh -M10 đi ra đẩy phôi theo máng trượt
- Hệ thống phát hiện phôi thông qua cảm biến -B1 hoặc -B2 và hoạt động theo trình tự sau:
    + Nếu không phát hiện phôi sau 10s thì đèn -P6 tắt. Hệ thống sẽ hoạt động trở lại khi nhấn -S5.
    + Nếu là phôi kim loại:
        - Đèn báo P32 sáng
        - Sau 1s, xylanh -M30 đi vào hết hành trình, đèn -P7 chớp tắt với tần số 1Hz
        - Xylanh -M20 đi vào, phôi trượt xuống máng kim loại
        - Sau 2s, xylanh -M20 và -M30 tự động đi ra hết hành trình.
    + Nếu là phôi phi kim:
        - Đèn báo P33 sáng
        - Sau 1s, xylanh -M20 đi vào, phôi trượt xuống máng phi kim
        - Sau 2s, xylanh -M20 tự động đi ra hết hành trình.
- Quá trình lặp lại cho đến khi đủ 3 sản phẩm thì đèn -P5 sáng; đèn -P6 tắt
- Sau 5s đèn -P5 tắt và bắt đầu chu kỳ mới.
- Khi chu kỳ mới chưa bắt đầu, nút nhấn -S5 bị vô hiệu.

Chức năng 7: *Chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang hoạt động (-S3=1)*

- Nhấn -S1 kích hoạt chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang hoạt động.
    + Đèn báo -P1 và -P31 được sáng độc lập với bộ điều khiển PLC
    + Van chính -Q9 ngừng cấp khí.
    + Hệ thống 3 pha ngắt.
    + Đèn báo trên tủ tín hiệu hiển thị trạng thái tức thời
- Kích hoạt hệ thống hoạt động trở lại, thực hiện các thao tác sau:
    + Giải trừ -S1
    + Điều chỉnh các nút nhấn và công tắc xoay để hệ thống trở về vị trí ban đầu (từ -S3 đến -S11= 0)
    + Nhấn S2 để khởi động lại hệ thống

Chức năng 8: *Chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang tắt (-S3=0)*

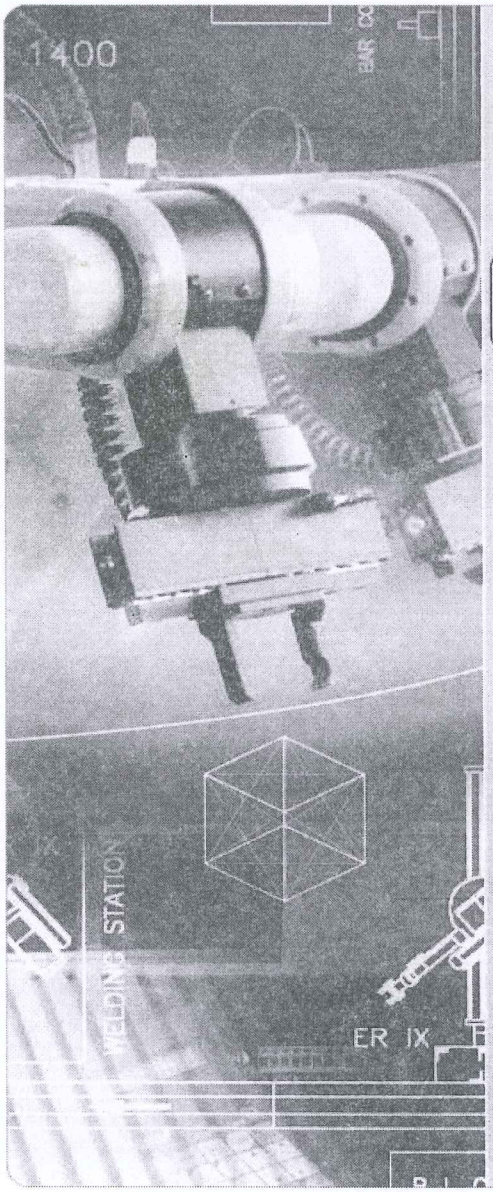
- Nhấn -S1 kích hoạt chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang tắt.
    + Đèn báo -P1 và -P31 "sáng" độc lập với bộ điều khiển PLC
    + Van chính -Q9 ngừng cấp khí.
    + Hệ thống 3 pha ngắt
    + Không hiển thị các giá trị tức thời.
- Để hệ thống hoạt động trở lại, ta thực hiện các thao tác sau:
    + Giải trừ -S1
    + Điều chỉnh các nút nhấn và công tắc xoay để hệ thống trở về vị trí ban đầu (từ -S4 đến -S11= 0);
    + Nhấn S2 để khởi động lại hệ thống.

gh15 – gh47. Thứ 3 hay 10h00
gh57 10h10'

VINFAST

Họ và tên:	Nguyễn Trí Linh.
Số báo danh:	05
Ngày thi:	17/12/2021.
Địa điểm thi:	CĐ Lý Tự Trọng TP. HCM.

TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VINFAST



KỲ THI TUYỂN SINH
KỸ THUẬT VIÊN

Ngành Cơ điện tử

V|F|/|2|0|2|1|/|1|2

TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH

NĂM 2021

PHẦN 1: MÔ TẢ NHIỆM VỤ THỰC HÀNH

Nhiệm vụ thực hành được chia thành các phần:

- Gia công chi tiết cơ khí;
- Lắp ráp, đấu nối hệ thống điện;
- Kiểm tra chức năng, vận hành và bàn giao.

Thí sinh phải hoàn thiện hệ thống và kiểm tra chức năng của hệ thống cơ điện tử.

1. Thời gian thi: 150 phút

2. Tài liệu thi cần cho mỗi thí sinh trong nhiệm vụ thực hành

Tài liệu thi thực hành (33 trang)

3. Nhiệm vụ thực hành (Thời gian ước tính: 110 phút)

Thí sinh hoàn thành một hệ thống cơ điện tử hoạt động tốt theo yêu cầu.

Bao gồm các nhiệm vụ sau:

3.1 Gia công chi tiết cơ khí (60 phút)

- Thí sinh gia công chi tiết cơ khí theo bản vẽ chi tiết gia công với quy trình gia công cho trước trang 4, 5.

- Hoàn thiện phiếu đánh giá chi tiết gia công (phần thí sinh) trang 6.

3.2 Láp ráp, đấu nối hệ thống điện (Thời gian ước tính: 50 phút)

- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ điều khiển theo sơ đồ trang 10, 11.

- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ tín hiệu theo sơ đồ trang 13, 21, 22.

- Dán nhãn tên các thiết bị.

4. Kiểm tra chức năng, vận hành và bàn giao hệ thống (Thời gian ước tính: 40 phút)

Thí sinh kiểm tra và vận hành thử hệ thống cơ điện tử theo yêu cầu sau:

Kiểm tra chức năng:

- Thực hiện bước 1 trang 25.

Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD/Chức năng dừng khẩn cấp

- Thực hiện từ bước 2 đến bước 4 trang 26÷29.

Kiểm tra chức năng hoạt động của hệ thống

- Thực hiện theo bản mô tả chức năng bước 5 trang 30.

Bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành:

- Thực hiện bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành bước 6 trang 31

5. Nộp bài thi

Thí sinh điền các thông tin theo các phiếu (04 phiếu) làm bài và nộp cho Hội đồng chấm thi theo tiến độ thực hiện bài thi. Sau khi hoàn thành bài thi Thí sinh phải nộp toàn bộ tài liệu thi được phát cho Hội đồng chấm thi.

Lưu ý!

Thí sinh ghi	Giám khảo, Cán bộ coi thi ghi
Ô màu xám	Ô màu trắng

6. Đình chỉ thi

Trong quá trình thực hiện bài thi thí sinh sẽ bị đình chỉ thi trong các trường hợp sau:

- Không chấp hành sự hướng dẫn của giám khảo, cán bộ coi thi.

- Gây tai nạn lao động cho bản thân hoặc người khác mà phải cấp cứu do lỗi chủ quan.

- Gây rò điện, chập điện do lỗi chủ quan.

- Làm hỏng thiết bị, dụng cụ do lỗi chủ quan.

PHẦN 2: HOÀN THIỆN HỆ THỐNG

Thí sinh gia công chi tiết cơ khí, kiểm soát chất lượng gia công; lắp ráp, đấu nối hệ thống Điện theo các nội dung sau:

1. Gia công chi tiết cơ khí:

- Thí sinh gia công chi tiết cơ khí theo bản vẽ chi tiết gia công với quy trình gia công cho trước trang 4, 5.
- Hoàn thiện phiếu đánh giá chi tiết gia công (phần thí sinh) trang 6.

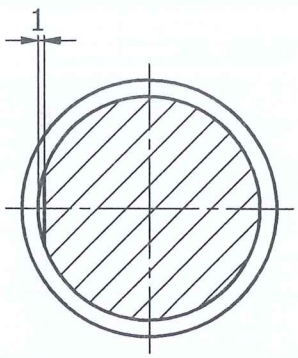
2. Lắp ráp, đấu nối hệ thống điện:

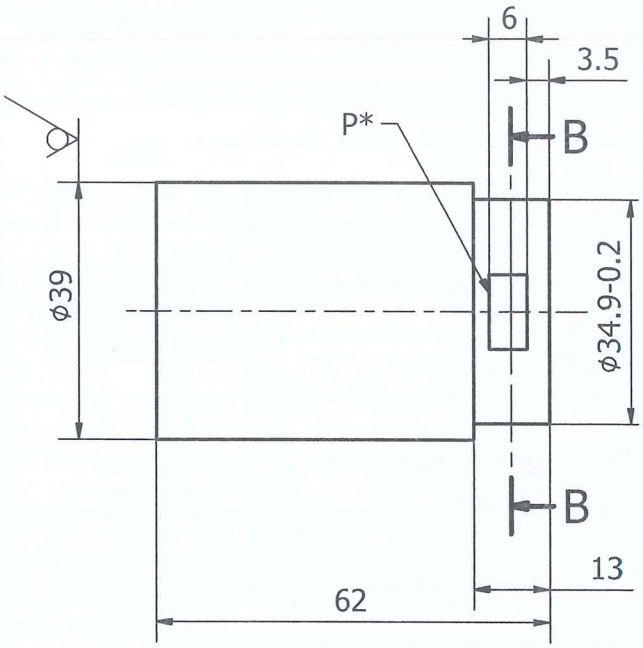
- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ điều khiển theo sơ đồ trang 10, 11.
- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ tín hiệu theo sơ đồ trang 13, 21, 22.
- Dán nhãn tên các thiết bị.

Rz 16

P*: Gia công phay

B-B (1 : 1)





Tất cả các kích thước không ghi dung sai lấy theo ISO 2768-m trong bảng sau:

Dung sai theo tiêu chuẩn ISO 2768 - m cho kích thước thẳng					
Cấp dung sai	0.5 tới 3	Trên 3 tới 6	Trên 6 tới 30	Trên 30 tới 120	Trên 120 tới 400
m	±0.1	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5

Property of Vinfast. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of Vinfast.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021			APPD.	PROJECTION METHOD	SCALE	SHEET NO.	PART Q'TY
					1:1	1/18	01
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH GIA CÔNG CƠ KHÍ			CHECK	VINFAST			
NGÀY KHỞI TẠO		NGÀY CẬP NHẬT	CHECK				
11/05/2021		15/10/2021					
Mã hồ sơ		Mã bản vẽ	CHECK PHẠM QUỐC THỊNH				
PART NAME Bản vẽ chi tiết			CHECK ĐÀO THẾ ANH				
PART NO			DESIGN BÙI MINH NGỌC	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A

VINFAST	**TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VINFAST** **2021**
Quy trình gia công	

TT	Nội dung thực hiện	Dụng cụ cắt, dụng cụ gá lắp	Dụng cụ đo, kiểm	Thông số gia công
1	Làm sạch bavia, kiểm tra kích thước phôi	Giũa	Thước cặp	-
2	Gá phôi lên mâm cặp, phần nhô ra của phôi khoảng 20 mm. Gá lắp dao	Mâm cặp 3 chấu Dao vai, dao đầu cong, dao tiện lỗ	Thước lá	-
3	Tiện mặt đầu đạt kích thước 62 mm	Dao đầu cong	Thước cặp	Vc = 80 m/min n = 653 min^{-1}
4	Tiện trụ bậc ngoài đạt kích thước đường kính 34.9 mm và chiều dài 13 mm	Dao vai	Thước cặp	Vc = 120 m/min n = 980 min^{-1}
5	Vát cạnh sắc	Dao đầu cong	-	Vc = 80 m/min n = 653 min^{-1}
6	Phay rãnh rộng 6 mm cách mặt đầu 3.5 mm	Dao phay ngón ∅ 6 Khối V, Ê tô	Thước cặp	Vc = 20 m/min n = 1000 min^{-1}
7	Làm cùn cạnh sắc bằng giũa	Giũa	-	-

VINFAST TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VINFAST 2021	Họ tên thí sinh:	Nguyễn Trí Linh
	Số báo danh:	05
	Ngày thi:	17/12/2021

Phiếu đánh giá chi tiết gia công

Hướng dẫn thực hiện

1. Thí sinh:
- Hoàn thành các nội dung phần dành cho thí sinh (ô màu xám) trong thời gian gia công chi tiết.
- Nộp lại phiếu cùng sản phẩm cho giám khảo sau khi kết thúc phần thi gia công.

2. **Giám khảo:**
- Thực hiện đánh giá nội dung phần dành cho giám khảo (ô màu trắng).
- Kết quả được ghi vào phiếu phải được thống nhất của 2 giám khảo.
- Đánh giá phần 7, 8 có sự chứng kiến của thí sinh khi thí sinh nộp phiếu và sản phẩm.

3. Phương pháp đánh giá điểm
- ***Điểm đánh giá là 0 nếu:***
  + Đánh giá của thí sinh và giám khảo không giống nhau.
  + Phần thí sinh thực hiện thiếu thông tin theo yêu cầu.
- ***Điểm tối đa (cột Barem điểm):*** Đánh giá của thí sinh và giám khảo giống nhau.
- *Điểm thí sinh đạt được là tổng số điểm của cột "Điểm đánh giá" và được ghi vào ô "Tổng điểm".*

STT	Đặc điểm	Thí sinh			Hội đồng giám khảo			Barem điểm	Điểm đánh giá
		Kích thước đo thực tế	Đánh giá		Kích thước đo thực tế	Đánh giá			
			Đạt	Không đạt		Đạt	Không đạt		
1	Kích thước ∅ 34.9 -0.2	34,8	V		34,80	√		1	1,0
2	Kích thước 13 ±0.2	13	V		13,20	√		2	2,0
3	Kích thước 3.5 ±0.1	3,61		V	3,60		√	2	2,0
4	Kích thước 62 ±0.3	61,88	V		61,84	√		2	2,0
5	Chi tiết có hình dáng giống bản vẽ		V			√		1	1,0
6	Không có cạnh sắc trên chi tiết		V				√	0.5	0
7	Dụng cụ không bị chồng lên nhau trong quá trình gia công		V			√		0.5	0,5
8	Không phải sử dụng dụng cụ y tế trong quá trình gia công		V			√		1	1,0

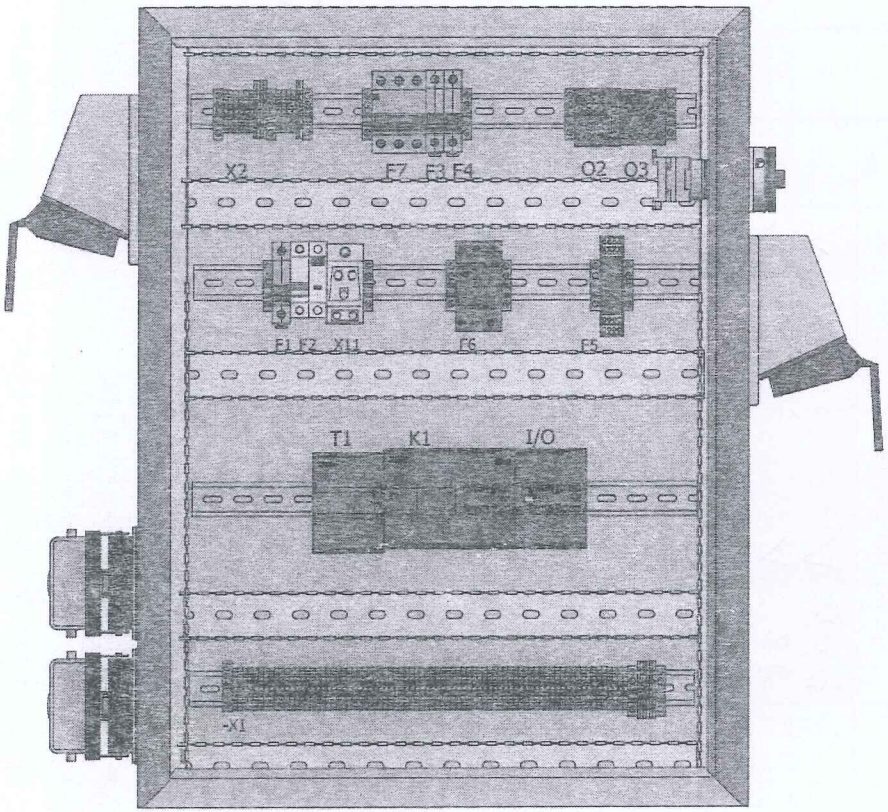
Tổng điểm: 9,5

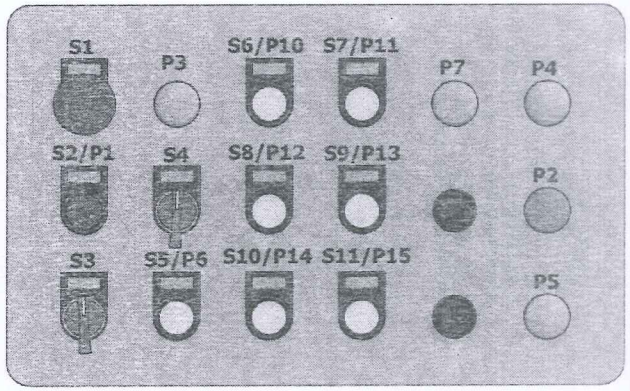
Giám khảo 1
(Ký và ghi rõ họ tên)

Phan Văn Thành

Giám khảo 2
(Ký và ghi rõ họ tên)

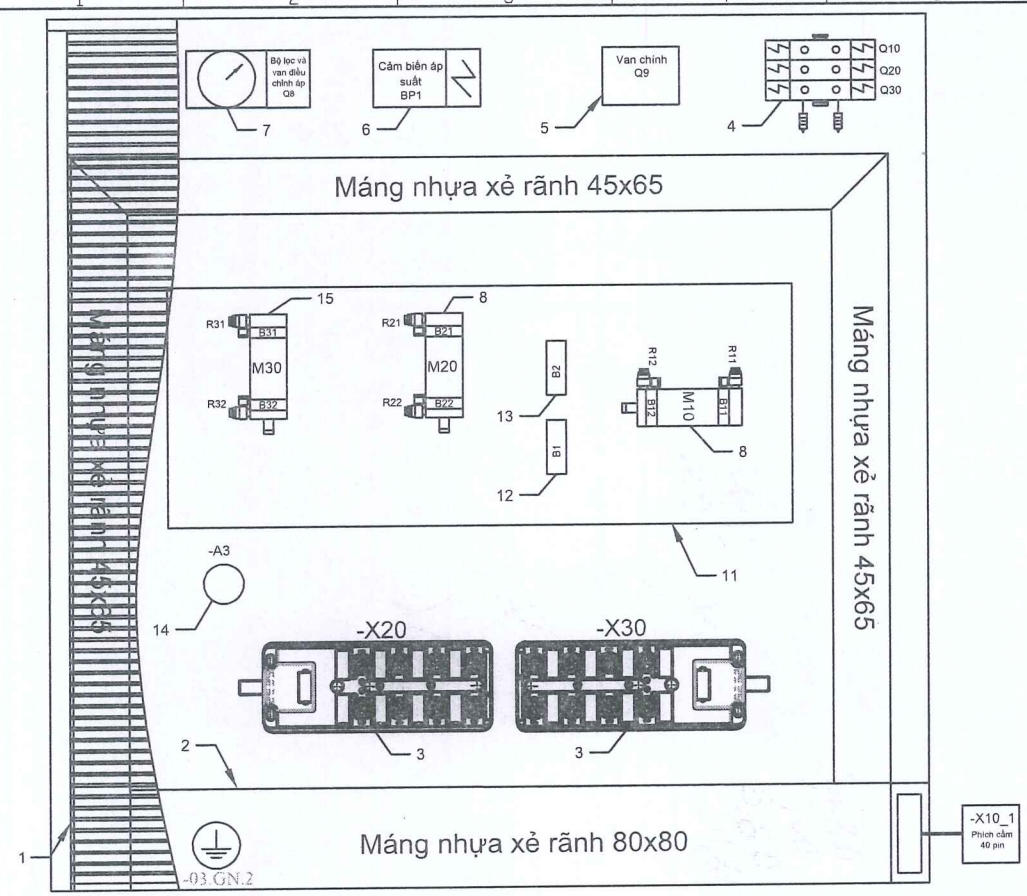
Nguyễn Duy Hải





KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021			APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 2/18	PART Q'TY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH			CHECK				
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021		NGÀY CẬP NHẬT 18/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ		Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TỦ ĐIỆN, TỦ TÍN HIỆU - 3D			CHECK ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO			DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A3	3D DATA Y	ENG. N/A	DEV.STG. N/A

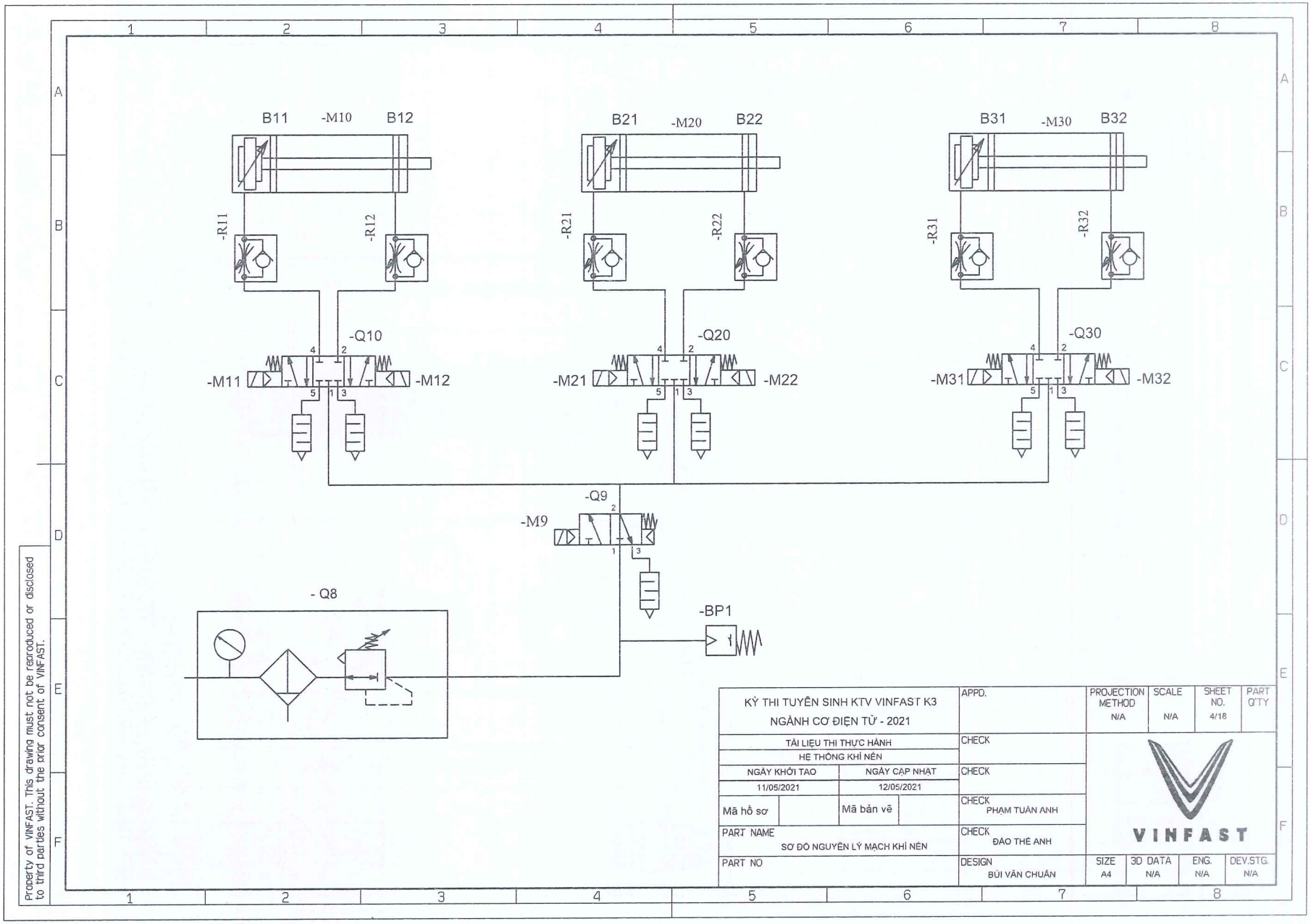
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

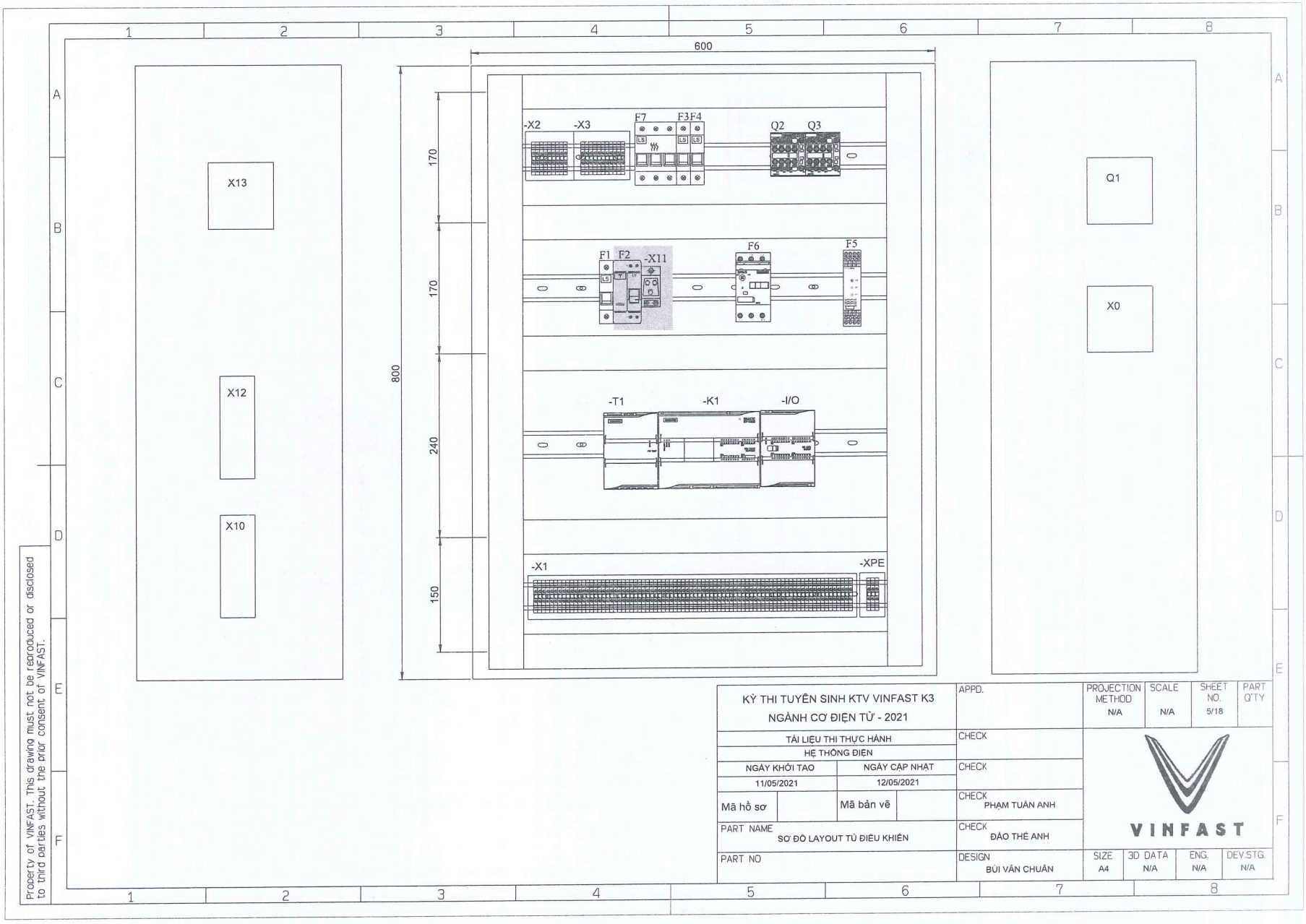


DANH SÁCH THIẾT BỊ				
Vị trí số	Số lượng	Ký hiệu	Tên	Chú thích
1	1		Tấm đế lắp 700x700	
2	1		Máng điện kỹ thuật	
3	2		Hệ thống phân phối tín hiệu	
4	1	-Q10,-Q20, -Q30	Thiết bị đầu cuối Van 5/3	
5	1	-Q9	Van chính 3/2	
6	1	-BP1	Cảm biến áp suất	
7	1	-Q8	Bộ lọc và van điều chỉnh áp	
8	2	-M10,-M20	Xylanh gắn trên giá đỡ	
9	4	-B11,-B12, -B21,-B22,	Cảm biến từ	
10	4	-R11,-R12, -R21,-R22,	Van tiết lưu 1 chiều	
11	1		Hệ thống cơ khí theo bản vẽ	
12	1	-B1	Cảm biến điện dung	
13	1	-B2	Cảm biến điện cảm	
14	1	-A3	Cột đèn báo	
15	1	-M30	Xylanh gắn trên giá đỡ	
16	2	-B31,-B32	Cảm biến từ	
17	2	-R31,-R32	Van tiết lưu 1 chiều	

Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

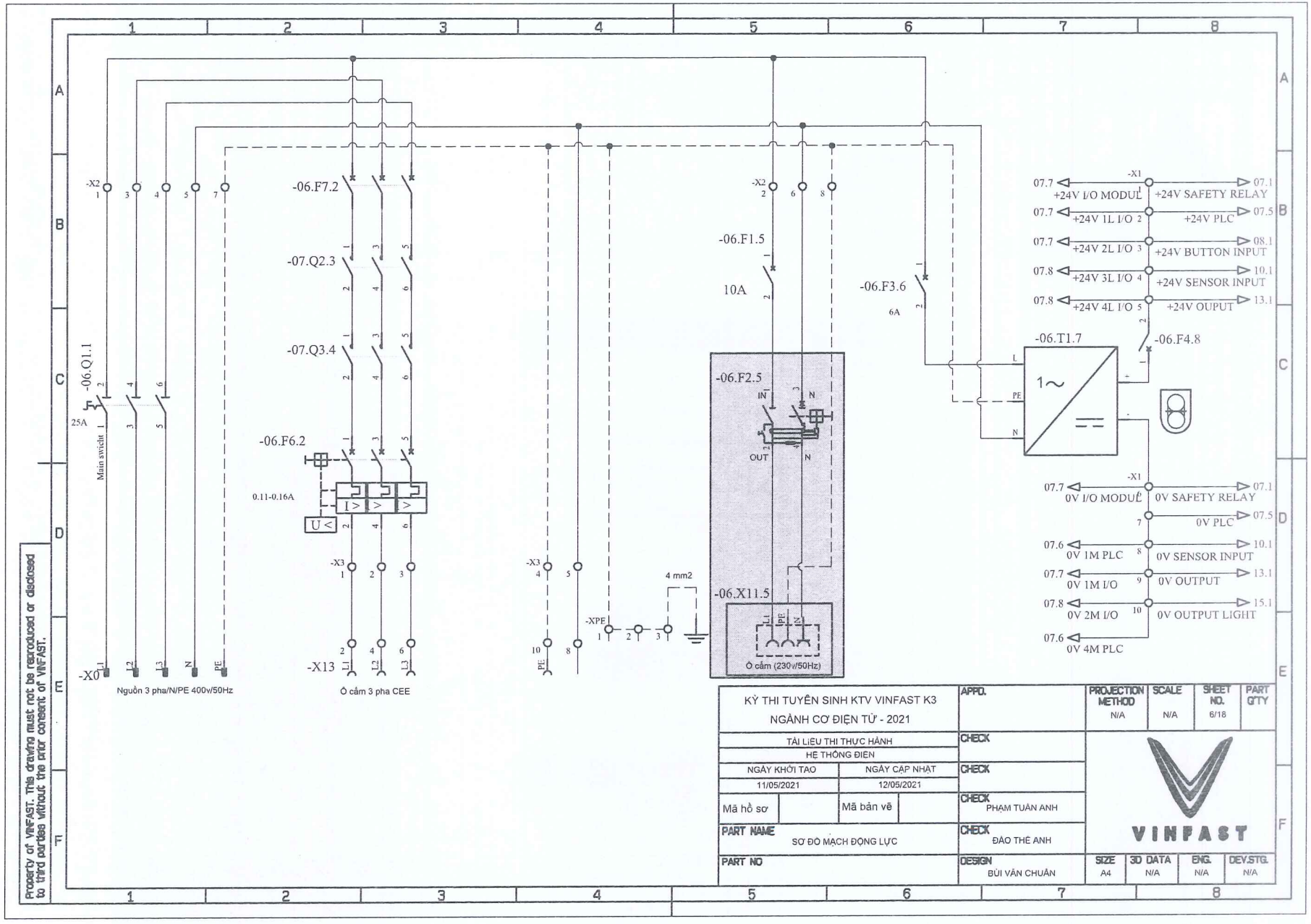
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 3/18	PART Q'TY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH		CHECK				
HỆ THỐNG KHÍ NÉN						
NGÀY KHỞI TẠO	NGÀY CẬP NHẬT	CHECK				
11/05/2021	12/05/2021					
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ KHÍ NÉN		CHECK ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO		DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A


B11
-M10
B12
B21
-M20
B22
B31
-M30
B32
-R11
-R12
-R21
-R22
-R31
-R32
-Q10
-Q20
-Q30
-M11
-M12
-M21
-M22
-M31
-M32
-Q9
-M9
- Q8
-BP1
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG KHÍ NÉN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ MẠCH KHÍ NÉN
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
4/18
PART Q'TY
VINFAST
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A



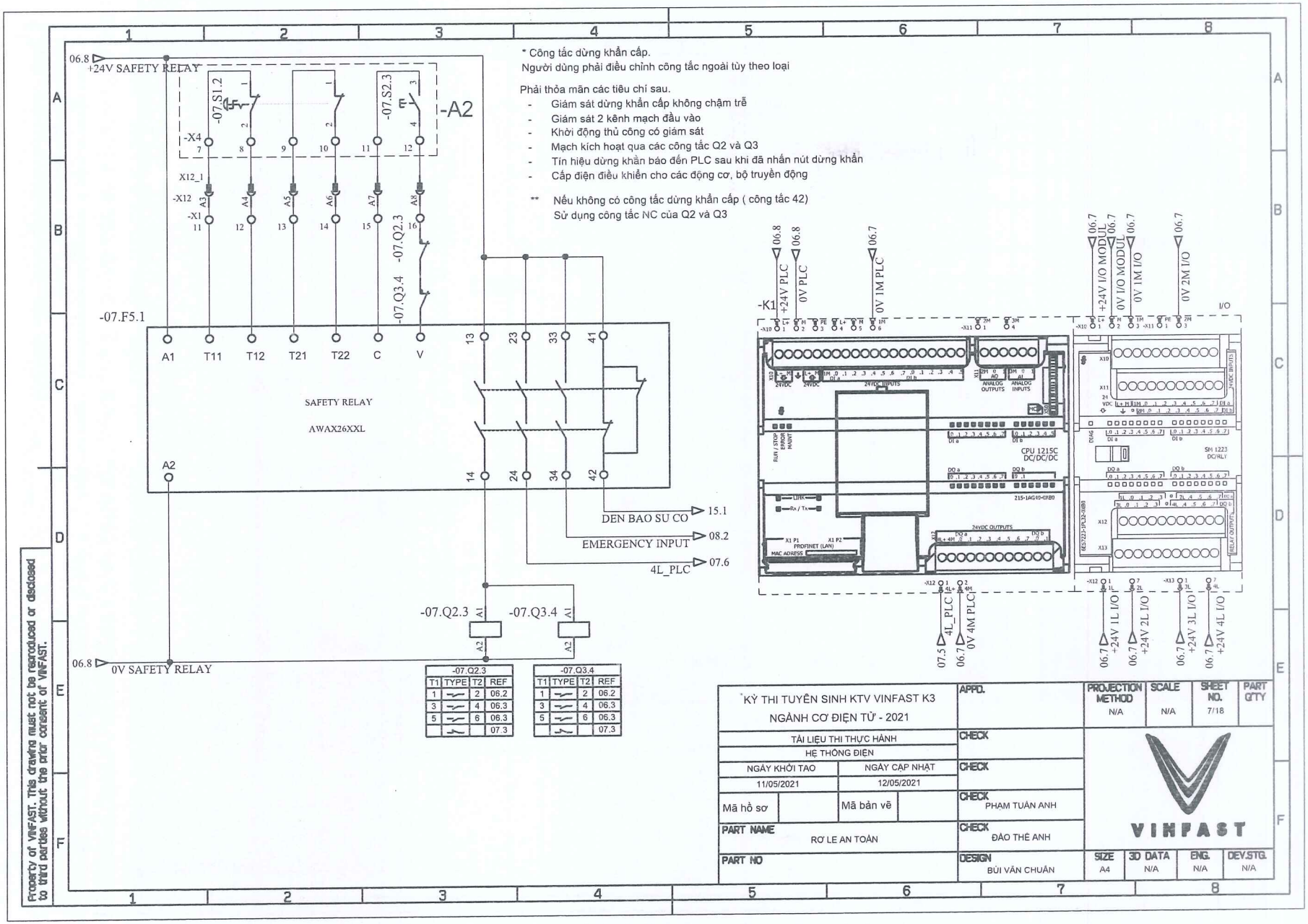
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

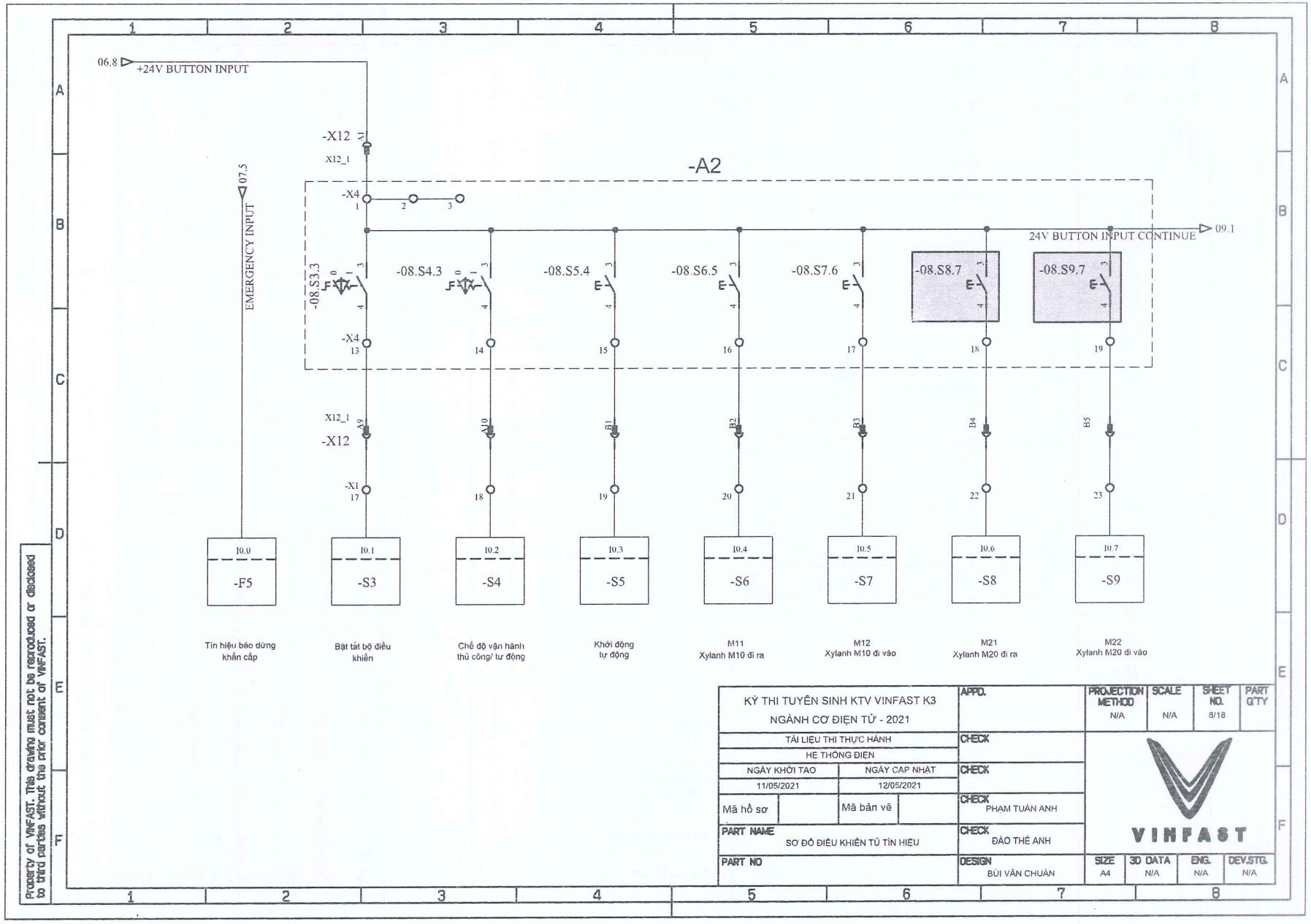
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021			APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 5/18	PART Q'TY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN			CHECK				
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021		CHECK				
Mã hồ sơ		Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ LAYOUT TỦ ĐIỀU KHIỂN			CHECK ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO			DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A

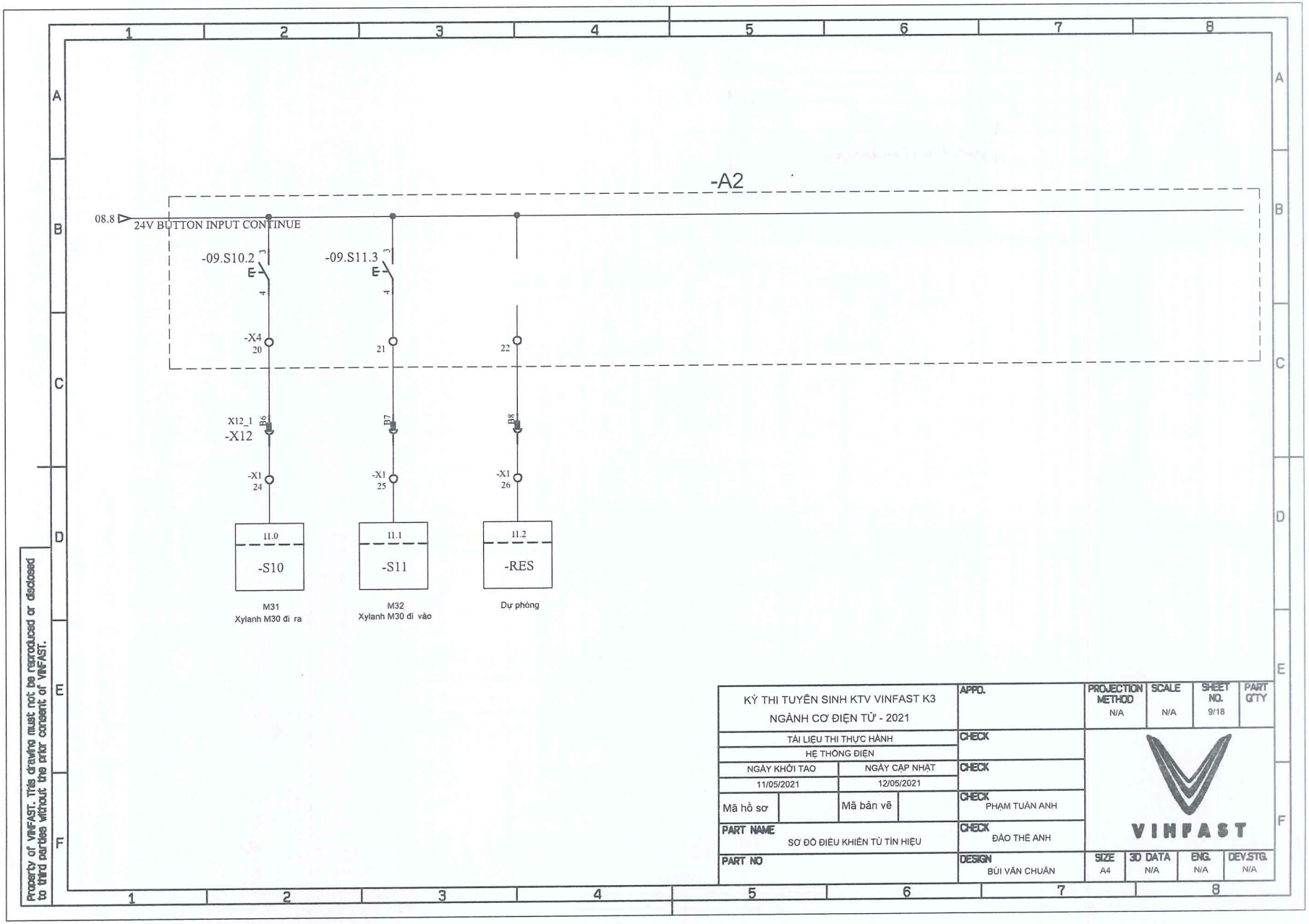


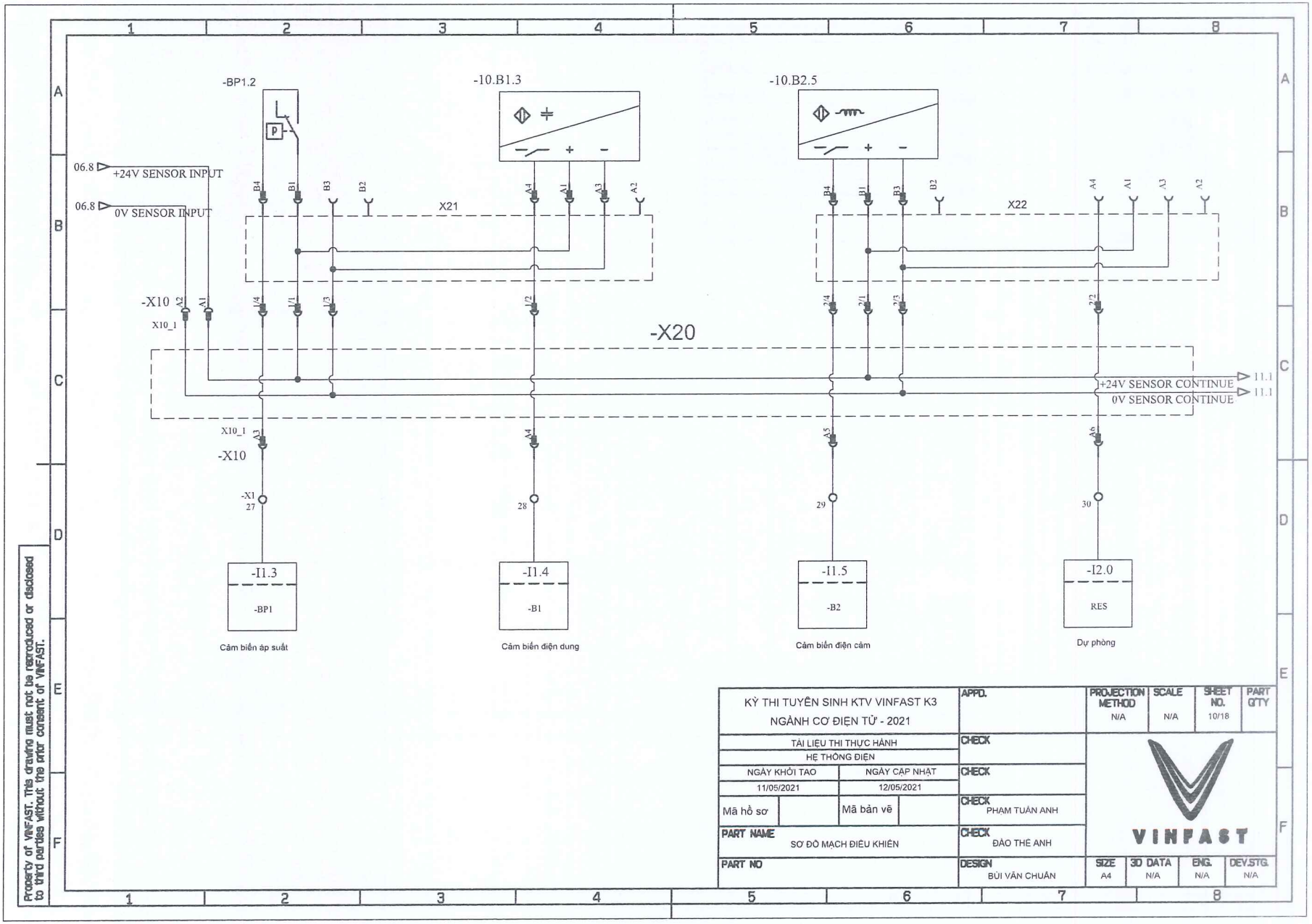
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 6/18	PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH		CHECK				
HỆ THỐNG ĐIỆN						
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME: SƠ ĐỒ MẠCH ĐỘNG LỰC		CHECK: ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO		DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A	ENG.: N/A	DEV.STG.: N/A

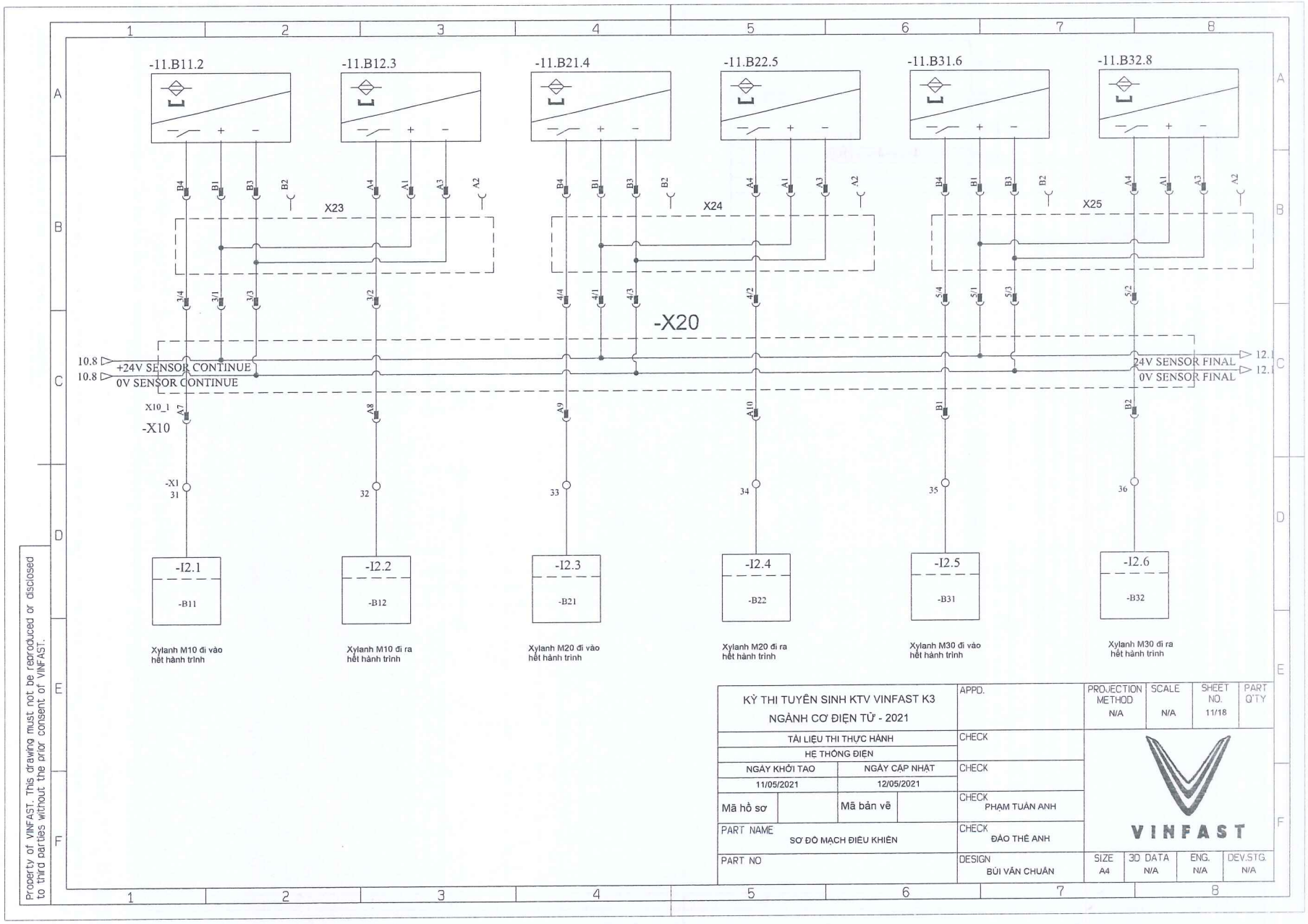
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.


* Công tắc dừng khẩn cấp.
Người dùng phải điều chỉnh công tắc ngoài tùy theo loại
Phải thỏa mãn các tiêu chí sau.
- Giám sát dừng khẩn cấp không chậm trễ
- Giám sát 2 kênh mạch đầu vào
- Khởi động thủ công có giám sát
- Mạch kích hoạt qua các công tắc Q2 và Q3
- Tín hiệu dừng khẩn báo đến PLC sau khi đã nhấn nút dừng khẩn
- Cấp điện điều khiển cho các động cơ, bộ truyền động
** Nếu không có công tắc dừng khẩn cấp (công tắc 42)
Sử dụng công tắc NC của Q2 và Q3
06.8 +24V SAFETY RELAY
-A2
-07.S1.2
-07.S2.3
-X4
X12_1
-X12
-X1
-07.Q2.3
-07.Q3.4
-07.F5.1
A1 T11 T12 T21 T22 C V
13 23 33 41
SAFETY RELAY
AWAX26XXL
A2
14 24 34 42
DEN BAO SU CO 15.1
EMERGENCY INPUT 08.2
4L_PLC 07.6
-07.Q2.3 A1 A2
-07.Q3.4 A1 A2
06.8 0V SAFETY RELAY
-07.Q2.3
T1 TYPE T2 REF
1 2 06.2
3 4 06.3
5 6 06.3
07.3
-07.Q3.4
T1 TYPE T2 REF
1 2 06.2
3 4 06.3
5 6 06.3
07.3
-K1
06.8 +24V PLC
06.8 0V PLC
06.7 0V 1M PLC
06.7 +24V I/O MODUL
06.7 0V I/O MODUL
06.7 0V 1M I/O
06.7 0V 2M I/O
I/O
CPU 1215C DC/DC/DC
SM 1223 DC/RLY
07.5 4L_PLC
06.7 0V 4M PLC
06.7 +24V 1L I/O
06.7 +24V 2L I/O
06.7 +24V 3L I/O
06.7 +24V 4L I/O
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME RƠ LE AN TOÀN
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK PHẠM TUẤN ANH
CHECK ĐÀO THẾ ANH
DESIGN BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD N/A
SCALE N/A
SHEET NO. 7/18
PART QTY
SIZE A4
3D DATA N/A
ENG. N/A
DEV.STG. N/A
VINFAST
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.


06.8
+24V BUTTON INPUT
-X12
X12_1
-A2
-X4
EMERGENCY INPUT
07.5
24V BUTTON INPUT CONTINUE
09.1
-08.S3.3
-08.S4.3
-08.S5.4
-08.S6.5
-08.S7.6
-08.S8.7
-08.S9.7
-X4
X12_1
-X12
-X1
I0.0
-F5
I0.1
-S3
I0.2
-S4
I0.3
-S5
I0.4
-S6
I0.5
-S7
I0.6
-S8
I0.7
-S9
Tín hiệu báo dừng khẩn cấp
Bật tắt bộ điều khiển
Chế độ vận hành thủ công/ tự động
Khởi động tự động
M11
Xylanh M10 đi ra
M12
Xylanh M10 đi vào
M21
Xylanh M20 đi ra
M22
Xylanh M20 đi vào
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TỦ TÍN HIỆU
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
8/18
PART Q'TY
VINFAST
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

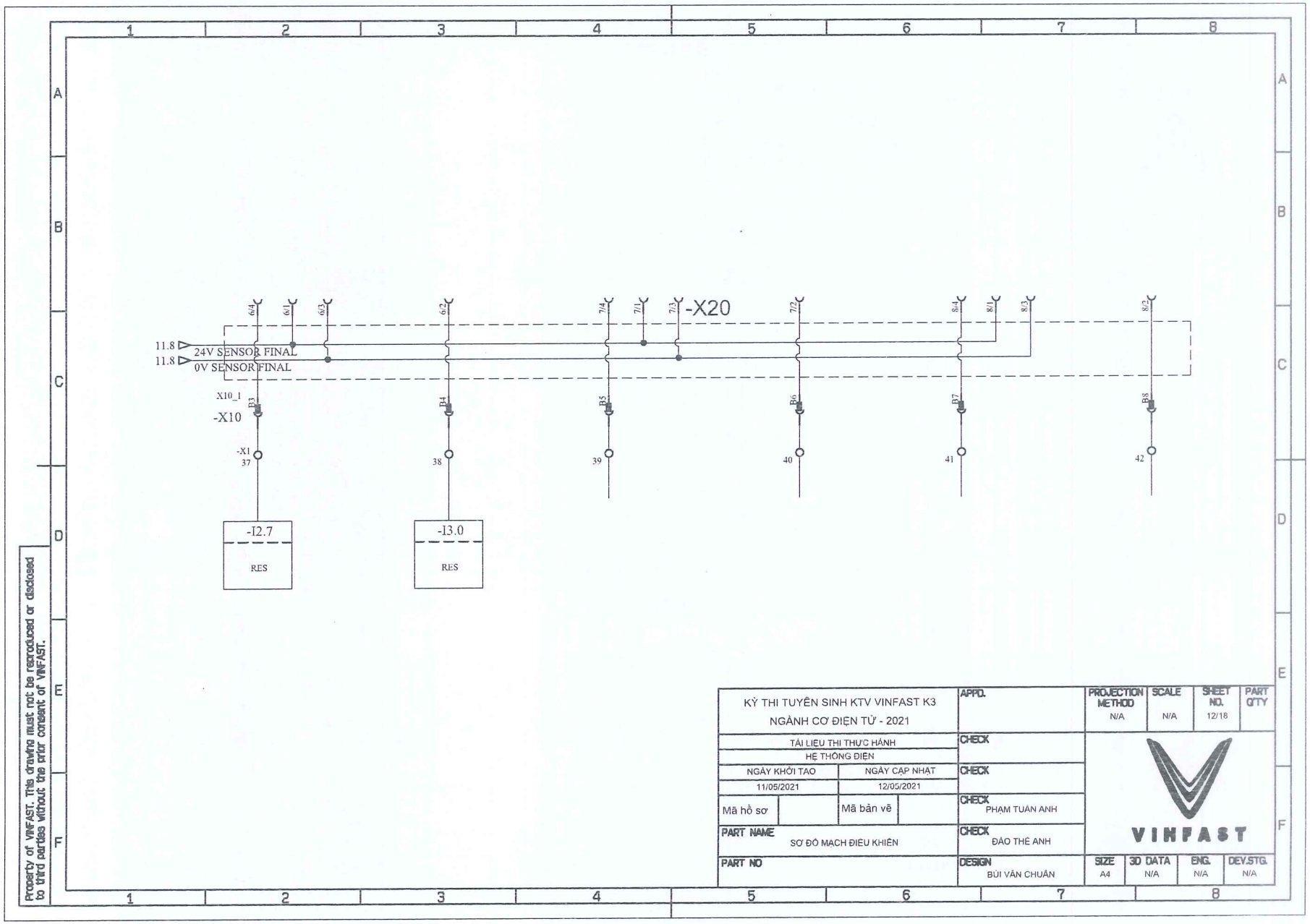

-A2
08.8
24V BUTTON INPUT CONTINUE
-09.S10.2
-09.S11.3
-X4
20
21
22
X12_1
-X12
B6
B7
B8
-X1
24
-X1
25
-X1
26
11.0
-S10
11.1
-S11
11.2
-RES
M31
Xylanh M30 đi ra
M32
Xylanh M30 đi vào
Dự phòng
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TÍN HIỆU
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
9/18
PART QTY
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A
VINFAST


-BP1.2
-10.B1.3
-10.B2.5
06.8 +24V SENSOR INPUT
06.8 0V SENSOR INPUT
X21
X22
-X10
X10_1
-X20
+24V SENSOR CONTINUE
0V SENSOR CONTINUE
11.1
11.1
-X1
27
28
29
30
-I1.3
-BP1
Cảm biến áp suất
-I1.4
-B1
Cảm biến điện dung
-I1.5
-B2
Cảm biến điện cảm
-I2.0
RES
Dự phòng
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK PHẠM TUẤN ANH
CHECK ĐÀO THẾ ANH
DESIGN BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD N/A
SCALE N/A
SHEET NO. 10/18
PART QTY
SIZE A4
3D DATA N/A
ENG. N/A
DEV.STG. N/A
VINFAST



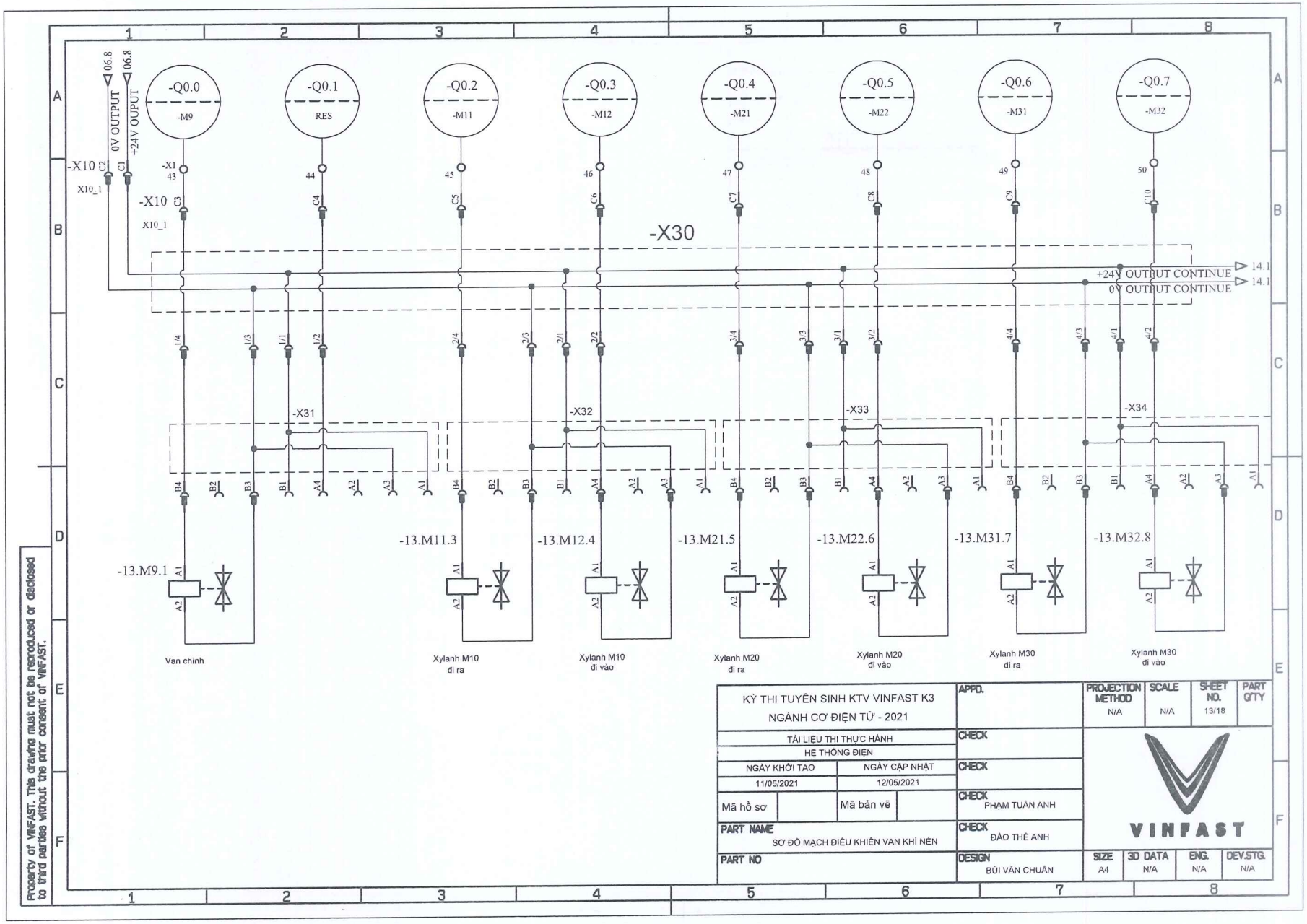
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 11/18
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH		CHECK			
HỆ THỐNG ĐIỆN					
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021	CHECK			
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH			
PART NAME: SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN		CHECK: ĐÀO THẾ ANH	VINFAST		
PART NO		DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A	ENG.: N/A / DEV.STG.: N/A

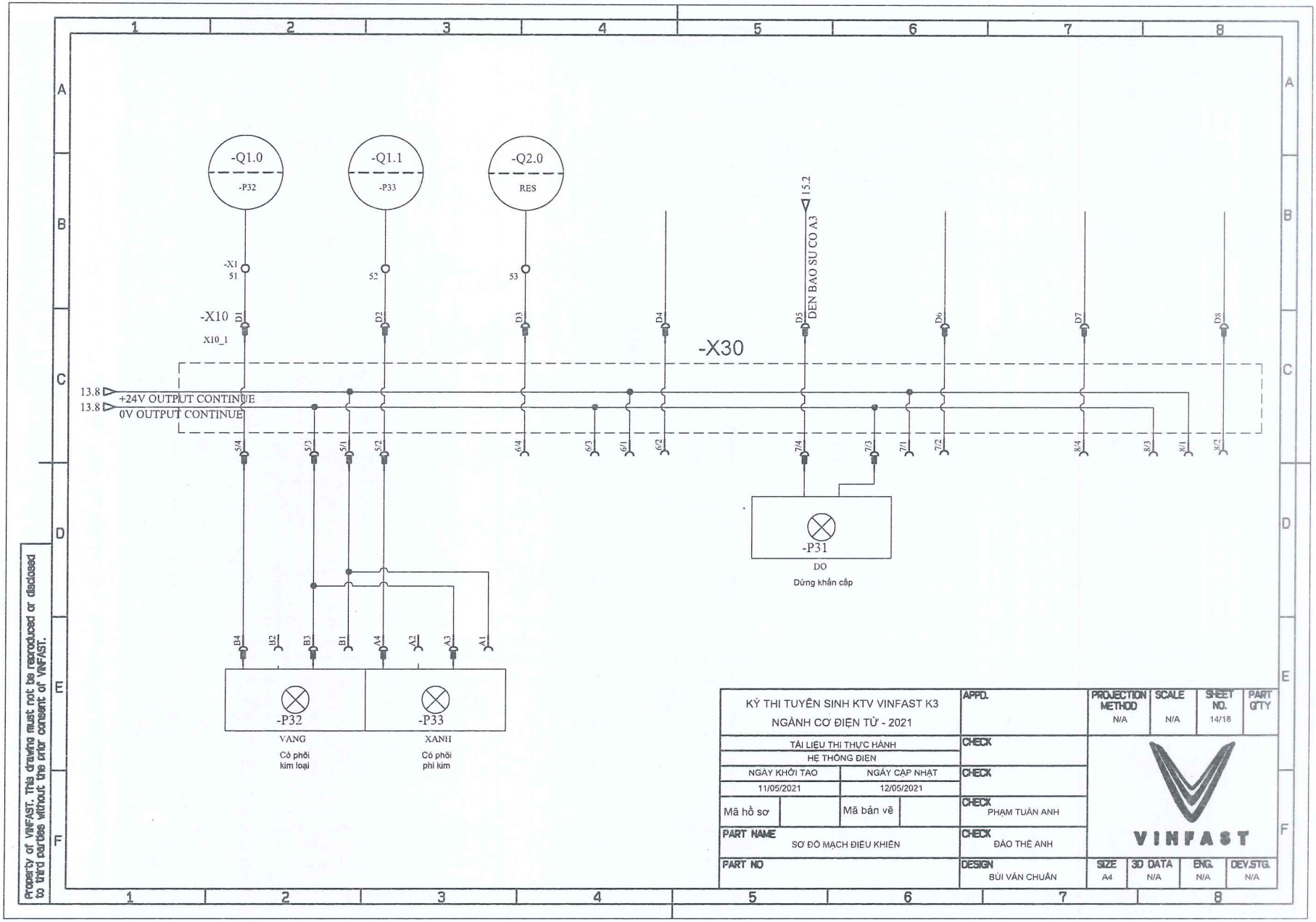
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

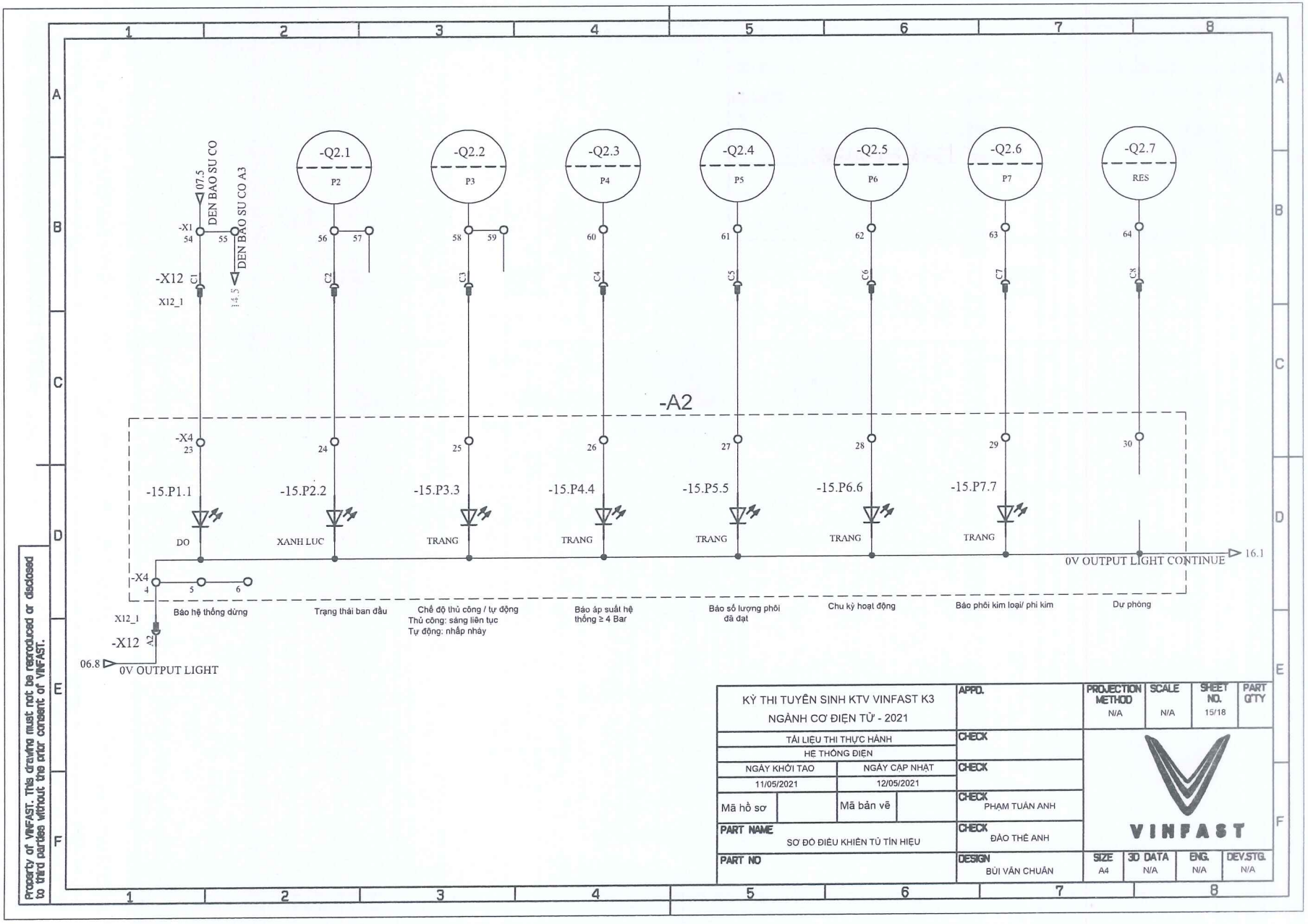


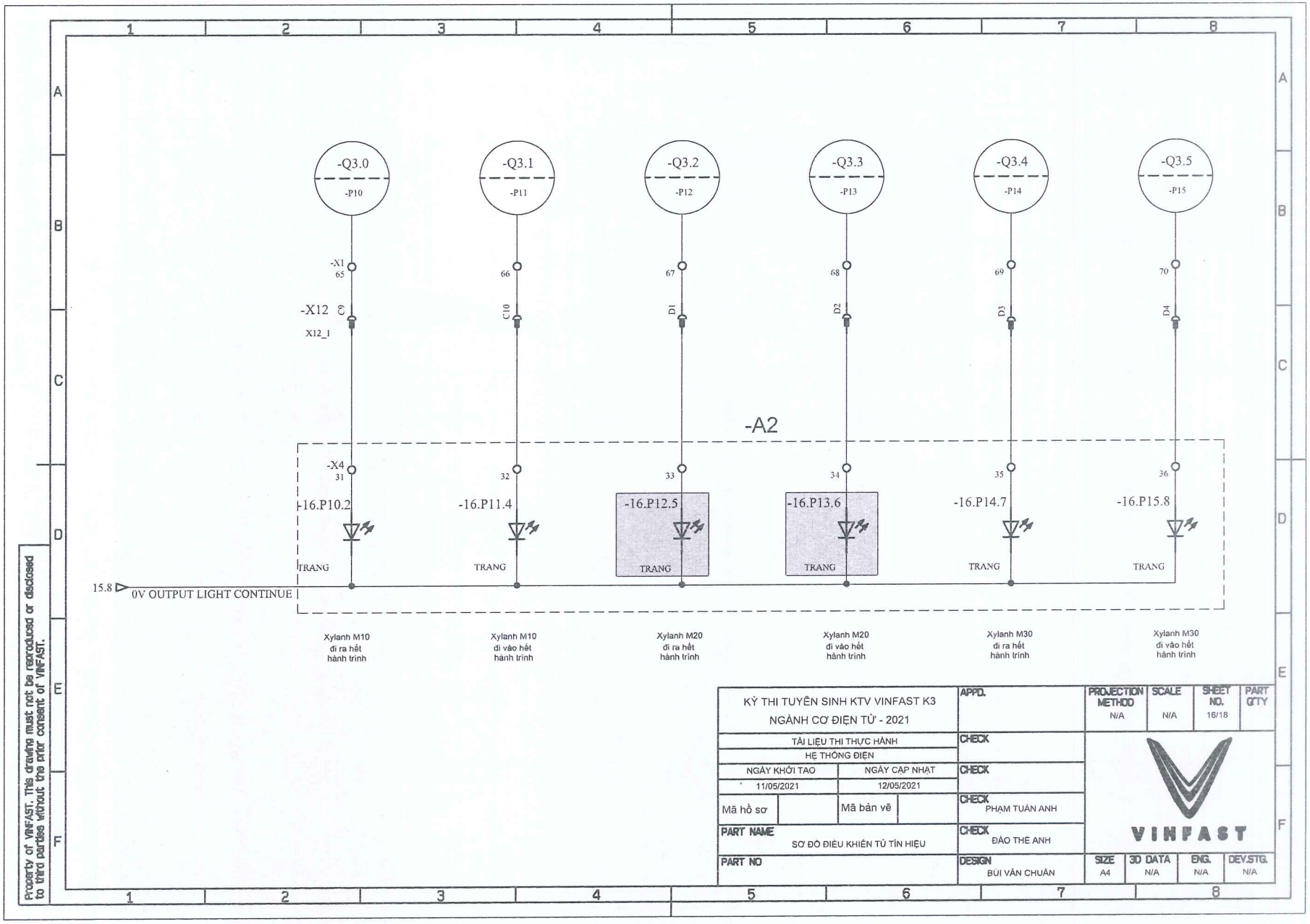
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 12/18	PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN		CHECK	VINFAST			
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN		CHECK ĐÀO THẾ ANH				
PART NO		DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A


-Q0.0
-M9
-Q0.1
RES
-Q0.2
-M11
-Q0.3
-M12
-Q0.4
-M21
-Q0.5
-M22
-Q0.6
-M31
-Q0.7
-M32
06.8
0V OUTPUT
+24V OUPUT
-X10
X10_1
-X30
+24V OUTPUT CONTINUE
0V OUTPUT CONTINUE
14.1
-X31
-X32
-X33
-X34
-13.M9.1
-13.M11.3
-13.M12.4
-13.M21.5
-13.M22.6
-13.M31.7
-13.M32.8
Van chinh
Xylanh M10 đi ra
Xylanh M10 đi vào
Xylanh M20 đi ra
Xylanh M20 đi vào
Xylanh M30 đi ra
Xylanh M30 đi vào
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN VAN KHÍ NÉN
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
13/18
PART QTY
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A
VINFAST
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

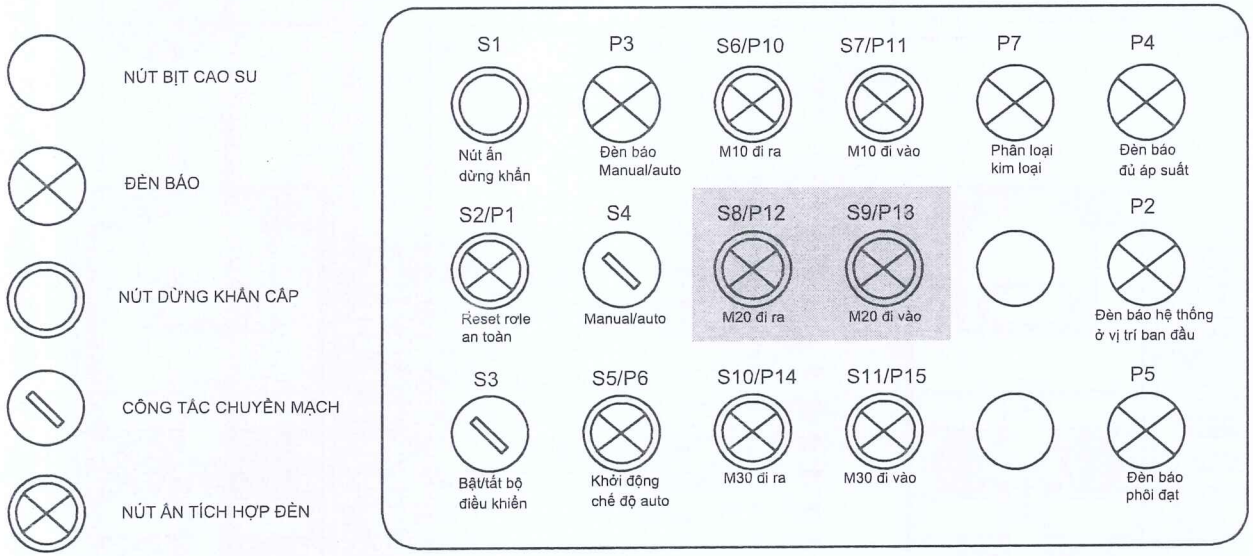

-Q1.0
-P32
-Q1.1
-P33
-Q2.0
RES
15.2
DEN BAO SU CO A3
-X1
51
52
53
-X10
X10_1
-X30
13.8
+24V OUTPUT CONTINUE
13.8
0V OUTPUT CONTINUE
-P31
DO
Dừng khẩn cấp
-P32
VANG
Có phôi
kim loại
-P33
XANH
Có phôi
phi kim
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
14/18
PART QTTY
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A
VINFAST


-Q2.1
P2
-Q2.2
P3
-Q2.3
P4
-Q2.4
P5
-Q2.5
P6
-Q2.6
P7
-Q2.7
RES
07.5
DEN BAO SU CO
DEN BAO SU CO A3
14.5
-X1
54
55
-X12
C1
X12_1
56
57
C2
58
59
C3
60
C4
61
C5
62
C6
63
C7
64
C8
-A2
-X4
23
24
25
26
27
28
29
30
-15.P1.1
-15.P2.2
-15.P3.3
-15.P4.4
-15.P5.5
-15.P6.6
-15.P7.7
DO
XANH LUC
TRANG
TRANG
TRANG
TRANG
TRANG
0V OUTPUT LIGHT CONTINUE
16.1
-X4
4
5
6
X12_1
-X12
A2
06.8
0V OUTPUT LIGHT
Báo hệ thống dừng
Trạng thái ban đầu
Chế độ thủ công / tự động
Thủ công: sáng liên tục
Tự động: nhấp nháy
Báo áp suất hệ thống ≥ 4 Bar
Báo số lượng phôi đã đạt
Chu kỳ hoạt động
Báo phôi kim loại/ phi kim
Dự phòng
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TỦ TÍN HIỆU
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
15/18
PART QTY
VINFAST
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A


-Q3.0
-P10
-Q3.1
-P11
-Q3.2
-P12
-Q3.3
-P13
-Q3.4
-P14
-Q3.5
-P15
-X1
65
66
67
68
69
70
-X12
X12_1
C9
C10
D1
D2
D3
D4
-A2
-X4
31
32
33
34
35
36
-16.P10.2
-16.P11.4
-16.P12.5
-16.P13.6
-16.P14.7
-16.P15.8
TRANG
15.8
0V OUTPUT LIGHT CONTINUE
Xylanh M10
đi ra hết
hành trình
Xylanh M10
đi vào hết
hành trình
Xylanh M20
đi ra hết
hành trình
Xylanh M20
đi vào hết
hành trình
Xylanh M30
đi ra hết
hành trình
Xylanh M30
đi vào hết
hành trình
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TỦ TÍN HIỆU
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
16/18
PART QTTY
VINFAST
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

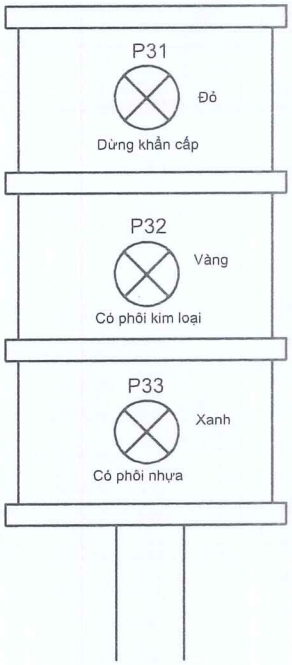
- Sơ đồ bố trí thiết bị tủ tín hiệu

-A2



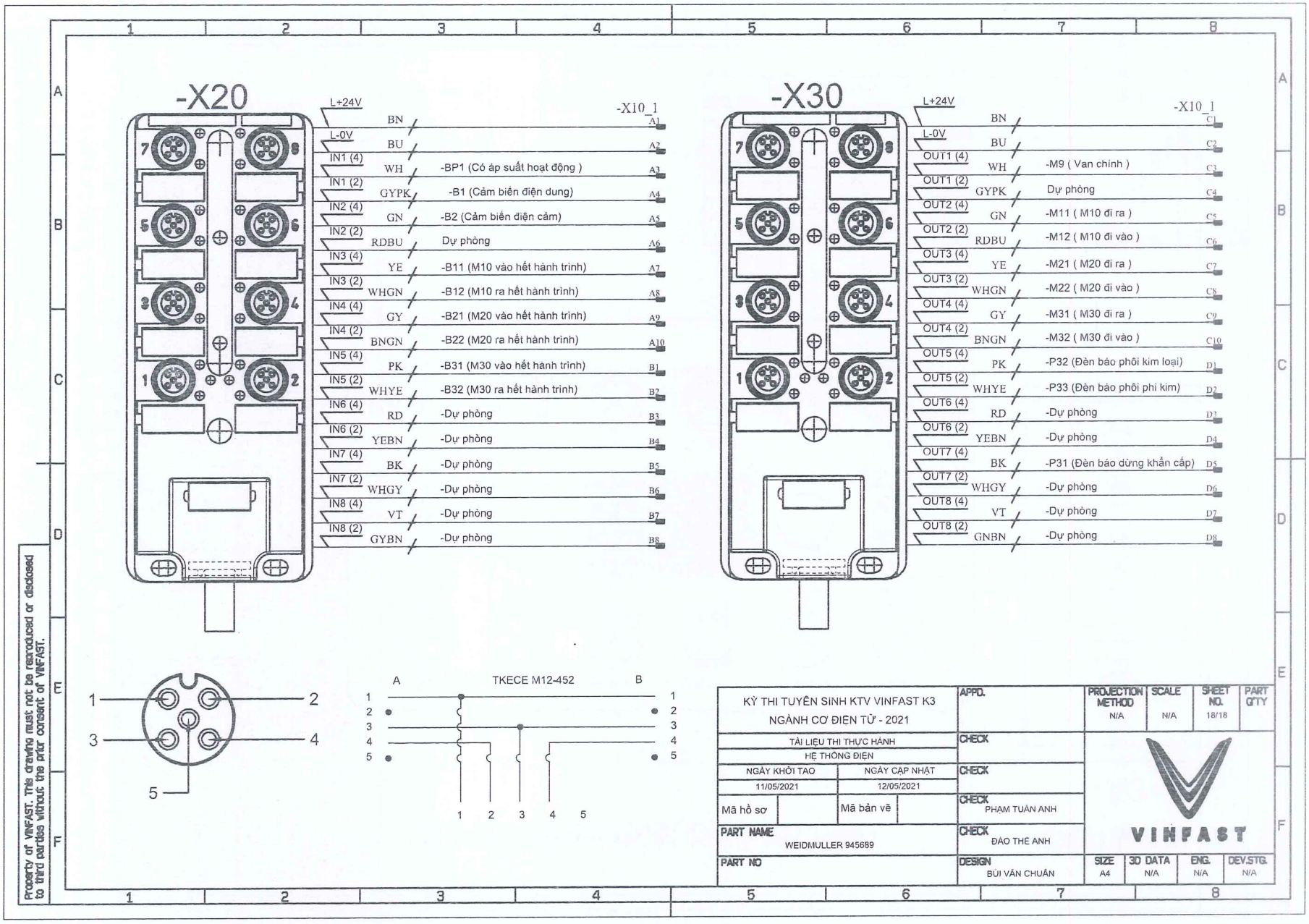
-Đèn tháp

-A3



Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 17/18	PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN		CHECK				
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TỦ TÍN HIỆU		CHECK ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO		DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A



Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 18/18	PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN		CHECK	VINFAST			
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME: WEIDMULLER 945689		CHECK: ĐÀO THẾ ANH				
PART NO		DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A	ENG.: N/A	DEV.STG.: N/A

PHẦN 3: KIỂM TRA CHỨC NĂNG, VẬN HÀNH VÀ BÀN GIAO

- Kiểm tra trực quan hệ thống
- Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD
- Vận hành hệ thống theo bản mô tả chức năng
- Bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành

1. Kiểm tra trực quan

P3.1- Kiểm tra trực quan hệ thống bước 1 trang 25.

2. Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD

P3.2- Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD (từ bước 2 đến bước 4) trang 26 đến trang 29.

3. Vận hành

P4- Phiếu kiểm tra hoạt động toàn hệ thống (bước 5) trang 30.

4. Bàn giao

P5- Phiếu bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành (bước 6) trang 31.

Lưu ý!

- Hệ thống phải được ngắt kết nối với nguồn điện và nguồn khí nén khi thực hiện bước 1.
- Thí sinh thực hiện và phải trao đổi kết quả với Giám khảo trước khi thực hiện công việc từ bước 2 đến bước 6.
- Thí sinh ghi nhận lại kết quả của mình bằng cách tích ☑ vào phần "Thí sinh ghi".

VINFAST	Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử	Họ tên thí sinh:	
		Số báo danh:	
		Ngày thi:	
P3 - Phiếu kiểm tra chức năng		Địa điểm thi:	
P3.1- Phiếu kiểm tra trực quan (10 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....

Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)

Bước 1: (10 điểm) Kiểm tra trực quan phần Điện

Thí sinh thực hiện kiểm tra trực quan và xác định ở mỗi nội dung kiểm tra có lỗi hay không. Hãy ghi nhận lại kết quả kiểm tra của mình.

STT	Nội dung kiểm tra	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Thiết bị lắp bổ sung được lắp ráp chắc chắn, đúng vị trí theo "Sơ đồ layout"	OK ☐	NG ☐	1	
2	Thiết bị lắp bổ sung được dán nhãn theo "Sơ đồ layout"	OK ☐	NG ☐	1	
3	Nối dây theo đúng "Sơ đồ mạch động lực"	OK ☐	NG ☐	2	
4	Nối dây theo đúng "Sơ đồ mạch điềukhiển"	OK ☐	NG ☐	2	
5	Các điểm kết nối chắc chắn, tiếp xúc tốt	OK ☐	NG ☐	1	
6	Các dây dẫn từ máng tới thiết bị sóng phẳng	OK ☐	NG ☐	1	
7	Các thiết bị không bị vỡ hoặc biến dạng	OK ☐	NG ☐	1	
8	Tủ điều khiển sạch sẽ, gọn gàng	OK ☐	NG ☐	1	
Tổng điểm				**10**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

Sau khi đã thực hiện xong bước 1, thí sinh hãy trao đổi với Hội đồng thi về các lỗi đã được xác định và ghi nhận lại để thực hiện điều chỉnh.

VINFAST	Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử	Họ tên thí sinh:	
		Số báo danh:	
		Ngày thi:	
P3 - Phiếu kiểm tra chức năng		Địa điểm thi:	
P3.2- Phiếu đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD (50 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....
Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)		Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	

Lưu ý!

Từ bước 2 đến bước 6 phải được thực hiện và trao đổi kết quả với Giám khảo!

Hãy xác định lỗi cũng như kết quả đo lường khác biệt so với yêu cầu.

Khắc phục những lỗi này trước khi thực hiện bước tiếp theo.

Bước 2: (20 điểm) Đo điện trở

- Thí sinh thực hiện các phép đo điện trở cần thiết trước khi vận hành thử hệ thống cơ điện tử
- Đánh giá các kết quả đo được có phù hợp với các quy định hay không và ghi nhận kết quả.

Lưu ý: *Phải ngắt kết nối với các thiết bị điện tử trước khi đo cách điện.*

STT	Nội dung đo	Vị trí đo	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Tính liên tục của dây dẫn bảo vệ PE, R≤1Ω	X0 tới X11	OK ☐	NG ☐	2	
2	Tính liên tục của dây dẫn bảo vệ PE, R≤1Ω	X0 tới X13	OK ☐	NG ☐	2	
3	Tính liên tục của dây dẫn bảo vệ PE, R≤1Ω	X0 tới bộ phận cơ khí (4mm^2)	OK ☐	NG ☐	2	
4	Điện trở cách điện, R ≥1MΩ	- X2: L1 tới PE	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L2 tới PE	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L3 tới PE	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L1 tới L2	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L1 tới L3	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L2 tới L3	OK ☐	NG ☐	1.5	

5	Điện trở cách điện giữa các vị trí trên cầu đấu –X1, R ≥1MΩ	-X1: 1 tới PE	OK ☐	NG ☐	1	
		-X1: 6 tới PE	OK ☐	NG ☐	1	
6	Chọn đúng thiết bị đo, thang đo		OK ☐	NG ☐	2	
7	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị		OK ☐	NG ☐	1	
Tổng điểm					**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bước 3: (20 điểm) Đo điện áp và thứ tự pha

Thí sinh đo các thông số của mạch điện như bảng bên dưới và ghi các kết quả đo được.

Hướng dẫn: *Tất cả các thiết bị bảo vệ quá dòng phải được tắt trước khi cấp nguồn.*

STT	Nội dung hoạt động	Vị trí đo	Thí sinh ghi	Thang điểm	Điểm đánh giá
			Giá trị đo được		
1	Điện áp cung cấp (Công tắc chính -Q1 "ON")	-X2: L1 tới L2		1	
		-X2: L2 tới L3		1	
		-X2: L3 tới L1		1	
		-X2: L1 tới N		1	
2	Điện áp điều khiển 24 V (Cầu dao tự động -F3 "ON")	-T1: -T1(+) tới -T1(-)		2	
3	Điện áp điều khiển 24 V (Cầu dao tự động -F4 "ON")	-X1: -X1.1 tới -X1.6		4	
4	Đo điện áp trên ổ cắm	-X11: L1 tới N		2	
5	Kiểm tra thứ tự pha (A-B-C)	F6: 2 / 4 / 6	OK ☐ NG ☐	4	
6	Chọn đúng thiết bị đo, thang đo		OK ☐ NG ☐	2	
7	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị		OK ☐ NG ☐	2	
Tổng điểm				**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

Bước 4: (10 điểm) Kiểm tra RCD/Kiểm tra chức năng Dừng khẩn cấp

Hướng dẫn: *Hệ thống phải được cấp nguồn trước khi thực hiện.*

Hãy trao đổi với Hội đồng thi về kết quả trước khi thực hiện bước tiếp theo!

STT	Nội dung hoạt động	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	- F6 "On", điện áp đầu ra bằng điện áp định mức của nguồn. - F6 "OFF", điện áp đầu ra bằng 0.	OK ☐	NG ☐	1	
2	Nhấn vào nút "Test" trên F2, điện áp đầu ra bằng 0.	OK ☐	NG ☐	1	
3	Tác động nút "Dừng khẩn cấp", tất cả đèn báo ngõ ra PLC từ Q0.0 đến Q1.1 không sáng.	OK ☐	NG ☐	2	
4	Tác động nút "Dừng khẩn cấp", đèn báo ngõ vào PLC (I0.0) không sáng.	OK ☐	NG ☐	2	
5	Tác động nút "Dừng khẩn cấp", đèn P1 và đèn P31 sáng.	OK ☐	NG ☐	2	
6	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị	OK ☐	NG ☐	2	
Tổng điểm				**10**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

VINFAST	**Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử**	Họ tên thí sinh:	
		Số báo danh:	
		Ngày thi:	
P4 - Vận hành		Địa điểm thi:	
P4.1 - Phiếu kiểm tra chức năng hoạt động của hệ thống (20 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....
Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)		Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	

Bước 5: (20 điểm) Kiểm tra chức năng hoạt động của hệ thống

Thí sinh vận hành hệ thống theo **Phụ lục 1: Mô tả chức năng** trang 32, 33 để xác định xem ở mỗi nộidung kiểm tra có lỗi hay không. Hãy ghi nhận lại kết quả kiểm tra của mình.

STT	Nội dung kiểm tra	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Vận hành chức năng 1	OK ☐	NG ☐	2	
2	Vận hành chức năng 2	OK ☐	NG ☐	2	
3	Vận hành chức năng 3	OK ☐	NG ☐	2	
4	Vận hành chức năng 4	OK ☐	NG ☐	2	
5	Vận hành chức năng 5	OK ☐	NG ☐	2	
6	Vận hành chức năng 6	OK ☐	NG ☐	4	
7	Vận hành chức năng 7	OK ☐	NG ☐	2	
8	Vận hành chức năng 8	OK ☐	NG ☐	2	
9	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị	OK ☐	NG ☐	2	
Tổng điểm				**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

VINFAST	Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử	Họ tên thí sinh:	
		Số báo danh:	
		Ngày thi:	
P5 – Bàn giao		Địa điểm thi:	
P5.1 - Phiếu bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành (20 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....
Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)		Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	

Bước 6: (20 điểm) Bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành

Thí sinh bàn giao tập tài liệu thi thực hành cho khách hàng (Đại diện là Giám khảo) và hướng dẫn họ sử dụng hệ thống.

STT	Nội dung kiểm tra	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Chuyển giao đầy đủ tập tài liệu thi được cung cấp	OK ☐	NG ☐	2	
2	Giới thiệu chung về hệ thống	OK ☐	NG ☐	2	
3	Hướng dẫn chức năng làm việc bằng tay	OK ☐	NG ☐	2	
4	Hướng dẫn chức năng làm việc tự động	OK ☐	NG ☐	4	
5	Hướng dẫn chức năng an toàn	OK ☐	NG ☐	2	
6	Trình bày ngắn gọn dễ hiểu	OK ☐	NG ☐	2	
7	Thuyết trình lưu loát	OK ☐	NG ☐	2	
8	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị	OK ☐	NG ☐	2	
9	Vị trí thi gọn gàng sạch sẽ	OK ☐	NG ☐	2	
Tổng điểm				**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

Phụ lục 1: Mô tả chức năng

Chức năng 1: *Cấp nguồn và giải trừ ghi nhớ của hệ thống*

Xoay công tắc chính -Q1 về "ON", cấp nguồn cho hệ thống truyền động. Nhấn -S1 để dừng hệ thống. Đèn báo -P1 và -P31 sáng thông báo hệ thống ngừng hoạt động, xoay -S1 theo chiều mũi tên để giải trừ ghi nhớ của -S1, kiểm tra nút nhấn (-S3, -S4, -S5, -S6, -S7, -S8, -S9, -S10, -S11) đều ở vị trí ban đầu là không tác động. Rơle an toàn được giải trừ bằng cách nhấn nút -S2 trên mặt điều khiển.

Chức năng 2: *Kích hoạt bộ điều khiển*

Công tắc lựa chọn -S3 và công tắc áp suất -BP1 được sử dụng để cấp nguồn cho bộ điều khiển và kích hoạt cuộn hút -M9 trên van - Q9 nếu áp suất hệ thống ≥ 4 Bar. Các đèn báo trên tủ tín hiệu thông báo tình trạng của hệ thống gồm:

- Đèn báo -P1 báo hệ thống dừng;
- Đèn báo -P2 báo hệ thống ở trạng thái ban đầu;
- Đèn báo -P3 báo chế độ vận hành thủ công/tự động;
- Đèn báo -P4 báo áp suất hệ thống ≥ 4 Bar;
- Đèn báo -P5 báo đếm đủ số lượng phôi;
- Đèn báo -P6 báo 1 chu kỳ hoạt động;
- Đèn báo -P7 báo phôi kim loại hoặc phi kim;
- Đèn báo -P10 báo xylanh M10 đi ra hết hành trình;
- Đèn báo -P11 báo xylanh M10 đi vào hết hành trình;
- Đèn báo -P12 báo xylanh M20 đi ra hết hành trình;
- Đèn báo -P13 báo xylanh M20 đi vào hết hành trình;
- Đèn báo -P14 báo xylanh M30 đi ra hết hành trình;
- Đèn báo -P15 báo xylanh M30 đi vào hết hành trình.

Chức năng 3: *Chế độ vận hành thủ công hoặc tự động*

Công tắc lựa chọn -S4 chuyển đổi giữa chế độ thủ công/tự động. Khi -S4 ở vị trí "0" thì hệ thống ở chế độ điều khiển thủ công, đèn báo -P3 sáng, Khi -S4 ở vị trí "1" thì hệ thống ở chế độ tự động, đèn báo -P3 nhấp nháy với tần số 1Hz.

Chức năng 4: Chế độ điều khiển thủ công.

- Nhấn -S6 điều khiển xy lanh -M10 đi ra.
- Nhấn -S7 điều khiển xy lanh -M10 đi vào.
- Đèn báo -P10 và -P11 hiển thị thông qua các vị trí cuối hành trình -B11 và -B12.
- Nhấn -S8 điều khiển xy lanh -M20 đi ra.
- Nhấn -S9 điều khiển xy lanh -M20 đi vào.
- Đèn báo -P12 và -P13 hiển thị thông qua các vị trí cuối hành trình -B21 và -B22.
- Nhấn -S10 điều khiển xy lanh -M30 đi ra.
  Nhấn -S11 điều khiển xy lanh -M30 đi vào.
- Đèn báo -P14 và -P15 hiển thị thông qua các vị trí cuối hành trình -B31 và -B32.

Chức năng 5: *Xác lập vị trí ban đầu.*

Vị trí ban đầu là vị trí các xylanh đi ra hết hành trình và đèn báo -P2 sáng

Vị trí ban đầu được xác lập ở chế độ thủ công trước khi chuyển sang chế độ tự động.

Chức năng 6: Chế độ điều khiển tự động.

Trước khi vận hành ở chế độ tự động, các xylanh ở vị trí ban đầu và các đèn báo -P6, -P32, -P33 tắt.

Nhấn -S5, chế độ tự động được kích hoạt. Đèn báo -P6 sáng trong cả chu kỳ.

Một chu kỳ sẽ phân loại 3 phôi (kim loại/ phi kim), diễn ra như sau:

- Xylanh -M10 đi vào hết hành trình, giữ nguyên trạng thái 1s
- Xylanh -M10 đi ra đẩy phôi theo máng trượt
- Hệ thống phát hiện phôi thông qua cảm biến -B1 hoặc -B2 và hoạt động theo trình tự sau:
  + Nếu không phát hiện phôi sau 10s thì đèn -P6 tắt. Hệ thống sẽ hoạt động trở lại khi nhấn -S5.
  + Nếu là phôi kim loại:
    - Đèn báo P32 sáng
    - Sau 1s, xylanh -M30 đi vào hết hành trình, đèn -P7 chớp tắt với tần số 1Hz
    - Xylanh -M20 đi vào, phôi trượt xuống máng kim loại
    - Sau 2s, xylanh -M20 và -M30 tự động đi ra hết hành trình.
  + Nếu là phôi phi kim:
    - Đèn báo P33 sáng
    - Sau 1s, xylanh -M20 đi vào, phôi trượt xuống máng phi kim
    - Sau 2s, xylanh -M20 tự động đi ra hết hành trình.
- Quá trình lặp lại cho đến khi đủ 3 sản phẩm thì đèn -P5 sáng; đèn -P6 tắt
- Sau 5s đèn -P5 tắt và bắt đầu chu kỳ mới.
- Khi chu kỳ mới chưa bắt đầu, nút nhấn -S5 bị vô hiệu.

Chức năng 7: Chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang hoạt động (-S3=1)

- Nhấn -S1 kích hoạt chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang hoạt động.
  + Đèn báo -P1 và -P31 được sáng độc lập với bộ điều khiển PLC
  + Van chính -Q9 ngừng cấp khí.
  + Hệ thống 3 pha ngắt.
  + Đèn báo trên tủ tín hiệu hiển thị trạng thái tức thời
- Kích hoạt hệ thống hoạt động trở lại, thực hiện các thao tác sau:
  + Giải trừ -S1
  + Điều chỉnh các nút nhấn và công tắc xoay để hệ thống trở về vị trí ban đầu (từ -S3 đến -S11= 0)
  + Nhấn S2 để khởi động lại hệ thống

Chức năng 8: Chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang tắt (-S3=0)

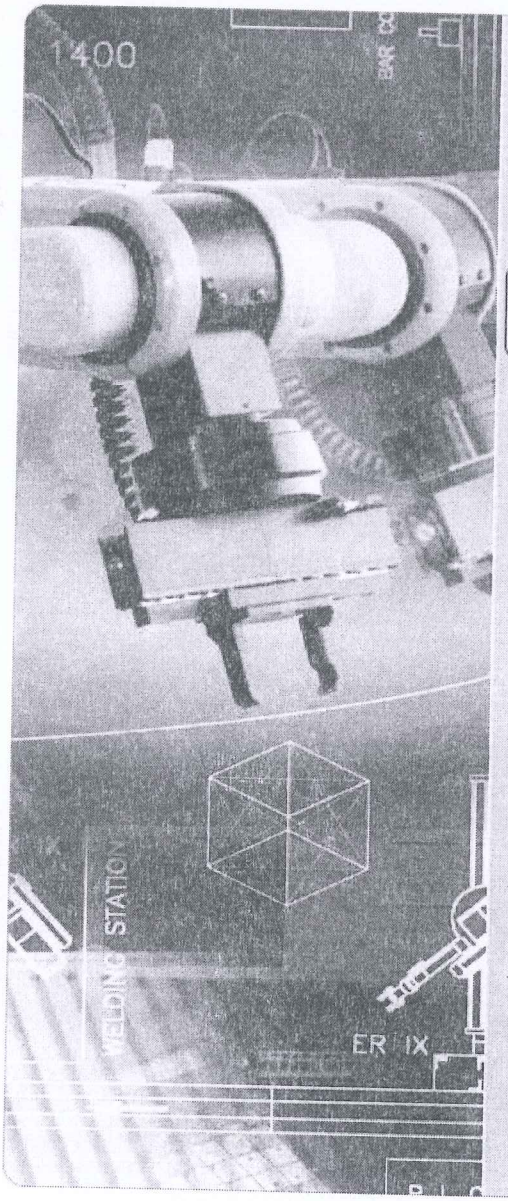
- Nhấn -S1 kích hoạt chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang tắt.
  + Đèn báo -P1 và -P31 "sáng" độc lập với bộ điều khiển PLC
  + Van chính -Q9 ngừng cấp khí.
  + Hệ thống 3 pha ngắt
  + Không hiển thị các giá trị tức thời.
- Để hệ thống hoạt động trở lại, ta thực hiện các thao tác sau:
  + Giải trừ -S1
  + Điều chỉnh các nút nhấn và công tắc xoay để hệ thống trở về vị trí ban đầu (từ -S4 đến -S11= 0);
  + Nhấn S2 để khởi động lại hệ thống.

9h15 – 9g50 Xưởng 2 hay 10'50'
9h53. (04) 10'09'

VINFAST

Họ và tên:	Huỳnh Hoàng Phúc
Số báo danh:	04
Ngày thi:	17/12/2021
Địa điểm thi:	Trường CĐ Kỹ Thuật Trọng TP. HCM

TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VINFAST



KỲ THI TUYỂN SINH
KỸ THUẬT VIÊN

Ngành Cơ điện tử

V|F|/|2|0|2|1|/|1|2

TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH

NĂM 2021

PHẦN 1: MÔ TẢ NHIỆM VỤ THỰC HÀNH

Nhiệm vụ thực hành được chia thành các phần:

- Gia công chi tiết cơ khí;
- Lắp ráp, đấu nối hệ thống điện;
- Kiểm tra chức năng, vận hành và bàn giao.

Thí sinh phải hoàn thiện hệ thống và kiểm tra chức năng của hệ thống cơ điện tử.

1. Thời gian thi: 150 phút

2. Tài liệu thi cần cho mỗi thí sinh trong nhiệm vụ thực hành

Tài liệu thi thực hành (33 trang)

3. Nhiệm vụ thực hành (Thời gian ước tính: 110 phút)

Thí sinh hoàn thành một hệ thống cơ điện tử hoạt động tốt theo yêu cầu.

Bao gồm các nhiệm vụ sau:

3.1 Gia công chi tiết cơ khí (60 phút)

- Thí sinh gia công chi tiết cơ khí theo bản vẽ chi tiết gia công với quy trình gia công cho trước trang 4, 5.

- Hoàn thiện phiếu đánh giá chi tiết gia công (phần thí sinh) trang 6.

3.2 Láp ráp, đấu nối hệ thống điện (Thời gian ước tính: 50 phút)

- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ điều khiển theo sơ đồ trang 10, 11.

- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ tín hiệu theo sơ đồ trang 13, 21, 22.

- Dán nhãn tên các thiết bị.

4. Kiểm tra chức năng, vận hành và bàn giao hệ thống (Thời gian ước tính: 40 phút)

Thí sinh kiểm tra và vận hành thử hệ thống cơ điện tử theo yêu cầu sau:

Kiểm tra chức năng:

- Thực hiện bước 1 trang 25.

Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD/Chức năng dừng khẩn cấp

- Thực hiện từ bước 2 đến bước 4 trang 26÷29.

Kiểm tra chức năng hoạt động của hệ thống

- Thực hiện theo bản mô tả chức năng bước 5 trang 30.

Bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành:

- Thực hiện bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành bước 6 trang 31

5. Nộp bài thi

Thí sinh điền các thông tin theo các phiếu (04 phiếu) làm bài và nộp cho Hội đồng chấm thi theo tiến độ thực hiện bài thi. Sau khi hoàn thành bài thi Thí sinh phải nộp toàn bộ tài liệu thi được phát cho Hội đồng chấm thi.

Lưu ý!

Thí sinh ghi	Giám khảo, Cán bộ coi thi ghi
Ô màu xám	Ô màu trắng

6. Đình chỉ thi

Trong quá trình thực hiện bài thi thí sinh sẽ bị đình chỉ thi trong các trường hợp sau:

- Không chấp hành sự hướng dẫn của giám khảo, cán bộ coi thi.

- Gây tai nạn lao động cho bản thân hoặc người khác mà phải cấp cứu do lỗi chủ quan.

- Gây rò điện, chập điện do lỗi chủ quan.

- Làm hỏng thiết bị, dụng cụ do lỗi chủ quan.

PHẦN 2: HOÀN THIỆN HỆ THỐNG

Thí sinh gia công chi tiết cơ khí, kiểm soát chất lượng gia công; lắp ráp, đấu nối hệ thống Điện theo các nội dung sau:

1. Gia công chi tiết cơ khí:

- Thí sinh gia công chi tiết cơ khí theo bản vẽ chi tiết gia công với quy trình gia công cho trước trang 4, 5.
- Hoàn thiện phiếu đánh giá chi tiết gia công (phần thí sinh) trang 6.

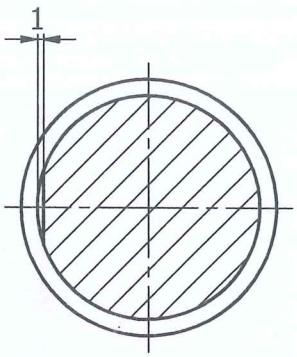
2. Lắp ráp, đấu nối hệ thống điện:

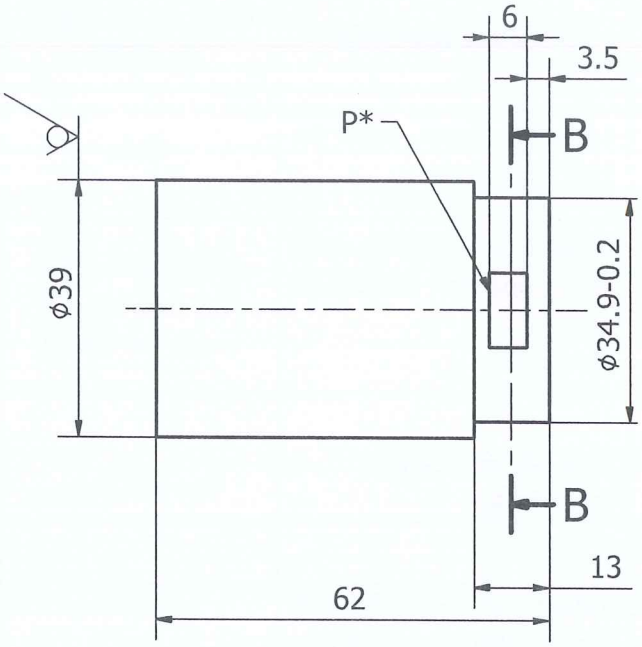
- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ điều khiển theo sơ đồ trang 10, 11.
- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ tín hiệu theo sơ đồ trang 13, 21, 22.
- Dán nhãn tên các thiết bị.

Rz16

P*: Gia công phay

B-B (1 : 1)





Tất cả các kích thước không ghi dung sai lấy theo ISO 2768-m trong bảng sau:

Dung sai theo tiêu chuẩn ISO 2768 - m cho kích thước thẳng					
Cấp dung sai	0.5 tới 3	Trên 3 tới 6	Trên 6 tới 30	Trên 30 tới 120	Trên 120 tới 400
m	±0.1	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5

Property of Vinfast. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of Vinfast.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD	SCALE	SHEET NO.	PART Q'TY
				1:1	1/18	01
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH GIA CÔNG CƠ KHÍ		CHECK	VINFAST			
NGÀY KHỞI TẠO	NGÀY CẬP NHẬT	CHECK				
11/05/2021	15/10/2021					
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK PHẠM QUỐC THỊNH				
PART NAME Bản vẽ chi tiết		CHECK ĐÀO THẾ ANH				
PART NO		DESIGN BÙI MINH NGỌC	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A

VINFAST	TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VINFAST 2021

Quy trình gia công

TT	Nội dung thực hiện	Dụng cụ cắt, dụng cụ gá lắp	Dụng cụ đo, kiểm	Thông số gia công
1	Làm sạch bavia, kiểm tra kích thước phôi	Giũa	Thước cặp	-
2	Gá phôi lên mâm cặp, phần nhô ra của phôi khoảng 20 mm. Gá lắp dao	Mâm cặp 3 chấu Dao vai, dao đầu cong, dao tiện lỗ	Thước lá	-
3	Tiện mặt đầu đạt kích thước 62 mm	Dao đầu cong	Thước cặp	Vc = 80 m/min n = 653 min^{-1}
4	Tiện trụ bậc ngoài đạt kích thước đường kính 34.9 mm và chiều dài 13 mm	Dao vai	Thước cặp	Vc = 120 m/min n = 980 min^{-1}
5	Vát cạnh sắc	Dao đầu cong	-	Vc = 80 m/min n = 653 min^{-1}
6	Phay rãnh rộng 6 mm cách mặt đầu 3.5 mm	Dao phay ngón ∅ 6 Khối V, Ê tô	Thước cặp	Vc = 20 m/min n = 1000 min^{-1}
7	Làm cùn cạnh sắc bằng giũa	Giũa	-	-

VINFAST TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VINFAST 2021	Họ tên thí sinh:	Huỳnh Hoàng Thái
	Số báo danh:	04
	Ngày thi:	17/12/2021

Phiếu đánh giá chi tiết gia công

Hướng dẫn thực hiện

1. Thí sinh:
- Hoàn thành các nội dung phần dành cho thí sinh (ô màu xám) trong thời gian gia công chi tiết.
- Nộp lại phiếu cùng sản phẩm cho giám khảo sau khi kết thúc phần thi gia công.

2. **Giám khảo:**
- Thực hiện đánh giá nội dung phần dành cho giám khảo (ô màu trắng).
- Kết quả được ghi vào phiếu phải được thống nhất của 2 giám khảo.
- Đánh giá phần 7, 8 có sự chứng kiến của thí sinh khi thí sinh nộp phiếu và sản phẩm.

3. Phương pháp đánh giá điểm

- ***Điểm đánh giá là 0 nếu:***
  + Đánh giá của thí sinh và giám khảo không giống nhau.
  + Phần thí sinh thực hiện thiếu thông tin theo yêu cầu.
- ***Điểm tối đa (cột Barem điểm):*** Đánh giá của thí sinh và giám khảo giống nhau.
- *Điểm thí sinh đạt được là tổng số điểm của cột "Điểm đánh giá" và được ghi vào ô "Tổng điểm".*

STT	Đặc điểm	Thí sinh			Hội đồng giám khảo			Barem điểm	Điểm đánh giá
		Kích thước đo thực tế	Đánh giá		Kích thước đo thực tế	Đánh giá			
			Đạt	Không đạt		Đạt	Không đạt		
1	Kích thước ∅ 34.9 -0.2	34,8	√		34,82	√		1	1,0
2	Kích thước 13 ±0.2	13,1	√		13,20	√		2	2,0
3	Kích thước 3.5 ±0.1	3,4	√		3,52	√		2	2,0
4	Kích thước 62 ±0.3	62	√		62,0	√		2	2,0
5	Chi tiết có hình dáng giống bản vẽ		√			√		1	1,0
6	Không có cạnh sắc trên chi tiết		√				√	0.5	0
7	Dụng cụ không bị chồng lên nhau trong quá trình gia công		√			√		0.5	0,5
8	Không phải sử dụng dụng cụ y tế trong quá trình gia công		√			√		1	1,0

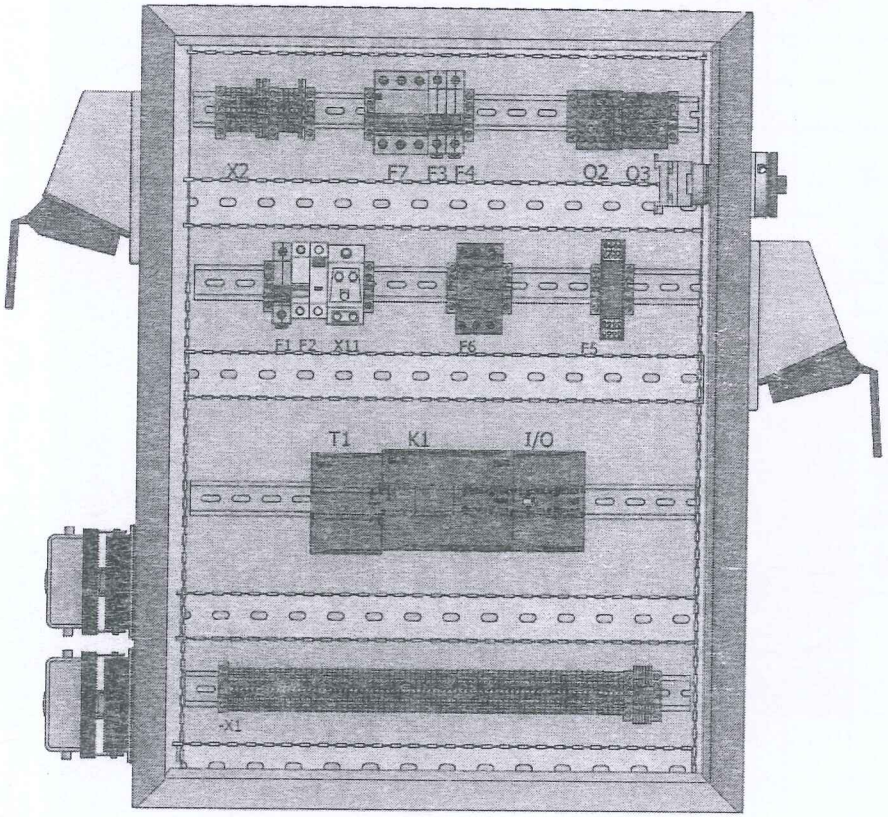
Tổng điểm: 9,5

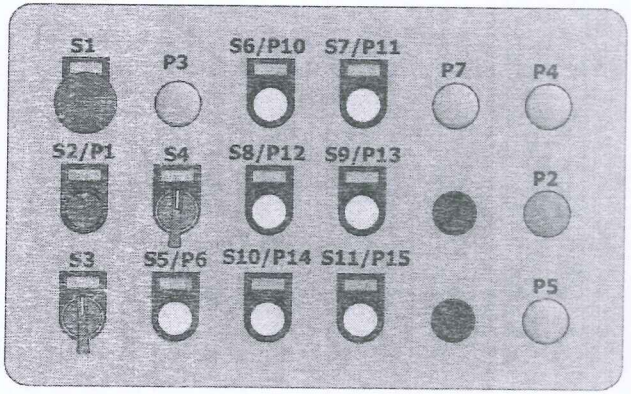
Giám khảo 1
(Ký và ghi rõ họ tên)

Phan Văn Thành

Giám khảo 2
(Ký và ghi rõ họ tên)

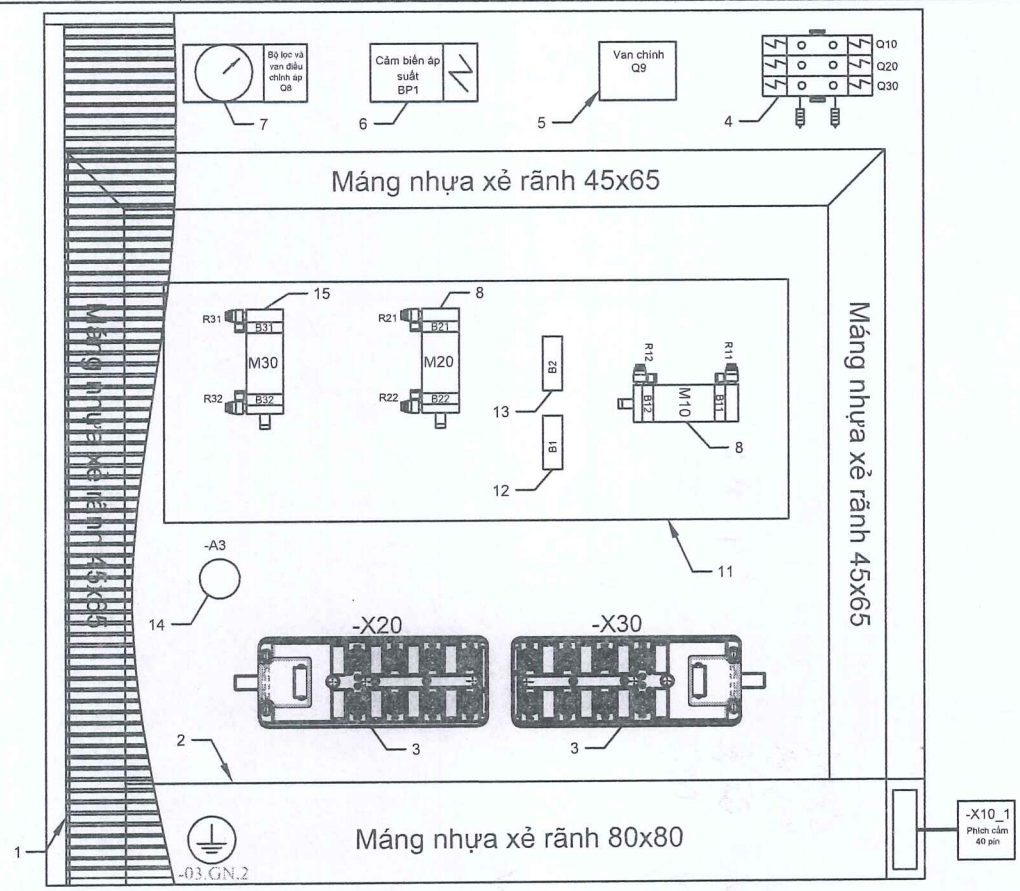
Nguyễn Duy Hải





Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021			APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 2/18
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH			CHECK			
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021		NGÀY CẬP NHẬT: 18/05/2021	CHECK			
Mã hồ sơ		Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH			
PART NAME: SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TỦ ĐIỆN, TỦ TÍN HIỆU - 3D			CHECK: ĐÀO THẾ ANH	VINFAST		
PART NO			DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A3	3D DATA: Y	ENG.: N/A / DEV.STG.: N/A

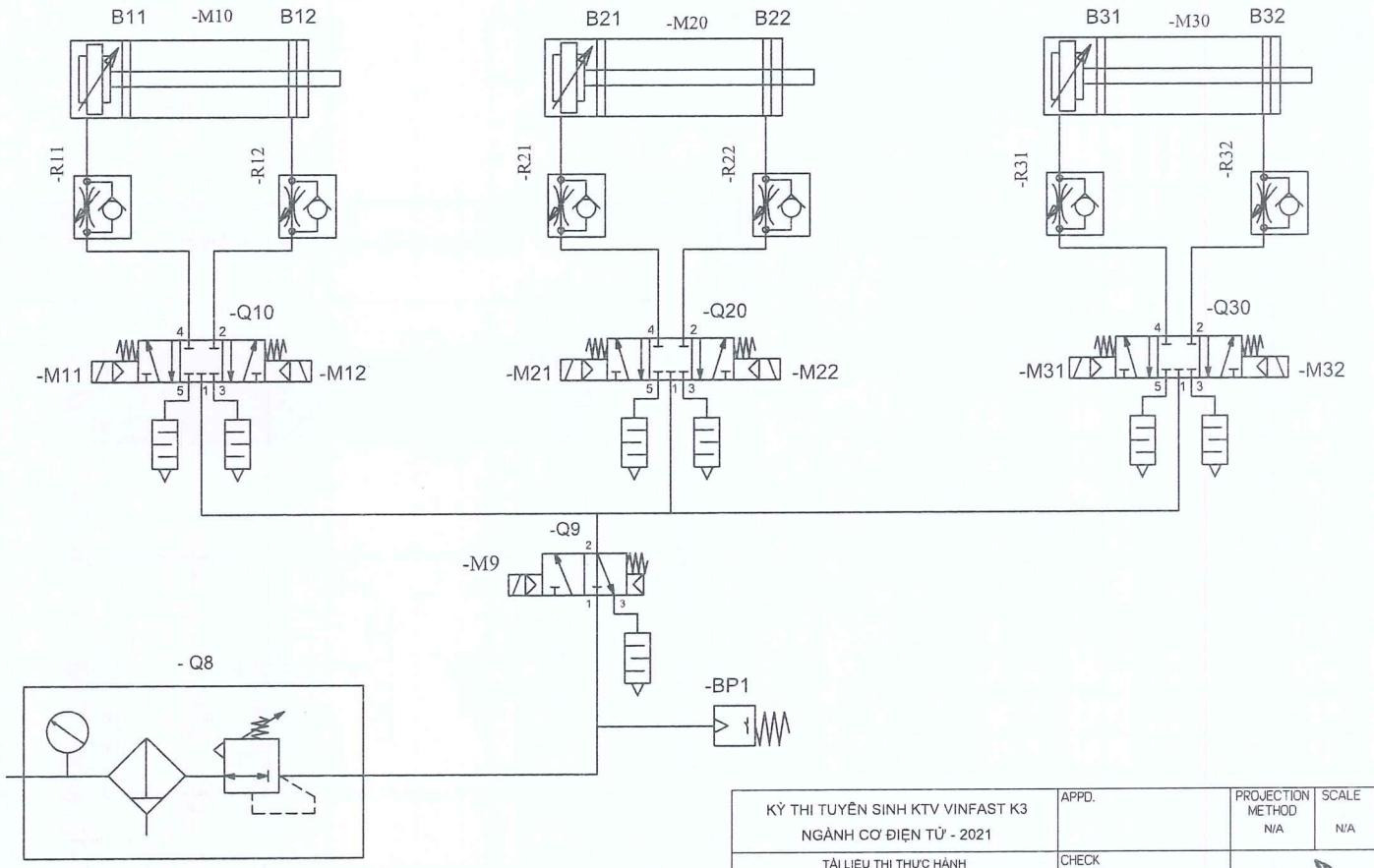


DANH SÁCH THIẾT BỊ

Vị trí số	Số lượng	Ký hiệu	Tên	Chú thích
1	1		Tấm đế lắp 700x700	
2	1		Máng điện kỹ thuật	
3	2		Hệ thống phân phối tín hiệu	
4	1	-Q10,-Q20, -Q30	Thiết bị đầu cuối Van 5/3	
5	1	-Q9	Van chính 3/2	
6	1	-BP1	Cảm biến áp suất	
7	1	-Q8	Bộ lọc và van điều chỉnh áp	
8	2	-M10,-M20	Xylanh gắn trên giá đỡ	
9	4	-B11,-B12, -B21,-B22,	Cảm biến từ	
10	4	-R11,-R12, -R21,-R22,	Van tiết lưu 1 chiều	
11	1		Hệ thống cơ khí theo bản vẽ	
12	1	-B1	Cảm biến điện dung	
13	1	-B2	Cảm biến điện cảm	
14	1	-A3	Cột đèn báo	
15	1	-M30	Xylanh gắn trên giá đỡ	
16	2	-B31,-B32	Cảm biến từ	
17	2	-R31,-R32	Van tiết lưu 1 chiều	

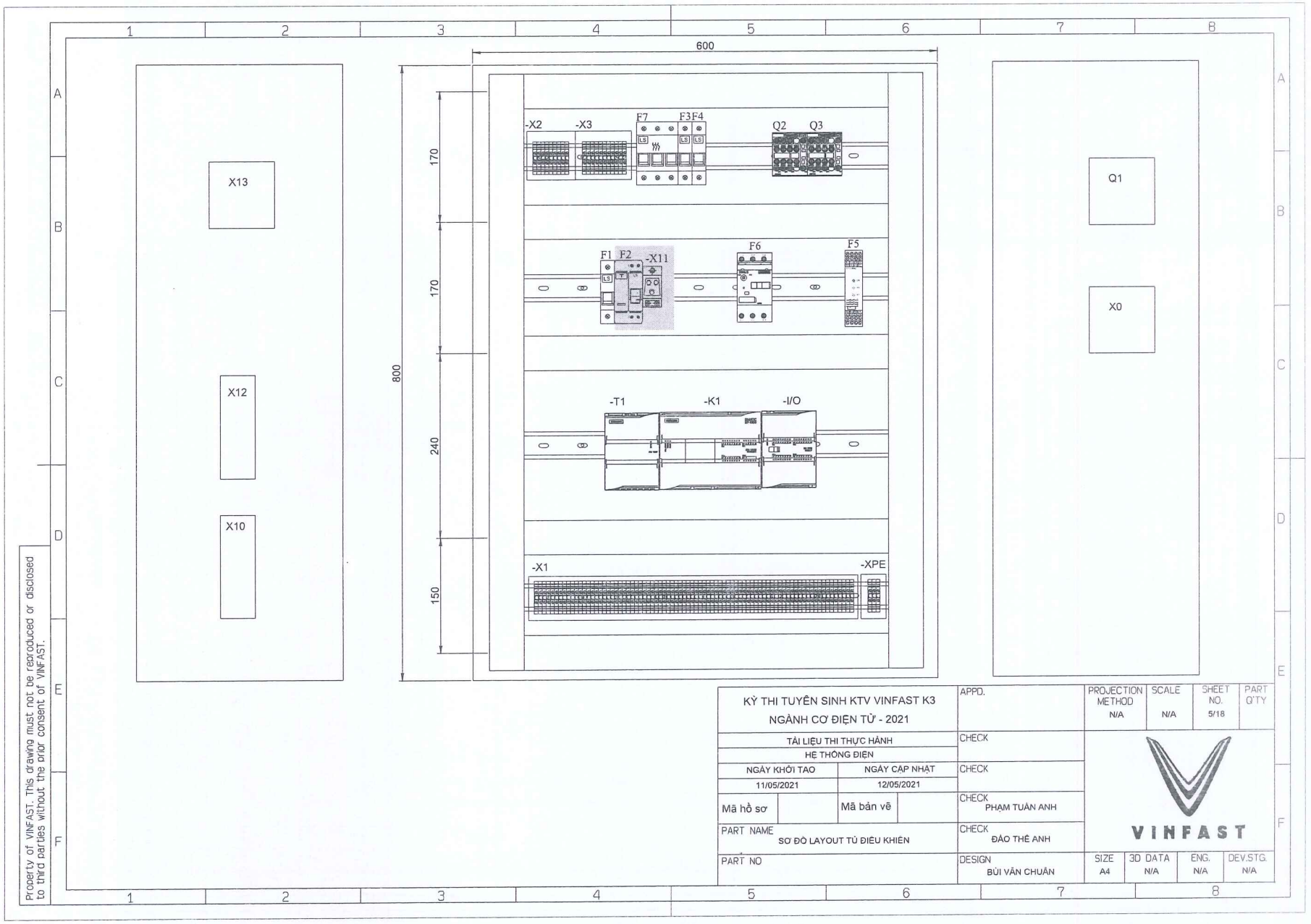
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

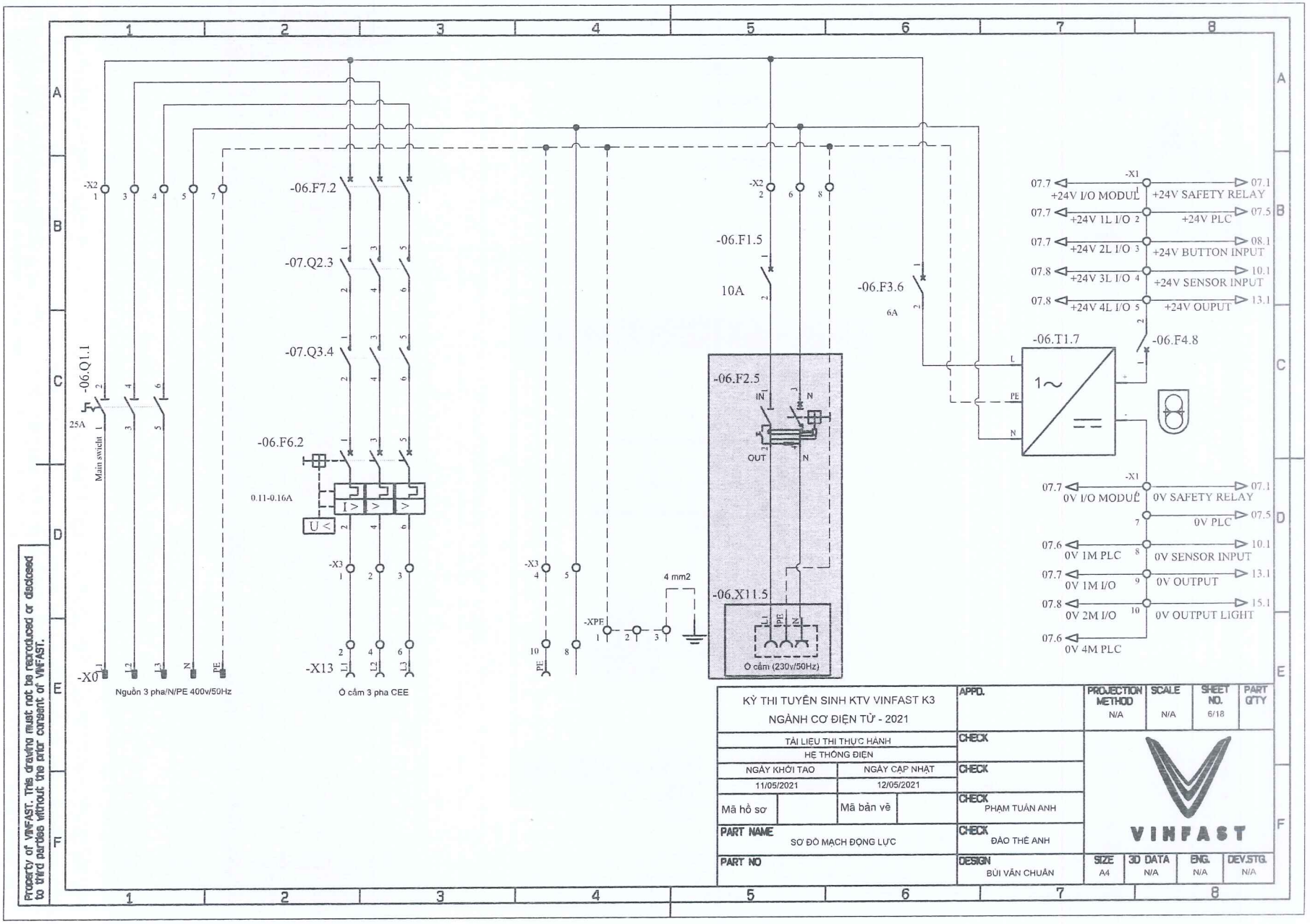
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 3/18	PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG KHÍ NÉN		CHECK	VINFAST			
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME: SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ KHÍ NÉN		CHECK: ĐÀO THẾ ANH				
PART NO		DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A	ENG.: N/A	DEV.STG.: N/A

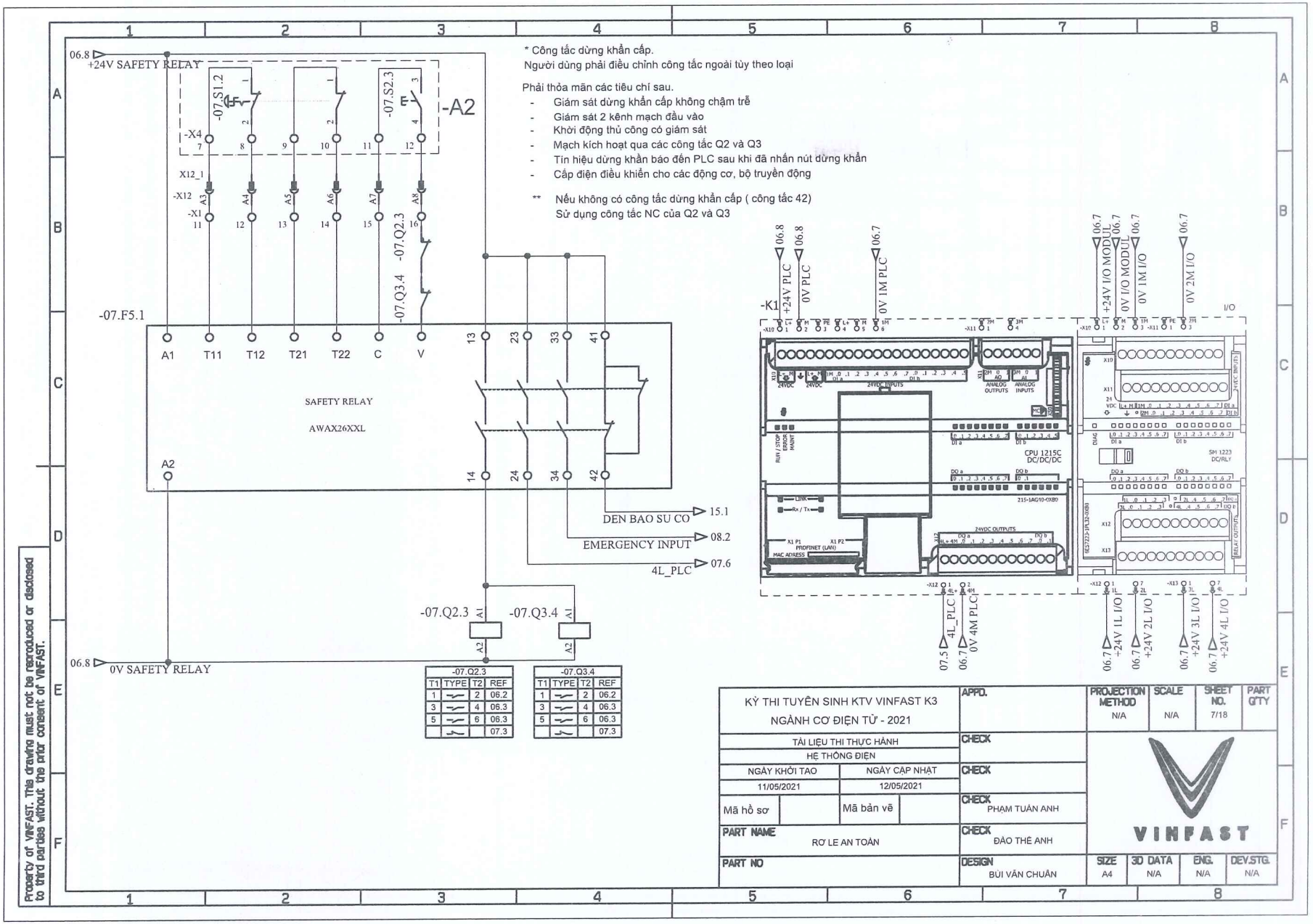


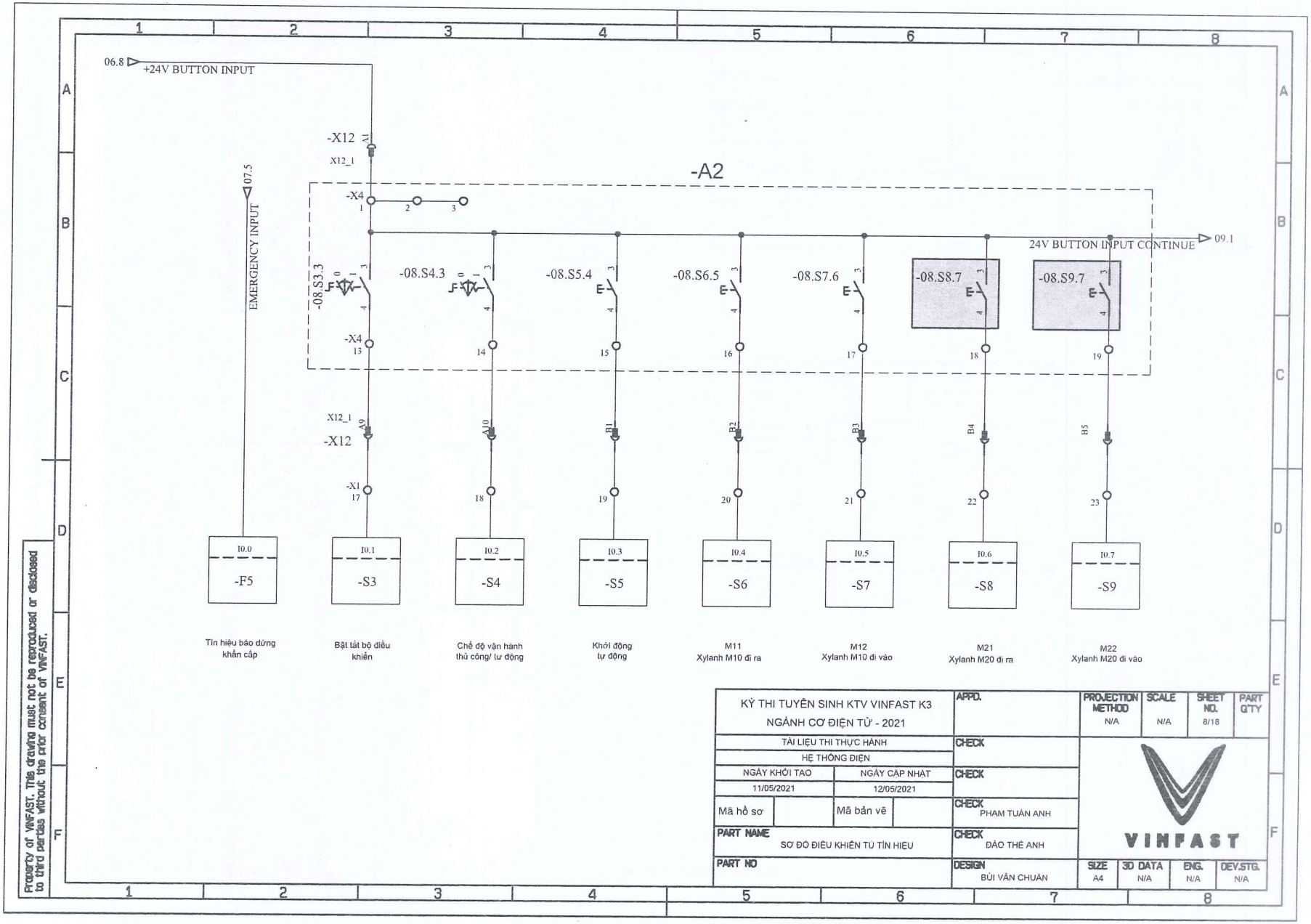
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

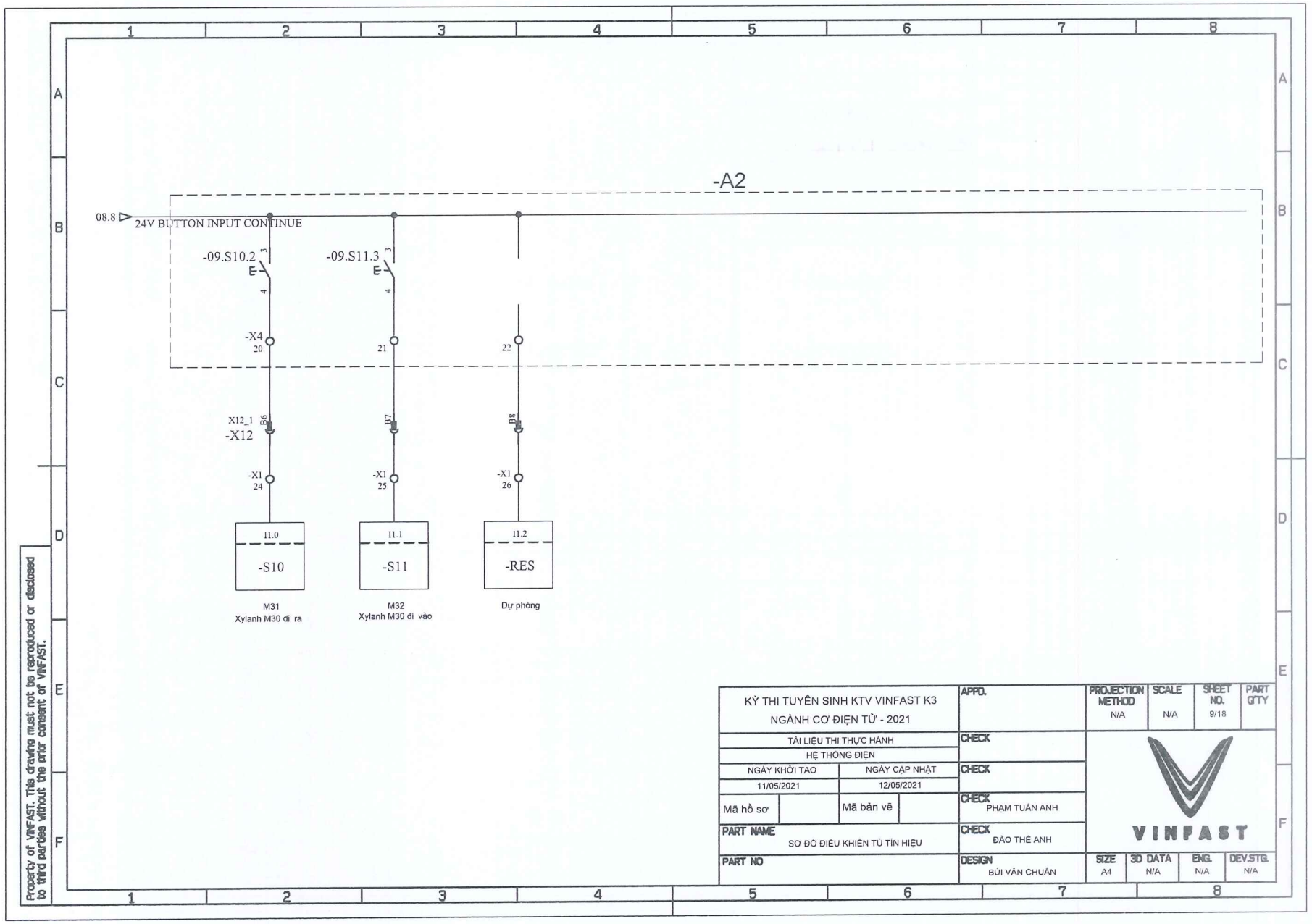
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021			APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 4/18	PART Q'TY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG KHÍ NÉN			CHECK	VINFAST			
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021		NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ		Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ MẠCH KHÍ NÉN			CHECK ĐÀO THẾ ANH				
PART NO			DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A

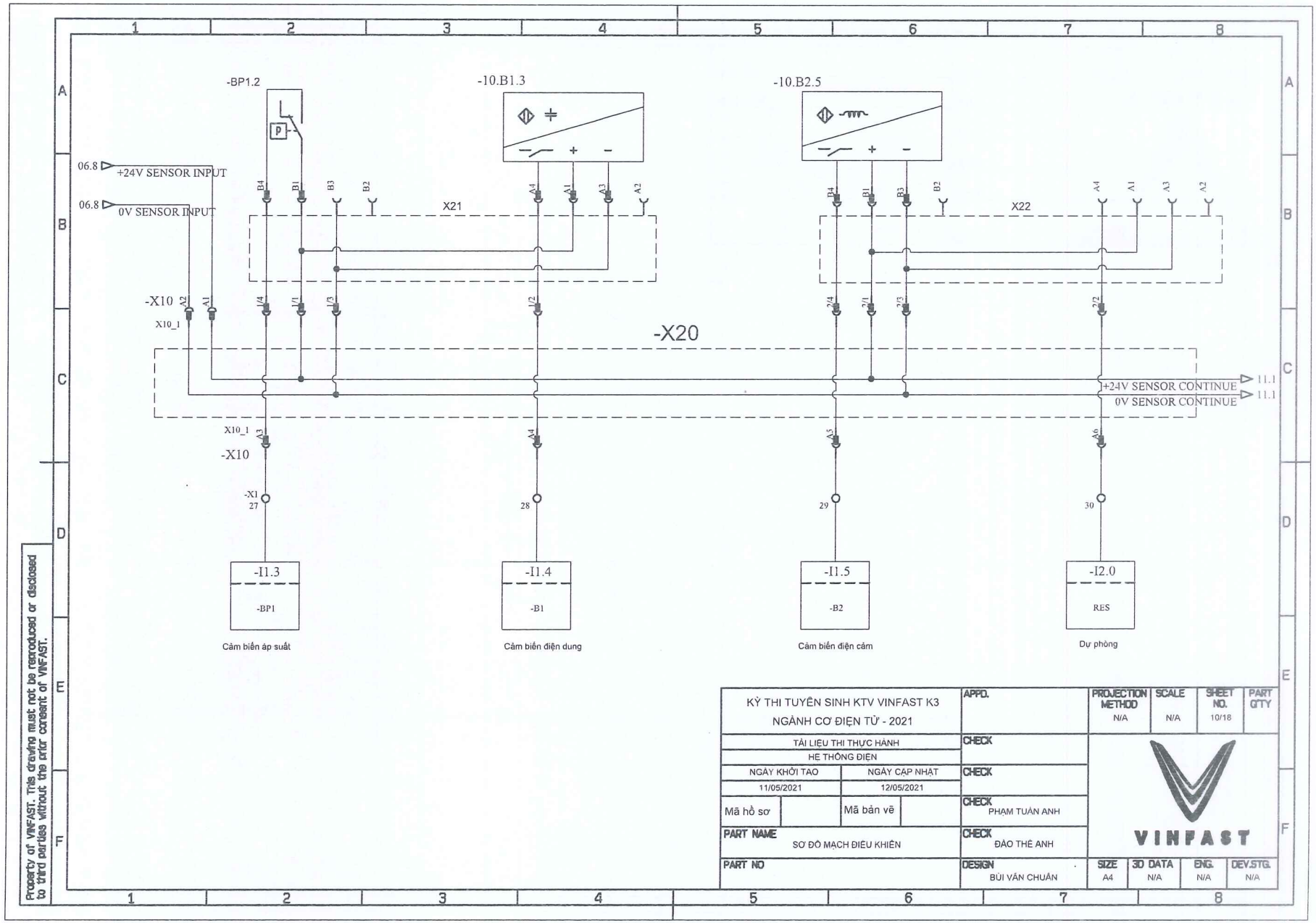

600
800
170
170
240
150
X13
X12
X10
-X2
-X3
F7
F3F4
Q2
Q3
F1
F2
-X11
F6
F5
-T1
-K1
-I/O
-X1
-XPE
Q1
X0
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
SƠ ĐỒ LAYOUT TỦ ĐIỀU KHIỂN
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
5/18
PART Q'TY
VINFAST
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A

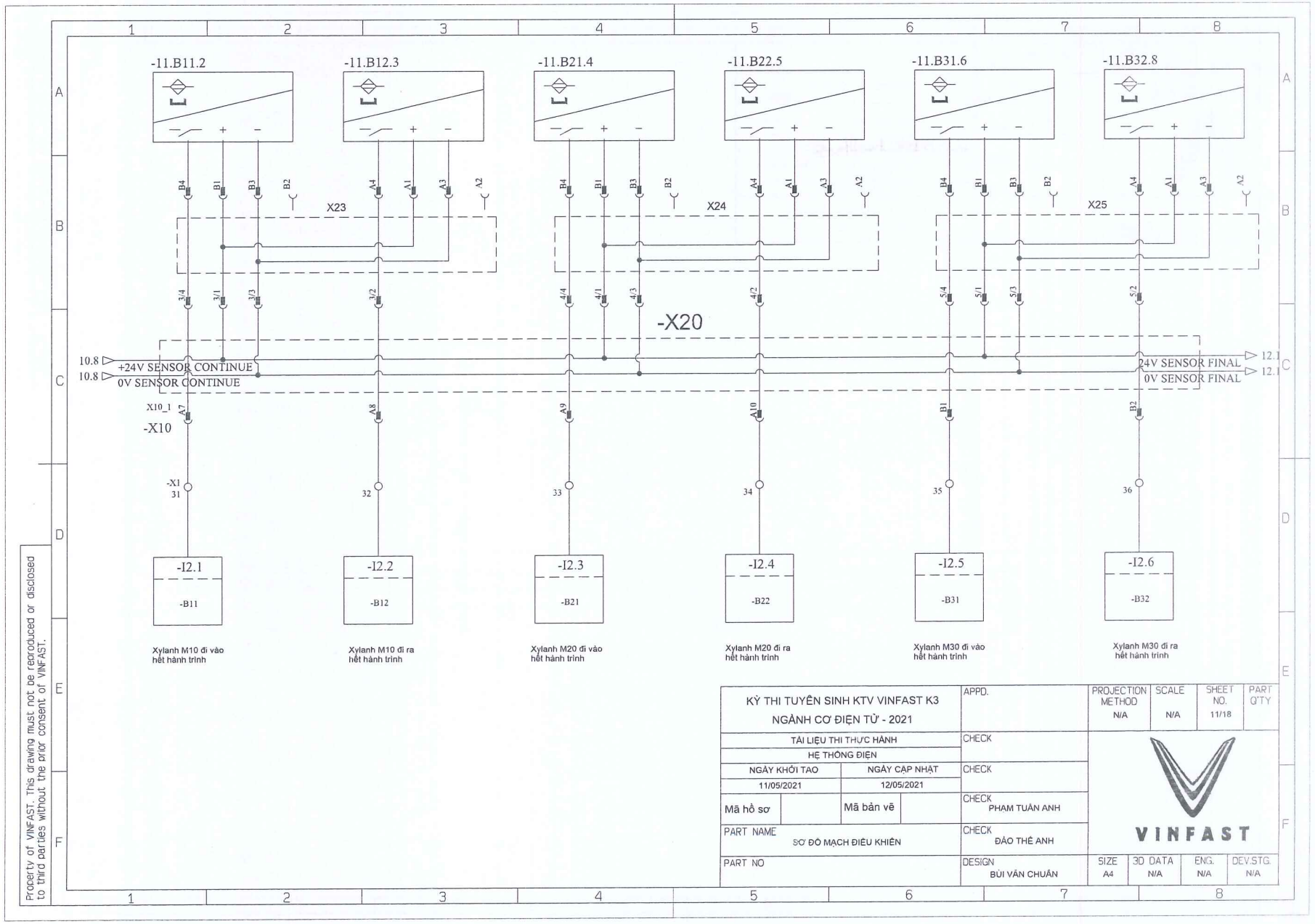

-X2
-06.Q1.1
25A
Main swicth
-06.F7.2
-07.Q2.3
-07.Q3.4
-06.F6.2
0.11-0.16A
-X3
-X13
-X0
Nguồn 3 pha/N/PE 400v/50Hz
Ổ cắm 3 pha CEE
-06.F1.5
10A
-06.F3.6
6A
-06.F2.5
IN
OUT
-06.X11.5
Ổ cắm (230v/50Hz)
4 mm2
-XPE
-X1
-06.T1.7
-06.F4.8
07.7 +24V I/O MODUL
+24V SAFETY RELAY 07.1
+24V 1L I/O
+24V PLC 07.5
+24V 2L I/O
+24V BUTTON INPUT 08.1
+24V 3L I/O
+24V SENSOR INPUT 10.1
+24V 4L I/O
+24V OUPUT 13.1
0V I/O MODUL
0V SAFETY RELAY 07.1
0V PLC 07.5
07.6 0V 1M PLC
0V SENSOR INPUT 10.1
07.7 0V 1M I/O
0V OUTPUT 13.1
07.8 0V 2M I/O
0V OUTPUT LIGHT 15.1
07.6 0V 4M PLC
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME SƠ ĐỒ MẠCH ĐỘNG LỰC
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK PHẠM TUẤN ANH
CHECK ĐÀO THẾ ANH
DESIGN BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD N/A
SCALE N/A
SHEET NO. 6/18
PART QTY
SIZE A4
3D DATA N/A
ENG. N/A
DEV.STG. N/A
VINFAST


* Công tắc dừng khẩn cấp.
Người dùng phải điều chỉnh công tắc ngoài tùy theo loại
Phải thỏa mãn các tiêu chí sau.
- Giám sát dừng khẩn cấp không chậm trễ
- Giám sát 2 kênh mạch đầu vào
- Khởi động thủ công có giám sát
- Mạch kích hoạt qua các công tắc Q2 và Q3
- Tín hiệu dừng khẩn báo đến PLC sau khi đã nhấn nút dừng khẩn
- Cấp điện điều khiển cho các động cơ, bộ truyền động
** Nếu không có công tắc dừng khẩn cấp (công tắc 42)
Sử dụng công tắc NC của Q2 và Q3
06.8 +24V SAFETY RELAY
-07.S1.2
-07.S2.3
-A2
-X4
X12_1
-X12
-X1
-07.Q2.3
-07.Q3.4
-07.F5.1
A1 T11 T12 T21 T22 C V
13 23 33 41
SAFETY RELAY
AWAX26XXL
A2
14 24 34 42
DEN BAO SU CO 15.1
EMERGENCY INPUT 08.2
4L_PLC 07.6
06.8 0V SAFETY RELAY
-K1
I/O
CPU 1215C DC/DC/DC
SM 1223 DC/RLY
06.8 +24V PLC
06.8 0V PLC
06.7 0V 1M PLC
06.7 +24V I/O MODUL
06.7 0V I/O MODUL
06.7 0V 1M I/O
06.7 0V 2M I/O
07.5 4L_PLC
06.7 0V 4M PLC
06.7 +24V 1L I/O
06.7 +24V 2L I/O
06.7 +24V 3L I/O
06.7 +24V 4L I/O
-07.Q2.3
T1 TYPE T2 REF
1 2 06.2
3 4 06.3
5 6 06.3
07.3
-07.Q3.4
T1 TYPE T2 REF
1 2 06.2
3 4 06.3
5 6 06.3
07.3
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
APPD.
PROJECTION METHOD N/A
SCALE N/A
SHEET NO. 7/18
PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
CHECK
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021
CHECK
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
CHECK PHẠM TUẤN ANH
PART NAME RƠ LE AN TOÀN
CHECK ĐÀO THẾ ANH
PART NO
DESIGN BÙI VĂN CHUẨN
SIZE A4
3D DATA N/A
ENG. N/A
DEV.STG. N/A
VINFAST
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.


06.8
+24V BUTTON INPUT
-X12
X12_1
-A2
07.5
EMERGENCY INPUT
-X4
24V BUTTON INPUT CONTINUE
09.1
-08.S3.3
-08.S4.3
-08.S5.4
-08.S6.5
-08.S7.6
-08.S8.7
-08.S9.7
-X4
X12_1
-X12
-X1
I0.0
-F5
I0.1
-S3
I0.2
-S4
I0.3
-S5
I0.4
-S6
I0.5
-S7
I0.6
-S8
I0.7
-S9
Tín hiệu báo dừng khẩn cấp
Bật tắt bộ điều khiển
Chế độ vận hành thủ công/ tự động
Khởi động tự động
M11
Xylanh M10 đi ra
M12
Xylanh M10 đi vào
M21
Xylanh M20 đi ra
M22
Xylanh M20 đi vào
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TÍN HIỆU
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
8/18
PART Q'TY
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A
VINFAST

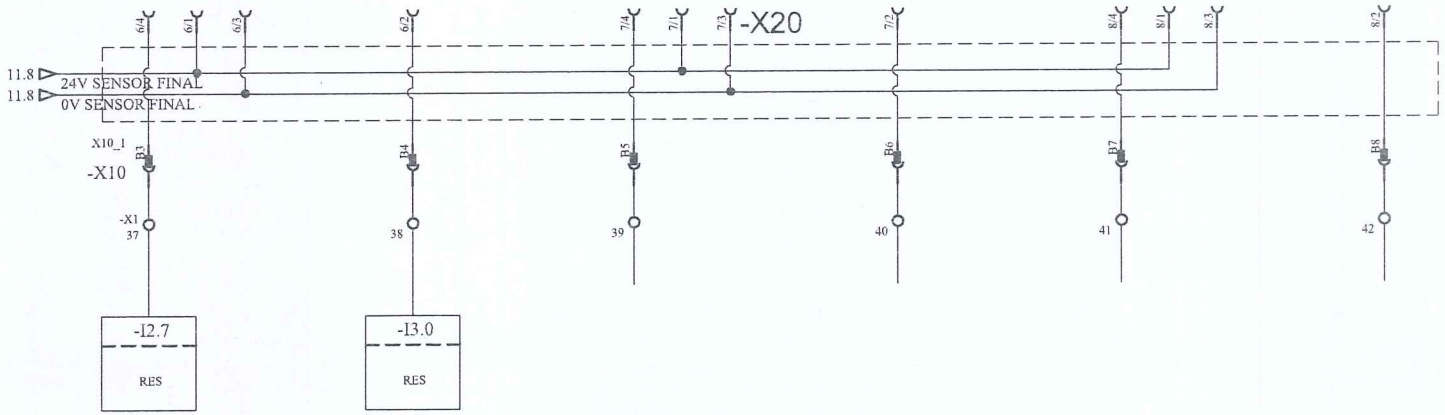

-A2
08.8
24V BUTTON INPUT CONTINUE
-09.S10.2
-09.S11.3
-X4
20
21
22
X12_1
-X12
B6
B7
B8
-X1
24
25
26
11.0
-S10
11.1
-S11
11.2
-RES
M31
Xylanh M30 đi ra
M32
Xylanh M30 đi vào
Dự phòng
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TỦ TÍN HIỆU
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
9/18
PART QTTY
VINFAST
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A


-BP1.2
-10.B1.3
-10.B2.5
06.8 +24V SENSOR INPUT
06.8 0V SENSOR INPUT
X21
X22
-X10
X10_1
-X20
+24V SENSOR CONTINUE
0V SENSOR CONTINUE
11.1
11.1
-X10
-X1
27
28
29
30
-I1.3
-BP1
-I1.4
-B1
-I1.5
-B2
-I2.0
RES
Cảm biến áp suất
Cảm biến điện dung
Cảm biến điện cảm
Dự phòng
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK PHẠM TUẤN ANH
CHECK ĐÀO THẾ ANH
DESIGN BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD N/A
SCALE N/A
SHEET NO. 10/18
PART QTY
VINFAST
SIZE A4
3D DATA N/A
ENG. N/A
DEV.STG. N/A



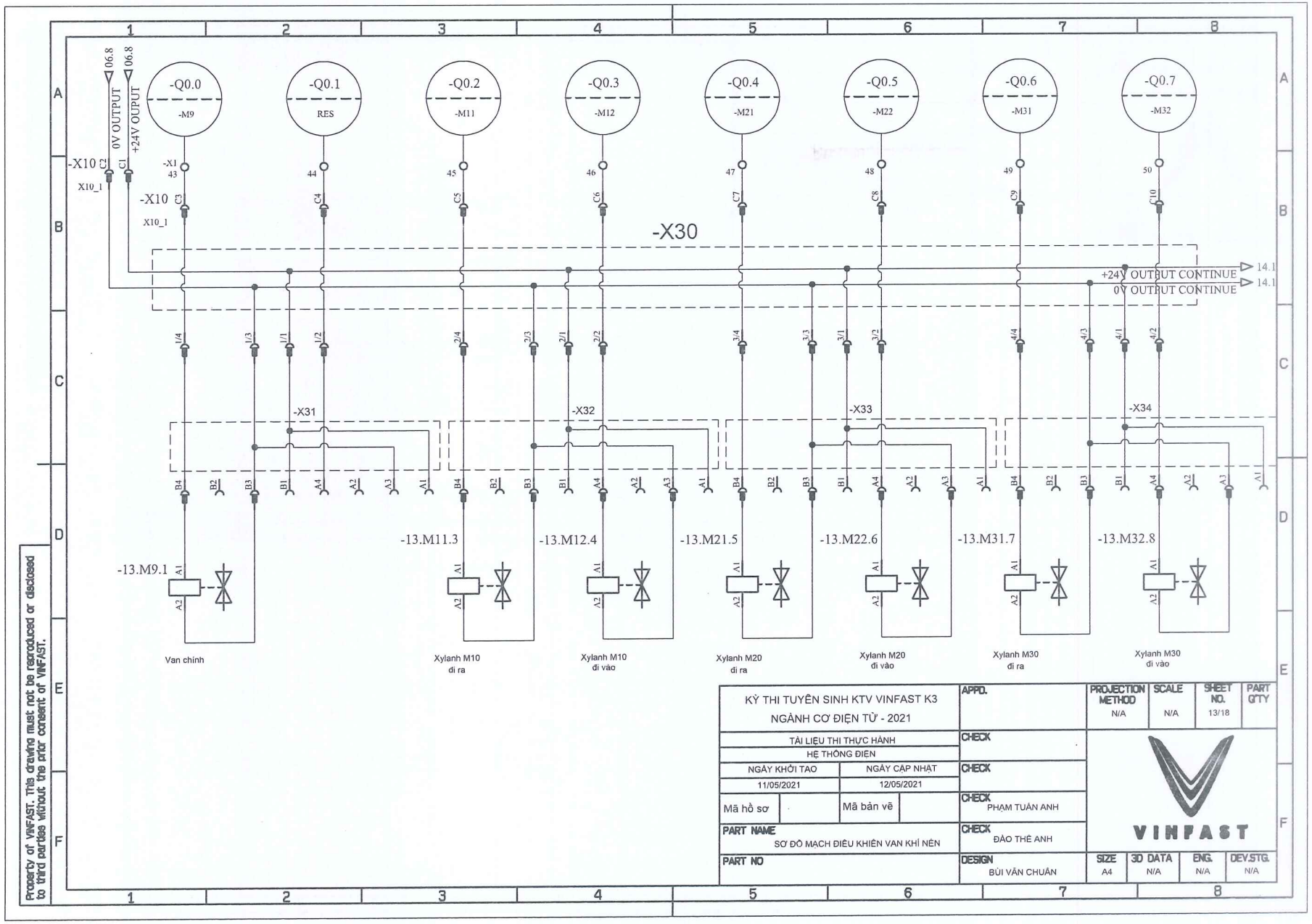
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 11/18	PART Q'TY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN		CHECK				
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME: SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN		CHECK: ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO		DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A	ENG.: N/A	DEV.STG.: N/A

Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.



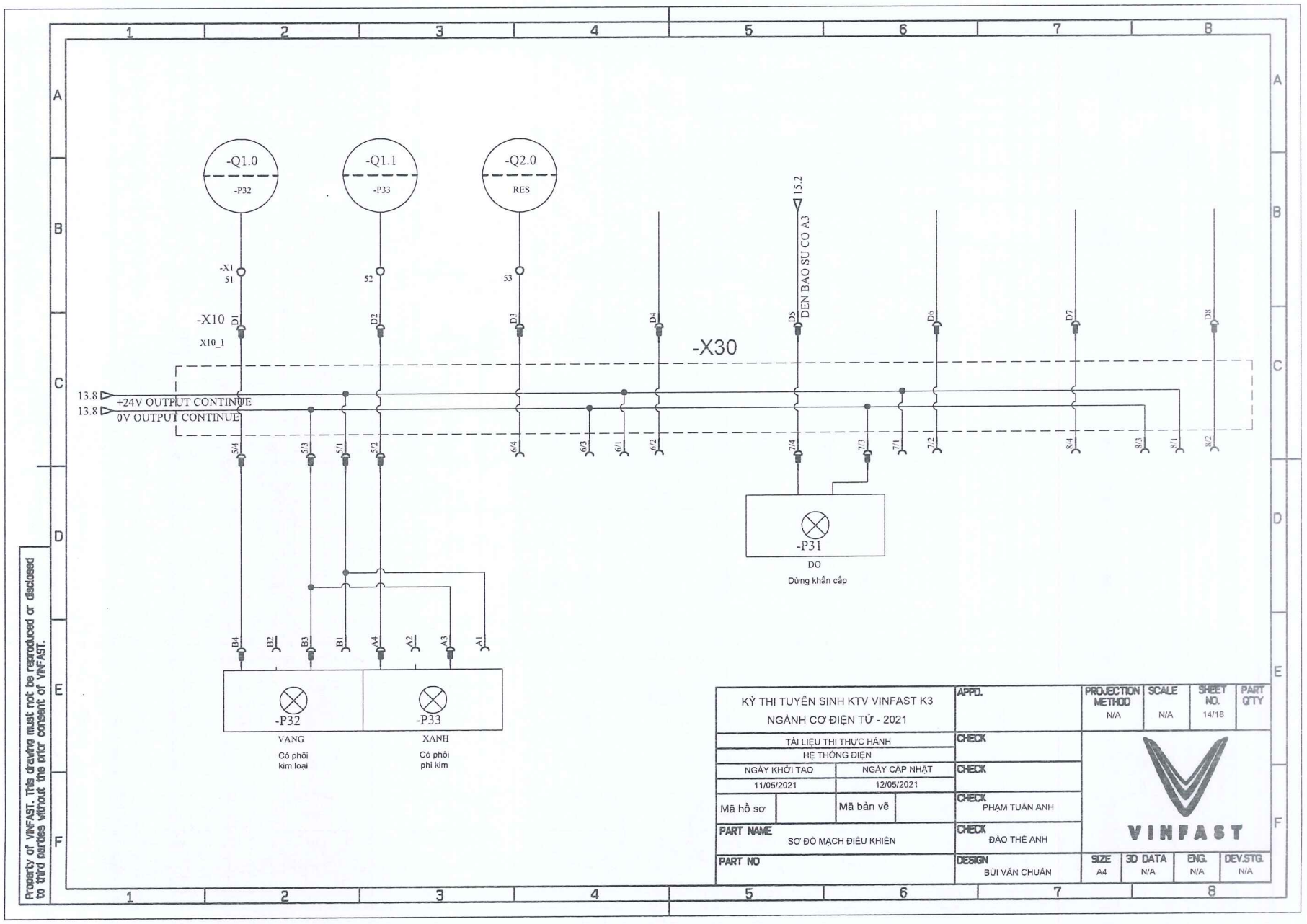
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

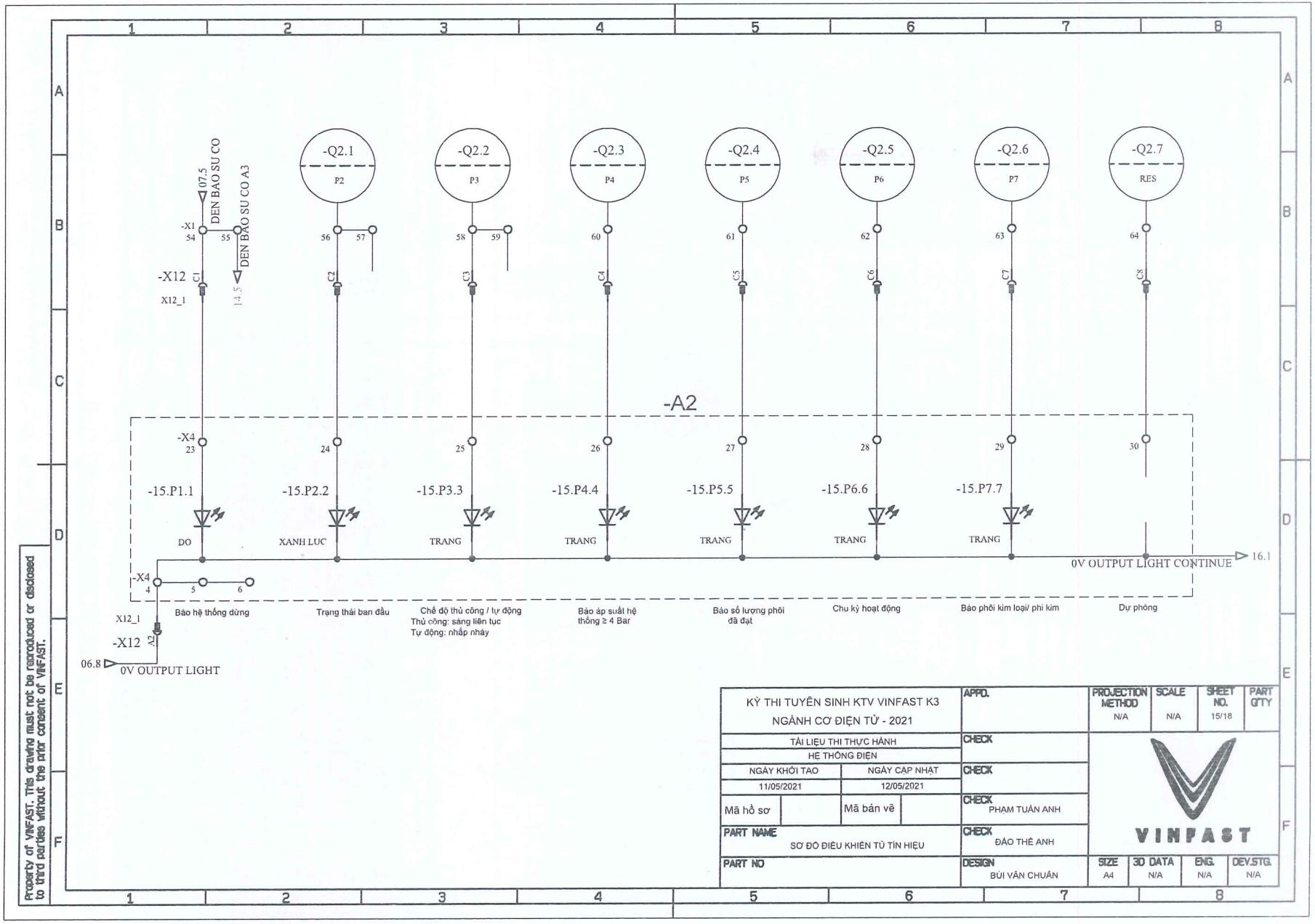
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 12/18	PART QTY	
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN		CHECK					
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021	CHECK					
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH					
PART NAME SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN		CHECK ĐÀO THẾ ANH	VINFAST				
PART NO		DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A	

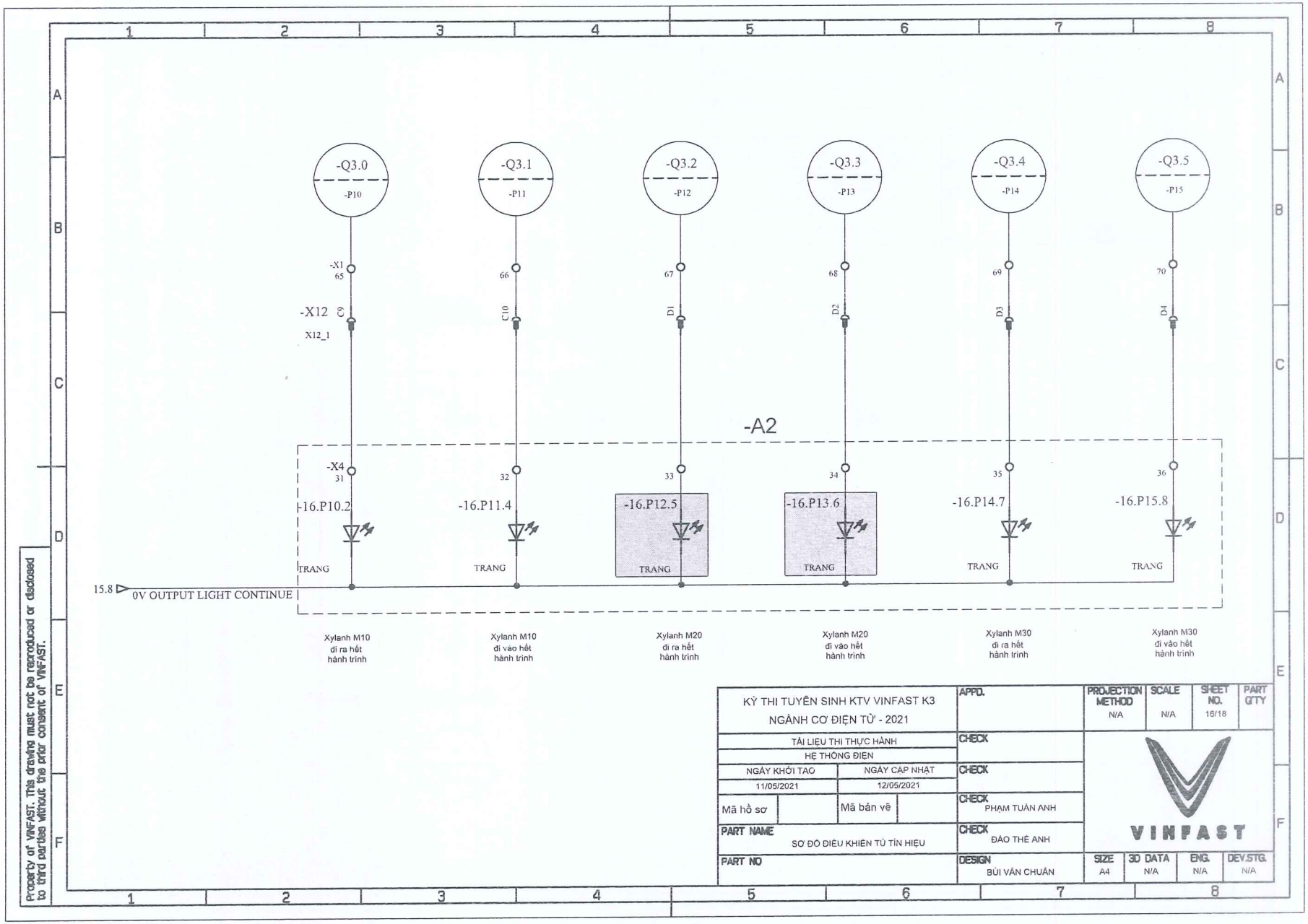


Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 13/18	PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH		CHECK				
HỆ THỐNG ĐIỆN						
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ:	Mã bản vẽ:	CHECK: PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME: SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN VAN KHÍ NÉN		CHECK: ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO		DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A	ENG.: N/A	DEV.STG.: N/A

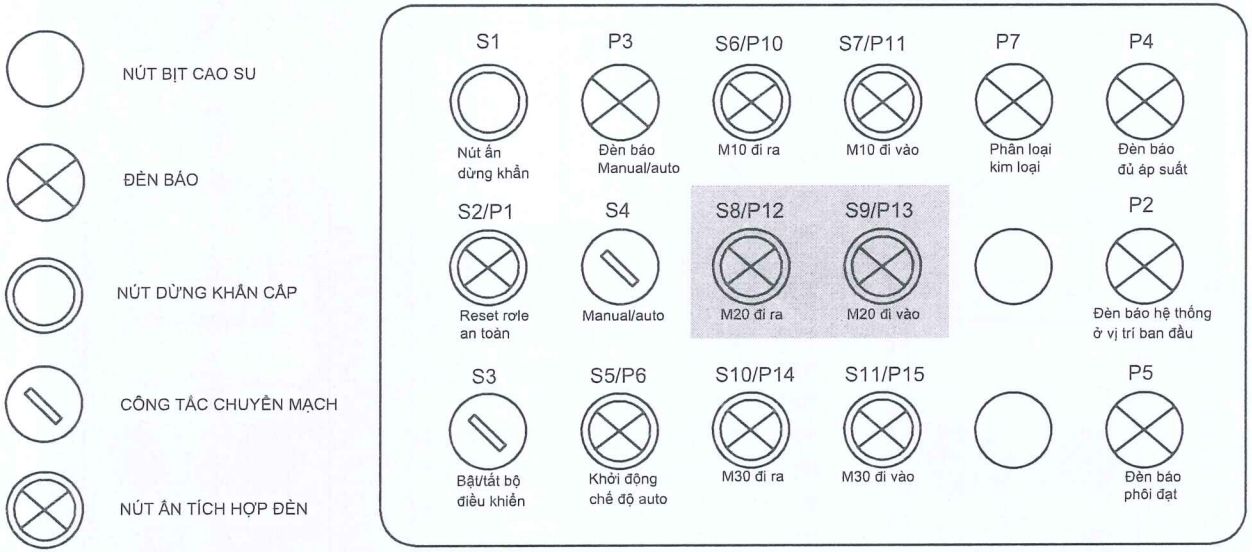

-Q1.0
-P32
-Q1.1
-P33
-Q2.0
RES
-X1
51
52
53
-X10
X10_1
-X30
15.2
DEN BAO SU CO A3
13.8 +24V OUTPUT CONTINUE
13.8 0V OUTPUT CONTINUE
-P31
DO
Dừng khẩn cấp
-P32
VANG
Có phôi
kim loại
-P33
XANH
Có phôi
phi kim
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK PHẠM TUẤN ANH
CHECK ĐÀO THẾ ANH
DESIGN BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD N/A
SCALE N/A
SHEET NO. 14/18
PART QTY
VINFAST
SIZE A4
3D DATA N/A
ENG. N/A
DEV.STG. N/A


-Q2.1
P2
-Q2.2
P3
-Q2.3
P4
-Q2.4
P5
-Q2.5
P6
-Q2.6
P7
-Q2.7
RES
07.5
DEN BAO SU CO
DEN BAO SU CO A3
-X1
54
55
-X12
C1
X12_1
56
57
58
59
60
61
62
63
64
C2
C3
C4
C5
C6
C7
C8
-A2
-X4
23
24
25
26
27
28
29
30
-15.P1.1
-15.P2.2
-15.P3.3
-15.P4.4
-15.P5.5
-15.P6.6
-15.P7.7
DO
XANH LUC
TRANG
TRANG
TRANG
TRANG
TRANG
0V OUTPUT LIGHT CONTINUE
16.1
-X4
4
5
6
Báo hệ thống dừng
Trạng thái ban đầu
Chế độ thủ công / tự động
Thủ công: sáng liên tục
Tự động: nhấp nháy
Báo áp suất hệ thống ≥ 4 Bar
Báo số lượng phôi đã đạt
Chu kỳ hoạt động
Báo phôi kim loại/ phi kim
Dự phòng
X12_1
-X12
A2
06.8
0V OUTPUT LIGHT
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
APPD.
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
15/18
PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
CHECK
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
CHECK
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
PART NAME
SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TỦ TÍN HIỆU
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
PART NO
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A
VINFAST


-Q3.0
-P10
-Q3.1
-P11
-Q3.2
-P12
-Q3.3
-P13
-Q3.4
-P14
-Q3.5
-P15
-X1
65
66
67
68
69
70
-X12
X12_1
C10
D1
D2
D3
D4
-A2
-X4
31
32
33
34
35
36
-16.P10.2
-16.P11.4
-16.P12.5
-16.P13.6
-16.P14.7
-16.P15.8
TRANG
15.8
0V OUTPUT LIGHT CONTINUE
Xylanh M10 đi ra hết hành trình
Xylanh M10 đi vào hết hành trình
Xylanh M20 đi ra hết hành trình
Xylanh M20 đi vào hết hành trình
Xylanh M30 đi ra hết hành trình
Xylanh M30 đi vào hết hành trình
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TÍN HIỆU
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
16/18
PART QTY
VINFAST
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A

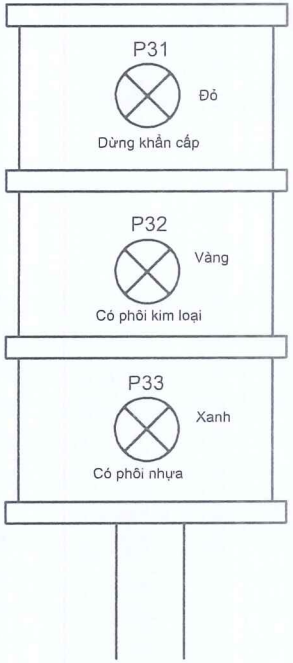
- Sơ đồ bố trí thiết bị tủ tín hiệu

-A2



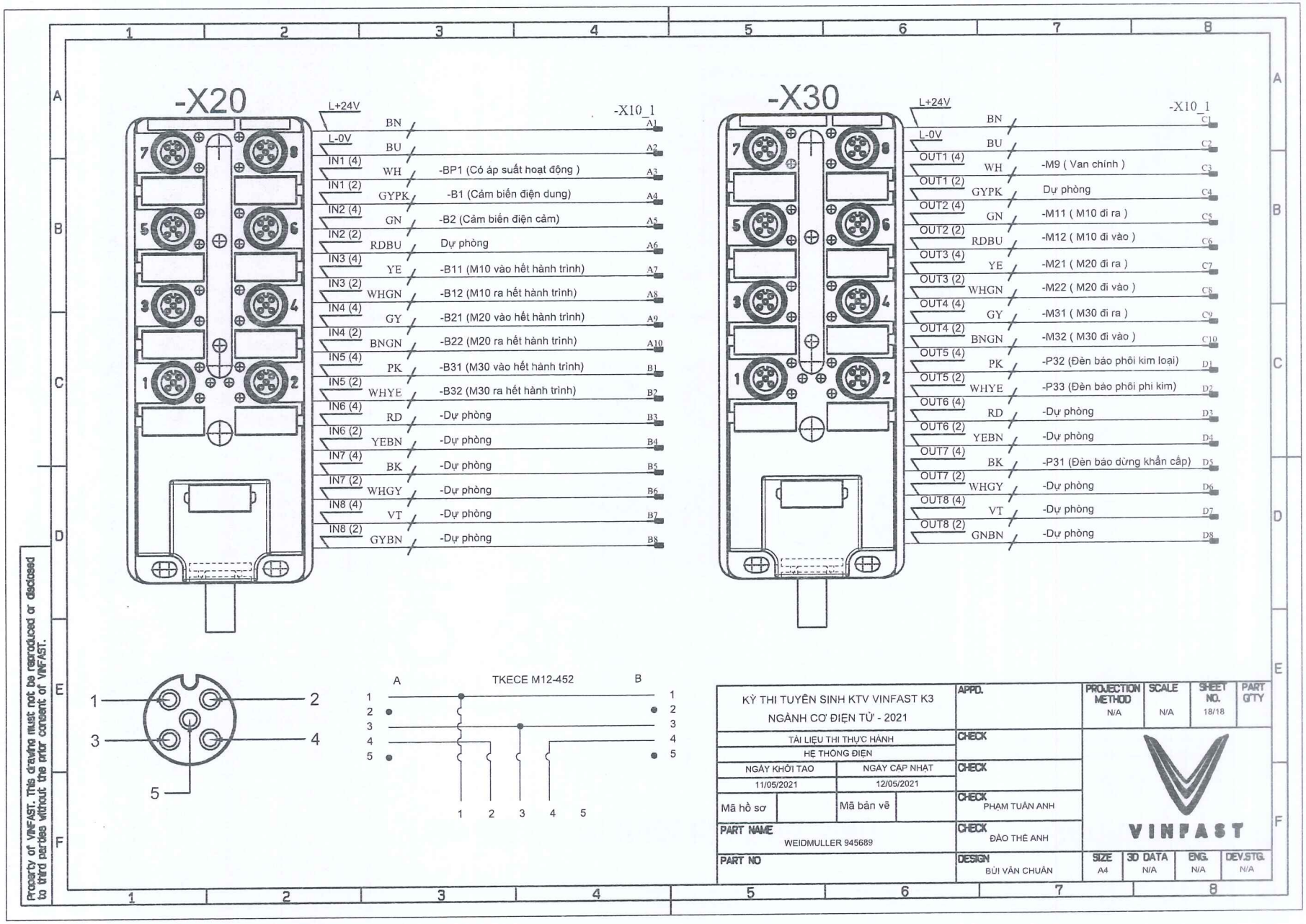
-Đèn tháp

-A3



Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021			APPD.	PROJECTION METHOD	SCALE	SHEET NO.	PART QTY
				N/A	N/A	17/18	
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH			CHECK				
HỆ THỐNG ĐIỆN							
NGÀY KHỞI TẠO	NGÀY CẬP NHẬT		CHECK				
11/05/2021	12/05/2021						
Mã hồ sơ		Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TỦ TÍN HIỆU			CHECK ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO			DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A


-X20
L+24V
L-0V
IN1 (4)
IN1 (2)
IN2 (4)
IN2 (2)
IN3 (4)
IN3 (2)
IN4 (4)
IN4 (2)
IN5 (4)
IN5 (2)
IN6 (4)
IN6 (2)
IN7 (4)
IN7 (2)
IN8 (4)
IN8 (2)
BN
BU
WH
GYPK
GN
RDBU
YE
WHGN
GY
BNGN
PK
WHYE
RD
YEBN
BK
WHGY
VT
GYBN
-X10_1
A1
A2
A3
A4
A5
A6
A7
A8
A9
A10
B1
B2
-BP1 (Có áp suất hoạt động)
-B1 (Cảm biến điện dung)
-B2 (Cảm biến điện cảm)
Dự phòng
-B11 (M10 vào hết hành trình)
-B12 (M10 ra hết hành trình)
-B21 (M20 vào hết hành trình)
-B22 (M20 ra hết hành trình)
-B31 (M30 vào hết hành trình)
-B32 (M30 ra hết hành trình)
-Dự phòng
-Dự phòng
-Dự phòng
-Dự phòng
-Dự phòng
-Dự phòng
B7
B8
-X30
L+24V
L-0V
OUT1 (4)
OUT1 (2)
OUT2 (4)
OUT2 (2)
OUT3 (4)
OUT3 (2)
OUT4 (4)
OUT4 (2)
OUT5 (4)
OUT5 (2)
OUT6 (4)
OUT6 (2)
OUT7 (4)
OUT7 (2)
OUT8 (4)
OUT8 (2)
BN
BU
WH
GYPK
GN
RDBU
YE
WHGN
GY
BNGN
PK
WHYE
RD
YEBN
BK
WHGY
VT
GNBN
-X10_1
C1
C2
C3
C4
C5
C6
C7
C8
C9
C10
D1
D2
D3
D4
D5
D6
D7
D8
-M9 (Van chính)
Dự phòng
-M11 (M10 đi ra)
-M12 (M10 đi vào)
-M21 (M20 đi ra)
-M22 (M20 đi vào)
-M31 (M30 đi ra)
-M32 (M30 đi vào)
-P32 (Đèn báo phôi kim loại)
-P33 (Đèn báo phôi phi kim)
-Dự phòng
-Dự phòng
-P31 (Đèn báo dừng khẩn cấp)
-Dự phòng
-Dự phòng
-Dự phòng
1
2
3
4
5
A
TKECE M12-452
B
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
WEIDMULLER 945689
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
18/18
PART QTY
VINFAST
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A

PHẦN 3: KIỂM TRA CHỨC NĂNG, VẬN HÀNH VÀ BÀN GIAO

- Kiểm tra trực quan hệ thống
- Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD
- Vận hành hệ thống theo bản mô tả chức năng
- Bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành

1. Kiểm tra trực quan

P3.1- Kiểm tra trực quan hệ thống bước 1 trang 25.

2. Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD

P3.2- Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD (từ bước 2 đến bước 4) trang 26 đến trang 29.

3. Vận hành

P4- Phiếu kiểm tra hoạt động toàn hệ thống (bước 5) trang 30.

4. Bàn giao

P5- Phiếu bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành (bước 6) trang 31.

Lưu ý!

- Hệ thống phải được ngắt kết nối với nguồn điện và nguồn khí nén khi thực hiện bước 1.
- Thí sinh thực hiện và phải trao đổi kết quả với Giám khảo trước khi thực hiện công việc từ bước 2 đến bước 6.
- Thí sinh ghi nhận lại kết quả của mình bằng cách tích ☑ vào phần "Thí sinh ghi".

VINFAST	Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử	Họ tên thí sinh:	
		Số báo danh:	
		Ngày thi:	
P3 - Phiếu kiểm tra chức năng		Địa điểm thi:	
P3.1- Phiếu kiểm tra trực quan (10 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....
Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)		Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	

Bước 1: (10 điểm) Kiểm tra trực quan phần Điện

Thí sinh thực hiện kiểm tra trực quan và xác định ở mỗi nội dung kiểm tra có lỗi hay không. Hãy ghi nhận lại kết quả kiểm tra của mình.

STT	Nội dung kiểm tra	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Thiết bị lắp bổ sung được lắp ráp chắc chắn, đúng vị trí theo "Sơ đồ layout"	OK ☐	NG ☐	1	
2	Thiết bị lắp bổ sung được dán nhãn theo "Sơ đồ layout"	OK ☐	NG ☐	1	
3	Nối dây theo đúng "Sơ đồ mạch động lực"	OK ☐	NG ☐	2	
4	Nối dây theo đúng "Sơ đồ mạch điềukhiển"	OK ☐	NG ☐	2	
5	Các điểm kết nối chắc chắn, tiếp xúc tốt	OK ☐	NG ☐	1	
6	Các dây dẫn từ máng tới thiết bị sóng phẳng	OK ☐	NG ☐	1	
7	Các thiết bị không bị vỡ hoặc biến dạng	OK ☐	NG ☐	1	
8	Tủ điều khiển sạch sẽ, gọn gàng	OK ☐	NG ☐	1	
Tổng điểm				**10**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

Sau khi đã thực hiện xong bước 1, thí sinh hãy trao đổi với Hội đồng thi về các lỗi đã được xác định và ghi nhận lại để thực hiện điều chỉnh.

VINFAST	Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử	Họ tên thí sinh:	
		Số báo danh:	
		Ngày thi:	
P3 - Phiếu kiểm tra chức năng		Địa điểm thi:	
P3.2- Phiếu đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD (50 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....

Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)

Lưu ý!

Từ bước 2 đến bước 6 phải được thực hiện và trao đổi kết quả với Giám khảo!

Hãy xác định lỗi cũng như kết quả đo lường khác biệt so với yêu cầu.

Khắc phục những lỗi này trước khi thực hiện bước tiếp theo.

Bước 2: (20 điểm) Đo điện trở

- Thí sinh thực hiện các phép đo điện trở cần thiết trước khi vận hành thử hệ thống cơ điện tử
- Đánh giá các kết quả đo được có phù hợp với các quy định hay không và ghi nhận kết quả.

Lưu ý: *Phải ngắt kết nối với các thiết bị điện tử trước khi đo cách điện.*

STT	Nội dung đo	Vị trí đo	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Tính liên tục của dây dẫn bảo vệ PE, R≤1Ω	X0 tới X11	OK ☐	NG ☐	2	
2	Tính liên tục của dây dẫn bảo vệ PE, R≤1Ω	X0 tới X13	OK ☐	NG ☐	2	
3	Tính liên tục của dây dẫn bảo vệ PE, R≤1Ω	X0 tới bộ phận cơ khí ($4mm^2$)	OK ☐	NG ☐	2	
4	Điện trở cách điện, R ≥1MΩ	- X2: L1 tới PE	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L2 tới PE	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L3 tới PE	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L1 tới L2	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L1 tới L3	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L2 tới L3	OK ☐	NG ☐	1.5	

5	Điện trở cách điện giữa các vị trí trên cầu đấu –X1, R ≥1MΩ	-X1: 1 tới PE	OK ☐	NG ☐	1	
		-X1: 6 tới PE	OK ☐	NG ☐	1	
6	Chọn đúng thiết bị đo, thang đo		OK ☐	NG ☐	2	
7	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị		OK ☐	NG ☐	1	
Tổng điểm					**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bước 3: (20 điểm) Đo điện áp và thứ tự pha

Thí sinh đo các thông số của mạch điện như bảng bên dưới và ghi các kết quả đo được.

Hướng dẫn: *Tất cả các thiết bị bảo vệ quá dòng phải được tắt trước khi cấp nguồn.*

STT	Nội dung hoạt động	Vị trí đo	Thí sinh ghi Giá trị đo được	Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Điện áp cung cấp (Công tắc chính -Q1 "ON")	-X2: L1 tới L2		1	
		-X2: L2 tới L3		1	
		-X2: L3 tới L1		1	
		-X2: L1 tới N		1	
2	Điện áp điều khiển 24 V (Cầu dao tự động -F3 "ON")	-T1: -T1(+) tới -T1(-)		2	
3	Điện áp điều khiển 24 V (Cầu dao tự động -F4 "ON")	-X1: -X1.1 tới -X1.6		4	
4	Đo điện áp trên ổ cắm	-X11: L1 tới N		2	
5	Kiểm tra thứ tự pha (A-B-C)	F6: 2 / 4 / 6	OK ☐ NG ☐	4	
6	Chọn đúng thiết bị đo, thang đo		OK ☐ NG ☐	2	
7	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị		OK ☐ NG ☐	2	
Tổng điểm				**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

Bước 4: (10 điểm) Kiểm tra RCD/Kiểm tra chức năng Dừng khẩn cấp

Hướng dẫn: *Hệ thống phải được cấp nguồn trước khi thực hiện.*

Hãy trao đổi với Hội đồng thi về kết quả trước khi thực hiện bước tiếp theo!

STT	Nội dung hoạt động	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	- F6 "On", điện áp đầu ra bằng điện áp định mức của nguồn. - F6 "OFF", điện áp đầu ra bằng 0.	OK ☐	NG ☐	1	
2	Nhấn vào nút "Test" trên F2, điện áp đầu ra bằng 0.	OK ☐	NG ☐	1	
3	Tác động nút "Dừng khẩn cấp", tất cả đèn báo ngõ ra PLC từ Q0.0 đến Q1.1 không sáng.	OK ☐	NG ☐	2	
4	Tác động nút "Dừng khẩn cấp", đèn báo ngõ vào PLC (I0.0) không sáng.	OK ☐	NG ☐	2	
5	Tác động nút "Dừng khẩn cấp", đèn P1 và đèn P31 sáng.	OK ☐	NG ☐	2	
6	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị	OK ☐	NG ☐	2	
Tổng điểm				**10**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

VINFAST	Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử	Họ tên thí sinh:	
		Số báo danh:	
		Ngày thi:	
P4 - Vận hành		Địa điểm thi:	
P4.1 - Phiếu kiểm tra chức năng hoạt động của hệ thống (20 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....
Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)		Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	

Bước 5: (20 điểm) Kiểm tra chức năng hoạt động của hệ thống

Thí sinh vận hành hệ thống theo **Phụ lục 1: Mô tả chức năng** trang 32, 33 để xác định xem ở mỗi nộidung kiểm tra có lỗi hay không. Hãy ghi nhận lại kết quả kiểm tra của mình.

STT	Nội dung kiểm tra	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Vận hành chức năng 1	OK ☐	NG ☐	2	
2	Vận hành chức năng 2	OK ☐	NG ☐	2	
3	Vận hành chức năng 3	OK ☐	NG ☐	2	
4	Vận hành chức năng 4	OK ☐	NG ☐	2	
5	Vận hành chức năng 5	OK ☐	NG ☐	2	
6	Vận hành chức năng 6	OK ☐	NG ☐	4	
7	Vận hành chức năng 7	OK ☐	NG ☐	2	
8	Vận hành chức năng 8	OK ☐	NG ☐	2	
9	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị	OK ☐	NG ☐	2	
Tổng điểm				**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

VINFAST	**Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử**	Họ tên thí sinh:	
		Số báo danh:	
		Ngày thi:	
P5 – Bàn giao		Địa điểm thi:	
P5.1 - Phiếu bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành (20 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....
Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)		Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	

Bước 6: (20 điểm) Bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành

Thí sinh bàn giao tập tài liệu thi thực hành cho khách hàng (Đại diện là Giám khảo) và hướng dẫn họ sử dụng hệ thống.

STT	Nội dung kiểm tra	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Chuyển giao đầy đủ tập tài liệu thi được cung cấp	OK ☐	NG ☐	2	
2	Giới thiệu chung về hệ thống	OK ☐	NG ☐	2	
3	Hướng dẫn chức năng làm việc bằng tay	OK ☐	NG ☐	2	
4	Hướng dẫn chức năng làm việc tự động	OK ☐	NG ☐	4	
5	Hướng dẫn chức năng an toàn	OK ☐	NG ☐	2	
6	Trình bày ngắn gọn dễ hiểu	OK ☐	NG ☐	2	
7	Thuyết trình lưu loát	OK ☐	NG ☐	2	
8	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị	OK ☐	NG ☐	2	
9	Vị trí thi gọn gàng sạch sẽ	OK ☐	NG ☐	2	
Tổng điểm				**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

Phụ lục 1: Mô tả chức năng

Chức năng 1: *Cấp nguồn và giải trừ ghi nhớ của hệ thống*

Xoay công tắc chính -Q1 về "ON", cấp nguồn cho hệ thống truyền động. Nhấn -S1 để dừng hệ thống. Đèn báo -P1 và -P31 sáng thông báo hệ thống ngừng hoạt động, xoay -S1 theo chiều mũi tên để giải trừ ghi nhớ của -S1, kiểm tra nút nhấn (-S3, -S4, -S5, -S6, -S7, -S8, -S9, -S10, -S11) đều ở vị trí ban đầu là không tác động. Rơle an toàn được giải trừ bằng cách nhấn nút -S2 trên mặt điều khiển.

Chức năng 2: *Kích hoạt bộ điều khiển*

Công tắc lựa chọn -S3 và công tắc áp suất -BP1 được sử dụng để cấp nguồn cho bộ điều khiển và kích hoạt cuộn hút -M9 trên van - Q9 nếu áp suất hệ thống ≥ 4 Bar. Các đèn báo trên tủ tín hiệu thông báo tình trạng của hệ thống gồm:

- Đèn báo -P1 báo hệ thống dừng;
- Đèn báo -P2 báo hệ thống ở trạng thái ban đầu;
- Đèn báo -P3 báo chế độ vận hành thủ công/tự động;
- Đèn báo -P4 báo áp suất hệ thống ≥ 4 Bar;
- Đèn báo -P5 báo đếm đủ số lượng phôi;
- Đèn báo -P6 báo 1 chu kỳ hoạt động;
- Đèn báo -P7 báo phôi kim loại hoặc phi kim;
- Đèn báo -P10 báo xylanh M10 đi ra hết hành trình;
- Đèn báo -P11 báo xylanh M10 đi vào hết hành trình;
- Đèn báo -P12 báo xylanh M20 đi ra hết hành trình;
- Đèn báo -P13 báo xylanh M20 đi vào hết hành trình;
- Đèn báo -P14 báo xylanh M30 đi ra hết hành trình;
- Đèn báo -P15 báo xylanh M30 đi vào hết hành trình.

Chức năng 3: *Chế độ vận hành thủ công hoặc tự động*

Công tắc lựa chọn -S4 chuyển đổi giữa chế độ thủ công/tự động. Khi -S4 ở vị trí "0" thì hệ thống ở chế độ điều khiển thủ công, đèn báo -P3 sáng, Khi -S4 ở vị trí "1" thì hệ thống ở chế độ tự động, đèn báo -P3 nhấp nháy với tần số 1Hz.

Chức năng 4: Chế độ điều khiển thủ công.

- Nhấn -S6 điều khiển xy lanh -M10 đi ra.
- Nhấn -S7 điều khiển xy lanh -M10 đi vào.
- Đèn báo -P10 và -P11 hiển thị thông qua các vị trí cuối hành trình -B11 và -B12.
- Nhấn -S8 điều khiển xy lanh -M20 đi ra.
- Nhấn -S9 điều khiển xy lanh -M20 đi vào.
- Đèn báo -P12 và -P13 hiển thị thông qua các vị trí cuối hành trình -B21 và -B22.
- Nhấn -S10 điều khiển xy lanh -M30 đi ra.
  Nhấn -S11 điều khiển xy lanh -M30 đi vào.
- Đèn báo -P14 và -P15 hiển thị thông qua các vị trí cuối hành trình -B31 và -B32.

Chức năng 5: *Xác lập vị trí ban đầu.*

Vị trí ban đầu là vị trí các xylanh đi ra hết hành trình và đèn báo -P2 sáng

Vị trí ban đầu được xác lập ở chế độ thủ công trước khi chuyển sang chế độ tự động.

Chức năng 6: *Chế độ điều khiển tự động.*

Trước khi vận hành ở chế độ tự động, các xylanh ở vị trí ban đầu và các đèn báo -P6, -P32, -P33 tắt.

Nhấn -S5, chế độ tự động được kích hoạt. Đèn báo -P6 sáng trong cả chu kỳ.

Một chu kỳ sẽ phân loại 3 phôi (kim loại/ phi kim), diễn ra như sau:

- Xylanh -M10 đi vào hết hành trình, giữ nguyên trạng thái 1s
- Xylanh -M10 đi ra đẩy phôi theo máng trượt
- Hệ thống phát hiện phôi thông qua cảm biến -B1 hoặc -B2 và hoạt động theo trình tự sau:
  + Nếu không phát hiện phôi sau 10s thì đèn -P6 tắt. Hệ thống sẽ hoạt động trở lại khi nhấn -S5.
  + Nếu là phôi kim loại:
    - Đèn báo P32 sáng
    - Sau 1s, xylanh -M30 đi vào hết hành trình, đèn -P7 chớp tắt với tần số 1Hz
    - Xylanh -M20 đi vào, phôi trượt xuống máng kim loại
    - Sau 2s, xylanh -M20 và -M30 tự động đi ra hết hành trình.
  + Nếu là phôi phi kim:
    - Đèn báo P33 sáng
    - Sau 1s, xylanh -M20 đi vào, phôi trượt xuống máng phi kim
    - Sau 2s, xylanh -M20 tự động đi ra hết hành trình.
- Quá trình lặp lại cho đến khi đủ 3 sản phẩm thì đèn -P5 sáng; đèn -P6 tắt
- Sau 5s đèn -P5 tắt và bắt đầu chu kỳ mới.
- Khi chu kỳ mới chưa bắt đầu, nút nhấn -S5 bị vô hiệu.

Chức năng 7: *Chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang hoạt động (-S3=1)*

- Nhấn -S1 kích hoạt chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang hoạt động.
  + Đèn báo -P1 và -P31 được sáng độc lập với bộ điều khiển PLC
  + Van chính -Q9 ngừng cấp khí.
  + Hệ thống 3 pha ngắt.
  + Đèn báo trên tủ tín hiệu hiển thị trạng thái tức thời
- Kích hoạt hệ thống hoạt động trở lại, thực hiện các thao tác sau:
  + Giải trừ -S1
  + Điều chỉnh các nút nhấn và công tắc xoay để hệ thống trở về vị trí ban đầu (từ -S3 đến -S11= 0)
  + Nhấn S2 để khởi động lại hệ thống

Chức năng 8: *Chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang tắt (-S3=0)*

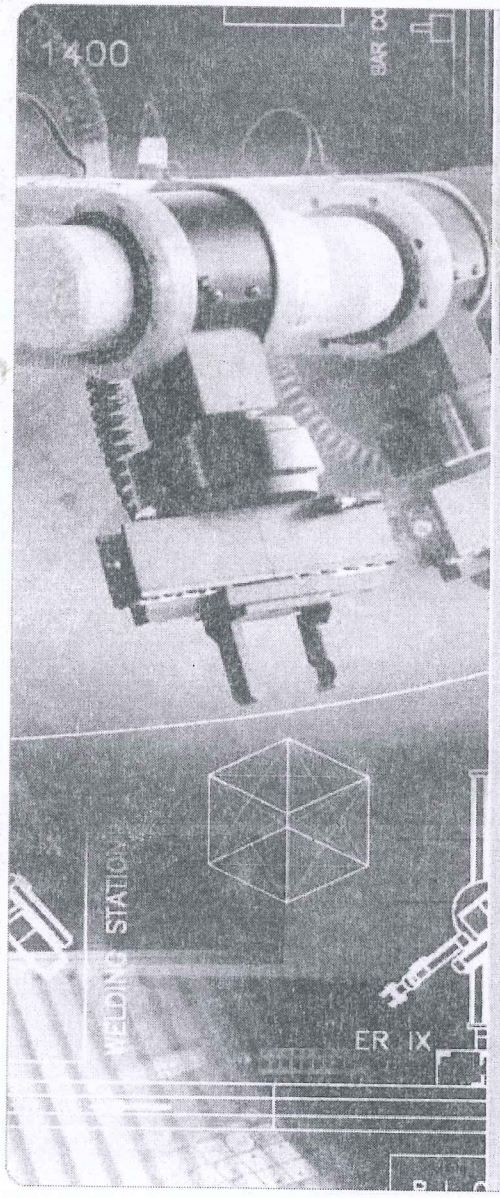
- Nhấn -S1 kích hoạt chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang tắt.
  + Đèn báo -P1 và -P31 "sáng" độc lập với bộ điều khiển PLC
  + Van chính -Q9 ngừng cấp khí.
  + Hệ thống 3 pha ngắt
  + Không hiển thị các giá trị tức thời.
- Để hệ thống hoạt động trở lại, ta thực hiện các thao tác sau:
  + Giải trừ -S1
  + Điều chỉnh các nút nhấn và công tắc xoay để hệ thống trở về vị trí ban đầu (từ -S4 đến -S11= 0);
  + Nhấn S2 để khởi động lại hệ thống.

9h15 - 10h06 Xuống 1 hay 10h15'
10h25'

VINFAST

Họ và tên:	Trịnh Hoàng Phát
Số báo danh:	3
Ngày thi:	17/12/2021
Địa điểm thi:	Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VINFAST



KỲ THI TUYỂN SINH
KỸ THUẬT VIÊN

Ngành Cơ điện tử

V|F|/|2|0|2|1|/|1|2

TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH

NĂM 2021

PHẦN 1: MÔ TẢ NHIỆM VỤ THỰC HÀNH

Nhiệm vụ thực hành được chia thành các phần:

- Gia công chi tiết cơ khí;
- Lắp ráp, đấu nối hệ thống điện;
- Kiểm tra chức năng, vận hành và bàn giao.

Thí sinh phải hoàn thiện hệ thống và kiểm tra chức năng của hệ thống cơ điện tử.

1. Thời gian thi: 150 phút

2. Tài liệu thi cần cho mỗi thí sinh trong nhiệm vụ thực hành

Tài liệu thi thực hành (33 trang)

3. Nhiệm vụ thực hành (Thời gian ước tính: 110 phút)

Thí sinh hoàn thành một hệ thống cơ điện tử hoạt động tốt theo yêu cầu.

Bao gồm các nhiệm vụ sau:

3.1 Gia công chi tiết cơ khí (60 phút)

- Thí sinh gia công chi tiết cơ khí theo bản vẽ chi tiết gia công với quy trình gia công cho trước trang 4, 5.

- Hoàn thiện phiếu đánh giá chi tiết gia công (phần thí sinh) trang 6.

3.2 Láp ráp, đấu nối hệ thống điện (Thời gian ước tính: 50 phút)

- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ điều khiển theo sơ đồ trang 10, 11.

- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ tín hiệu theo sơ đồ trang 13, 21, 22.

- Dán nhãn tên các thiết bị.

4. Kiểm tra chức năng, vận hành và bàn giao hệ thống (Thời gian ước tính: 40 phút)

Thí sinh kiểm tra và vận hành thử hệ thống cơ điện tử theo yêu cầu sau:

Kiểm tra chức năng:

- Thực hiện bước 1 trang 25.

Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD/Chức năng dừng khẩn cấp

- Thực hiện từ bước 2 đến bước 4 trang 26÷29.

Kiểm tra chức năng hoạt động của hệ thống

- Thực hiện theo bản mô tả chức năng bước 5 trang 30.

Bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành:

- Thực hiện bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành bước 6 trang 31

5. Nộp bài thi

Thí sinh điền các thông tin theo các phiếu (04 phiếu) làm bài và nộp cho Hội đồng chấm thi theo tiến độ thực hiện bài thi. Sau khi hoàn thành bài thi Thí sinh phải nộp toàn bộ tài liệu thi được phát cho Hội đồng chấm thi.

Lưu ý!

Thí sinh ghi	Giám khảo, Cán bộ coi thi ghi
Ô màu xám	Ô màu trắng

6. Đình chỉ thi

Trong quá trình thực hiện bài thi thí sinh sẽ bị đình chỉ thi trong các trường hợp sau:

- Không chấp hành sự hướng dẫn của giám khảo, cán bộ coi thi.

- Gây tai nạn lao động cho bản thân hoặc người khác mà phải cấp cứu do lỗi chủ quan.

- Gây rò điện, chập điện do lỗi chủ quan.

- Làm hỏng thiết bị, dụng cụ do lỗi chủ quan.

PHẦN 2: HOÀN THIỆN HỆ THỐNG

Thí sinh gia công chi tiết cơ khí, kiểm soát chất lượng gia công; lắp ráp, đấu nối hệ thống Điện theo các nội dung sau:

1. Gia công chi tiết cơ khí:

- Thí sinh gia công chi tiết cơ khí theo bản vẽ chi tiết gia công với quy trình gia công cho trước trang 4, 5.
- Hoàn thiện phiếu đánh giá chi tiết gia công (phần thí sinh) trang 6.

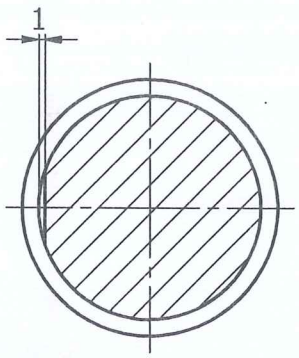
2. Lắp ráp, đấu nối hệ thống điện:

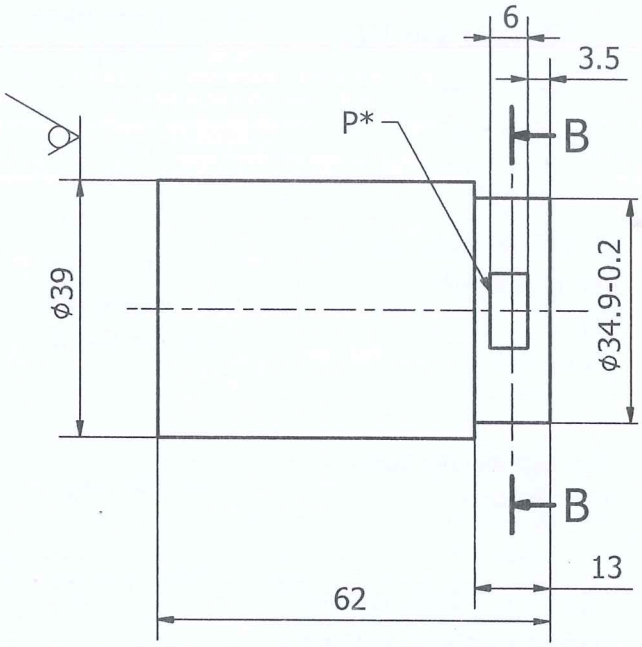
- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ điều khiển theo sơ đồ trang 10, 11.
- Lắp ráp, đấu nối thiết bị điện trên tủ tín hiệu theo sơ đồ trang 13, 21, 22.
- Dán nhãn tên các thiết bị.

Rz 16

P*: Gia công phay

B-B (1 : 1)





Tất cả các kích thước không ghi dung sai lấy theo ISO 2768-m trong bảng sau:

Dung sai theo tiêu chuẩn ISO 2768 - m cho kích thước thẳng					
Cấp dung sai	0.5 tới 3	Trên 3 tới 6	Trên 6 tới 30	Trên 30 tới 120	Trên 120 tới 400
m	±0.1	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021			APPD.	PROJECTION METHOD	SCALE	SHEET NO.	PART Q'TY
					1:1	1/18	01
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH GIA CÔNG CƠ KHÍ			CHECK	VINFAST			
NGÀY KHỞI TẠO		NGÀY CẬP NHẬT	CHECK				
11/05/2021		15/10/2021					
Mã hồ sơ		Mã bản vẽ	CHECK PHẠM QUỐC THỊNH				
PART NAME Bản vẽ chi tiết			CHECK ĐÀO THẾ ANH				
PART NO			DESIGN BÙI MINH NGỌC	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A

Property of Vinfast. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of Vinfast.

VINFAST	TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VINFAST 2021
Quy trình gia công	

TT	Nội dung thực hiện	Dụng cụ cắt, dụng cụ gá lắp	Dụng cụ đo, kiểm	Thông số gia công
1	Làm sạch bavia, kiểm tra kích thước phôi	Giũa	Thước cặp	-
2	Gá phôi lên mâm cặp, phần nhô ra của phôi khoảng 20 mm. Gá lắp dao	Mâm cặp 3 chấu Dao vai, dao đầu cong, dao tiện lỗ	Thước lá	-
3	Tiện mặt đầu đạt kích thước 62 mm	Dao đầu cong	Thước cặp	Vc = 80 m/min n = 653 min^{-1}
4	Tiện trụ bậc ngoài đạt kích thước đường kính 34.9 mm và chiều dài 13 mm	Dao vai	Thước cặp	Vc = 120 m/min n = 980 min^{-1}
5	Vát cạnh sắc	Dao đầu cong	-	Vc = 80 m/min n = 653 min^{-1}
6	Phay rãnh rộng 6 mm cách mặt đầu 3.5 mm	Dao phay ngón ∅ 6 Khối V, Ê tô	Thước cặp	Vc = 20 m/min n = 1000 min^{-1}
7	Làm cùn cạnh sắc bằng giũa	Giũa	-	-

VINFAST TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VINFAST 2021	Họ tên thí sinh:	Trịnh Hoàng Phát
	Số báo danh:	3
	Ngày thi:	17/12/2021

Phiếu đánh giá chi tiết gia công

Hướng dẫn thực hiện

1. Thí sinh:
- Hoàn thành các nội dung phần dành cho thí sinh (ô màu xám) trong thời gian gia công chi tiết.
- Nộp lại phiếu cùng sản phẩm cho giám khảo sau khi kết thúc phần thi gia công.

2. **Giám khảo:**
- Thực hiện đánh giá nội dung phần dành cho giám khảo (ô màu trắng).
- Kết quả được ghi vào phiếu phải được thống nhất của 2 giám khảo.
- Đánh giá phần 7, 8 có sự chứng kiến của thí sinh khi thí sinh nộp phiếu và sản phẩm.

3. Phương pháp đánh giá điểm

- ***Điểm đánh giá là 0 nếu:***
  + Đánh giá của thí sinh và giám khảo không giống nhau.
  + Phần thí sinh thực hiện thiếu thông tin theo yêu cầu.
- ***Điểm tối đa (cột Barem điểm):*** Đánh giá của thí sinh và giám khảo giống nhau.
- *Điểm thí sinh đạt được là tổng số điểm của cột "Điểm đánh giá" và được ghi vào ô "Tổng điểm".*

STT	Đặc điểm	Thí sinh			Hội đồng giám khảo			Barem điểm	Điểm đánh giá
		Kích thước đo thực tế	Đánh giá		Kích thước đo thực tế	Đánh giá			
			Đạt	Không đạt		Đạt	Không đạt		
1	Kích thước ∅ 34.9 -0.2	34		✓	34,00		✓	1	1,0
2	Kích thước 13 ±0.2	13	✓		12,48		✓	2	0,0
3	Kích thước 3.5 ±0.1	0		✓		✓	✓	2	0,0
4	Kích thước 62 ±0.3	62	✓		62,0	✓		2	2,0
5	Chi tiết có hình dáng giống bản vẽ					✓	✓	1	1,0
6	Không có cạnh sắc trên chi tiết		✓			✓		0.5	0,5
7	Dụng cụ không bị chồng lên nhau trong quá trình gia công		✓			✓		0.5	0,5
8	Không phải sử dụng dụng cụ y tế trong quá trình gia công		✓			✓		1	1

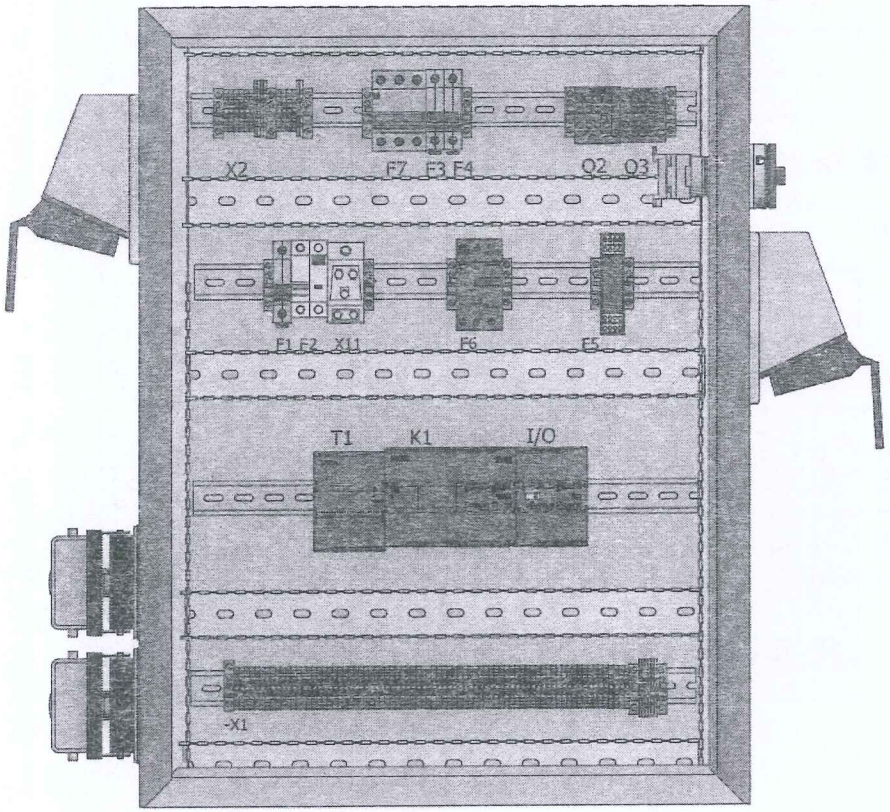
Tổng điểm: 5,0

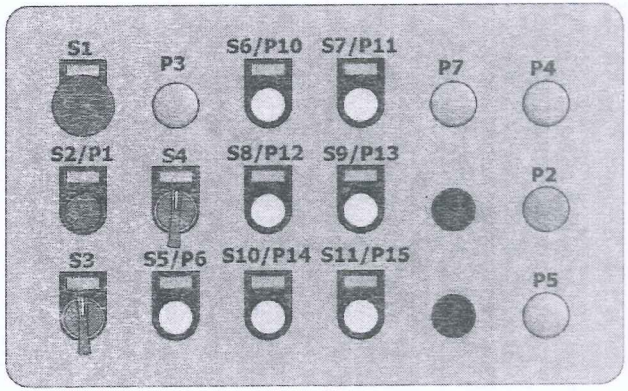
Giám khảo 1
(Ký và ghi rõ họ tên)

Phan Văn Thành

Giám khảo 2
(Ký và ghi rõ họ tên)

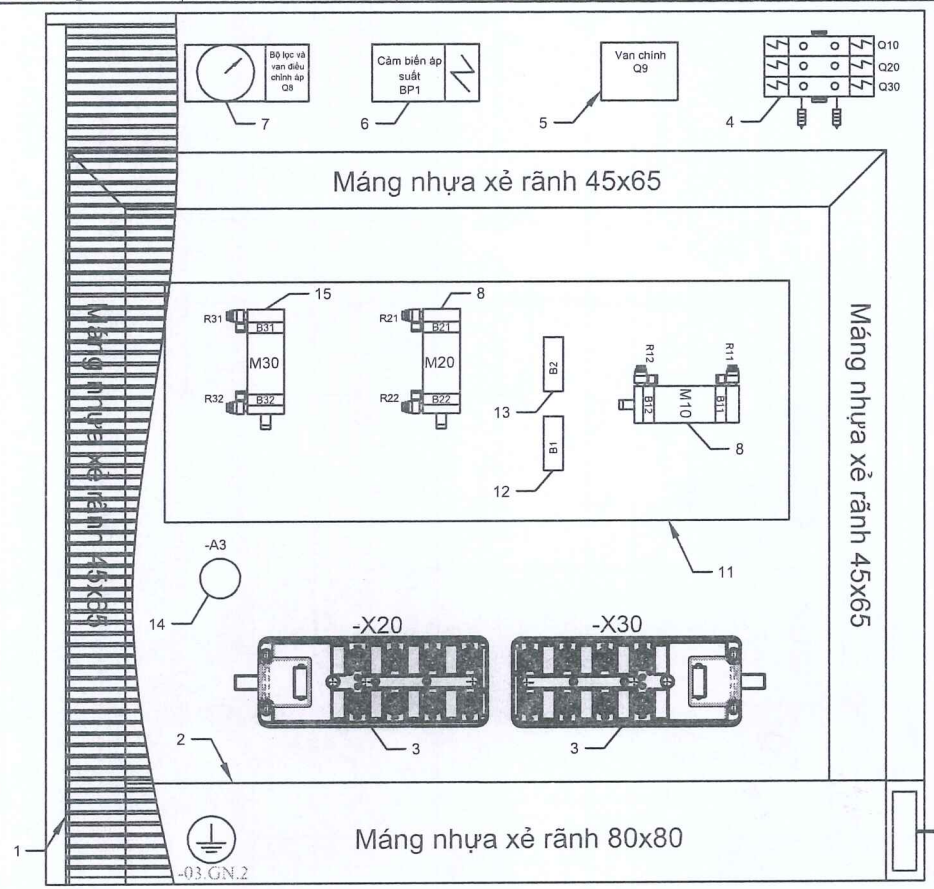
Nguyễn Duy Hải





KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021			APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 2/18	PART Q'TY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH			CHECK				
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021		NGÀY CẬP NHẬT 18/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ		Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TỦ ĐIỆN, TỦ TÍN HIỆU - 3D			CHECK ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO			DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A3	3D DATA Y	ENG N/A	DEV.STG. N/A

Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

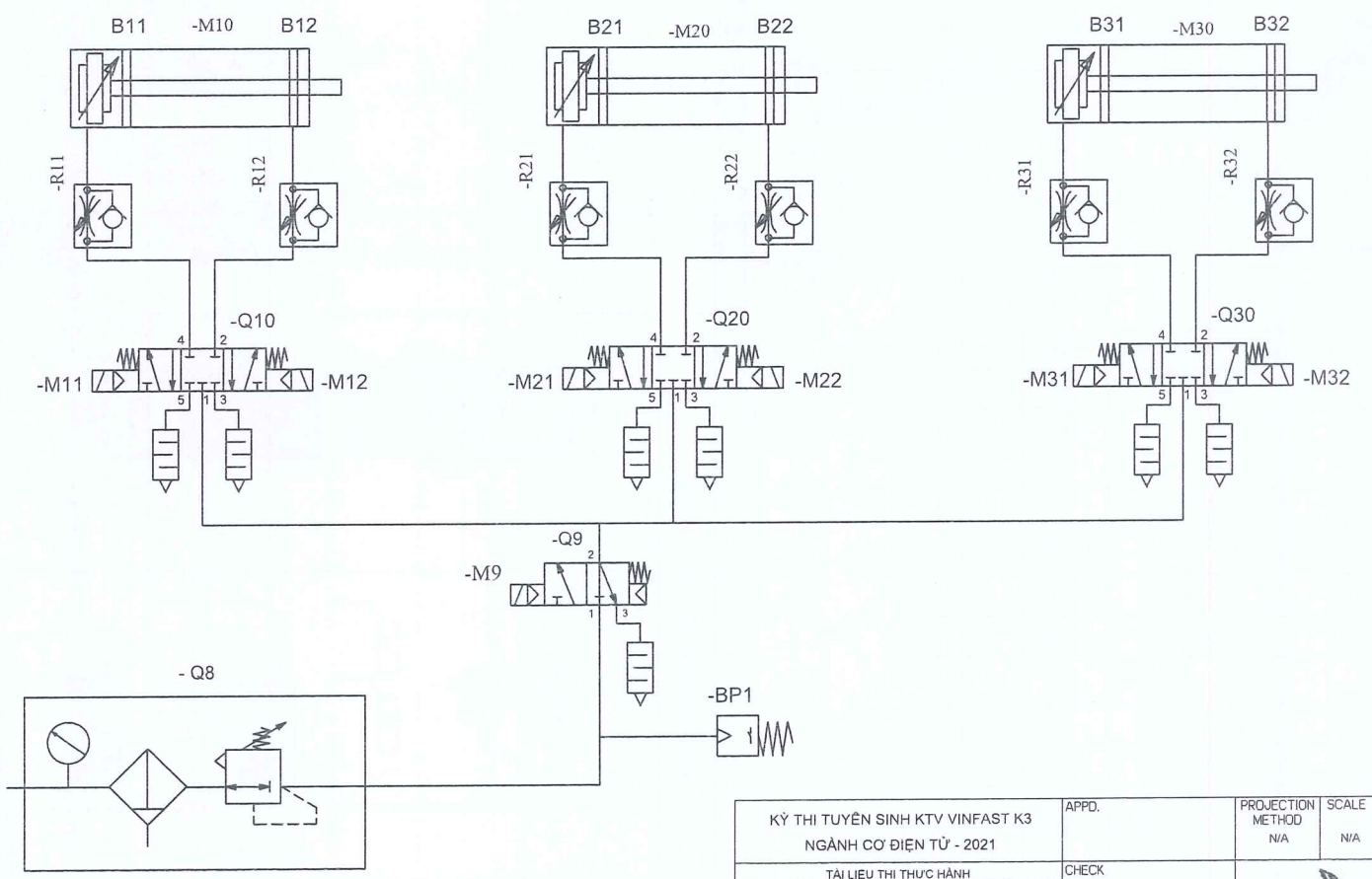


DANH SÁCH THIẾT BỊ

Vị trí số	Số lượng	Ký hiệu	Tên	Chú thích
1	1		Tấm đế lắp 700x700	
2	1		Máng điện kỹ thuật	
3	2		Hệ thống phân phối tín hiệu	
4	1	-Q10,-Q20, -Q30	Thiết bị đầu cuối Van 5/3	
5	1	-Q9	Van chính 3/2	
6	1	-BP1	Cảm biến áp suất	
7	1	-Q8	Bộ lọc và van điều chỉnh áp	
8	2	-M10,-M20	Xylanh gắn trên giá đỡ	
9	4	-B11,-B12, -B21,-B22,	Cảm biến từ	
10	4	-R11,-R12, -R21,-R22,	Van tiết lưu 1 chiều	
11	1		Hệ thống cơ khí theo bản vẽ	
12	1	-B1	Cảm biến điện dung	
13	1	-B2	Cảm biến điện cảm	
14	1	-A3	Cột đèn báo	
15	1	-M30	Xylanh gắn trên giá đỡ	
16	2	-B31,-B32	Cảm biến từ	
17	2	-R31,-R32	Van tiết lưu 1 chiều	

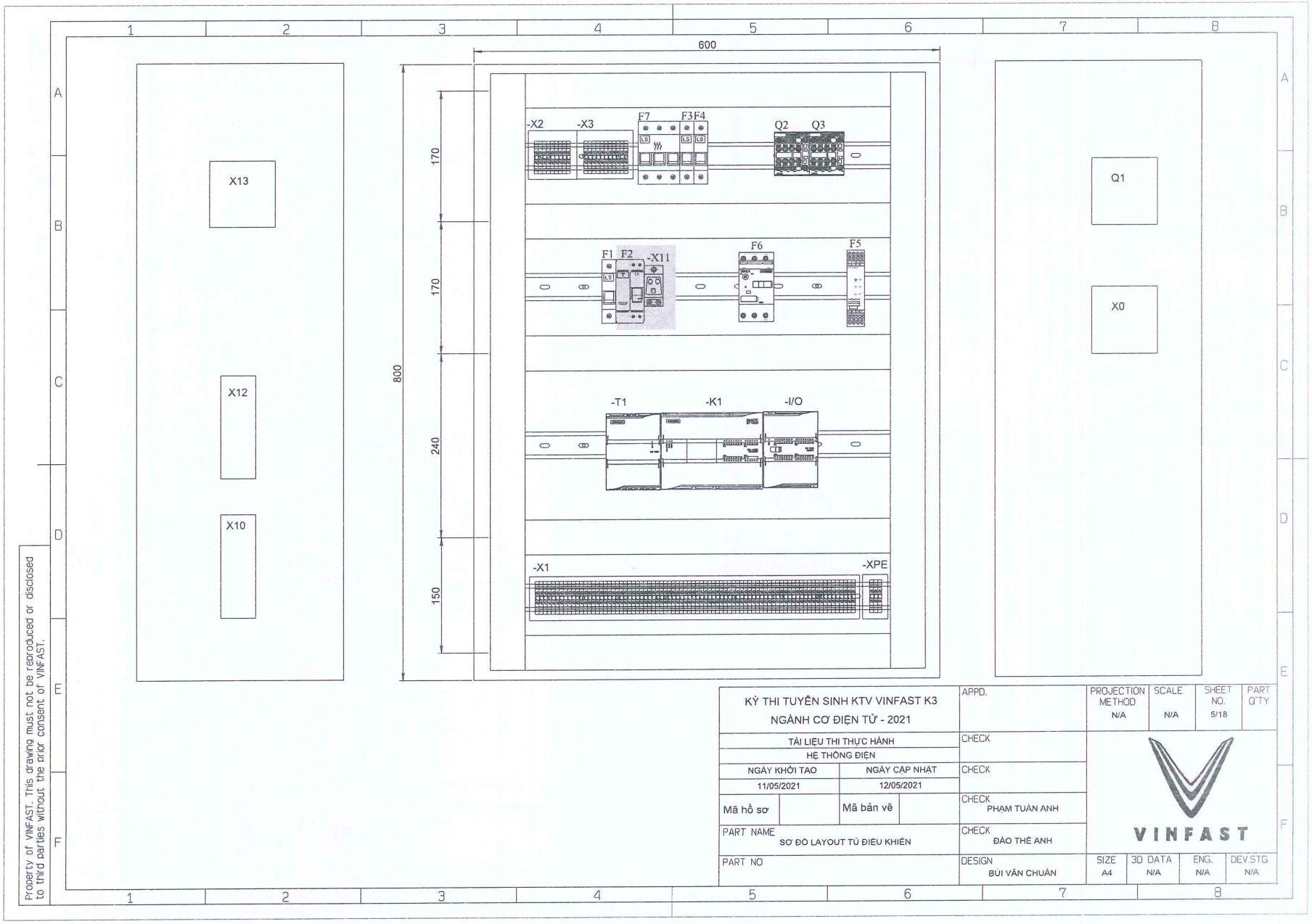
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 3/18 / PART Q'TY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG KHÍ NÉN		CHECK			
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021	CHECK			
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH			
PART NAME: SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ KHÍ NÉN		CHECK: ĐÀO THẾ ANH	VINFAST		
PART NO		DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A	ENG.: N/A / DEV.STG.: N/A



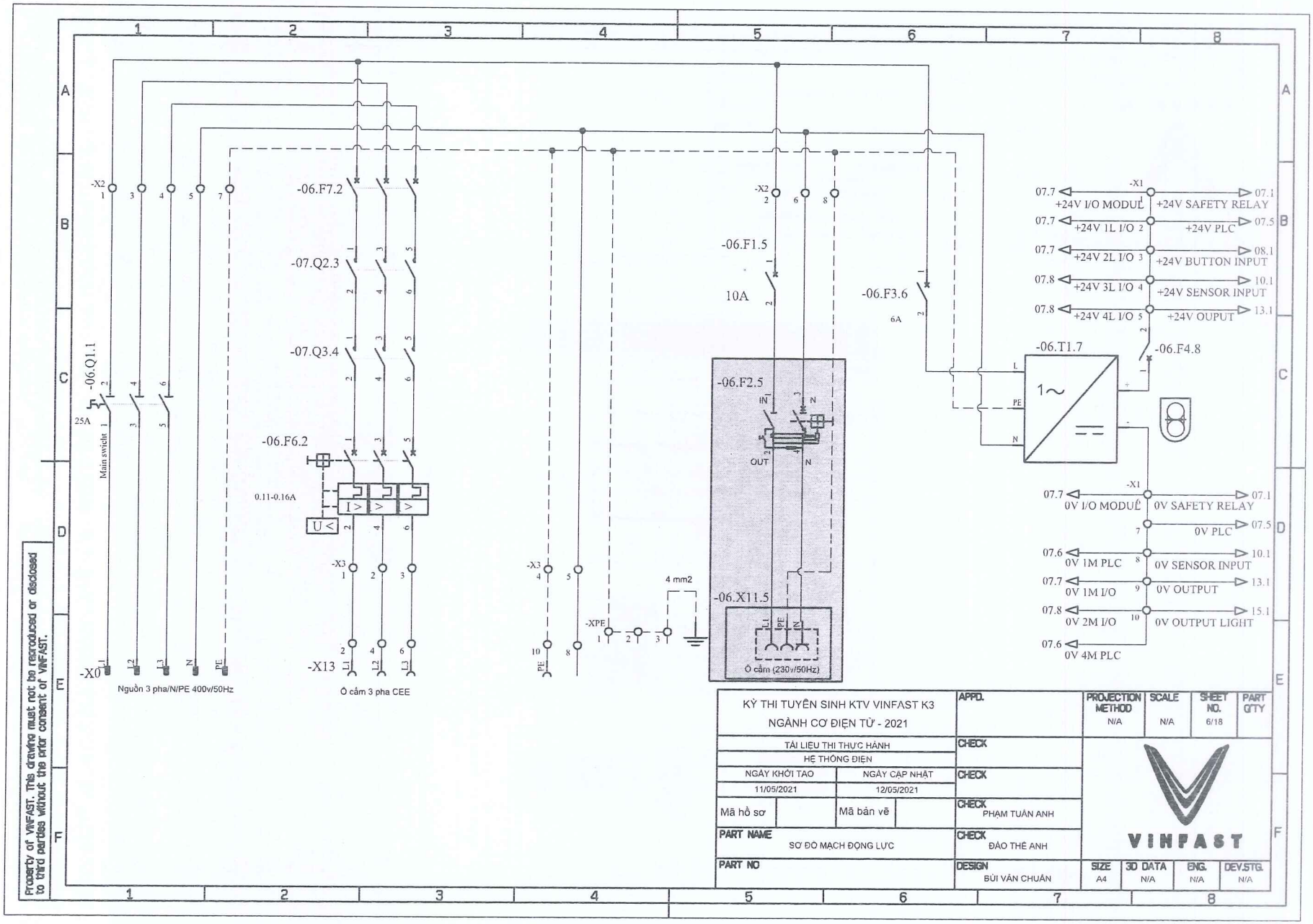
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021			APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG KHÍ NÉN			CHECK	SHEET NO.: 4/18	PART Q'TY
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021		CHECK		
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ		CHECK: PHẠM TUẤN ANH	VINFAST	
PART NAME: SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ MẠCH KHÍ NÉN			CHECK: ĐÀO THẾ ANH		
PART NO			DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A / ENG.: N/A / DEV.STG.: N/A

Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.



Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021			APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 5/18	PART Q'TY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN			CHECK	VINFAST			
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021		NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ		Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ LAYOUT TỦ ĐIỀU KHIỂN			CHECK ĐÀO THẾ ANH				
PART NO			DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A



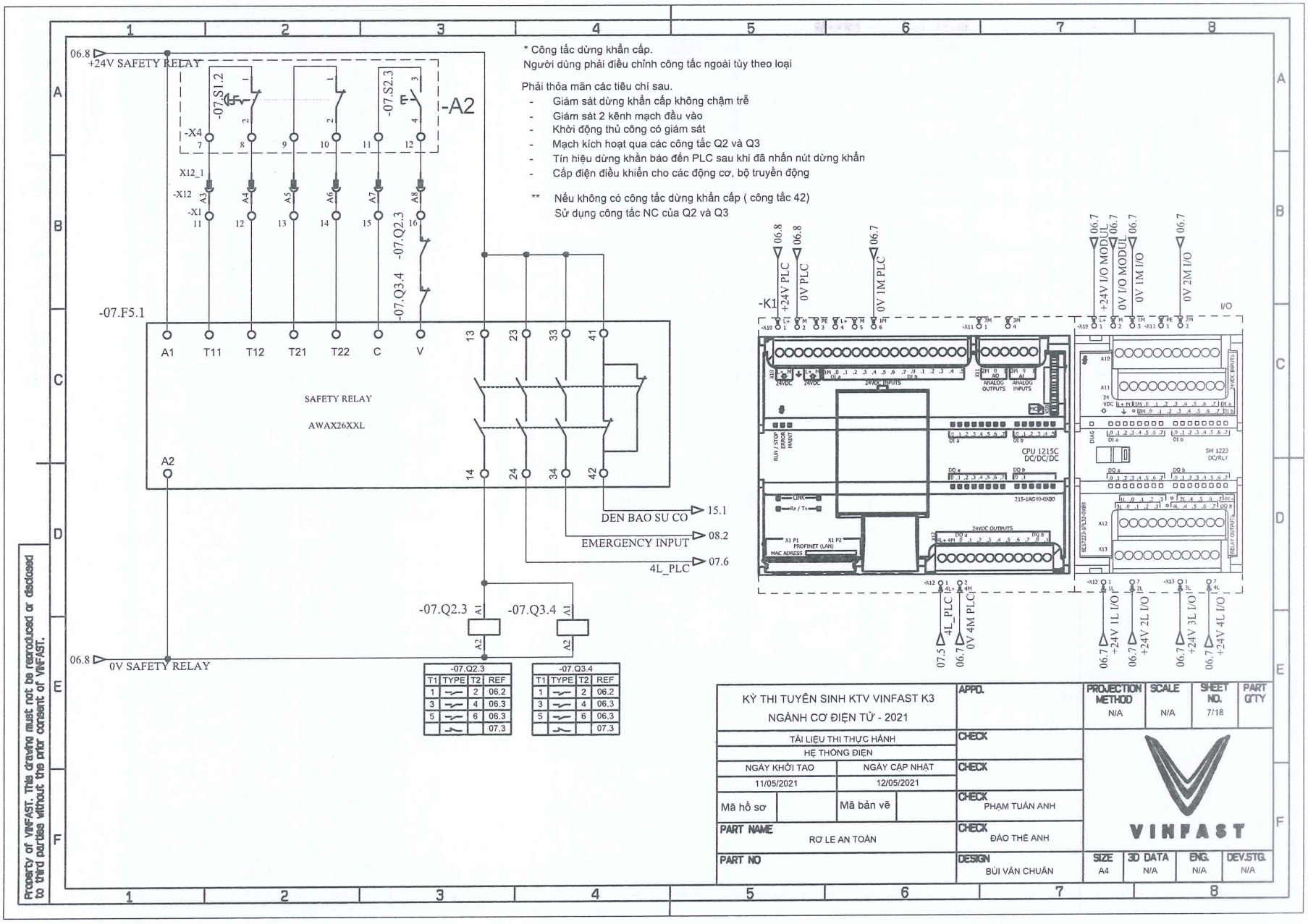
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

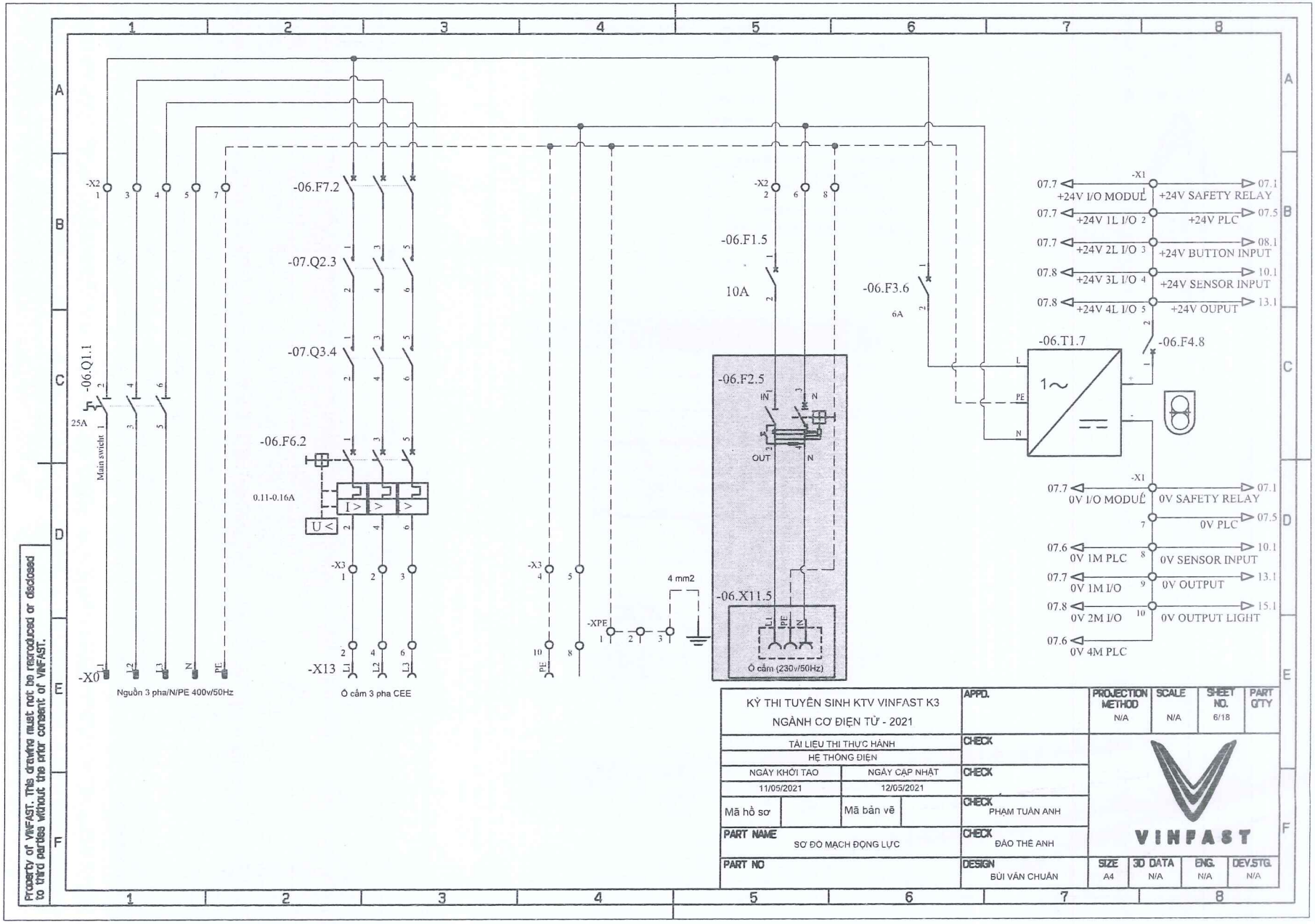
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH		CHECK	
HỆ THỐNG ĐIỆN			
NGÀY KHỞI TẠO	NGÀY CẬP NHẬT	CHECK	
11/05/2021	12/05/2021		
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK	PHẠM TUẤN ANH
PART NAME	SƠ ĐỒ MẠCH ĐỘNG LỰC	CHECK	ĐÀO THẾ ANH
PART NO		DESIGN	BÙI VĂN CHUẨN

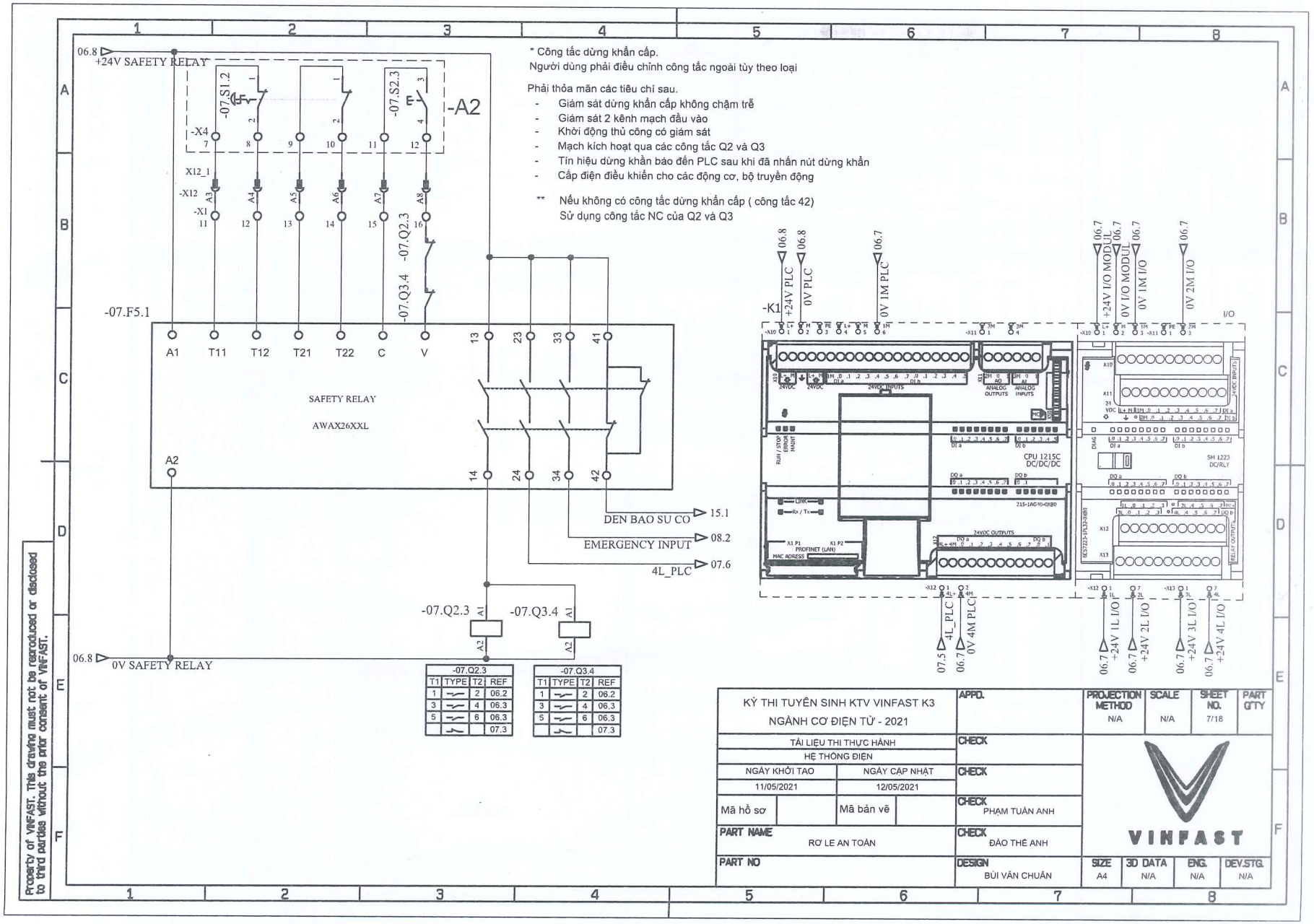
PROJECTION METHOD	SCALE	SHEET NO.	PART QTY
N/A	N/A	6/18	

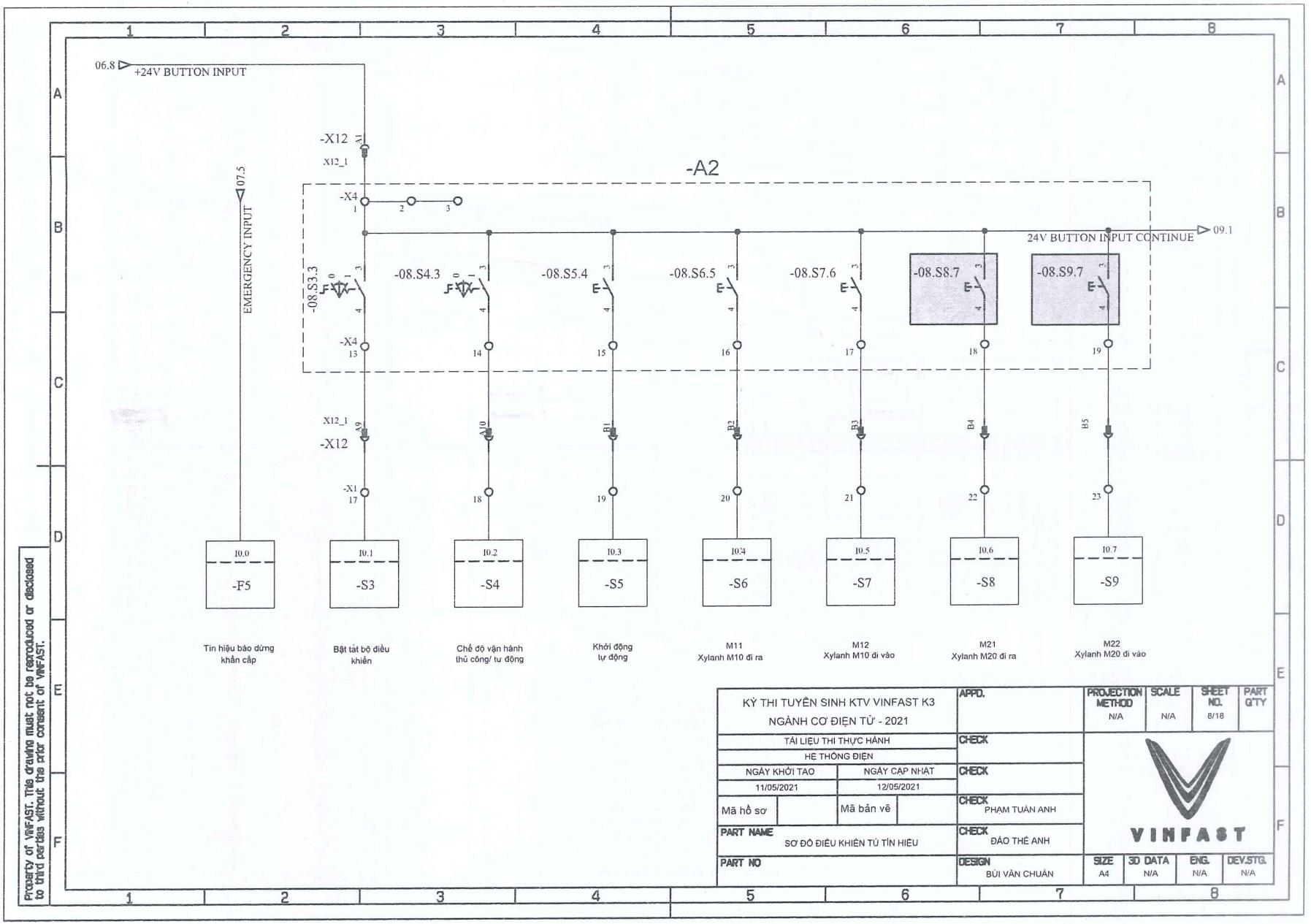
VINFAST

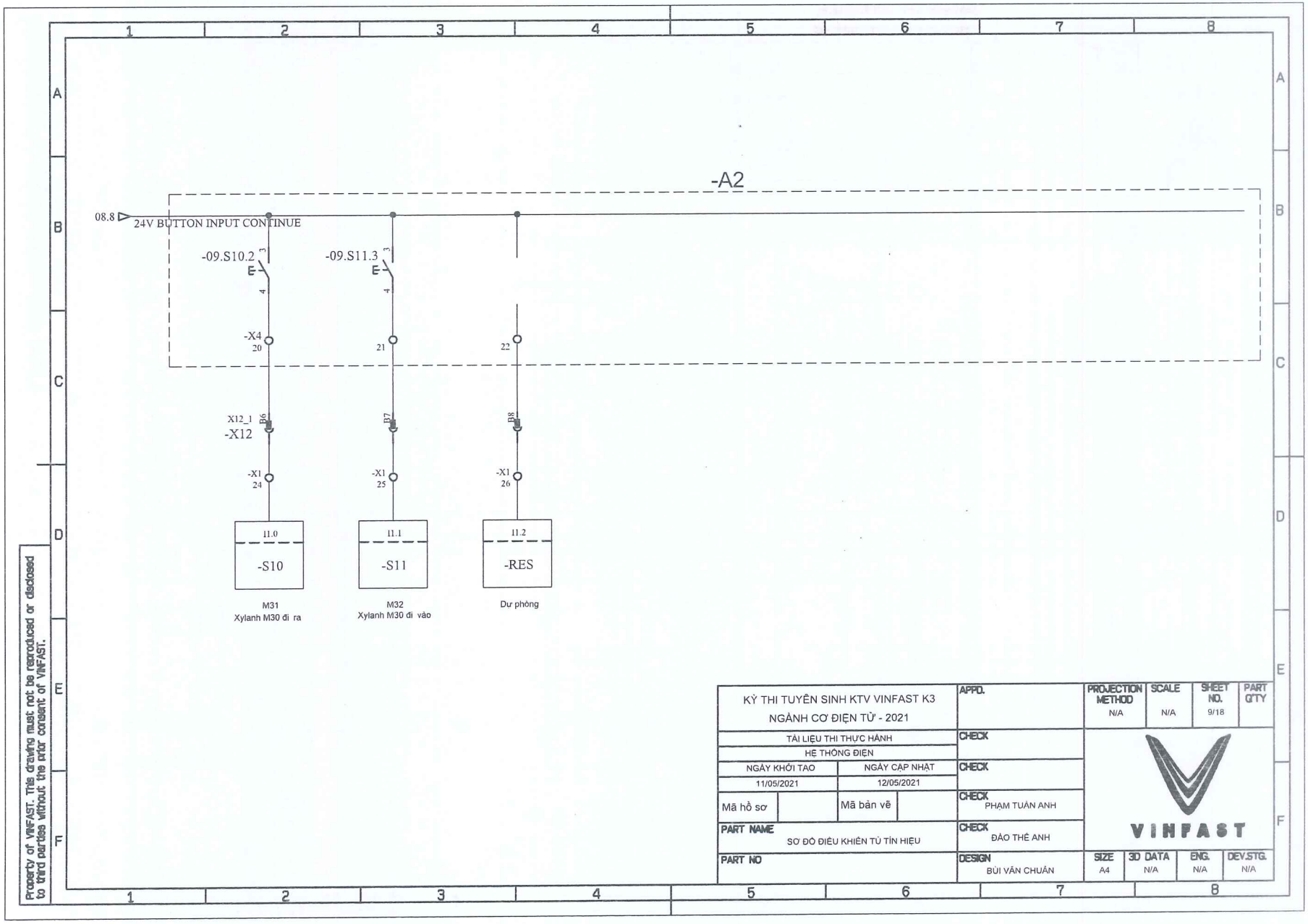
SIZE	3D DATA	ENG.	DEV.STG.
A4	N/A	N/A	N/A

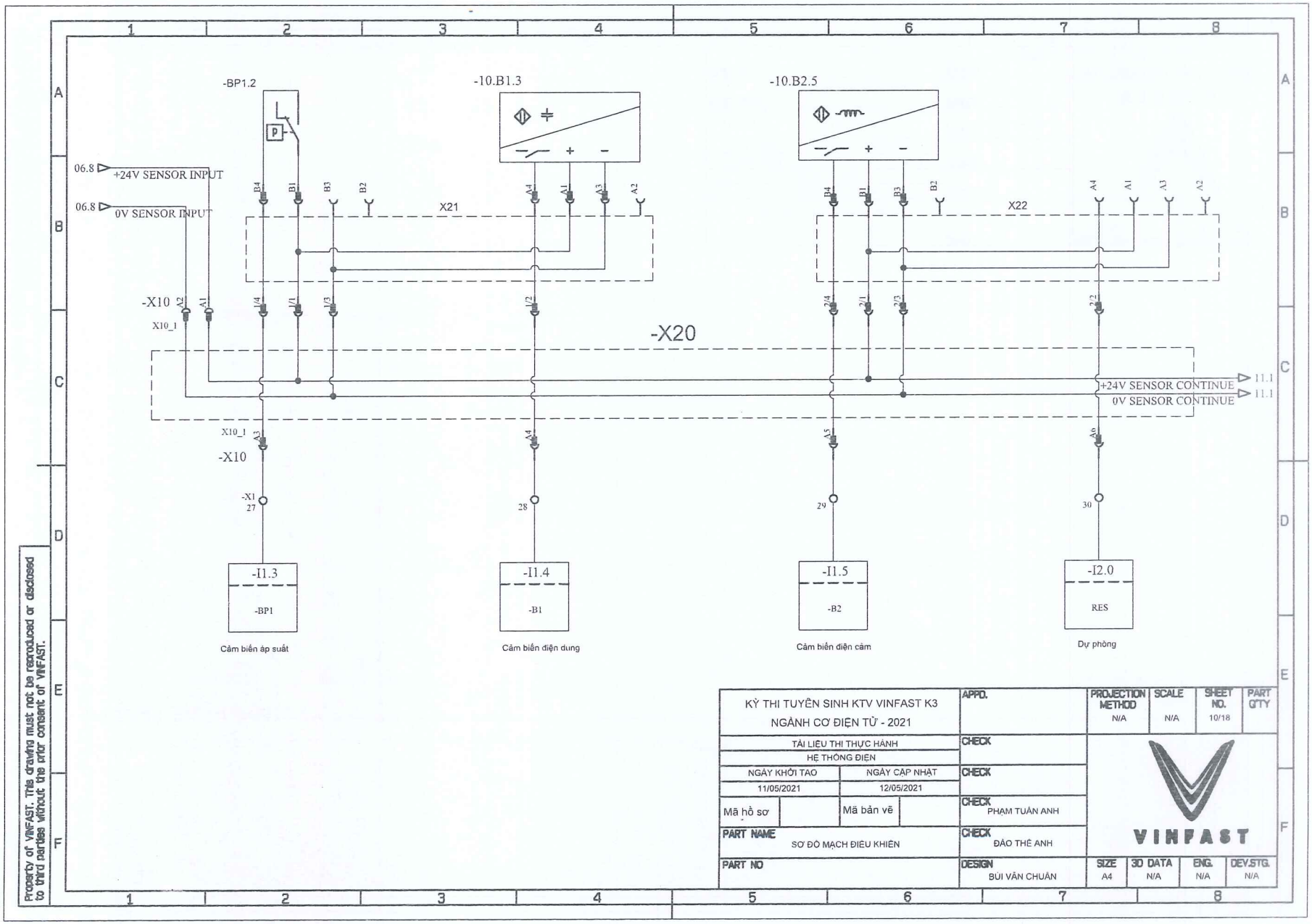

* Công tắc dừng khẩn cấp.
Người dùng phải điều chỉnh công tắc ngoài tùy theo loại
Phải thỏa mãn các tiêu chí sau.
- Giám sát dừng khẩn cấp không chậm trễ
- Giám sát 2 kênh mạch đầu vào
- Khởi động thủ công có giám sát
- Mạch kích hoạt qua các công tắc Q2 và Q3
- Tín hiệu dừng khẩn báo đến PLC sau khi đã nhấn nút dừng khẩn
- Cấp điện điều khiển cho các động cơ, bộ truyền động
** Nếu không có công tắc dừng khẩn cấp (công tắc 42)
Sử dụng công tắc NC của Q2 và Q3
06.8 +24V SAFETY RELAY
-A2
-07.S1.2
-07.S2.3
-X4
X12_1
-X12
-X1
-07.Q2.3
-07.Q3.4
-07.F5.1
A1 T11 T12 T21 T22 C V
13 23 33 41
14 24 34 42
A2
SAFETY RELAY
AWAX26XXL
DEN BAO SU CO 15.1
EMERGENCY INPUT 08.2
4L_PLC 07.6
06.8 0V SAFETY RELAY
-07.Q2.3
-07.Q3.4
T1 TYPE T2 REF
1 2 06.2
3 4 06.3
5 6 06.3
07.3
-K1
06.8 +24V PLC
06.8 0V PLC
06.7 0V 1M PLC
06.7 +24V I/O MODUL
06.7 0V I/O MODUL
06.7 0V 1M I/O
06.7 0V 2M I/O
I/O
CPU 1215C DC/DC/DC
SM 1223 DC/RLY
07.5 4L_PLC
06.7 0V 4M PLC
06.7 +24V 1L I/O
06.7 +24V 2L I/O
06.7 +24V 3L I/O
06.7 +24V 4L I/O
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME RƠ LE AN TOÀN
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK PHẠM TUẤN ANH
CHECK ĐÀO THẾ ANH
DESIGN BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD N/A
SCALE N/A
SHEET NO. 7/18
PART QTY
SIZE A4
3D DATA N/A
ENG. N/A
DEV.STG. N/A
VINFAST
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

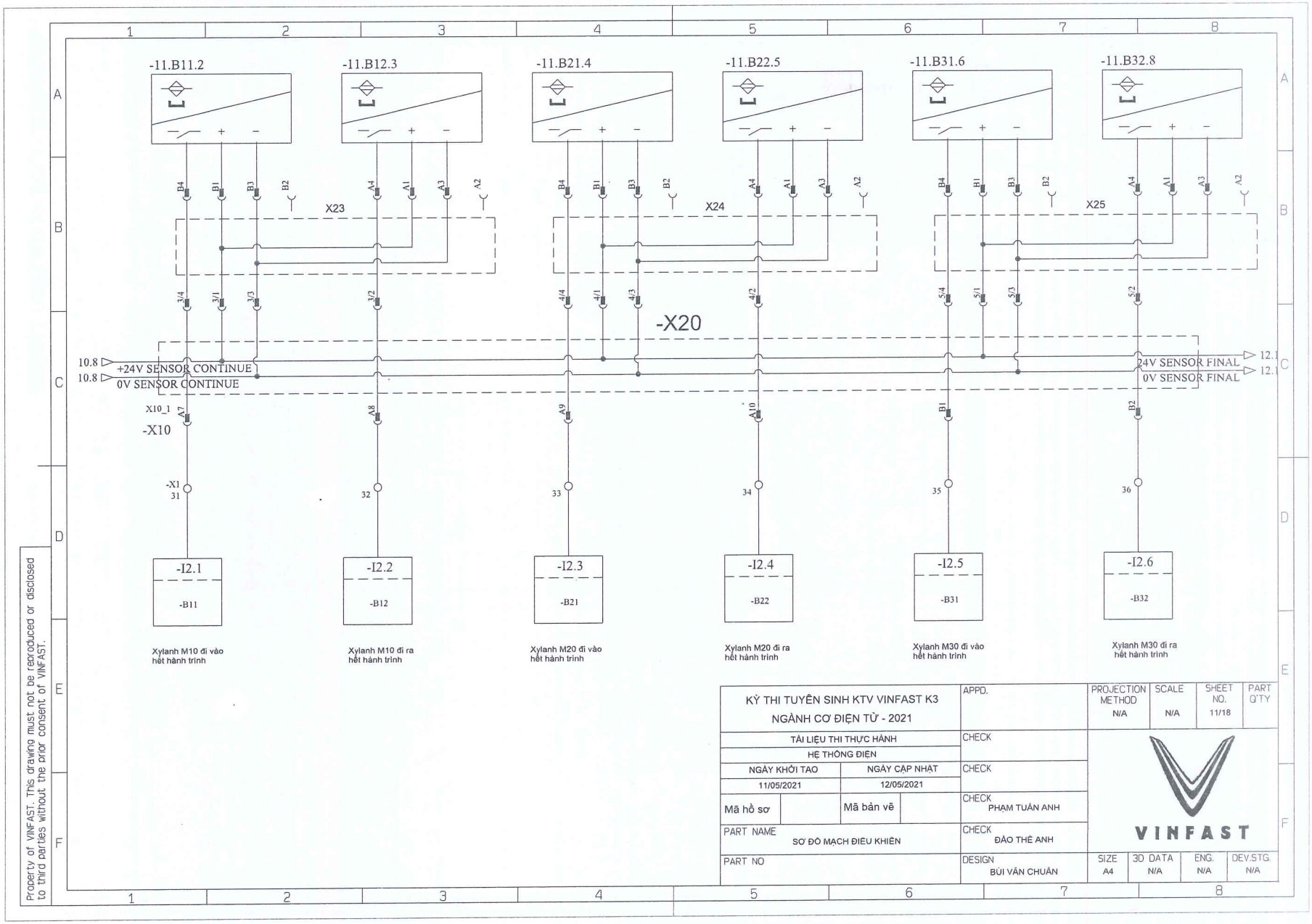

-X2
-06.F7.2
-07.Q2.3
-07.Q3.4
-06.F6.2
-06.Q1.1
25A
Main swich
0.11-0.16A
-X3
-X13
-X0
Nguồn 3 pha/N/PE 400v/50Hz
Ổ cắm 3 pha CEE
-06.F1.5
10A
-06.F3.6
6A
-06.F2.5
IN
OUT
-06.X11.5
4 mm2
-XPE
Ổ cắm (230v/50Hz)
-06.T1.7
-06.F4.8
-X1
07.7 +24V I/O MODUL
07.7 +24V 1L I/O
07.7 +24V 2L I/O
07.8 +24V 3L I/O
07.8 +24V 4L I/O
+24V SAFETY RELAY
+24V PLC
+24V BUTTON INPUT
+24V SENSOR INPUT
+24V OUPUT
07.1
07.5
08.1
10.1
13.1
0V I/O MODUL
0V 1M PLC
0V 1M I/O
0V 2M I/O
0V 4M PLC
0V SAFETY RELAY
0V PLC
0V SENSOR INPUT
0V OUTPUT
0V OUTPUT LIGHT
07.1
07.5
10.1
13.1
15.1
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME SƠ ĐỒ MẠCH ĐỘNG LỰC
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK PHẠM TUẤN ANH
CHECK ĐÀO THẾ ANH
DESIGN BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD N/A
SCALE N/A
SHEET NO. 6/18
PART QTY
SIZE A4
3D DATA N/A
ENG. N/A
DEV.STG. N/A
VINFAST
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.


* Công tắc dừng khẩn cấp.
Người dùng phải điều chỉnh công tắc ngoài tùy theo loại
Phải thỏa mãn các tiêu chí sau.
- Giám sát dừng khẩn cấp không chậm trễ
- Giám sát 2 kênh mạch đầu vào
- Khởi động thủ công có giám sát
- Mạch kích hoạt qua các công tắc Q2 và Q3
- Tín hiệu dừng khẩn báo đến PLC sau khi đã nhấn nút dừng khẩn
- Cấp điện điều khiển cho các động cơ, bộ truyền động
** Nếu không có công tắc dừng khẩn cấp (công tắc 42)
Sử dụng công tắc NC của Q2 và Q3
06.8 +24V SAFETY RELAY
-A2
-07.S1.2
-07.S2.3
-X4
X12_1
-X12
-X1
-07.Q2.3
-07.Q3.4
-07.F5.1
A1 T11 T12 T21 T22 C V 13 23 33 41
SAFETY RELAY
AWAX26XXL
A2 14 24 34 42
DEN BAO SU CO 15.1
EMERGENCY INPUT 08.2
4L_PLC 07.6
06.8 0V SAFETY RELAY
-K1
06.8 +24V PLC
06.8 0V PLC
06.7 0V 1M PLC
06.7 +24V I/O MODULE
06.7 0V I/O MODULE
06.7 0V 1M I/O
06.7 0V 2M I/O
I/O
CPU 1215C DC/DC/DC
SM 1223 DC/RLY
07.5 4L_PLC
06.7 0V 4M PLC
06.7 +24V 1L I/O
06.7 +24V 2L I/O
06.7 +24V 3L I/O
06.7 +24V 4L I/O
-07.Q2.3
T1 TYPE T2 REF
1 2 06.2
3 4 06.3
5 6 06.3
07.3
-07.Q3.4
T1 TYPE T2 REF
1 2 06.2
3 4 06.3
5 6 06.3
07.3
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME RƠ LE AN TOÀN
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK PHẠM TUẤN ANH
CHECK ĐÀO THẾ ANH
DESIGN BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD N/A
SCALE N/A
SHEET NO. 7/18
PART QTY
SIZE A4
3D DATA N/A
ENG. N/A
DEV.STG. N/A
VINFAST
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.


06.8
+24V BUTTON INPUT
-X12
X12_1
-A2
07.5
EMERGENCY INPUT
-X4
24V BUTTON INPUT CONTINUE
09.1
-08.S3.3
-08.S4.3
-08.S5.4
-08.S6.5
-08.S7.6
-08.S8.7
-08.S9.7
-X4
X12_1
-X12
-X1
I0.0
-F5
I0.1
-S3
I0.2
-S4
I0.3
-S5
I0.4
-S6
I0.5
-S7
I0.6
-S8
I0.7
-S9
Tín hiệu báo dừng khẩn cấp
Bật tắt bộ điều khiển
Chế độ vận hành thủ công/ tự động
Khởi động tự động
M11
Xylanh M10 đi ra
M12
Xylanh M10 đi vào
M21
Xylanh M20 đi ra
M22
Xylanh M20 đi vào
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TỦ TÍN HIỆU
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
8/18
PART Q'TY
VINFAST
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A

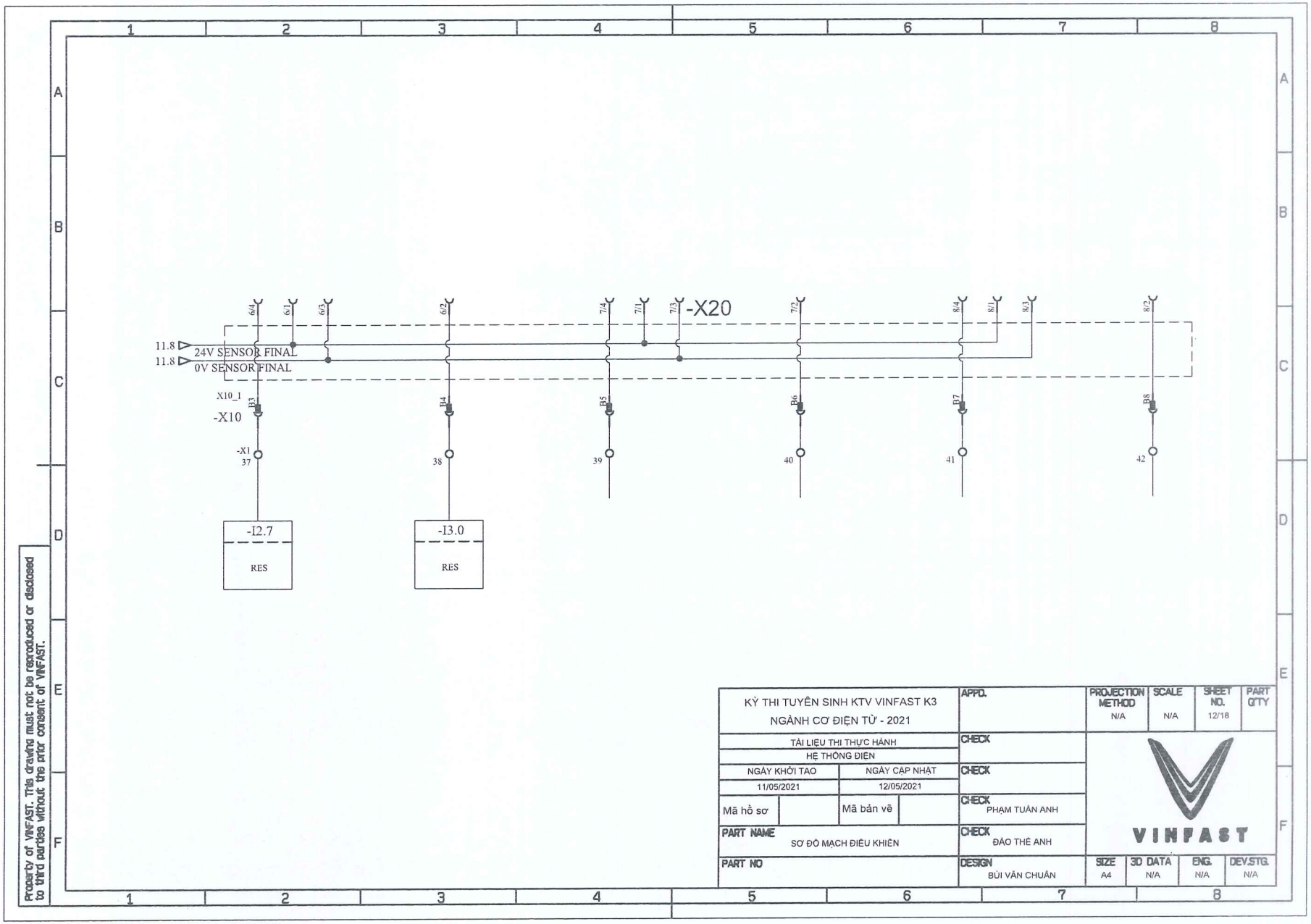

-A2
08.8
24V BUTTON INPUT CONTINUE
-09.S10.2
-09.S11.3
-X4
20
21
22
X12_1
-X12
B6
B7
B8
-X1
24
-X1
25
-X1
26
11.0
-S10
11.1
-S11
11.2
-RES
M31
Xylanh M30 đi ra
M32
Xylanh M30 đi vào
Dự phòng
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TÍN HIỆU
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
9/18
PART QTTY
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A
VINFAST


-BP1.2
-10.B1.3
-10.B2.5
06.8 +24V SENSOR INPUT
06.8 0V SENSOR INPUT
X21
X22
-X10
X10_1
-X20
+24V SENSOR CONTINUE
0V SENSOR CONTINUE
11.1
11.1
-X10
-X1
27
28
29
30
-I1.3
-BP1
-I1.4
-B1
-I1.5
-B2
-I2.0
RES
Cảm biến áp suất
Cảm biến điện dung
Cảm biến điện cảm
Dự phòng
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK PHẠM TUẤN ANH
CHECK ĐÀO THẾ ANH
DESIGN BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD N/A
SCALE N/A
SHEET NO. 10/18
PART QTY
VINFAST
SIZE A4
3D DATA N/A
ENG. N/A
DEV.STG. N/A



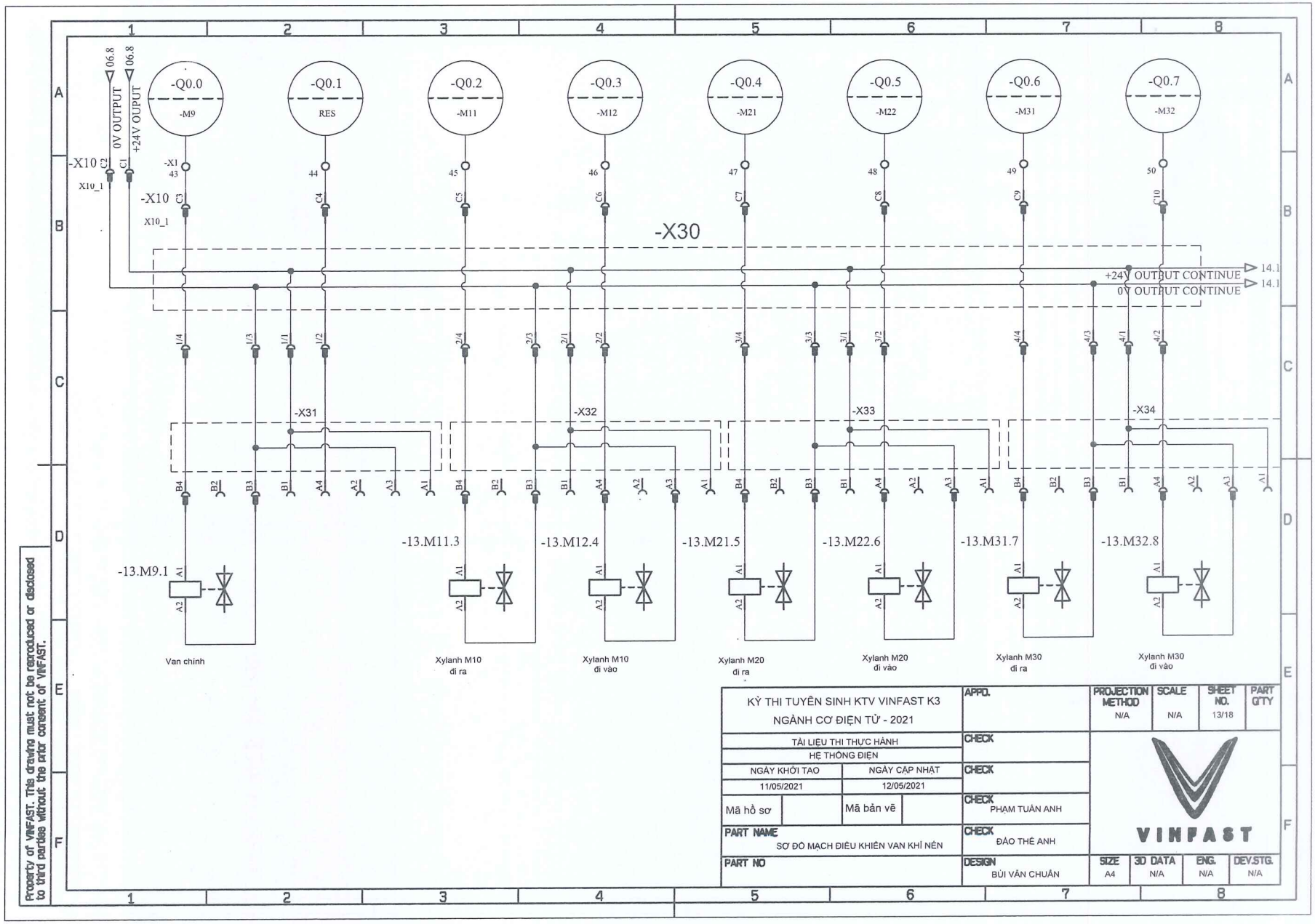
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 11/18	PART Q'TY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN		CHECK				
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN		CHECK ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO		DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A

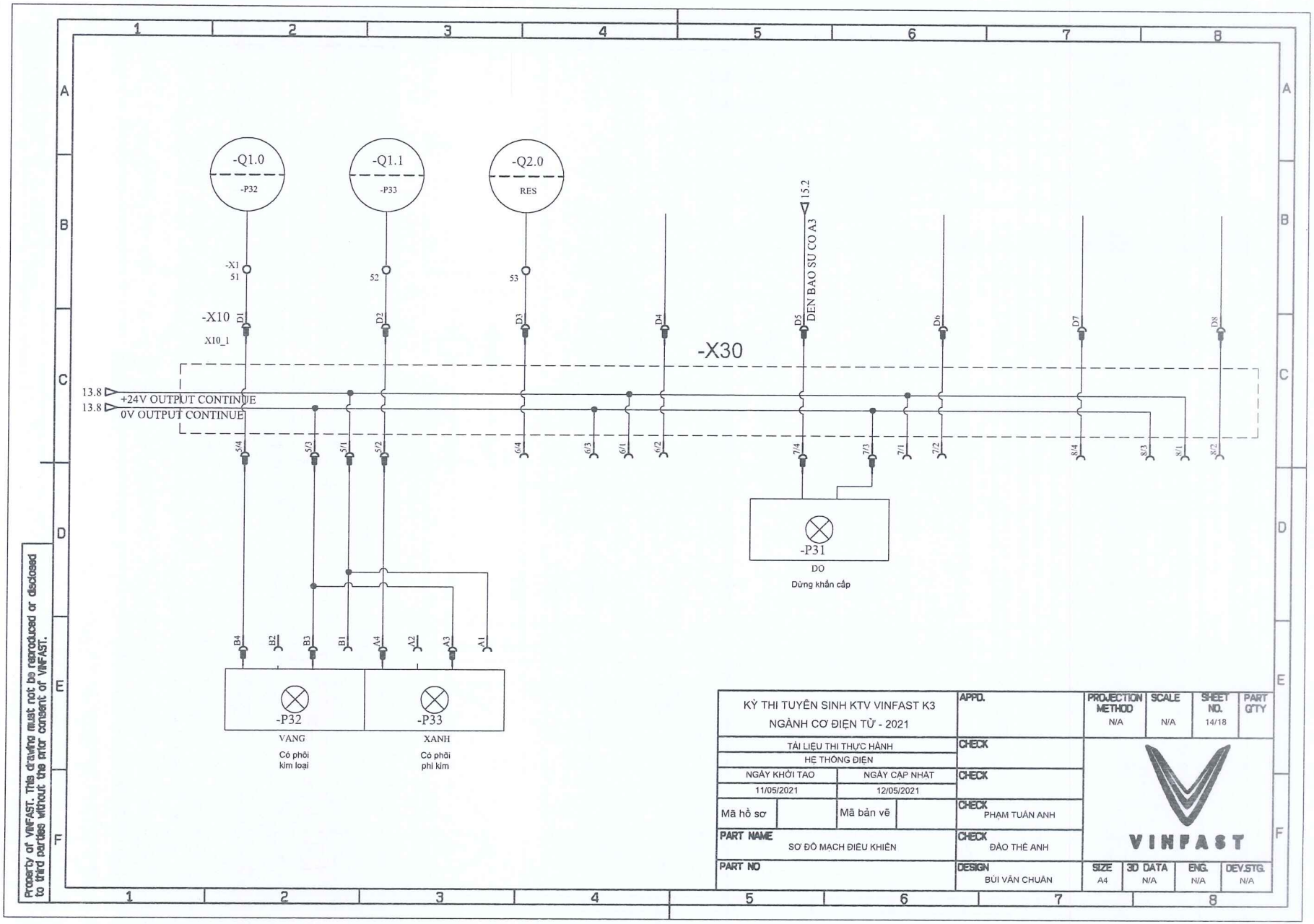
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

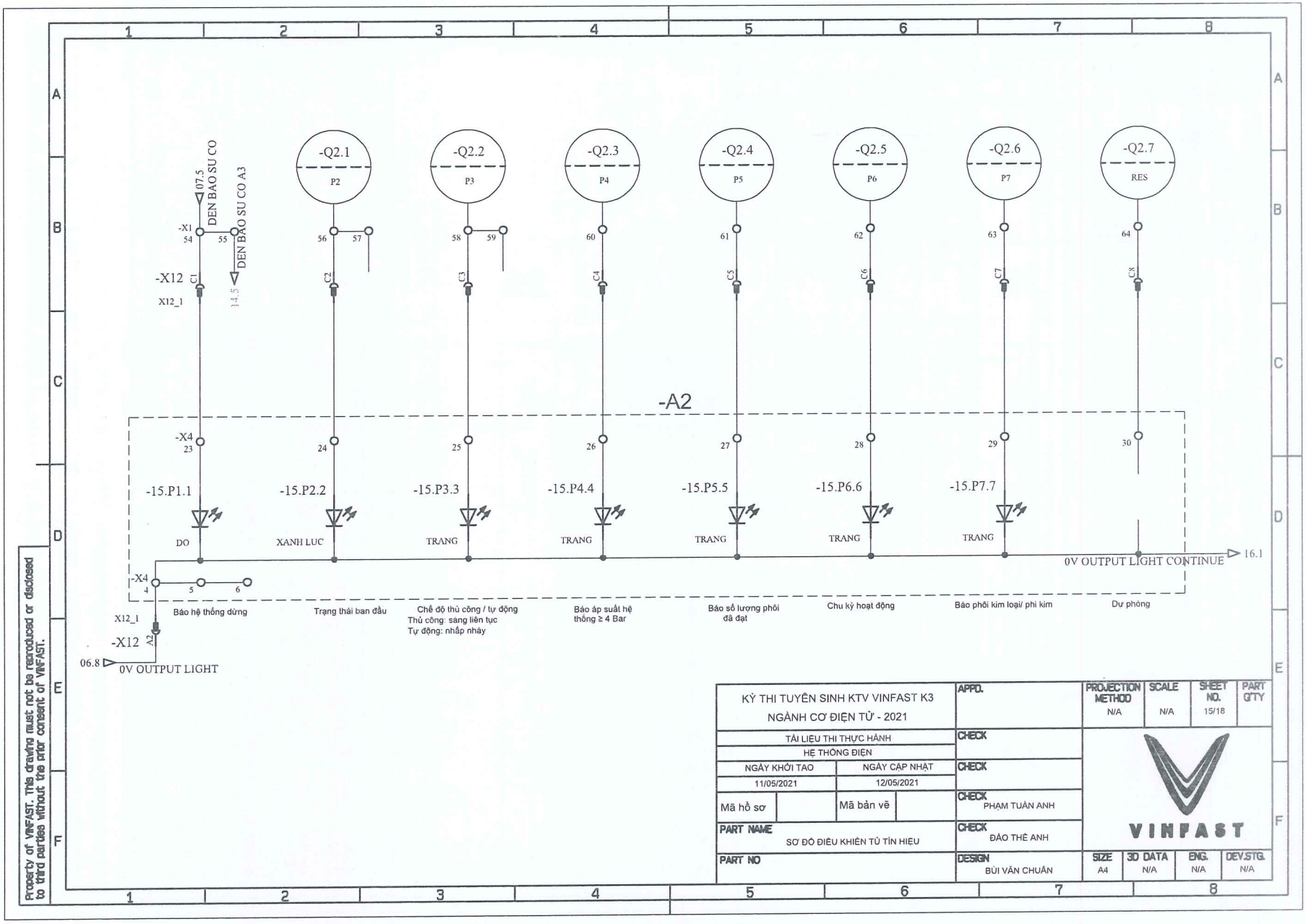


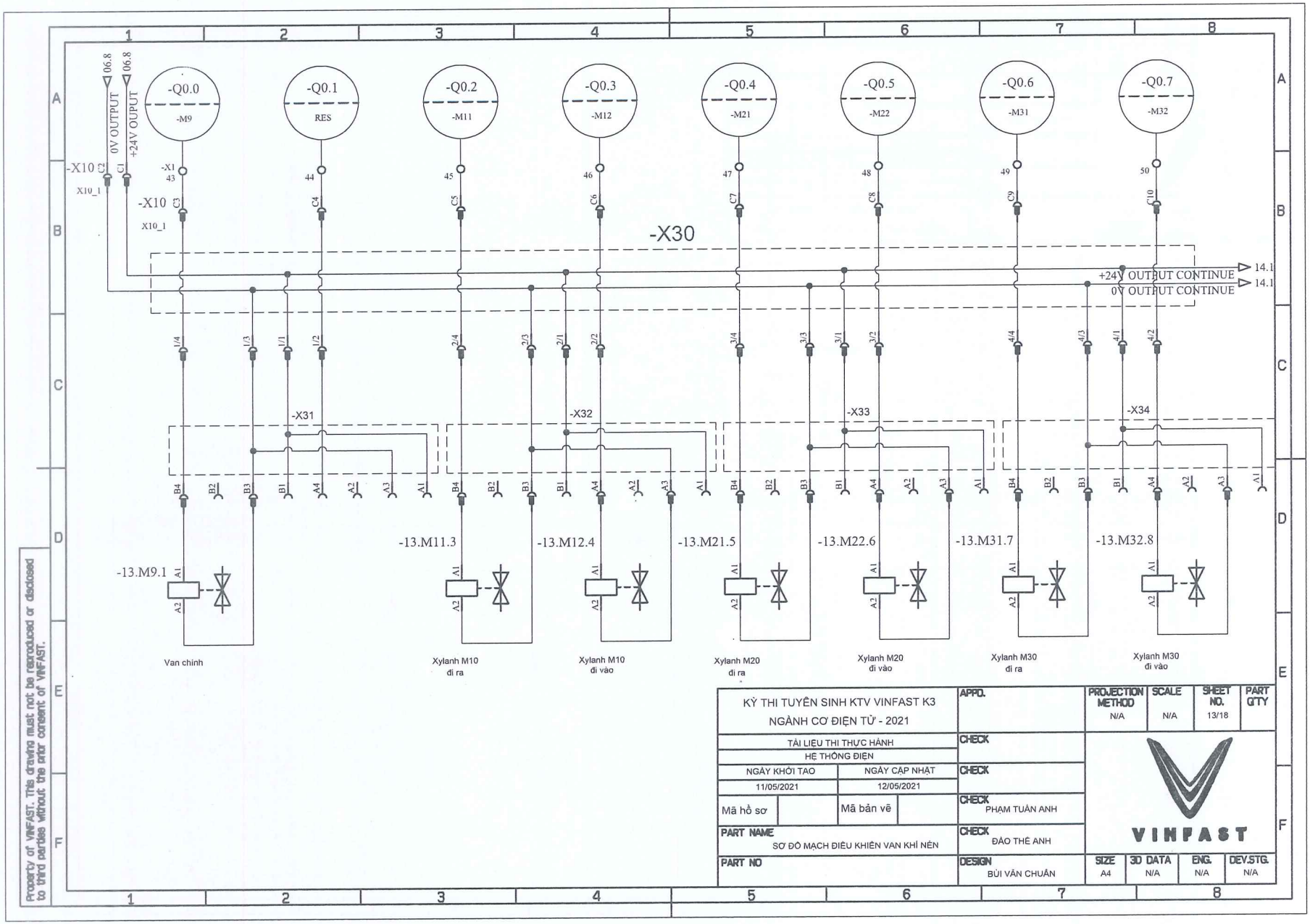
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021			APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 12/18	PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH			CHECK				
HỆ THỐNG ĐIỆN							
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021		CHECK				
Mã hồ sơ		Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME: SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN			CHECK: ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO			DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A	ENG.: N/A	DEV.STG.: N/A


-Q0.0
-M9
-Q0.1
RES
-Q0.2
-M11
-Q0.3
-M12
-Q0.4
-M21
-Q0.5
-M22
-Q0.6
-M31
-Q0.7
-M32
06.8
0V OUTPUT
+24V OUPUT
-X10
X10_1
-X30
+24V OUTPUT CONTINUE
0V OUTPUT CONTINUE
14.1
-X31
-X32
-X33
-X34
-13.M9.1
-13.M11.3
-13.M12.4
-13.M21.5
-13.M22.6
-13.M31.7
-13.M32.8
Van chính
Xylanh M10 đi ra
Xylanh M10 đi vào
Xylanh M20 đi ra
Xylanh M20 đi vào
Xylanh M30 đi ra
Xylanh M30 đi vào
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN VAN KHÍ NÉN
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK PHẠM TUẤN ANH
CHECK ĐÀO THẾ ANH
DESIGN BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD N/A
SCALE N/A
SHEET NO. 13/18
PART QTY
SIZE A4
3D DATA N/A
ENG. N/A
DEV.STG. N/A
VINFAST
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

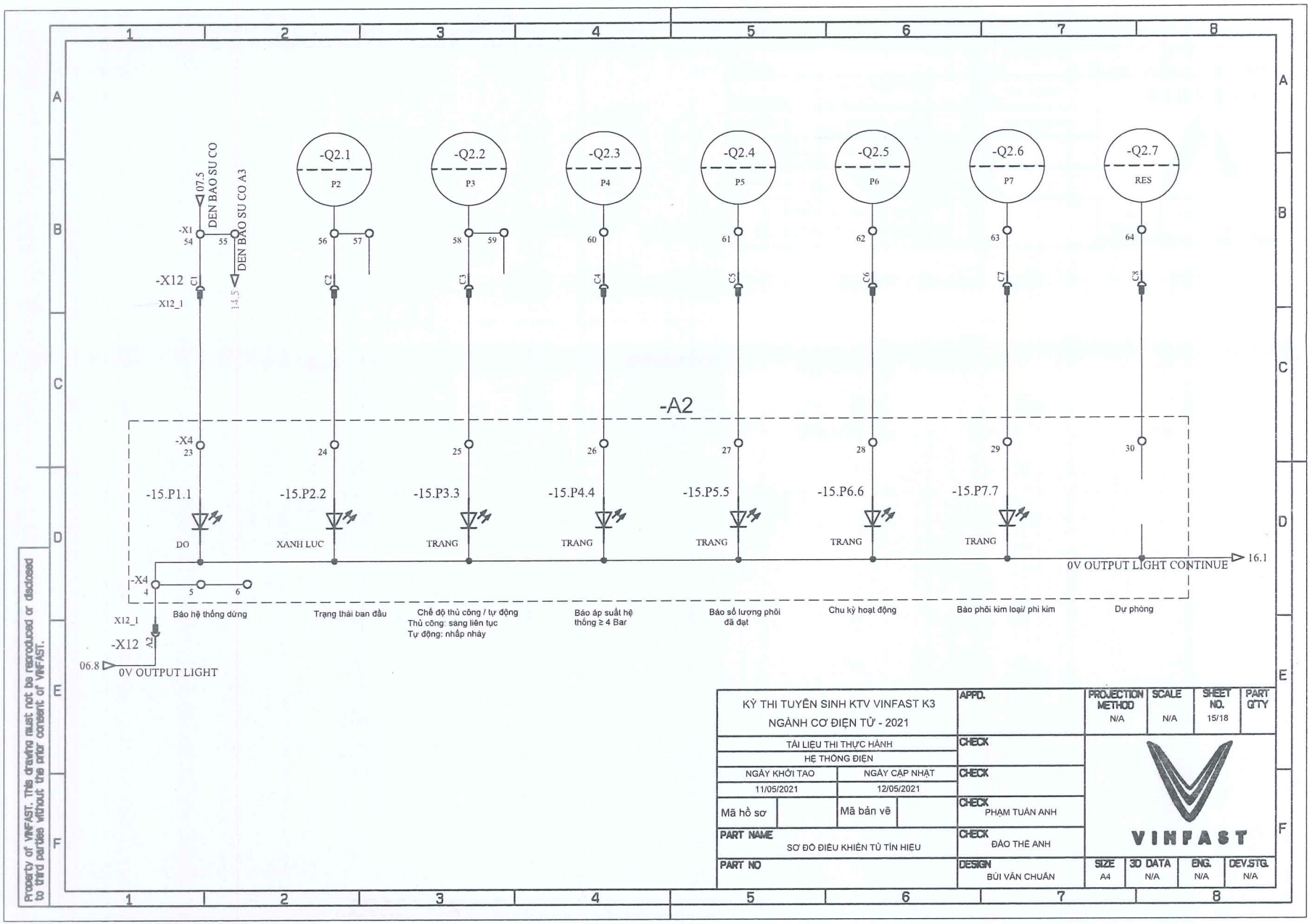

-Q1.0
-P32
-Q1.1
-P33
-Q2.0
RES
-X1
51
52
53
-X10
X10_1
D1
D2
D3
D4
D5
D6
D7
D8
15.2
DEN BAO SU CO A3
-X30
13.8
+24V OUTPUT CONTINUE
13.8
0V OUTPUT CONTINUE
5/4
5/3
5/1
5/2
6/4
6/3
6/1
6/2
7/4
7/3
7/1
7/2
8/4
8/3
8/1
8/2
-P31
DO
Dừng khẩn cấp
B4
B2
B3
B1
A4
A2
A3
A1
-P32
VANG
Có phôi
kim loại
-P33
XANH
Có phôi
phi kim
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
APPD.
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
14/18
PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
CHECK
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
CHECK
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
PART NAME
SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
PART NO
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A
VINFAST
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.


-Q2.1
P2
-Q2.2
P3
-Q2.3
P4
-Q2.4
P5
-Q2.5
P6
-Q2.6
P7
-Q2.7
RES
07.5
DEN BAO SU CO
DEN BAO SU CO A3
-X1
54
55
-X12
C1
X12_1
56
57
C2
58
59
C3
60
C4
61
C5
62
C6
63
C7
64
C8
-A2
-X4
23
24
25
26
27
28
29
30
-15.P1.1
-15.P2.2
-15.P3.3
-15.P4.4
-15.P5.5
-15.P6.6
-15.P7.7
DO
XANH LUC
TRANG
TRANG
TRANG
TRANG
TRANG
0V OUTPUT LIGHT CONTINUE
16.1
-X4
4
5
6
Báo hệ thống dừng
Trạng thái ban đầu
Chế độ thủ công / tự động
Thủ công: sáng liên tục
Tự động: nhấp nháy
Báo áp suất hệ thống ≥ 4 Bar
Báo số lượng phôi đã đạt
Chu kỳ hoạt động
Báo phôi kim loại/ phi kim
Dự phòng
X12_1
-X12
A2
06.8
0V OUTPUT LIGHT
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TỦ TÍN HIỆU
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
15/18
PART QTY
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A
VINFAST



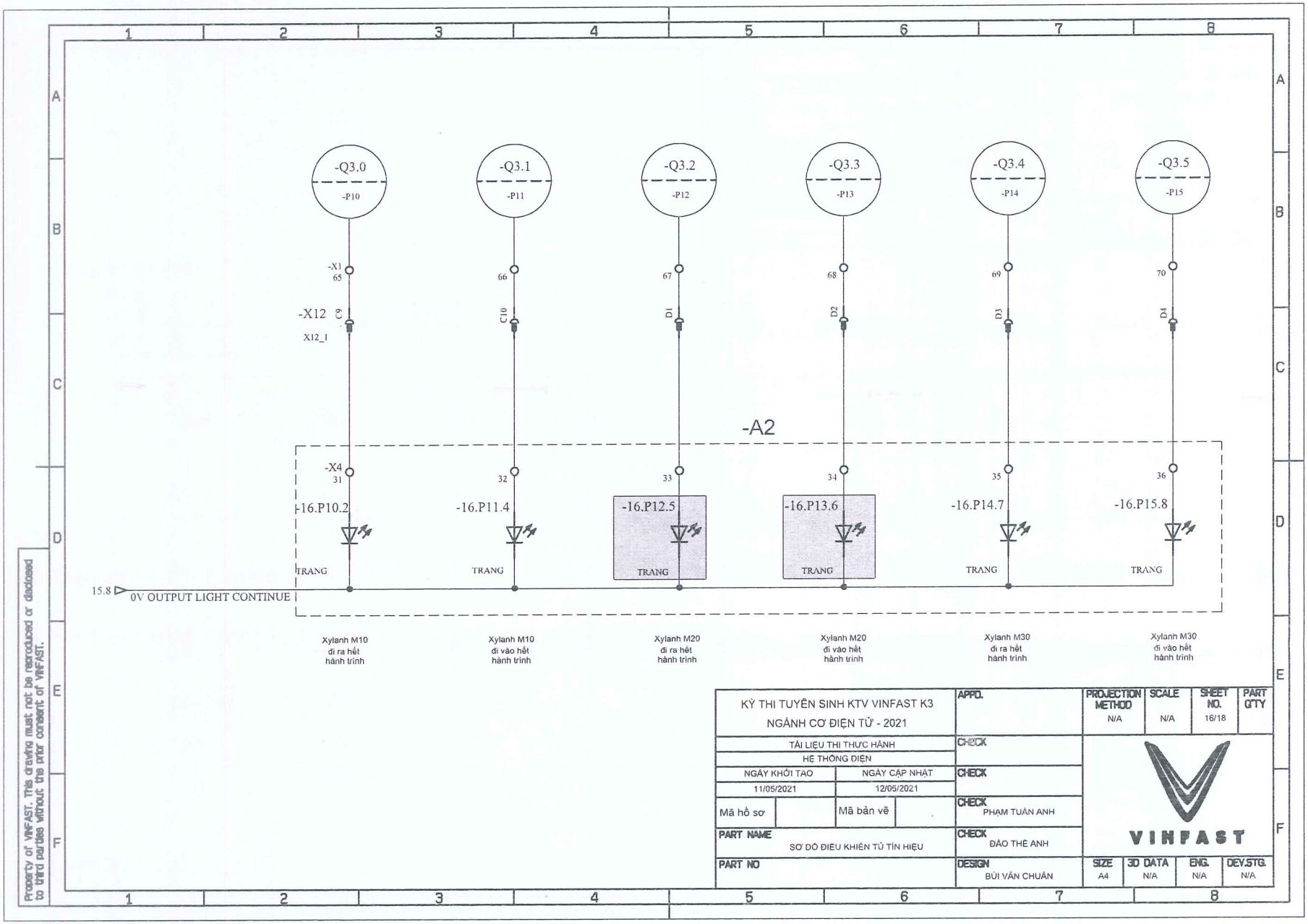
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021	APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A
TÀI LIỆU THỰC HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN	CHECK		SHEET NO.: 13/18
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	CHECK		PART Q'TY
NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021	CHECK		
Mã hồ sơ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH		
Mã bản vẽ			
PART NAME: SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN VAN KHÍ NÉN	CHECK: ĐÀO THẾ ANH	VINFAST	
PART NO	DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A
		ENG.: N/A	DEV.STG.: N/A



Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021	APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 15/18	PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN	CHECK				
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021 / NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ / Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TỦ TÍN HIỆU	CHECK ĐÀO THẾ ANH	VINFAST			
PART NO	DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A

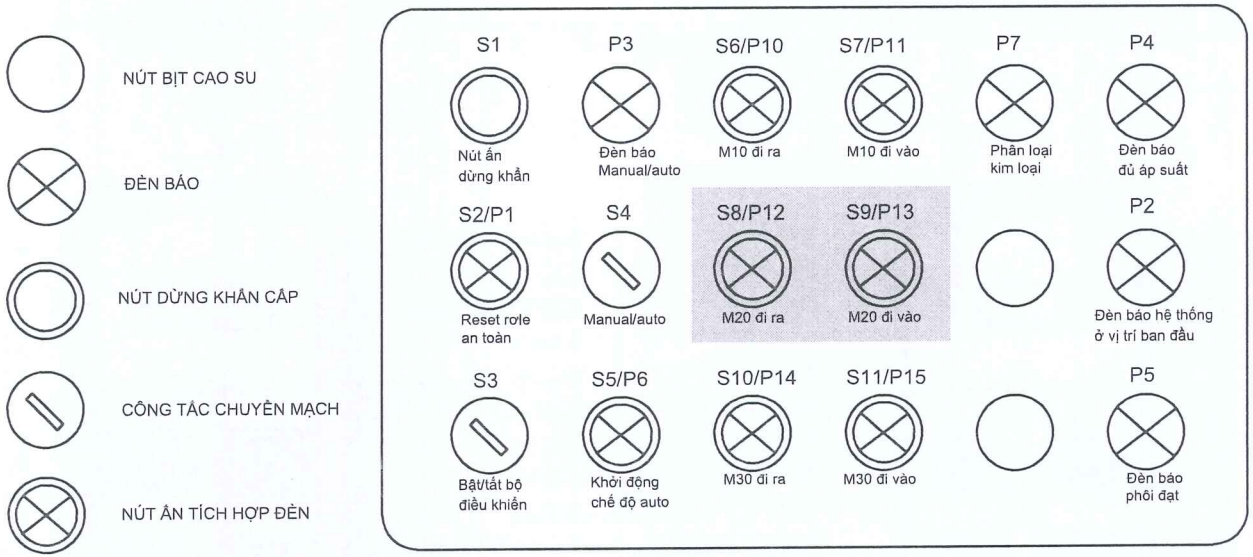


Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD N/A	SCALE N/A	SHEET NO. 16/18	PART QTY
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN		CHECK	VINFAST			
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021	CHECK				
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK PHẠM TUẤN ANH				
PART NAME SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TÍN HIỆU		CHECK ĐÀO THẾ ANH				
PART NO		DESIGN BÙI VĂN CHUẨN	SIZE A4	3D DATA N/A	ENG. N/A	DEV.STG. N/A

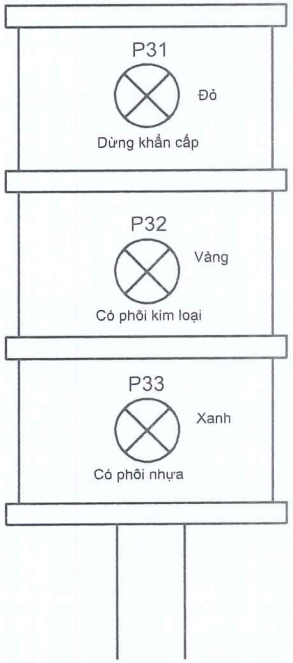
- Sơ đồ bố trí thiết bị tủ tín hiệu

-A2



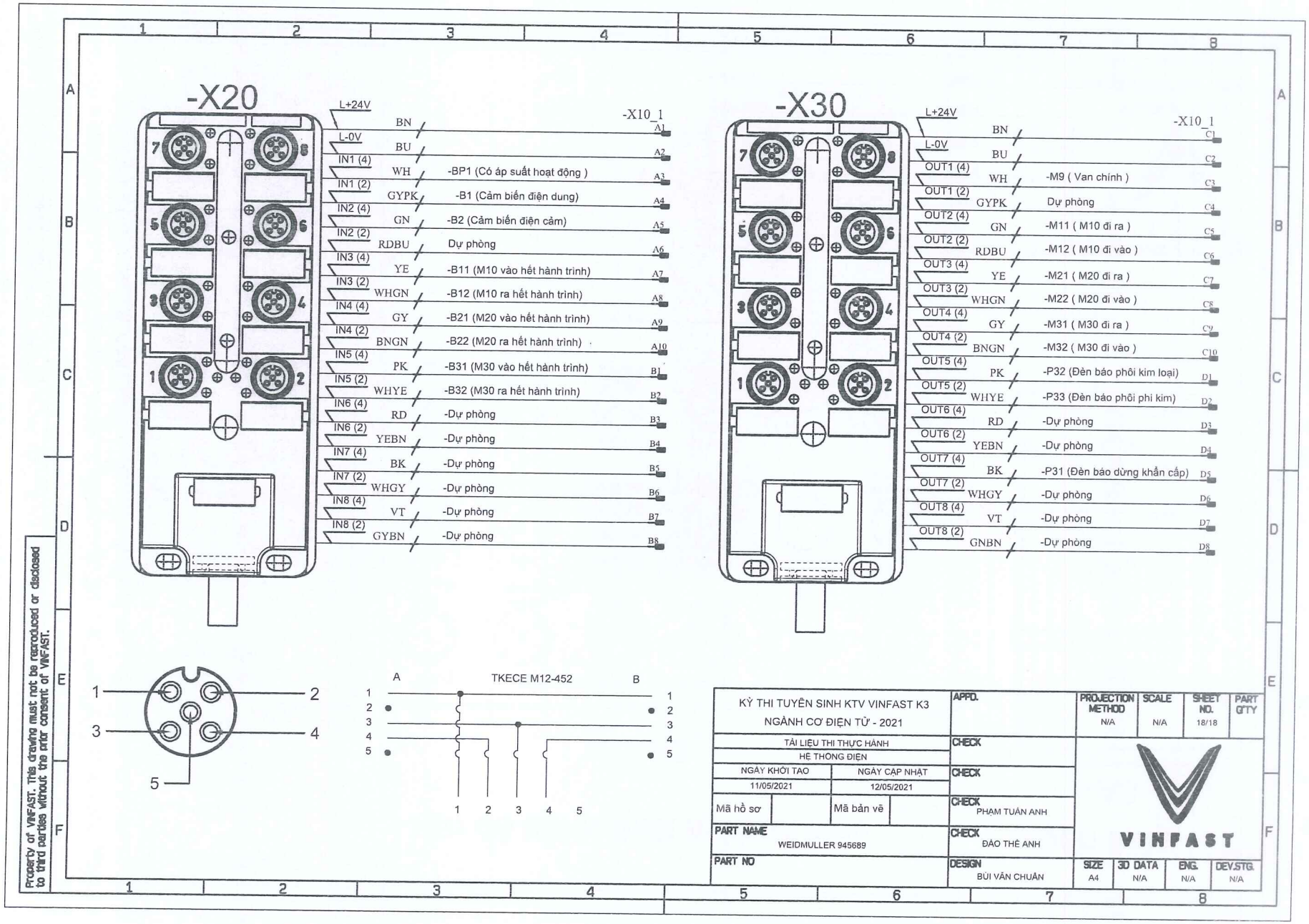
-Đèn tháp

-A3



Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.

KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3 NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021		APPD.	PROJECTION METHOD: N/A	SCALE: N/A	SHEET NO.: 17/18	PART QTY	
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH		CHECK					
HỆ THỐNG ĐIỆN							
NGÀY KHỞI TẠO: 11/05/2021	NGÀY CẬP NHẬT: 12/05/2021	CHECK					
Mã hồ sơ	Mã bản vẽ	CHECK: PHẠM TUẤN ANH					
PART NAME: SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TỦ TÍN HIỆU		CHECK: ĐÀO THẾ ANH	VINFAST				
PART NO		DESIGN: BÙI VĂN CHUẨN	SIZE: A4	3D DATA: N/A	ENG.: N/A	DEV.STG.: N/A	


-X20
L+24V
BN
-X10_1
A1
L-0V
BU
A2
IN1 (4)
WH
-BP1 (Có áp suất hoạt động)
A3
IN1 (2)
GYPK
-B1 (Cảm biến điện dung)
A4
IN2 (4)
GN
-B2 (Cảm biến điện cảm)
A5
IN2 (2)
RDBU
Dự phòng
A6
IN3 (4)
YE
-B11 (M10 vào hết hành trình)
A7
IN3 (2)
WHGN
-B12 (M10 ra hết hành trình)
A8
IN4 (4)
GY
-B21 (M20 vào hết hành trình)
A9
IN4 (2)
BNGN
-B22 (M20 ra hết hành trình)
A10
IN5 (4)
PK
-B31 (M30 vào hết hành trình)
B1
IN5 (2)
WHYE
-B32 (M30 ra hết hành trình)
B2
IN6 (4)
RD
-Dự phòng
B3
IN6 (2)
YEBN
-Dự phòng
B4
IN7 (4)
BK
-Dự phòng
B5
IN7 (2)
WHGY
-Dự phòng
B6
IN8 (4)
VT
-Dự phòng
B7
IN8 (2)
GYBN
-Dự phòng
B8
-X30
L+24V
BN
-X10_1
C1
L-0V
BU
C2
OUT1 (4)
WH
-M9 (Van chính)
C3
OUT1 (2)
GYPK
Dự phòng
C4
OUT2 (4)
GN
-M11 (M10 đi ra)
C5
OUT2 (2)
RDBU
-M12 (M10 đi vào)
C6
OUT3 (4)
YE
-M21 (M20 đi ra)
C7
OUT3 (2)
WHGN
-M22 (M20 đi vào)
C8
OUT4 (4)
GY
-M31 (M30 đi ra)
C9
OUT4 (2)
BNGN
-M32 (M30 đi vào)
C10
OUT5 (4)
PK
-P32 (Đèn báo phôi kim loại)
D1
OUT5 (2)
WHYE
-P33 (Đèn báo phôi phi kim)
D2
OUT6 (4)
RD
-Dự phòng
D3
OUT6 (2)
YEBN
-Dự phòng
D4
OUT7 (4)
BK
-P31 (Đèn báo dừng khẩn cấp)
D5
OUT7 (2)
WHGY
-Dự phòng
D6
OUT8 (4)
VT
-Dự phòng
D7
OUT8 (2)
GNBN
-Dự phòng
D8
1
2
3
4
5
A
TKECE M12-452
B
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO
11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT
12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME
WEIDMULLER 945689
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK
PHẠM TUẤN ANH
CHECK
ĐÀO THẾ ANH
DESIGN
BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD
N/A
SCALE
N/A
SHEET NO.
18/18
PART QTTY
VINFAST
SIZE
A4
3D DATA
N/A
ENG.
N/A
DEV.STG.
N/A

PHẦN 3: KIỂM TRA CHỨC NĂNG, VẬN HÀNH VÀ BÀN GIAO

- Kiểm tra trực quan hệ thống
- Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD
- Vận hành hệ thống theo bản mô tả chức năng
- Bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành

1. Kiểm tra trực quan

P3.1- Kiểm tra trực quan hệ thống bước 1 trang 25.

2. Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD

P3.2- Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD (từ bước 2 đến bước 4) trang 26 đến trang 29.

3. Vận hành

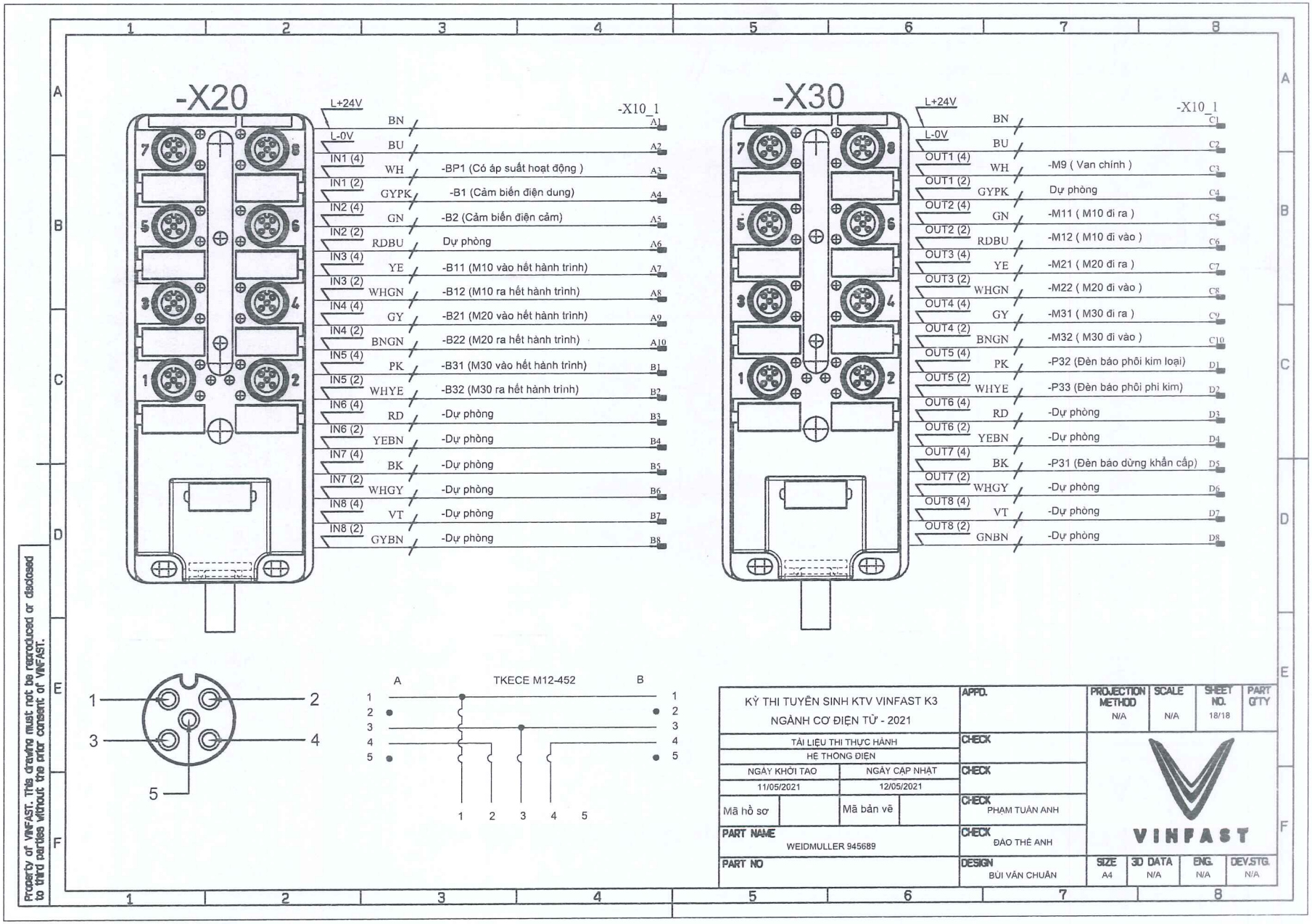
P4- Phiếu kiểm tra hoạt động toàn hệ thống (bước 5) trang 30.

4. Bàn giao

P5- Phiếu bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành (bước 6) trang 31.

Lưu ý!

- Hệ thống phải được ngắt kết nối với nguồn điện và nguồn khí nén khi thực hiện bước 1.
- Thí sinh thực hiện và phải trao đổi kết quả với Giám khảo trước khi thực hiện công việc từ bước 2 đến bước 6.
- Thí sinh ghi nhận lại kết quả của mình bằng cách tích ☑ vào phần "Thí sinh ghi".


-X20
L+24V
L-0V
IN1 (4)
IN1 (2)
IN2 (4)
IN2 (2)
IN3 (4)
IN3 (2)
IN4 (4)
IN4 (2)
IN5 (4)
IN5 (2)
IN6 (4)
IN6 (2)
IN7 (4)
IN7 (2)
IN8 (4)
IN8 (2)
-X10_1
BN A1
BU A2
WH -BP1 (Có áp suất hoạt động) A3
GYPK -B1 (Cảm biến điện dung) A4
GN -B2 (Cảm biến điện cảm) A5
RDBU Dự phòng A6
YE -B11 (M10 vào hết hành trình) A7
WHGN -B12 (M10 ra hết hành trình) A8
GY -B21 (M20 vào hết hành trình) A9
BNGN -B22 (M20 ra hết hành trình) A10
PK -B31 (M30 vào hết hành trình) B1
WHYE -B32 (M30 ra hết hành trình) B2
RD -Dự phòng B3
YEBN -Dự phòng B4
BK -Dự phòng B5
WHGY -Dự phòng B6
VT -Dự phòng B7
GYBN -Dự phòng B8
-X30
L+24V
L-0V
OUT1 (4)
OUT1 (2)
OUT2 (4)
OUT2 (2)
OUT3 (4)
OUT3 (2)
OUT4 (4)
OUT4 (2)
OUT5 (4)
OUT5 (2)
OUT6 (4)
OUT6 (2)
OUT7 (4)
OUT7 (2)
OUT8 (4)
OUT8 (2)
-X10_1
BN C1
BU C2
WH -M9 (Van chính) C3
GYPK Dự phòng C4
GN -M11 (M10 đi ra) C5
RDBU -M12 (M10 đi vào) C6
YE -M21 (M20 đi ra) C7
WHGN -M22 (M20 đi vào) C8
GY -M31 (M30 đi ra) C9
BNGN -M32 (M30 đi vào) C10
PK -P32 (Đèn báo phôi kim loại) D1
WHYE -P33 (Đèn báo phôi phi kim) D2
RD -Dự phòng D3
YEBN -Dự phòng D4
BK -P31 (Đèn báo dừng khẩn cấp) D5
WHGY -Dự phòng D6
VT -Dự phòng D7
GNBN -Dự phòng D8
1
2
3
4
5
A
TKECE M12-452
B
Property of VINFAST. This drawing must not be reproduced or disclosed to third parties without the prior consent of VINFAST.
KỲ THI TUYỂN SINH KTV VINFAST K3
NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ - 2021
TÀI LIỆU THI THỰC HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN
NGÀY KHỞI TẠO 11/05/2021
NGÀY CẬP NHẬT 12/05/2021
Mã hồ sơ
Mã bản vẽ
PART NAME WEIDMULLER 945689
PART NO
APPD.
CHECK
CHECK
CHECK PHẠM TUẤN ANH
CHECK ĐÀO THẾ ANH
DESIGN BÙI VĂN CHUẨN
PROJECTION METHOD N/A
SCALE N/A
SHEET NO. 18/18
PART QTY
VINFAST
SIZE A4
3D DATA N/A
ENG. N/A
DEV.STG. N/A

PHẦN 3: KIỂM TRA CHỨC NĂNG, VẬN HÀNH VÀ BÀN GIAO

- Kiểm tra trực quan hệ thống
- Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD
- Vận hành hệ thống theo bản mô tả chức năng
- Bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành

1. Kiểm tra trực quan

P3.1- Kiểm tra trực quan hệ thống bước 1 trang 25.

2. Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD

P3.2- Đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD (từ bước 2 đến bước 4) trang 26 đến trang 29.

3. Vận hành

P4- Phiếu kiểm tra hoạt động toàn hệ thống (bước 5) trang 30.

4. Bàn giao

P5- Phiếu bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành (bước 6) trang 31.

Lưu ý!

- Hệ thống phải được ngắt kết nối với nguồn điện và nguồn khí nén khi thực hiện bước 1.
- Thí sinh thực hiện và phải trao đổi kết quả với Giám khảo trước khi thực hiện công việc từ bước 2 đến bước 6.
- Thí sinh ghi nhận lại kết quả của mình bằng cách tích ☑ vào phần "Thí sinh ghi".

VINFAST	Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử	Họ tên thí sinh:	
		Số báo danh:	
		Ngày thi:	
P3 - Phiếu kiểm tra chức năng		Địa điểm thi:	
P3.1- Phiếu kiểm tra trực quan (10 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....

Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)

Bước 1: (10 điểm) Kiểm tra trực quan phần Điện

Thí sinh thực hiện kiểm tra trực quan và xác định ở mỗi nội dung kiểm tra có lỗi hay không. Hãy ghi nhận lại kết quả kiểm tra của mình.

STT	Nội dung kiểm tra	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Thiết bị lắp bổ sung được lắp ráp chắc chắn, đúng vị trí theo "Sơ đồ layout"	OK ☐	NG ☐	1	
2	Thiết bị lắp bổ sung được dán nhãn theo "Sơ đồ layout"	OK ☐	NG ☐	1	
3	Nối dây theo đúng "Sơ đồ mạch động lực"	OK ☐	NG ☐	2	
4	Nối dây theo đúng "Sơ đồ mạch điềukhiển"	OK ☐	NG ☐	2	
5	Các điểm kết nối chắc chắn, tiếp xúc tốt	OK ☐	NG ☐	1	
6	Các dây dẫn từ máng tới thiết bị sóng phẳng	OK ☐	NG ☐	1	
7	Các thiết bị không bị vỡ hoặc biến dạng	OK ☐	NG ☐	1	
8	Tủ điều khiển sạch sẽ, gọn gàng	OK ☐	NG ☐	1	
Tổng điểm				**10**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

Sau khi đã thực hiện xong bước 1, thí sinh hãy trao đổi với Hội đồng thi về các lỗi đã được xác định và ghi nhận lại để thực hiện điều chỉnh.

VINFAST	**Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử**	Họ tên thí sinh:	
		Số báo danh:	
		Ngày thi:	
P3 - Phiếu kiểm tra chức năng		Địa điểm thi:	
P3.2- Phiếu đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD (50 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....

Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)

Lưu ý!

Từ bước 2 đến bước 6 phải được thực hiện và trao đổi kết quả với Giám khảo!

Hãy xác định lỗi cũng như kết quả đo lường khác biệt so với yêu cầu.

Khắc phục những lỗi này trước khi thực hiện bước tiếp theo.

Bước 2: (20 điểm) Đo điện trở

- Thí sinh thực hiện các phép đo điện trở cần thiết trước khi vận hành thử hệ thống cơ điện tử
- Đánh giá các kết quả đo được có phù hợp với các quy định hay không và ghi nhận kết quả.

Lưu ý: *Phải ngắt kết nối với các thiết bị điện tử trước khi đo cách điện.*

STT	Nội dung đo	Vị trí đo	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Tính liên tục của dây dẫn bảo vệ PE, R≤1Ω	X0 tới X11	OK ☐	NG ☐	2	
2	Tính liên tục của dây dẫn bảo vệ PE, R≤1Ω	X0 tới X13	OK ☐	NG ☐	2	
3	Tính liên tục của dây dẫn bảo vệ PE, R≤1Ω	X0 tới bộ phận cơ khí (4mm^2)	OK ☐	NG ☐	2	
4	Điện trở cách điện, R ≥1MΩ	- X2: L1 tới PE	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L2 tới PE	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L3 tới PE	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L1 tới L2	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L1 tới L3	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L2 tới L3	OK ☐	NG ☐	1.5	

VINFAST	**Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử**	Họ tên thí sinh:	
		Số báo danh:	
		Ngày thi:	
P3 - Phiếu kiểm tra chức năng		Địa điểm thi:	
P3.1- Phiếu kiểm tra trực quan (10 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....
Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)		Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	

Bước 1: (10 điểm) Kiểm tra trực quan phần Điện

Thí sinh thực hiện kiểm tra trực quan và xác định ở mỗi nội dung kiểm tra có lỗi hay không. Hãy ghi nhận lại kết quả kiểm tra của mình.

STT	Nội dung kiểm tra	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Thiết bị lắp bổ sung được lắp ráp chắc chắn, đúng vị trí theo "Sơ đồ layout"	OK ☐	NG ☐	1	
2	Thiết bị lắp bổ sung được dán nhãn theo "Sơ đồ layout"	OK ☐	NG ☐	1	
3	Nối dây theo đúng "Sơ đồ mạch động lực"	OK ☐	NG ☐	2	
4	Nối dây theo đúng "Sơ đồ mạch điềukhiển"	OK ☐	NG ☐	2	
5	Các điểm kết nối chắc chắn, tiếp xúc tốt	OK ☐	NG ☐	1	
6	Các dây dẫn từ máng tới thiết bị sóng phẳng	OK ☐	NG ☐	1	
7	Các thiết bị không bị vỡ hoặc biến dạng	OK ☐	NG ☐	1	
8	Tủ điều khiển sạch sẽ, gọn gàng	OK ☐	NG ☐	1	
Tổng điểm				**10**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

Sau khi đã thực hiện xong bước 1, thí sinh hãy trao đổi với Hội đồng thi về các lỗi đã được xác định và ghi nhận lại để thực hiện điều chỉnh.

VINFAST	Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử	Họ tên thí sinh:	
		Số báo danh:	
		Ngày thi:	
P3 - Phiếu kiểm tra chức năng		Địa điểm thi:	
P3.2- Phiếu đo thông số mạch điện và kiểm tra RCD (50 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....
Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)		Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	

Lưu ý!

Từ bước 2 đến bước 6 phải được thực hiện và trao đổi kết quả với Giám khảo!

Hãy xác định lỗi cũng như kết quả đo lường khác biệt so với yêu cầu.

Khắc phục những lỗi này trước khi thực hiện bước tiếp theo.

Bước 2: (20 điểm) Đo điện trở

- Thí sinh thực hiện các phép đo điện trở cần thiết trước khi vận hành thử hệ thống cơ điện tử
- Đánh giá các kết quả đo được có phù hợp với các quy định hay không và ghi nhận kết quả.

Lưu ý: *Phải ngắt kết nối với các thiết bị điện tử trước khi đo cách điện.*

STT	Nội dung đo	Vị trí đo	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Tính liên tục của dây dẫn bảo vệ PE, R≤1Ω	X0 tới X11	OK ☐	NG ☐	2	
2	Tính liên tục của dây dẫn bảo vệ PE, R≤1Ω	X0 tới X13	OK ☐	NG ☐	2	
3	Tính liên tục của dây dẫn bảo vệ PE, R≤1Ω	X0 tới bộ phận cơ khí (4mm^2)	OK ☐	NG ☐	2	
4	Điện trở cách điện, R ≥1MΩ	- X2: L1 tới PE	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L2 tới PE	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L3 tới PE	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L1 tới L2	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L1 tới L3	OK ☐	NG ☐	1.5	
		- X2: L2 tới L3	OK ☐	NG ☐	1.5	

5	Điện trở cách điện giữa các vị trí trên cầu đấu –X1, R ≥1MΩ	-X1: 1 tới PE	OK ☐	NG ☐	1	
		-X1: 6 tới PE	OK ☐	NG ☐	1	
6	Chọn đúng thiết bị đo, thang đo		OK ☐	NG ☐	2	
7	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị		OK ☐	NG ☐	1	
Tổng điểm					**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bước 3: (20 điểm) Đo điện áp và thứ tự pha

Thí sinh đo các thông số của mạch điện như bảng bên dưới và ghi các kết quả đo được.

Hướng dẫn: *Tất cả các thiết bị bảo vệ quá dòng phải được tắt trước khi cấp nguồn.*

STT	Nội dung hoạt động	Vị trí đo	Thí sinh ghi Giá trị đo được	Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Điện áp cung cấp (Công tắc chính -Q1 "ON")	-X2: L1 tới L2		1	
		-X2: L2 tới L3		1	
		-X2: L3 tới L1		1	
		-X2: L1 tới N		1	
2	Điện áp điều khiển 24 V (Cầu dao tự động -F3 "ON")	-T1: -T1(+) tới -T1(-)		2	
3	Điện áp điều khiển 24 V (Cầu dao tự động -F4 "ON")	-X1: -X1.1 tới -X1.6		4	
4	Đo điện áp trên ổ cắm	-X11: L1 tới N		2	
5	Kiểm tra thứ tự pha (A-B-C)	F6: 2 / 4 / 6	OK ☐ NG ☐	4	
6	Chọn đúng thiết bị đo, thang đo		OK ☐ NG ☐	2	
7	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị		OK ☐ NG ☐	2	
Tổng điểm				**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

Bước 4: (10 điểm) Kiểm tra RCD/Kiểm tra chức năng Dừng khẩn cấp

Hướng dẫn: *Hệ thống phải được cấp nguồn trước khi thực hiện.*

Hãy trao đổi với Hội đồng thi về kết quả trước khi thực hiện bước tiếp theo!

STT	Nội dung hoạt động	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	- F6 "On", điện áp đầu ra bằng điện áp định mức của nguồn. - F6 "OFF", điện áp đầu ra bằng 0.	OK ☐	NG ☐	1	
2	Nhấn vào nút "Test" trên F2, điện áp đầu ra bằng 0.	OK ☐	NG ☐	1	
3	Tác động nút "Dừng khẩn cấp", tất cả đèn báo ngõ ra PLC từ Q0.0 đến Q1.1 không sáng.	OK ☐	NG ☐	2	
4	Tác động nút "Dừng khẩn cấp", đèn báo ngõ vào PLC (I0.0) không sáng.	OK ☐	NG ☐	2	
5	Tác động nút "Dừng khẩn cấp", đèn P1 và đèn P31 sáng.	OK ☐	NG ☐	2	
6	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị	OK ☐	NG ☐	2	
Tổng điểm				**10**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

VINFAST	**Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử**	Họ tên thí sinh:	
		Số báo danh:	
		Ngày thi:	
P4 - Vận hành		Địa điểm thi:	
P4.1 - Phiếu kiểm tra chức năng hoạt động của hệ thống (20 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....
Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)		Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	

Bước 5: (20 điểm) Kiểm tra chức năng hoạt động của hệ thống

Thí sinh vận hành hệ thống theo **Phụ lục 1: Mô tả chức năng** trang 32, 33 để xác định xem ở mỗi nộidung kiểm tra có lỗi hay không. Hãy ghi nhận lại kết quả kiểm tra của mình.

STT	Nội dung kiểm tra	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Vận hành chức năng 1	OK ☐	NG ☐	2	
2	Vận hành chức năng 2	OK ☐	NG ☐	2	
3	Vận hành chức năng 3	OK ☐	NG ☐	2	
4	Vận hành chức năng 4	OK ☐	NG ☐	2	
5	Vận hành chức năng 5	OK ☐	NG ☐	2	
6	Vận hành chức năng 6	OK ☐	NG ☐	4	
7	Vận hành chức năng 7	OK ☐	NG ☐	2	
8	Vận hành chức năng 8	OK ☐	NG ☐	2	
9	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị	OK ☐	NG ☐	2	
Tổng điểm				**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

VINFAST	Kỳ thi Tuyển sinh KTV VinFast Ngành Cơ điện tử	Họ tên thí sinh:	
		Số báo danh:	
		Ngày thi:	
P5 – Bàn giao		Địa điểm thi:	
P5.1 - Phiếu bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành (20 điểm)		Thời gian thi:	Từ .... đến .....
Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)		Giám khảo (Ký và ghi rõ họ tên)	

Bước 6: (20 điểm) Bàn giao tài liệu và chuyển giao vận hành

Thí sinh bàn giao tập tài liệu thi thực hành cho khách hàng (Đại diện là Giám khảo) và hướng dẫn họ sử dụng hệ thống.

STT	Nội dung kiểm tra	Thí sinh ghi		Thang điểm	Điểm đánh giá
1	Chuyển giao đầy đủ tập tài liệu thi được cung cấp	OK ☐	NG ☐	2	
2	Giới thiệu chung về hệ thống	OK ☐	NG ☐	2	
3	Hướng dẫn chức năng làm việc bằng tay	OK ☐	NG ☐	2	
4	Hướng dẫn chức năng làm việc tự động	OK ☐	NG ☐	4	
5	Hướng dẫn chức năng an toàn	OK ☐	NG ☐	2	
6	Trình bày ngắn gọn dễ hiểu	OK ☐	NG ☐	2	
7	Thuyết trình lưu loát	OK ☐	NG ☐	2	
8	Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị	OK ☐	NG ☐	2	
9	Vị trí thi gọn gàng sạch sẽ	OK ☐	NG ☐	2	
Tổng điểm				**20**	

Ghi chú của thí sinh

.....

.....

.....

.....

Phụ lục 1: Mô tả chức năng

Chức năng 1: *Cấp nguồn và giải trừ ghi nhớ của hệ thống*

Xoay công tắc chính -Q1 về "ON", cấp nguồn cho hệ thống truyền động. Nhấn -S1 để dừng hệ thống. Đèn báo -P1 và -P31 sáng thông báo hệ thống ngừng hoạt động, xoay -S1 theo chiều mũi tên để giải trừ ghi nhớ của -S1, kiểm tra nút nhấn (-S3, -S4, -S5, -S6, -S7, -S8, -S9, -S10, -S11) đều ở vị trí ban đầu là không tác động. Rơle an toàn được giải trừ bằng cách nhấn nút -S2 trên mặt điều khiển.

Chức năng 2: *Kích hoạt bộ điều khiển*

Công tắc lựa chọn -S3 và công tắc áp suất -BP1 được sử dụng để cấp nguồn cho bộ điều khiển và kích hoạt cuộn hút -M9 trên van - Q9 nếu áp suất hệ thống ≥ 4 Bar. Các đèn báo trên tủ tín hiệu thông báo tình trạng của hệ thống gồm:

- Đèn báo -P1 báo hệ thống dừng;
- Đèn báo -P2 báo hệ thống ở trạng thái ban đầu;
- Đèn báo -P3 báo chế độ vận hành thủ công/tự động;
- Đèn báo -P4 báo áp suất hệ thống ≥ 4 Bar;
- Đèn báo -P5 báo đếm đủ số lượng phôi;
- Đèn báo -P6 báo 1 chu kỳ hoạt động;
- Đèn báo -P7 báo phôi kim loại hoặc phi kim;
- Đèn báo -P10 báo xylanh M10 đi ra hết hành trình;
- Đèn báo -P11 báo xylanh M10 đi vào hết hành trình;
- Đèn báo -P12 báo xylanh M20 đi ra hết hành trình;
- Đèn báo -P13 báo xylanh M20 đi vào hết hành trình;
- Đèn báo -P14 báo xylanh M30 đi ra hết hành trình;
- Đèn báo -P15 báo xylanh M30 đi vào hết hành trình.

Chức năng 3: *Chế độ vận hành thủ công hoặc tự động*

Công tắc lựa chọn -S4 chuyển đổi giữa chế độ thủ công/tự động. Khi -S4 ở vị trí "0" thì hệ thống ở chế độ điều khiển thủ công, đèn báo -P3 sáng, Khi -S4 ở vị trí "1" thì hệ thống ở chế độ tự động, đèn báo -P3 nhấp nháy với tần số 1Hz.

Chức năng 4: Chế độ điều khiển thủ công.

- Nhấn -S6 điều khiển xy lanh -M10 đi ra.
- Nhấn -S7 điều khiển xy lanh -M10 đi vào.
- Đèn báo -P10 và -P11 hiển thị thông qua các vị trí cuối hành trình -B11 và -B12.
- Nhấn -S8 điều khiển xy lanh -M20 đi ra.
- Nhấn -S9 điều khiển xy lanh -M20 đi vào.
- Đèn báo -P12 và -P13 hiển thị thông qua các vị trí cuối hành trình -B21 và -B22.
- Nhấn -S10 điều khiển xy lanh -M30 đi ra.
  Nhấn -S11 điều khiển xy lanh -M30 đi vào.
- Đèn báo -P14 và -P15 hiển thị thông qua các vị trí cuối hành trình -B31 và -B32.

Chức năng 5: *Xác lập vị trí ban đầu.*

Vị trí ban đầu là vị trí các xylanh đi ra hết hành trình và đèn báo -P2 sáng

Vị trí ban đầu được xác lập ở chế độ thủ công trước khi chuyển sang chế độ tự động.

Chức năng 6: *Chế độ điều khiển tự động.*

Trước khi vận hành ở chế độ tự động, các xylanh ở vị trí ban đầu và các đèn báo -P6, -P32, -P33 tắt.

Nhấn -S5, chế độ tự động được kích hoạt. Đèn báo -P6 sáng trong cả chu kỳ.

Một chu kỳ sẽ phân loại 3 phôi (kim loại/ phi kim), diễn ra như sau:

- Xylanh -M10 đi vào hết hành trình, giữ nguyên trạng thái 1s
- Xylanh -M10 đi ra đẩy phôi theo máng trượt
- Hệ thống phát hiện phôi thông qua cảm biến -B1 hoặc -B2 và hoạt động theo trình tự sau:
    + Nếu không phát hiện phôi sau 10s thì đèn -P6 tắt. Hệ thống sẽ hoạt động trở lại khi nhấn -S5.
    + Nếu là phôi kim loại:
        - Đèn báo P32 sáng
        - Sau 1s, xylanh -M30 đi vào hết hành trình, đèn -P7 chớp tắt với tần số 1Hz
        - Xylanh -M20 đi vào, phôi trượt xuống máng kim loại
        - Sau 2s, xylanh -M20 và -M30 tự động đi ra hết hành trình.
    + Nếu là phôi phi kim:
        - Đèn báo P33 sáng
        - Sau 1s, xylanh -M20 đi vào, phôi trượt xuống máng phi kim
        - Sau 2s, xylanh -M20 tự động đi ra hết hành trình.
- Quá trình lặp lại cho đến khi đủ 3 sản phẩm thì đèn -P5 sáng; đèn -P6 tắt
- Sau 5s đèn -P5 tắt và bắt đầu chu kỳ mới.
- Khi chu kỳ mới chưa bắt đầu, nút nhấn -S5 bị vô hiệu.

Chức năng 7: *Chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang hoạt động (-S3=1)*

- Nhấn -S1 kích hoạt chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang hoạt động.
    + Đèn báo -P1 và -P31 được sáng độc lập với bộ điều khiển PLC
    + Van chính -Q9 ngừng cấp khí.
    + Hệ thống 3 pha ngắt.
    + Đèn báo trên tủ tín hiệu hiển thị trạng thái tức thời
- Kích hoạt hệ thống hoạt động trở lại, thực hiện các thao tác sau:
    + Giải trừ -S1
    + Điều chỉnh các nút nhấn và công tắc xoay để hệ thống trở về vị trí ban đầu (từ -S3 đến -S11= 0)
    + Nhấn S2 để khởi động lại hệ thống

Chức năng 8: *Chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang tắt (-S3=0)*

- Nhấn -S1 kích hoạt chức năng dừng khẩn cấp khi hệ thống đang tắt.
    + Đèn báo -P1 và -P31 "sáng" độc lập với bộ điều khiển PLC
    + Van chính -Q9 ngừng cấp khí.
    + Hệ thống 3 pha ngắt
    + Không hiển thị các giá trị tức thời.
- Để hệ thống hoạt động trở lại, ta thực hiện các thao tác sau:
    + Giải trừ -S1
    + Điều chỉnh các nút nhấn và công tắc xoay để hệ thống trở về vị trí ban đầu (từ -S4 đến -S11= 0);
    + Nhấn S2 để khởi động lại hệ thống.