

**CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH VÀ THÍ NGHIỆM ĐIỆN MIỀN NAM**

Địa chỉ: 48 Cửu Long, Phường 02, Quận Tân Bình, Thành Phố Hồ Chí Minh.

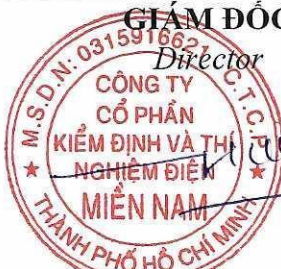
Điện thoại: 08.67776245 - 0932.369.799

Website: www.etsc.vn; Email: etsc.vn@gmail.com



ISO/IEC 17025:2017

Số/ No: 2268/2025/KT-ETSC	PHIẾU KẾT QUẢ KIỂM TRA EXAMINATION REPORT	Ngày/ Date: 26/07/2025 Trang/ Page: 1/12
---------------------------	--	---

1. Khách hàng yêu cầu: <i>Customer:</i>	TRƯƠNG HỒNG TRINH		
2. Địa chỉ thử nghiệm: <i>Place of testing:</i>	Số 1087 Quốc lộ 1A, Phường Bình Trị Đông A, Quận Bình Tân, Thành Phố Hồ Chí Minh.		
3. Đối tượng thử nghiệm: <i>Type of testing:</i>	Miếng dán ES tiết kiệm điện ver1 đời mới & cũ “New & old Version 1” of energy saving patch		
4. Phương pháp thử nghiệm: <i>Method of testing:</i>	Theo yêu cầu khách hàng.		
5. Thời gian thực hiện: <i>Inspection Date:</i>	21÷22/07/2025 24÷25/07/2025		
6. Thông số kỹ thuật của tải/ <i>Specification:</i>			
6.1. Động cơ/ <i>Motor:</i>		6.2. Biến tần/ <i>Inverter:</i>	
Kiểu/ <i>Model:</i> TKKH3-FCK11E		Kiểu/ <i>Model:</i> FR-F740-75K	
Số chế tạo/ <i>Serial number:</i> Không rõ/ <i>NA</i>		Số chế tạo/ <i>Serial number:</i> F7YA4G003TC101A050	
Nhà sản xuất/ <i>Manufacture:</i> TMEIC		Nhà sản xuất/ <i>Manufacture:</i> Mitsubishi	
Công suất/ <i>capacity:</i> 75kW		Công suất đầu ra AC/ <i>AC output capacity:</i> 75kW	
Điện áp đầu vào/ <i>Input voltage:</i> 400/400/440VAC		Điện áp đầu vào/ <i>Input voltage:</i> 380-480 (50/60Hz)	
Tần số/ <i>Frequency:</i> 50/60 Hz		Điện áp đầu ra/ <i>Output voltage:</i> 380-480 (0.5-400Hz)	
Tổ đầu dây động cơ/ <i>Group:</i> Tam giác/ <i>Delta</i>		Số pha/ <i>Phase:</i> 3 phase	
7. Phương tiện thử nghiệm: <i>Testing equipment:</i>	- Metrel MI2892; UTi 260B; HTC-1		
8. Điều kiện môi trường: <i>Environmental conditions:</i>	(33 ± 2) °C ; (58 ± 5) % RH		
9. Kết quả thử nghiệm: <i>Testing result:</i>	Xem trang sau See next page		
Người Thực Hiện <i>Executor</i>  Nguyễn Kim Khoa			
  Nguyễn Quốc Hoàn 			



TN/QT-27/M01

Ban hành lần 2

- Phòng Kiểm định và Thí nghiệm điện đã được AOSC công nhận phù hợp theo ISO/IEC 17025:2017 (VLAT-1.0757);
- Các chỉ tiêu đánh dấu (*) chưa được công nhận, hoặc do khách hàng yêu cầu, các chỉ tiêu (**) được thực hiện bởi nhà thầu phụ;
- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu thử;
- Tên mẫu, tên đơn vị yêu cầu được ghi theo thông tin khách hàng cung cấp;
- Không được trích sao một phần kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý của ETSC.



Số/ Vg: 2268/2025/KT-ETSC

PHIẾU KẾT QUẢ KIỂM TRA
EXAMINATION REPORT

Ngày/ Date: 26/07/2025

Trang/ Page: 2/12

Nội dung kết quả đo mục 9 trang 1

Content of measured results 9 page 1

9.1 Kết quả đo với miếng dán ES tiết kiệm điện ver1 đời mới (đã sử dụng)/ The value measurement with new version 1 of ES energy saving patch:

Thời gian thực hiện phép đo: 21/07/2025 – 09 giờ 40 phút đến 15 giờ 40 phút

Thời gian thực hiện phép đo: 21/07/2025 09 giờ 40 phút đến 10 giờ 40 phút

Stt No	Đo các thông số <i>Measure the parameters</i>	Pha A-B <i>Phase A-B</i>	Pha B-C <i>Phase B-C</i>	Pha C-A <i>Phase C-A</i>	
1	Điện áp vận hành (V)/ <i>Operating voltage (V)</i>	316,58 – 330,32	318,05 – 330,59	317,35 – 330,48	
2	Dòng điện tiêu thụ (A)/ <i>Current (A)</i>	43,785 – 47,298	43,563 – 46,791	39,501 – 42,337	
3	Tần số vận hành (Hz)/ <i>Operating frequency (Hz)</i>	50,121			
4	Sóng hài của điện áp (%) / <i>Harmonics of voltage (%)</i>	30,02	30,76	30,11	
5	Sóng hài của dòng điện (%) / <i>Harmonics of currents (%)</i>	7,451	6,750	7,110	
6	Điện năng tiêu thụ (kWh)/ <i>active energy (kWh)</i> <i>(Trong 6 tiếng/ in 6 hours)</i>	118,88			
7	Điện năng phản kháng (kavrh)/ <i>reactive energy (kavrh)</i> <i>(Trong 6 tiếng/ in 6 hours)</i>	69,970			
8	Nhấp nháy điện áp / <i>Flashing voltage</i>	P _{st}	1,860	1,912	1,837
		P _{lt}	1,896	1,931	1,876
9	Thành phần thứ tự nghịch của dòng điện (%) / <i>Inverse sequence current component (%)</i>	4,863			
10	Hệ số Công suất/ <i>Power factor</i>	0,808			

Số/ No: 2268/2025/KT-ETSC	PHIẾU KẾT QUẢ KIỂM TRA EXAMINATION REPORT	Ngày/ Date: 26/07/2025 Trang/ Page: 3/12
---------------------------	--	---

Nội dung kết quả đo mục 9 trang 1

Content of measured results 9 page 1

9.2 Kết quả đo với không miềng dán ES tiết kiệm điện/ The value measurement without ES energy saving patch:

Thời gian thực hiện phép đo: 22/07/2025 – 09 giờ 41 phút đến 15 giờ 41 phút

Stt No	Đo các thông số Measure the parameters	Pha A-B Phase A-B	Pha B-C Phase B-C	Pha C-A Phase C-A
1	Điện áp vận hành (V)/ Operating voltage (V)	319,82 – 364,58	320,36 – 365,32	319,94 – 364,55
2	Dòng điện tiêu thụ (A)/ Current (A)	42,073 - 46,149	36,992 - 40,596	43,104 - 47,156
3	Tần số vận hành (Hz)/ Operating frequency (Hz)	53,756		
4	Sóng hài của điện áp (%) / Harmonics of voltage (%)	9,110	9,270	8,790
5	Sóng hài của dòng điện (%) / Harmonics of currents (%)	2,205	2,223	2,166
6	Điện năng tiêu thụ (kWh)/ active energy (kWh) (Trong 6 giờ/ in 6 hours)	128,37		
7	Điện năng phản kháng (kavrh)/ reactive energy (kavrh) (Trong 6 giờ/ in 6 hours)	77,000		
8	Nhấp nháy điện áp/ Flashing voltage	P _{st}	1,498	1,561
		P _{lt}	1,616	1,675
9	Thành phần thứ tự nghịch của dòng điện (%) / Inverse sequence current component (%)	3,645		
10	Hệ số Công suất/ Power factor	0,808		



Số/ No. 2268/2025/KT-ETSC	PHIẾU KẾT QUẢ KIỂM TRA EXAMINATION REPORT	Ngày/ Date: 26/07/2025 Trang/ Page: 4/12
---------------------------	--	---

Nội dung kết quả đo mục 9 trang 1
Content of measured results 9 page 1

9.3 Kết quả đo với miếng dán ES tiết kiệm điện ver1 đời cũ/ The value measurement with old version 1 of ES energy saving patch:

Thời gian thực hiện phép đo: 24/07/2025 – 10 giờ 07 phút đến 16 giờ 07 phút

Stt No	Đo các thông số Measure the parameters		Pha A-B Phase A-B	Pha B-C Phase B-C	Pha C-A Phase C-A
1	Điện áp vận hành (V)/ <i>Operating voltage (V)</i>		308,69 – 329,51	310,83 – 329,90	311,88 – 329,24
2	Dòng điện tiêu thụ (A)/ <i>Current (A)</i>		39,940 – 42,270	40,517 – 42,783	41,998 – 44,385
3	Tần số vận hành (Hz)/ <i>Operating frequency (Hz)</i>		49,644		
4	Sóng hài của điện áp (%) / <i>Harmonics of voltage (%)</i>		14,10	13,82	14,08
5	Sóng hài của dòng điện (%) / <i>Harmonics of currents (%)</i>		3,656	3,372	3,582
6	Điện năng tiêu thụ (kWh)/ <i>active energy (kWh)</i> <i>(Trong 6 tiếng/ in 6 hours)</i>		109,59		
7	Điện năng phản kháng (kvarh)/ <i>reactive energy (kvarh)</i> <i>(Trong 6 tiếng/ in 6 hours)</i>		66,400		
8	Nhấp nháy điện áp / <i>Flashing voltage</i>	P _{st}	1,885	1,914	1,886
		P _{lt}	1,897	1,943	1,890
9	Thành phần thứ tự nghịch của dòng điện (%) / <i>Inverse sequence current component (%)</i>		1,409		
10	Hệ số Công suất/ <i>Power factor</i>		0,792		

Số/ No: 2268/2025/KT-ETSC	PHIẾU KẾT QUẢ KIỂM TRA EXAMINATION REPORT	Ngày/ Date: 26/07/2025 Trang/ Page: 5/12
---------------------------	--	---

Nội dung kết quả đo mục 9 trang 1

Content of measured results 9 page 1

9.4 Kết quả đo với miếng dán ES tiết kiệm điện ver1 đời mới (chưa sử dụng)/ The value measurement with new version 1 of ES energy saving patch:

Thời gian thực hiện phép đo: 25/07/2025 – 09 giờ 14 phút đến 15 giờ 14 phút

Stt No	Đo các thông số Measure the parameters	Pha A-B Phase A-B	Pha B-C Phase B-C	Pha C-A Phase C-A
1	Điện áp vận hành (V)/ Operating voltage (V)	321,61 - 336,56	322,64 - 335,98	321,89 - 335,70
2	Dòng điện tiêu thụ (A)/ Current (A)	39,940 – 42,270	40,517 – 42,783	41,998 – 44,385
3	Tần số vận hành (Hz)/ Operating frequency (Hz)	50,789		
4	Sóng hài của điện áp (%) / Harmonics of voltage (%)	12,76	12,59	12,44
5	Sóng hài của dòng điện (%) / Harmonics of currents (%)	3,240	3,158	3,232
6	Điện năng tiêu thụ (kWh)/ active energy (kWh) (Trong 6 tiếng/ in 6 hours)	109,48		
7	Điện năng phản kháng (kavrh)/ reactive energy (kavrh) (Trong 6 tiếng/ in 6 hours)	72,460		
8	Nhấp nháy điện áp/ Flashing voltage	P _{st}	1,945	1,913
		P _{lt}	1,892	1,952
9	Thành phần thứ tự nghịch của dòng điện (%) / Inverse sequence current component (%)	2,254		
10	Hệ số Công suất/ Power factor	0,762		



Số/ N°: 2268/2025/KT-ETSC

PHIẾU KẾT QUẢ KIỂM TRA EXAMINATION REPORT

Ngày/ Date: 26/07/2025

Trang/ Page: 6/12

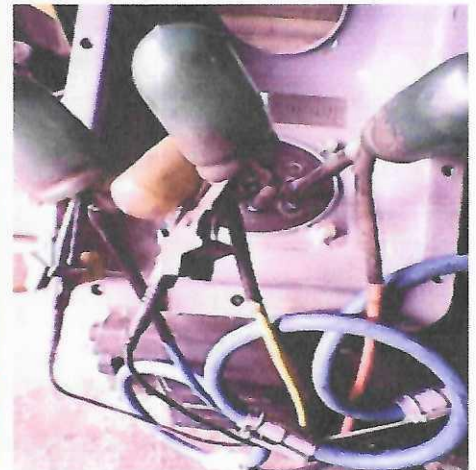
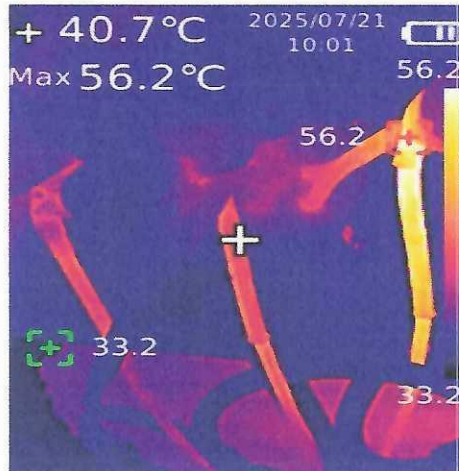
Nội dung kết quả đo mục 9 trang 1
Content of measured results 9 page 1

9.4 Kết quả kiểm tra nhiệt độ phụ tải (Động cơ)/ Temperature measurement results of Load (Motor):

Nhiệt độ tải (Động cơ) khi sử dụng miếng dán ES tiết kiệm điện ver1 đời mới (đã sử dụng)/
Temperature of Load (Motor) when using new version 1 of ES energy saving patch:

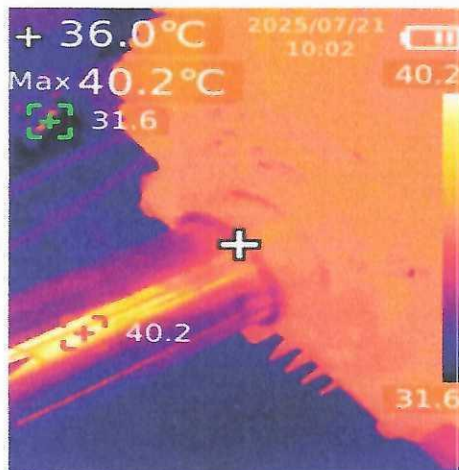
Nhiệt độ dây cáp cấp nguồn
Động Cơ khi sử dụng miếng
dán ES tiết kiệm điện ver1
đời mới (đã sử dụng)

$t^{\circ} = 40,7^{\circ}\text{C}$



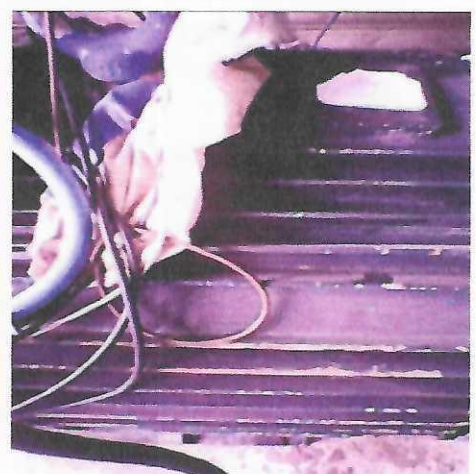
Nhiệt độ trục Động Cơ khi
sử dụng miếng dán ES tiết
kiệm điện ver1 đời mới (đã
sử dụng)

$t^{\circ} = 36,0^{\circ}\text{C}$



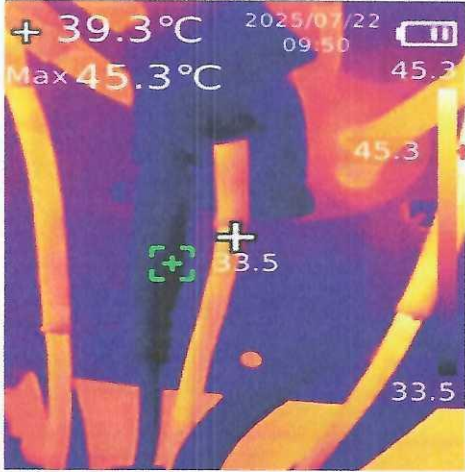
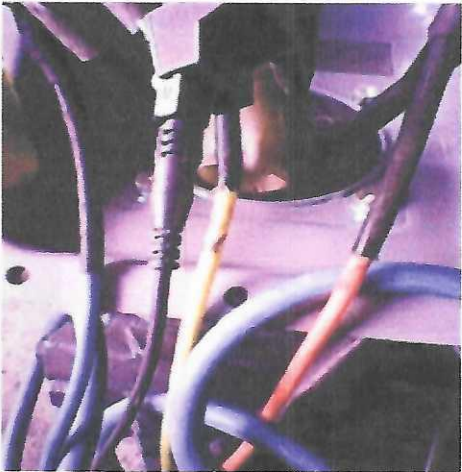
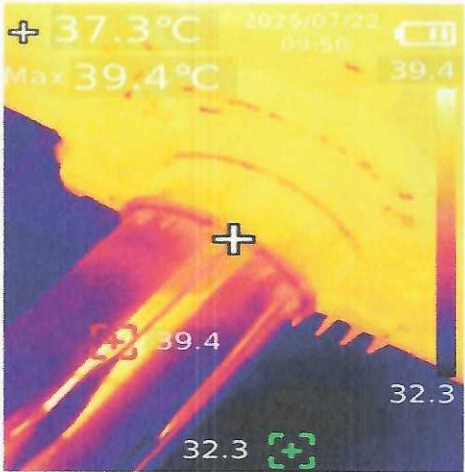
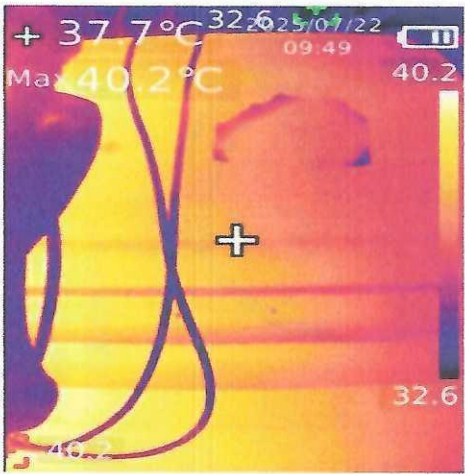
Nhiệt độ vỏ Động Cơ khi sử
dụng miếng dán ES tiết kiệm
điện ver1 đời mới (đã sử
dụng)

$t^{\circ} = 37,3^{\circ}\text{C}$



Số/ No: 2268/2025/KT-ETSC	PHIẾU KẾT QUẢ KIỂM TRA EXAMINATION REPORT	Ngày/ Date: 26/07/2025 Trang/ Page: 7/12
---------------------------	--	---

Nội dung kết quả đo mục 9 trang 1
Content of measured results 9 page 1

Nhiệt độ tải (Động cơ) khi không miếng dán ES tiết kiệm điện / Temperature of Load (Motor) without ES energy saving patch:		
Nhiệt độ dây cáp cấp nguồn Động Cơ khi không sử dụng miếng dán ES tiết kiệm điện $t^{\circ} = 39,3^{\circ}\text{C}$	 	
Nhiệt độ trục Động Cơ khi không sử dụng miếng dán ES tiết kiệm điện $t^{\circ} = 37,3^{\circ}\text{C}$	 	
Nhiệt độ vỏ Động Cơ khi không sử dụng miếng dán ES tiết kiệm điện $t^{\circ} = 37,7^{\circ}\text{C}$	 	



Nội dung kết quả đo mục 9 trang 1
Content of measured results 9 page 1

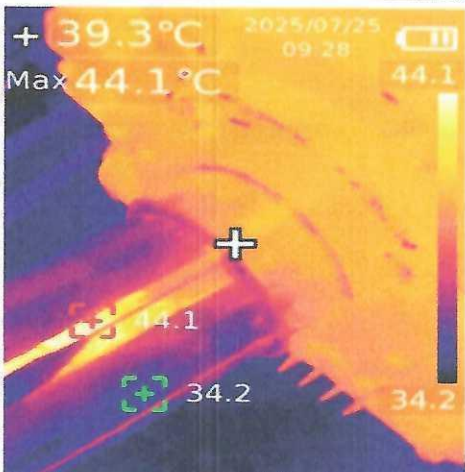
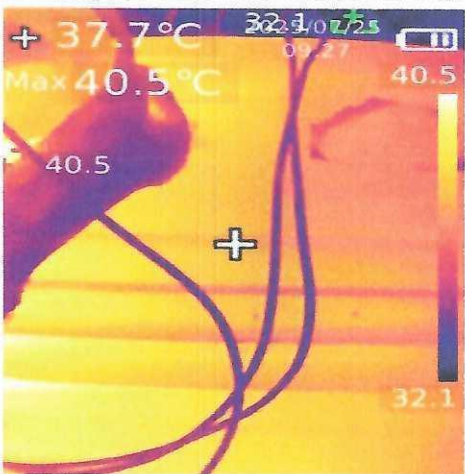
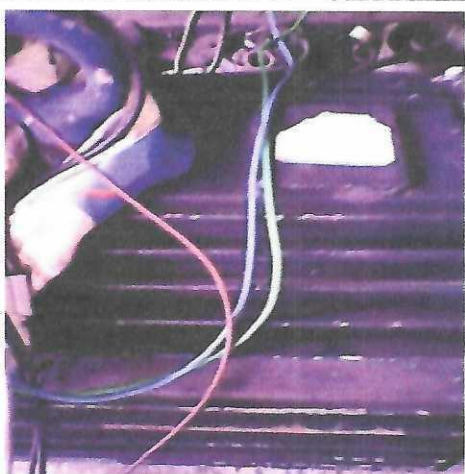
Nhiệt độ tải (Động cơ) khi sử dụng miếng dán ES tiết kiệm điện ver1 đời cũ/
Temperature of Load (Motor) when using old version 1 of ES energy saving patch:

Nhiệt độ dây cáp cấp nguồn Động Cơ khi sử dụng miếng dán ES tiết kiệm điện ver1 đời cũ $t^{\circ} = 43,1^{\circ}\text{C}$	
Nhiệt độ trục Động Cơ khi sử dụng miếng dán ES tiết kiệm điện ver1 đời cũ $t^{\circ} = 39,0^{\circ}\text{C}$	
Nhiệt độ vỏ Động Cơ khi sử dụng miếng dán ES tiết kiệm điện ver1 đời cũ $t^{\circ} = 39,7^{\circ}\text{C}$	

Số/ No: 2268/2025/KT-ETSC	PHIẾU KẾT QUẢ KIỂM TRA EXAMINATION REPORT	Ngày/ Date: 26/07/2025 Trang/ Page: 9/12
---------------------------	--	---

Nội dung kết quả đo mục 9 trang 1

Content of measured results 9 page 1

Nhiệt độ tải (Động cơ) khi sử dụng miếng dán ES tiết kiệm điện ver1 đời mới (chưa sử dụng)/ Temperature of Load (Motor) when using new version 1 of ES energy saving patch:		
Nhiệt độ dây cáp cấp nguồn Động Cơ khi sử dụng miếng dán ES tiết kiệm điện ver1 đời mới (chưa sử dụng) $t^{\circ} = 43,4^{\circ}\text{C}$	 	
Nhiệt độ trục Động Cơ khi sử dụng miếng dán ES tiết kiệm điện ver1 đời mới (chưa sử dụng) $t^{\circ} = 39,3^{\circ}\text{C}$	 	
Nhiệt độ vỏ Động Cơ khi sử dụng miếng dán ES tiết kiệm điện ver1 đời mới (chưa sử dụng) $t^{\circ} = 37,7^{\circ}\text{C}$	 	



S6/ Nợ: 2268/2025/KT-ETSC

PHIẾU KẾT QUẢ KIỂM TRA EXAMINATION REPORT

Ngày/ Date: 26/07/2025

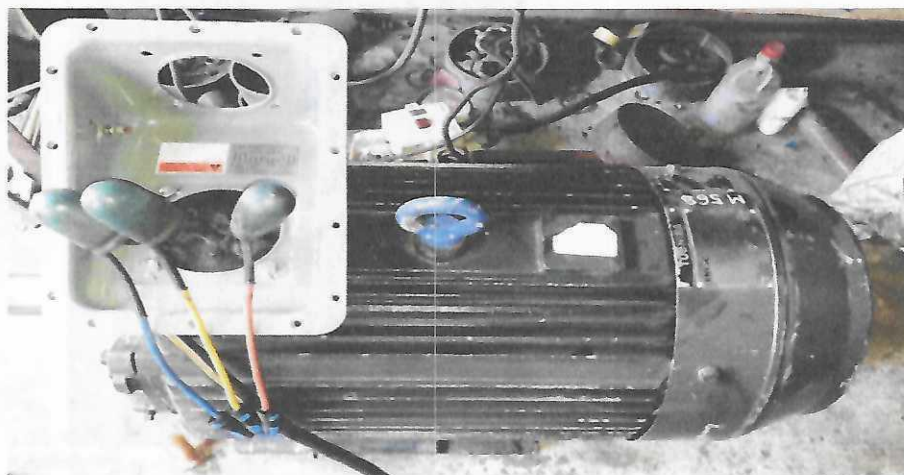
Trang/ Page: 10/12

Nội dung kết quả đo mục 9 trang 1
Content of measured results 9 page 1

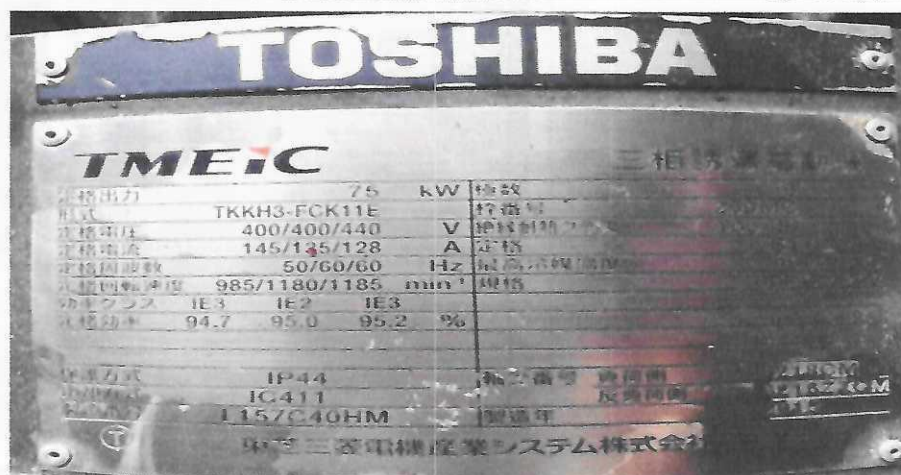
9.5 Hình ảnh thực tế của tải được sử dụng/ The pictures of the load used:

Động cơ/ Motor

Hình ảnh Động Cơ (Tải)
được sử dụng



Bảng thông số của Động Cơ



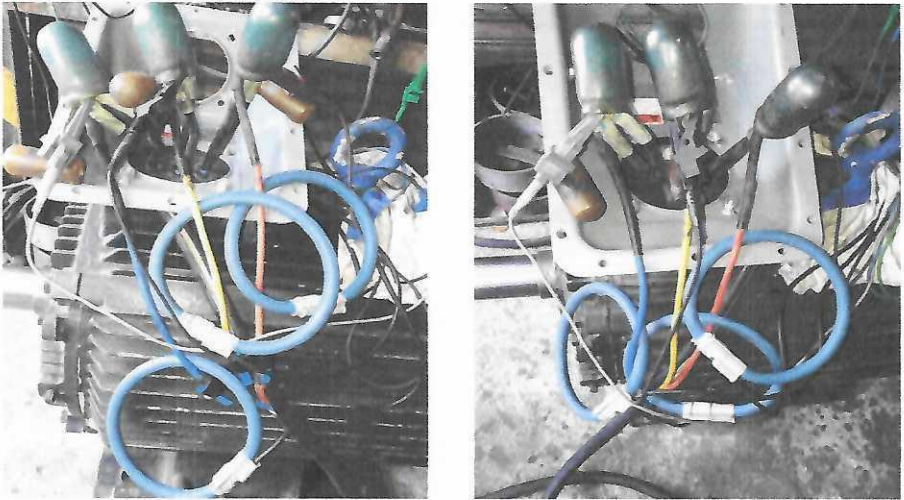
Biến tần/ Inverter

Hình ảnh Biến Tần được sử
dụng



Số/ No: 2268/2025/KT-ETSC	PHIẾU KẾT QUẢ KIỂM TRA EXAMINATION REPORT	Ngày/ Date: 26/07/2025 Trang/ Page: 11/12
---------------------------	--	--

Nội dung kết quả đo mục 9 trang 1
Content of measured results 9 page 1

Bảng thông số của Biến Tần	
Bảng điều khiển của Biến Tần	
Lắp đặt đo lường/ Installation	
Hình ảnh có gắn miếng dán ver1 đời mới (đã sử dụng), không gắn miếng dán và kết nối Cảm Biến đo dòng/ áp lên Động Cơ (Tải)	



PHIẾU KẾT QUẢ KIỂM TRA
EXAMINATION REPORT

Ngày/ Date: 26/07/2025
Trang/ Page: 12/12

Nội dung kết quả đo mục 9 trang 1
Content of measured results 9 page 1

Hình ảnh có gắn miếng dán ver1 đời cũ, có gắn miếng dán ver1 đời mới (chưa sử dụng) và kết nối Cảm Biến đo dòng/ áp lên Động Cơ (Tải)



Kết nối thiết bị đo với Động Cơ

