

ΚΕΣΕΝ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΑΚΑΔ... ΕΤΟΣ 2024-25 ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ A38	ΜΑΘΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ II		ΗΜΕΡΑ 04	ΜΗΝΑΣ 04	ΕΤΟΣ 2025
			ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ: Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΓΟΥΡΓΟΥΛΗΣ ΔΗΜ.		
ΚΥΚΛΟΣ	ΕΞΕΤΑΣΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	ΑΡΓΥΡΙΟΥ			
Α΄ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ		ΜΕΓΙΣΤΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	100	

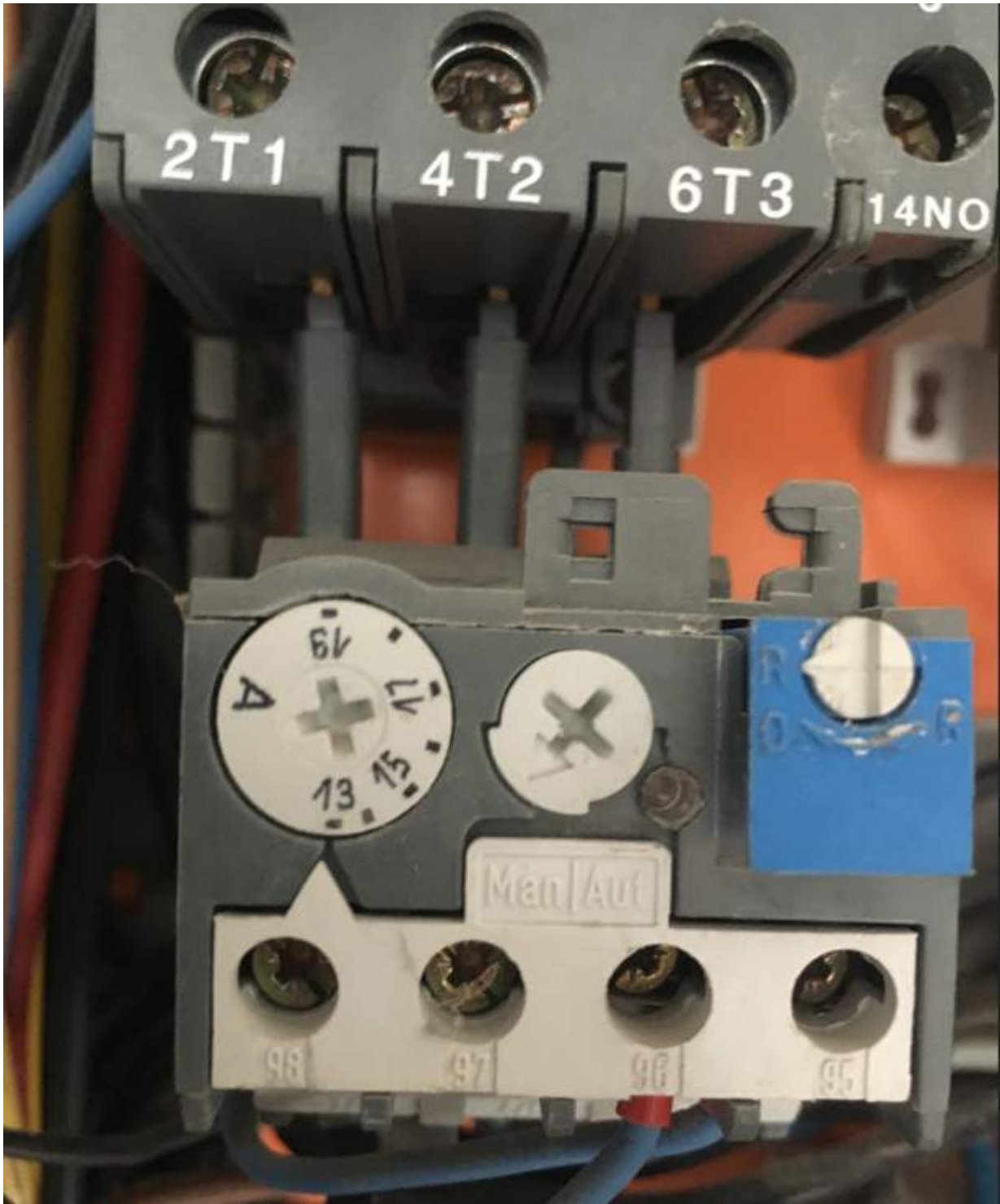
ΘΕΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΘΕΜΑ 1

Τα αποτελέσματα του ηλεκτρικού ρεύματος στο ανθρώπινο σώμα.

ΘΕΜΑ 2

Στην παρακάτω φωτογραφία α) σε ποια τιμή είναι ρυθμισμένο το θερμικό, β) ένα μοτέρ σε απευθείας εκκίνηση έχει ρεύμα λειτουργίας 15 A σε ποια τιμή πρέπει να ρυθμίσετε το θερμικό.



ΘΕΜΑ 3

Αιτίες υπερθέρμασης διακοπών.

Σε ένα MCCB διακόπτη με ονομαστικό ρεύμα $I_n = 1000A$ σε ποία ρύθμιση είναι το ρεύμα υπερφόρτισης Long Time I_1 σε πόσο χρόνο t_1 και σε ποια το ρεύμα I_3 instantaneous σε πόσο χρόνο t_2



ΘΕΜΑ 4

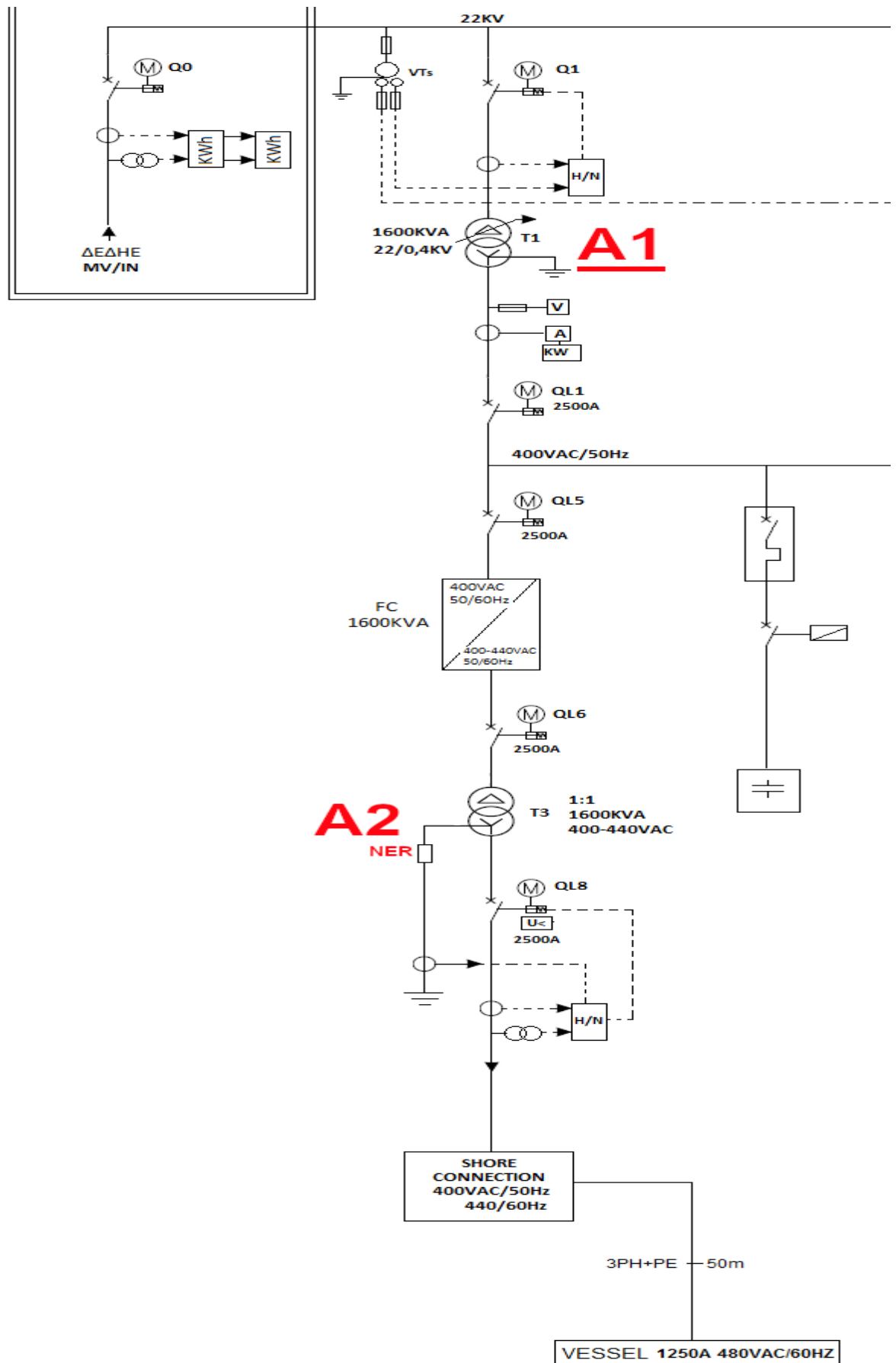
Ποια η διατομή καλωδίου τροφοδοσίας τριφασικού κινητήρα με ονομαστικό ρεύμα 90A η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι 55°C

Διατομή (mm ²)	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150
Επιτρεπόμενη ένταση (A) I_{30°	21	28	36	50	67	89	110	137	169	205	237	272

θερμοκρασία περιβάλλοντος °C	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Συντελεστής διόρθωσης f_θ	1,1	1,05	1,0	0,94	0,88	0,82	0,74	0,67	0,58	0,47

ΘΕΜΑ 5

για ποιο λόγο χρησιμοποιούμε την αντίσταση NER στη τροφοδοσία του πλοίου με ρεύμα από τη στεριά



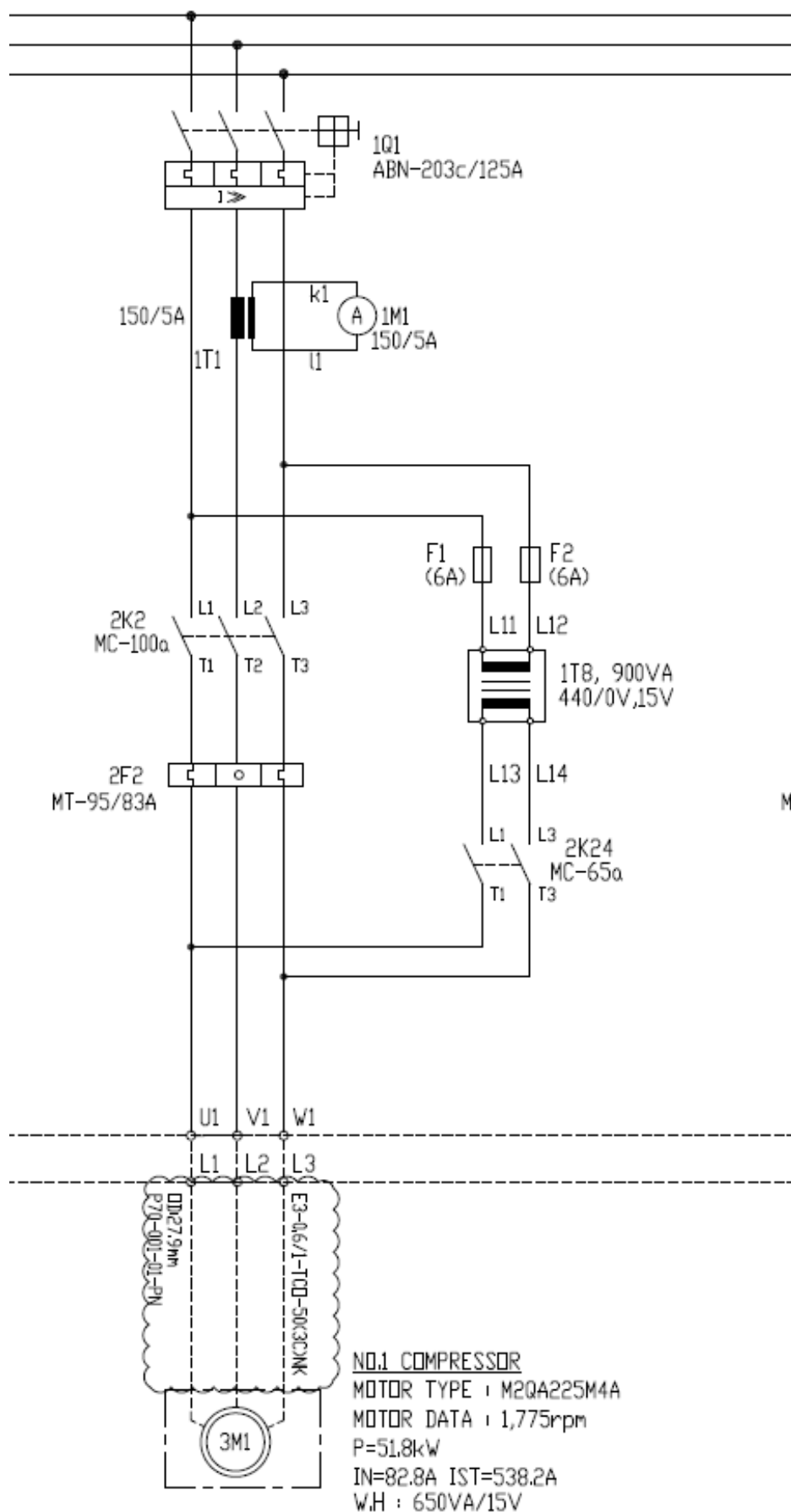
ΘΕΜΑ 6

να περιγράψετε τι βλέπεται στην παρακάτω φωτογραφία και που χρησιμεύει.



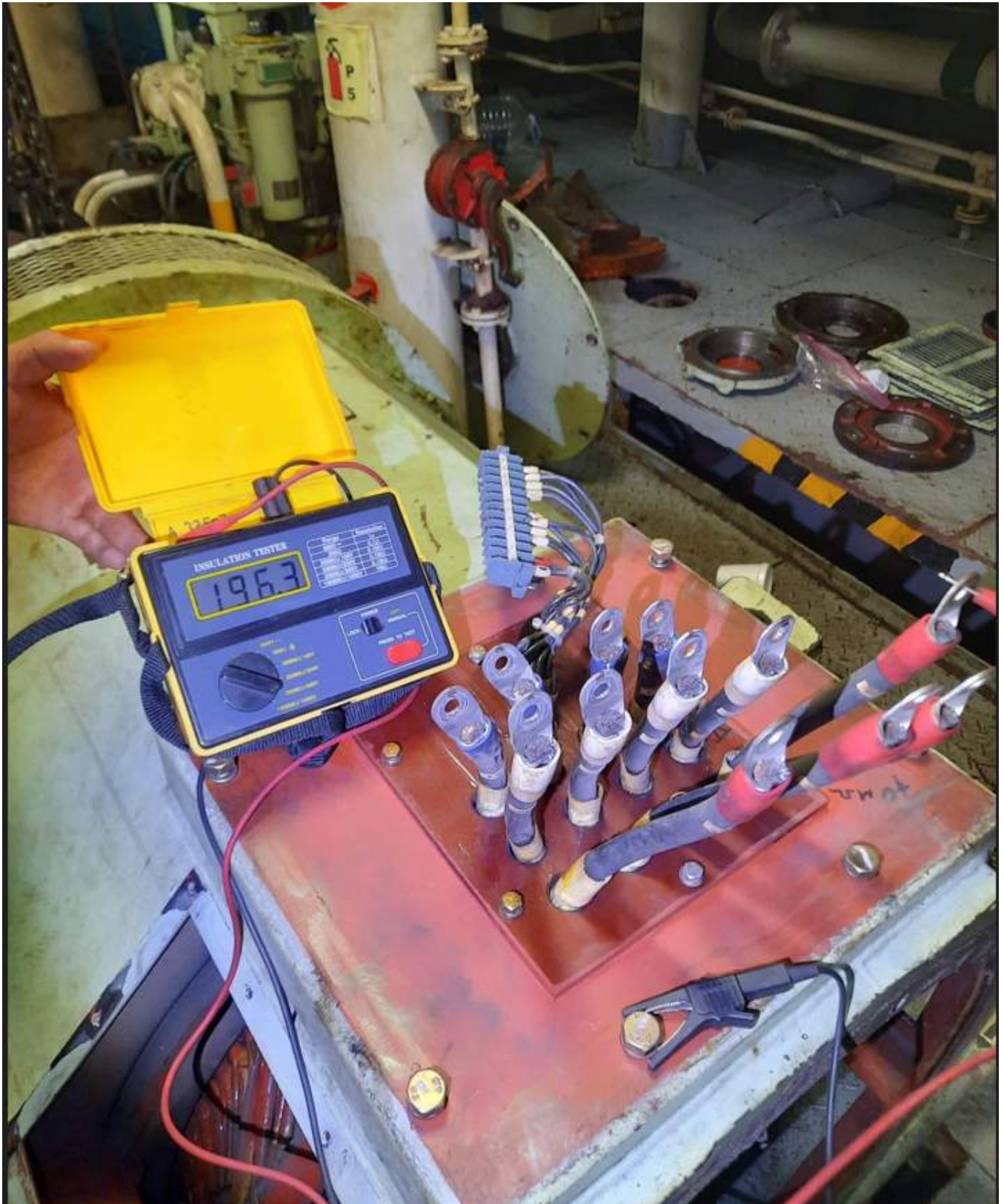
ΘΕΜΑ 7

Μετασχηματιστές έντασης, γιατί χρησιμοποιούνται. Περιγράψτε τον Μ/Σ 440/15V στο παρακάτω σχέδιο γιατί χρησιμοποιείται.



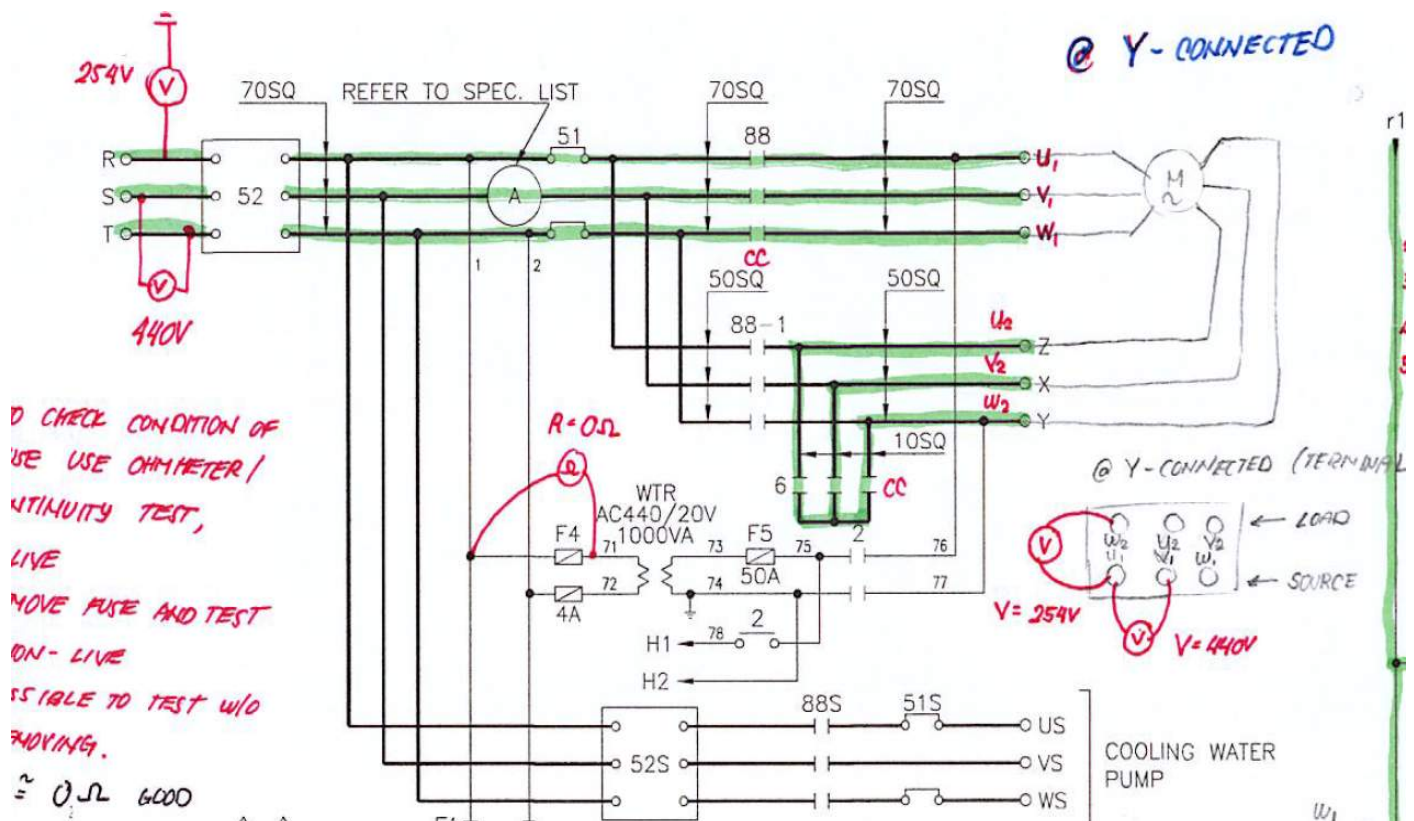
ΘΕΜΑ 8

Πως κάνουμε megger test σε στα τυλίγματα της παρακάτω γεννήτριας 450V 60Hz τέλος στην παρακάτω εικόνα είναι αποδεκτή η τιμή του megger test. 196,3ΜΩ



ΘΕΜΑ 9

Στο παρακάτω σχέδιο της σελίδας να εξηγηθεί εάν το θερμικό 51 το τοποθετήσουμε μετά το ρελε 88 ποιά ρίθμιση θα πρέπει να είχε,



ΘΕΜΑ 10

Να εξηγηθεί η λειτουργία του παρακάτω μοτέρ εάν το συνδέσουμε σε συνδεσμολογία αστέρα σε δίκτυο 440 Hz 60 ως προς την ροπή και την ταχύτητα περιστροφής.

CHINA ELECTRIC		THREE PHASE INDUCTION MOTOR		CE	
TYPE	YKK500-8	POWER FACTOR	0.83	STANDARD	GB755
RATED POWER	500 kW	INSTALLATION	IMB3	ALT. ≤	1000 m
RATED VOLTAGE	380 V	CONN.	Δ	DUTY	S1
RATED CURRENT	981 A	INS.CL.	F	TEMP.	-15~40 °C
FREQUENCY	50 Hz	PROTECTION CL.	IP55	COOLING	IC611
RATED SPEED	743 r/min	NO.	A15D20VN	WEIGHT	4340 kg
				DATE	AUG. 2015