

ΚΕΣΕΝ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΑΚΑΔ.. ΕΤΟΣ 2023-24 ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ Α28	ΜΑΘΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΙΙ		ΗΜΕΡΑ 01	ΜΗΝΑΣ 02	ΕΤΟΣ 2024
	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ: Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΓΟΥΡΓΟΥΛΗΣ ΔΗΜ.				
ΚΥΚΛΟΣ	ΕΞΕΤΑΣΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΑΡΓΥΡΙΟΥ				
Α΄ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ	ΕΞΕΤΑΣΤΗΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ		ΜΕΓΙΣΤΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	100	

ΘΕΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΘΕΜΑ 1

Διαδικασίες για απομόνωση μηχανήματος πριν την επιθεώρηση, δοκιμή και συντήρηση.

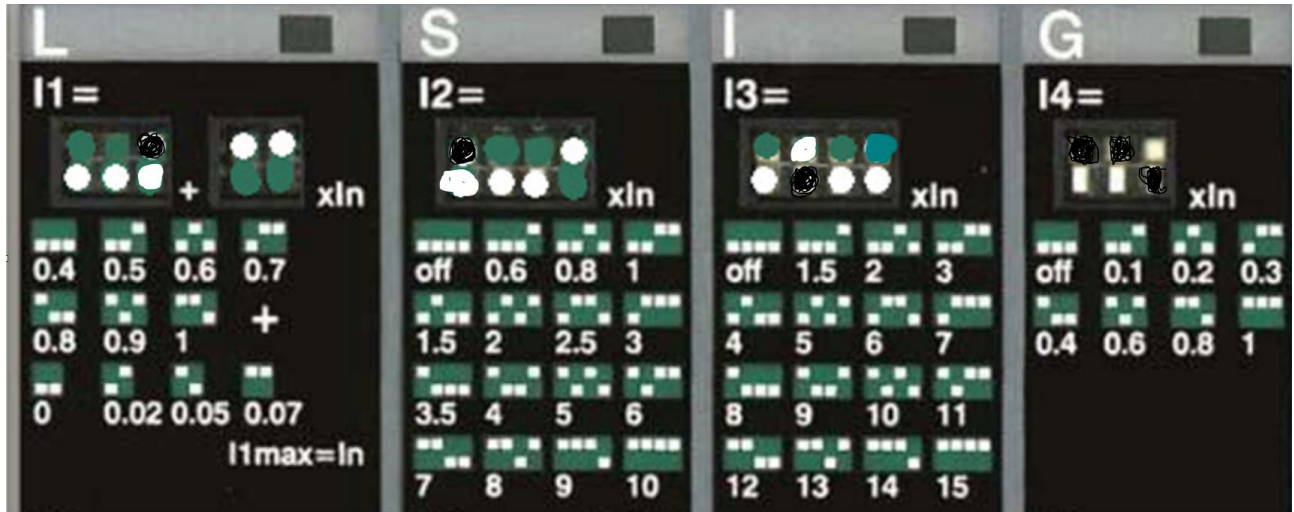
ΘΕΜΑ 2

Στην παρακάτω φωτογραφία α) ποια είναι η περιοχή ρύθμισης του θερμικού β) σε ποια τιμή είναι ρυθμισμένο, γ) ένα μοτέρ σε απευθείας εκκίνηση έχει ρεύμα λειτουργίας 30,8 A σε ποια τιμή πρέπει να ρυθμίσετε το θερμικό. δ) Το ίδιο μοτέρ (Στο σχέδιο της σελίδας 7) που έχει συνδεθεί με συνδεσμολογία αστερο-τρίγωνου διακόπτη, έχει ρεύμα λειτουργίας 30,8 A, σε ποια τιμή πρέπει να ρυθμίσετε το θερμικό με την ένδειξη 51.



ΘΕΜΑ 3

Σε ένα ACB διακόπτη με ονομαστικό ρεύμα $I_n = 2500A$ σε ποία ρύθμιση είναι το ρεύμα υπερφόρτισης Long Time I_1 σε ποια το ρεύμα I_2 short time. σε ποια το ρεύμα I_3 instantaneous σε ποια το ρεύμα I_4 Ground Fault Αιτίες υπερθέρμανσης διακοπών.



ΘΕΜΑ 4

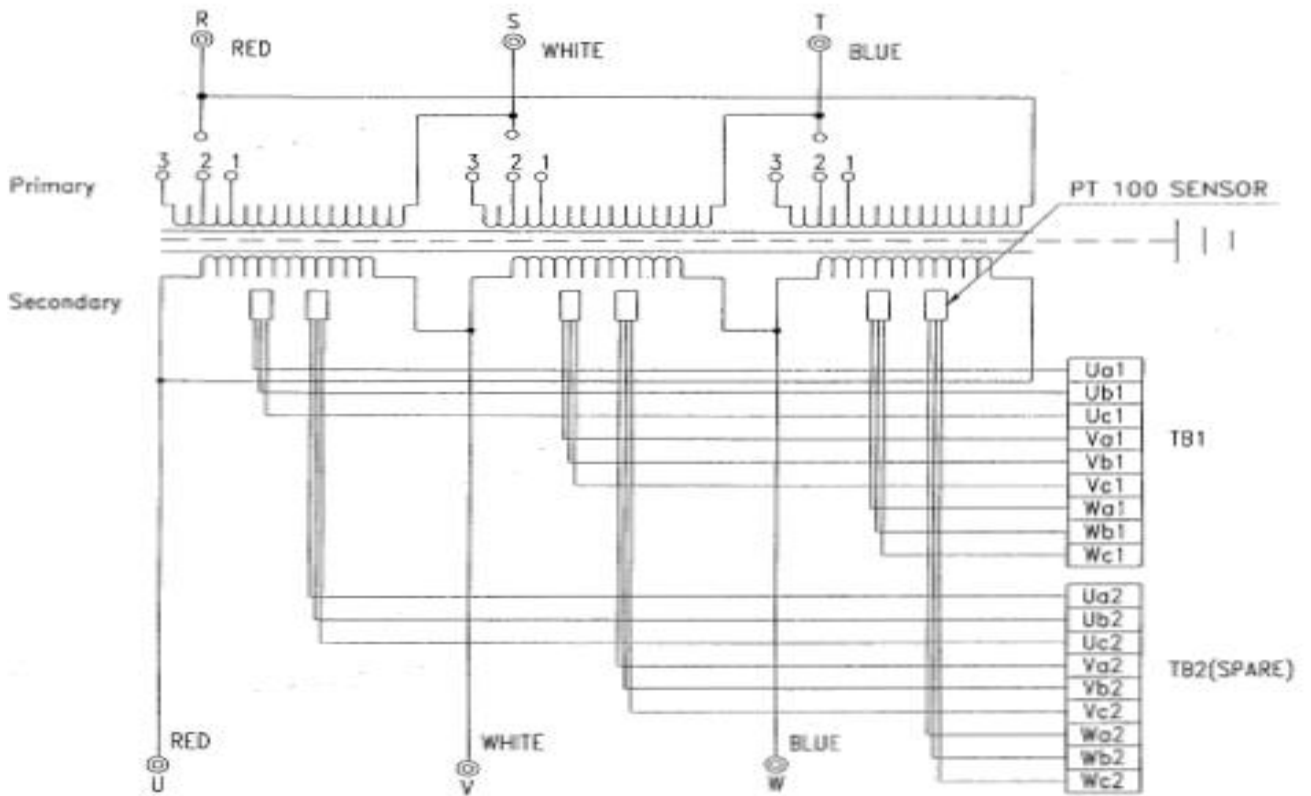
Ποια η διατομή καλωδίου τροφοδοσίας τριφασικού φορτίου με ονομαστικό ρεύμα 86A η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι 55°C Η δεύτερη ομάδα δίνει τα παρακάτω

Διατομή (mm ²)	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150
Επιτρεπόμενη ένταση (A) I_{30}°	31	41	54	70	96	128	153	197	234	287	336	383
θερμοκρασία περιβάλλοντος °C	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
Συντελεστής διόρθωσης f_{θ}	1,22	1,17	1,12	1,06	1,00	0,94	0,87	0,79	0,71	0,61	0,50	

ΘΕΜΑ 5

Εάν η τάση εξόδου της γεννήτριας ήταν 6460V αντί για 6500V τι ενέργειες θα κάνατε στο παρακάτω Μετασχηματιστή ώστε η τάση στην πλευρά της χαμηλής τάσης να ήταν κοντά στο επιθυμητό σημείο των 450V

CONNECTION DIAGRAM



Model	Capacity		Volt.	Current
TPO - 32400N	2400 kVA	Primary	6600 V	209.9 A
		Secondary	450 V	3079.2 A



Tap Voltage

Connection	R.S.T-3	R.S.T-2	R.S.T-1
Volt.	6765V	6600V	6435V

ΘΕΜΑ 6

Ποια η διαδικασία χειρισμού ενός διακόπτη υψηλών τάσεων SF6, πως κάνουμε megger test σε στα τυλίγματα του μετασχηματιστή, τέλος στην παρακάτω εικόνα είναι αποδεκτή η τιμή του megger test.



ΘΕΜΑ 7

Να γίνει περιγραφή του συστήματος ψύξης των ηλεκτρονικών πινάκων της ηλεκτροπρόωσης διαδικασία ελέγχου.



ΘΕΜΑ 8

Στο σχέδιο της σελίδας 7 να εξηγηθεί σε τι χρησιμεύει το κύκλωμα ισχύος του μετασχηματιστή WTR AC440/20V

ΘΕΜΑ 9

Ποιος είναι ο ρόλος του ICCP σε ποιες περιπτώσεις απενεργοποιείται

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.

ABB EFF1 CE

3-Motor M3AA 200 MLA

No 3GV1010457781003

Ins.cl. F IP 55

V	Hz	kW	r/min	A	cos φ	A/IN	!E/s
690 Y	50	30,0	1480	32,0	0,84		
400 Δ	50	30,0	1480	55,0	0,84		
660 Y	50	30,0	1478	33,0	0,85		
380 Δ	50	30,0	1478	57,0	0,85		
415 Δ	50	30,0	1482	54,0	0,83		
440 Δ	60	38,0	1771	62,0	0,85		

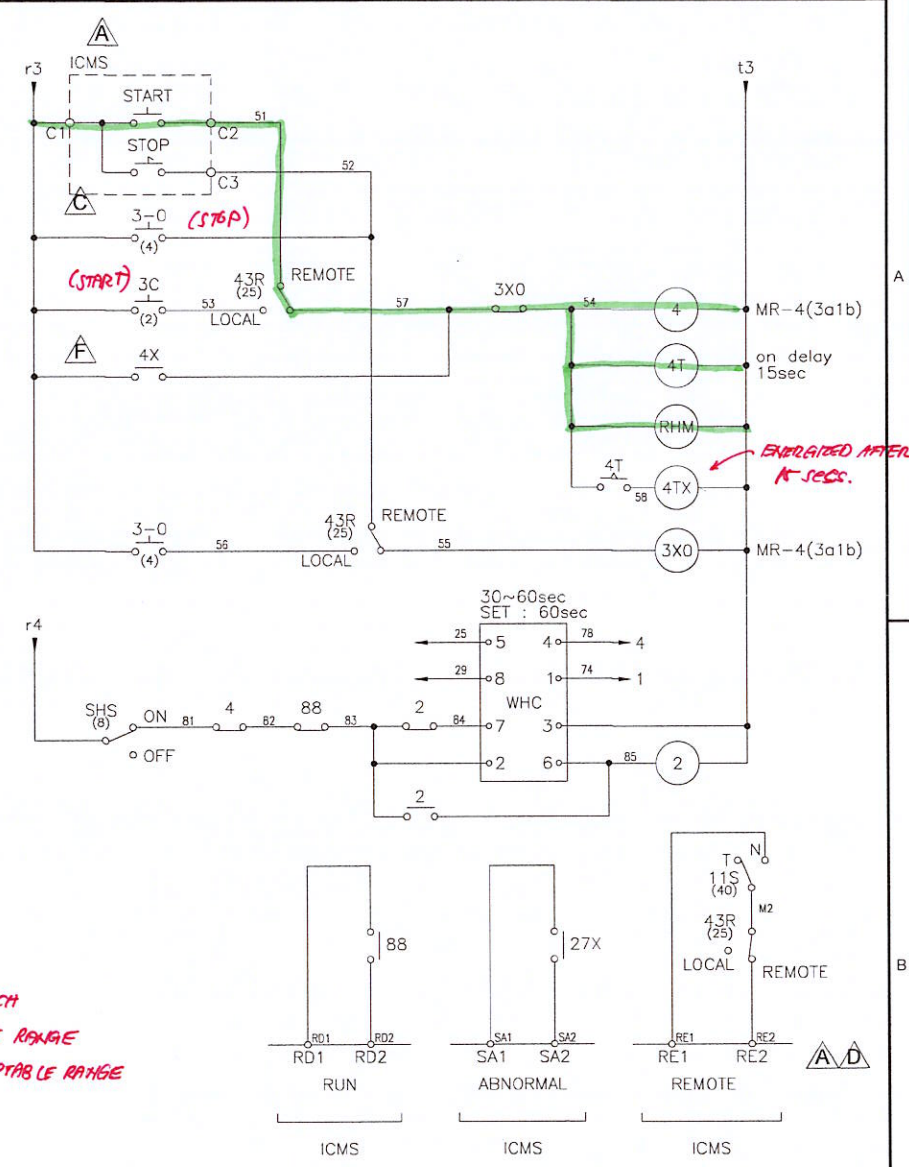
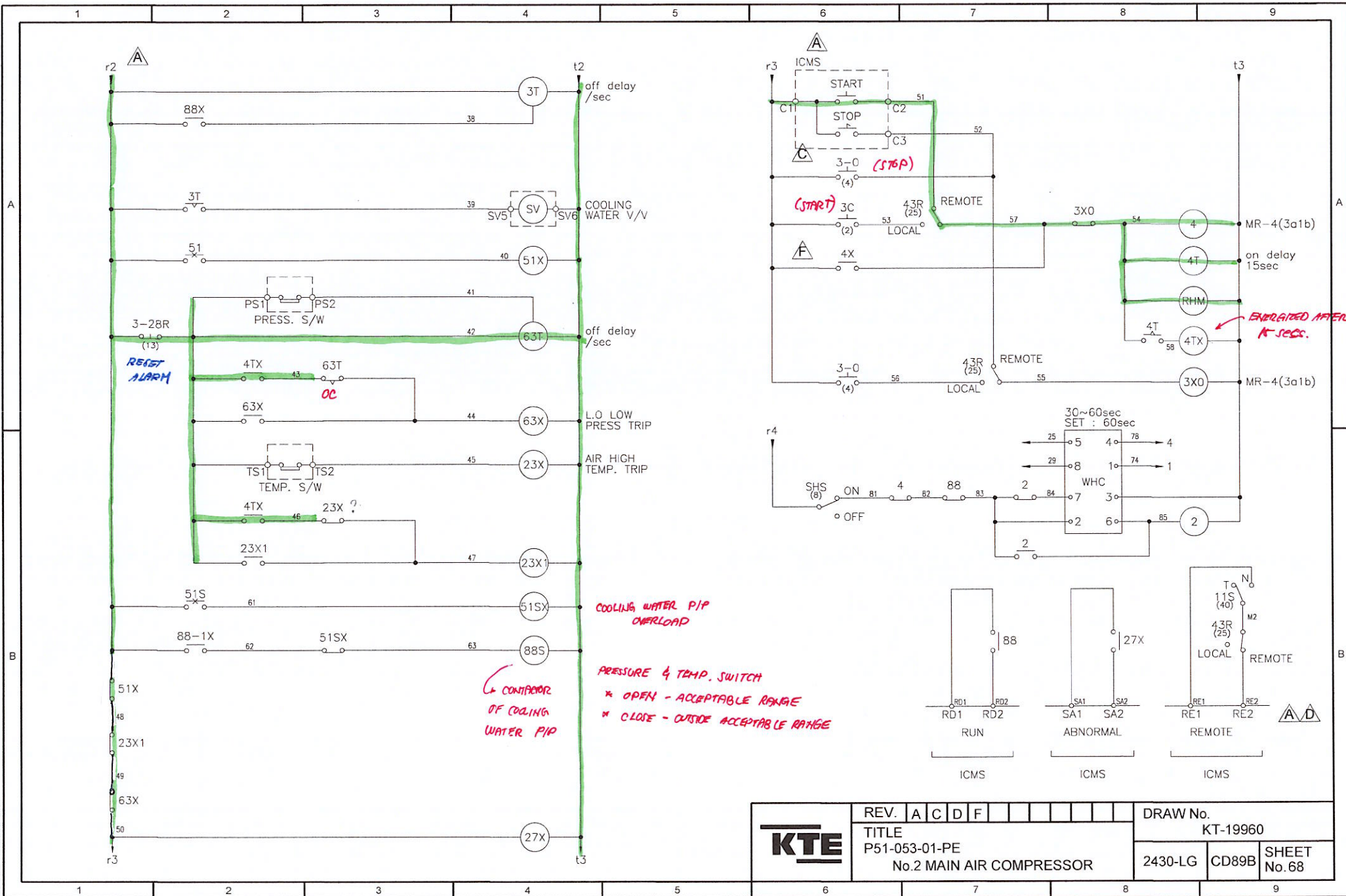
Prod.code 3GAA202031-ADG

InstrumentationTools.com

6912-2Z/C3 6210-2Z/C3 218 kg

905 x 71

C68_2430CD89Bf



KTE	REV. A C D F	DRAW No. KT-19960	
	TITLE P51-053-01-PE No. 2 MAIN AIR COMPRESSOR	2430-LG	CD89B
		SHEET No. 68	