

Кафедра електроенергетики, електротехніки та елетромеханіки



Обладнання лабораторії електричних машин, апаратів та електроприводу



GRUNDFOS®

Type UPS 25-60 130

230V~

50Hz

2.5uF

P/N: 96281483

PC: 0736



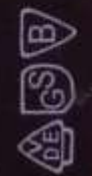
I _t (A)	P _t (W)
0.27	45
0.39	65
0.54	90

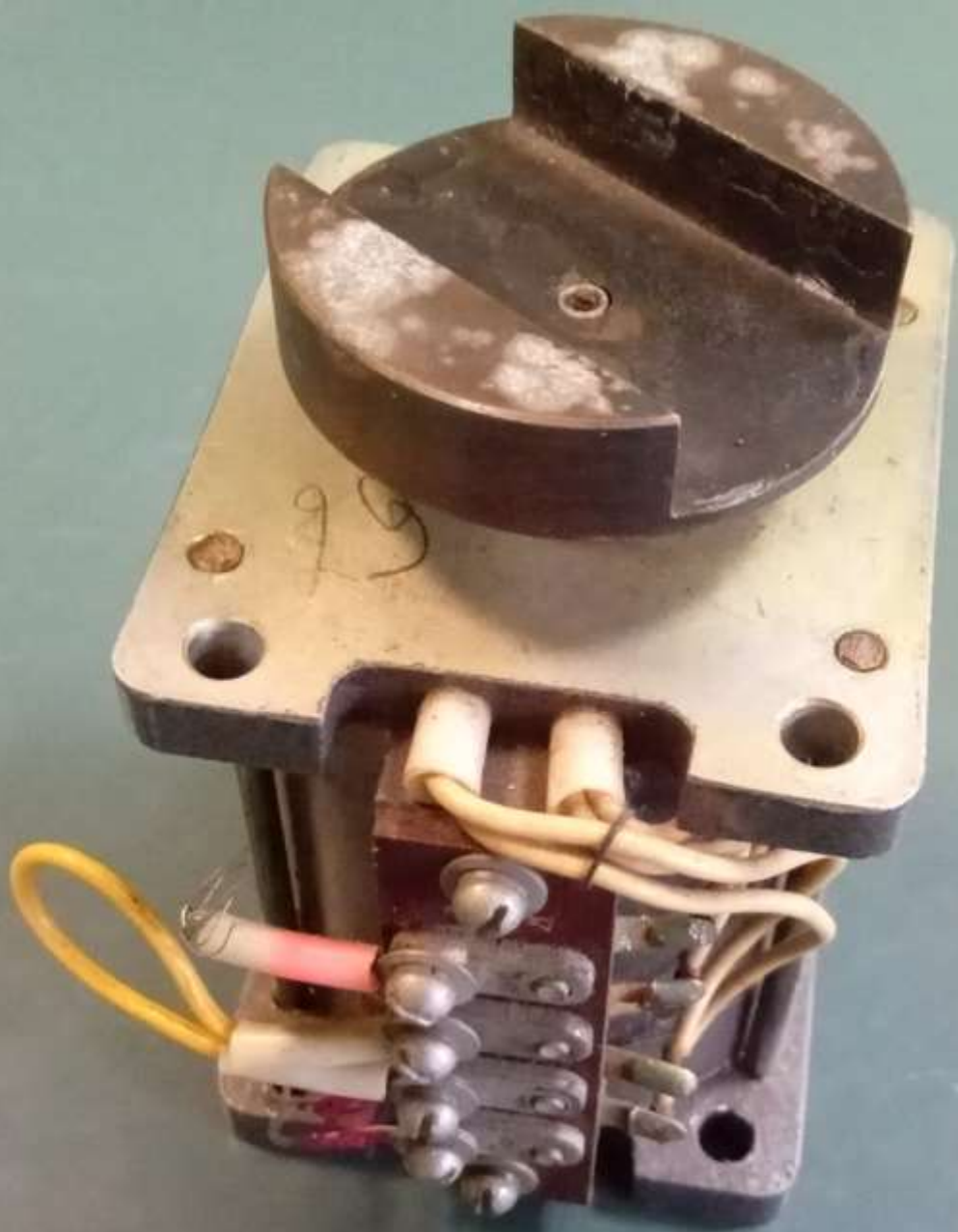


IP 44

TF 110

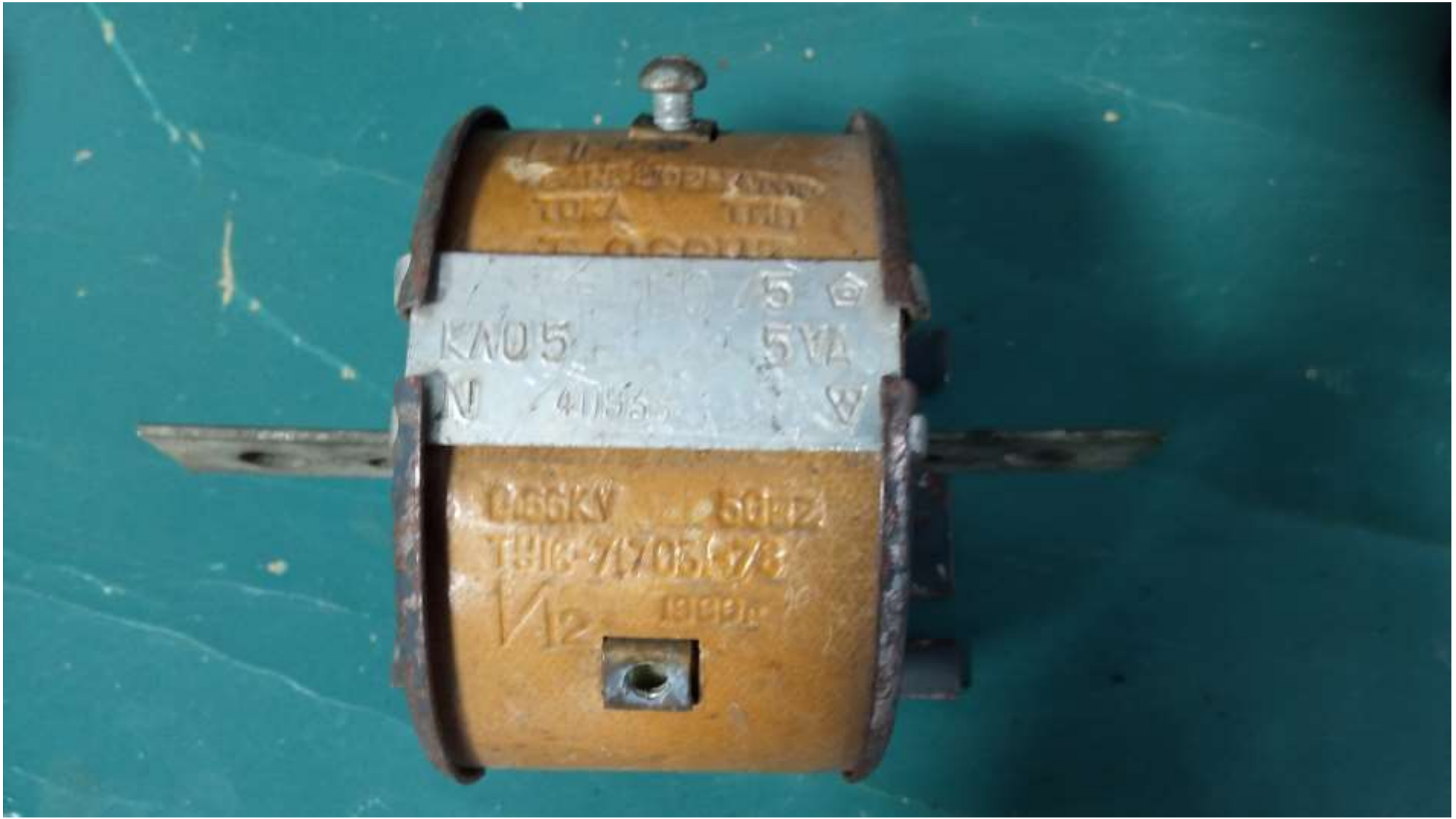
Max. 1.0 MPa











11
SARRELL ANNE
TOLZ TILL
500011

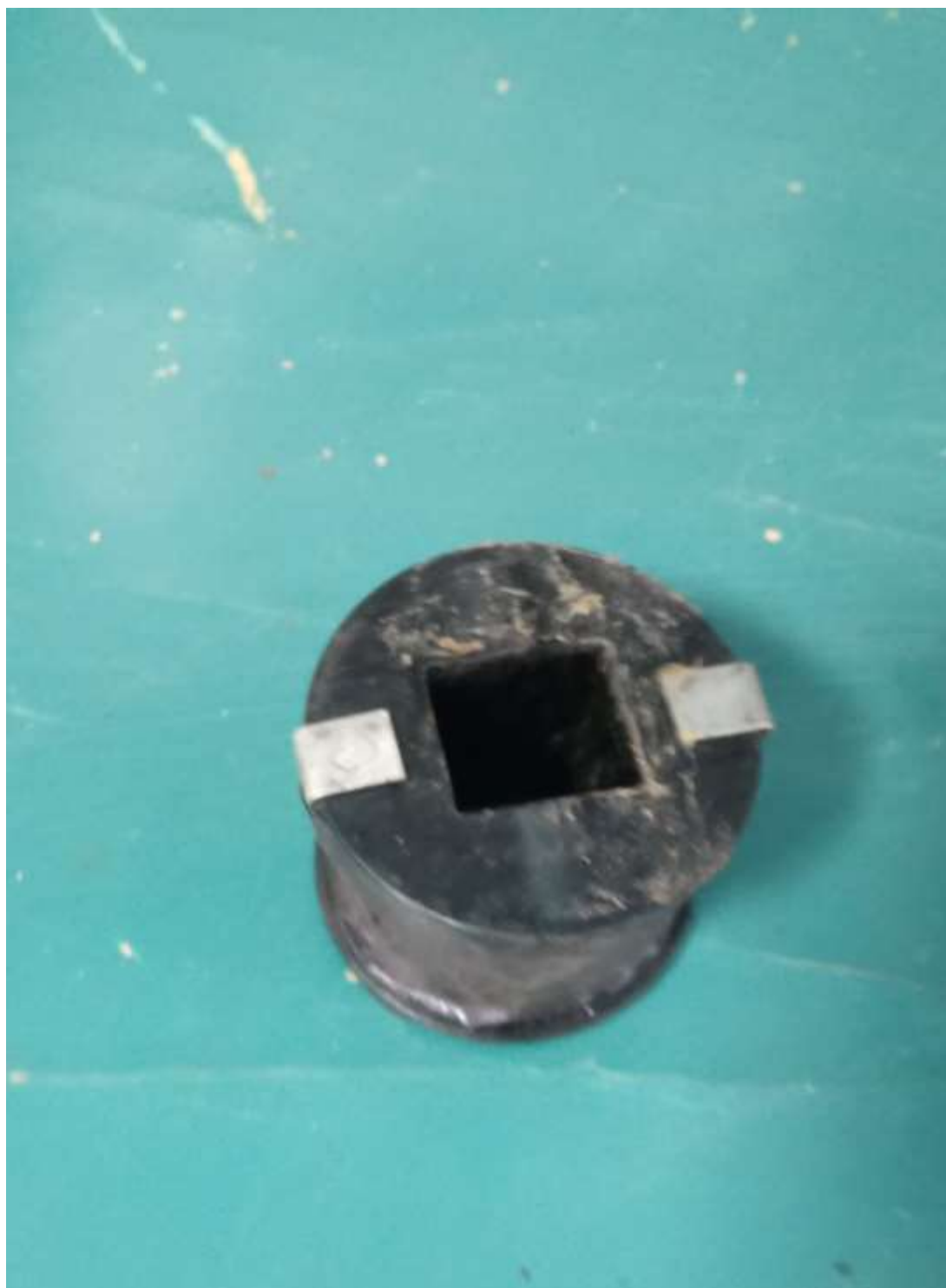
10/5
KNO5 5VA
N 4053

066KV 50HZ
T916-717031/3
1/2 1969



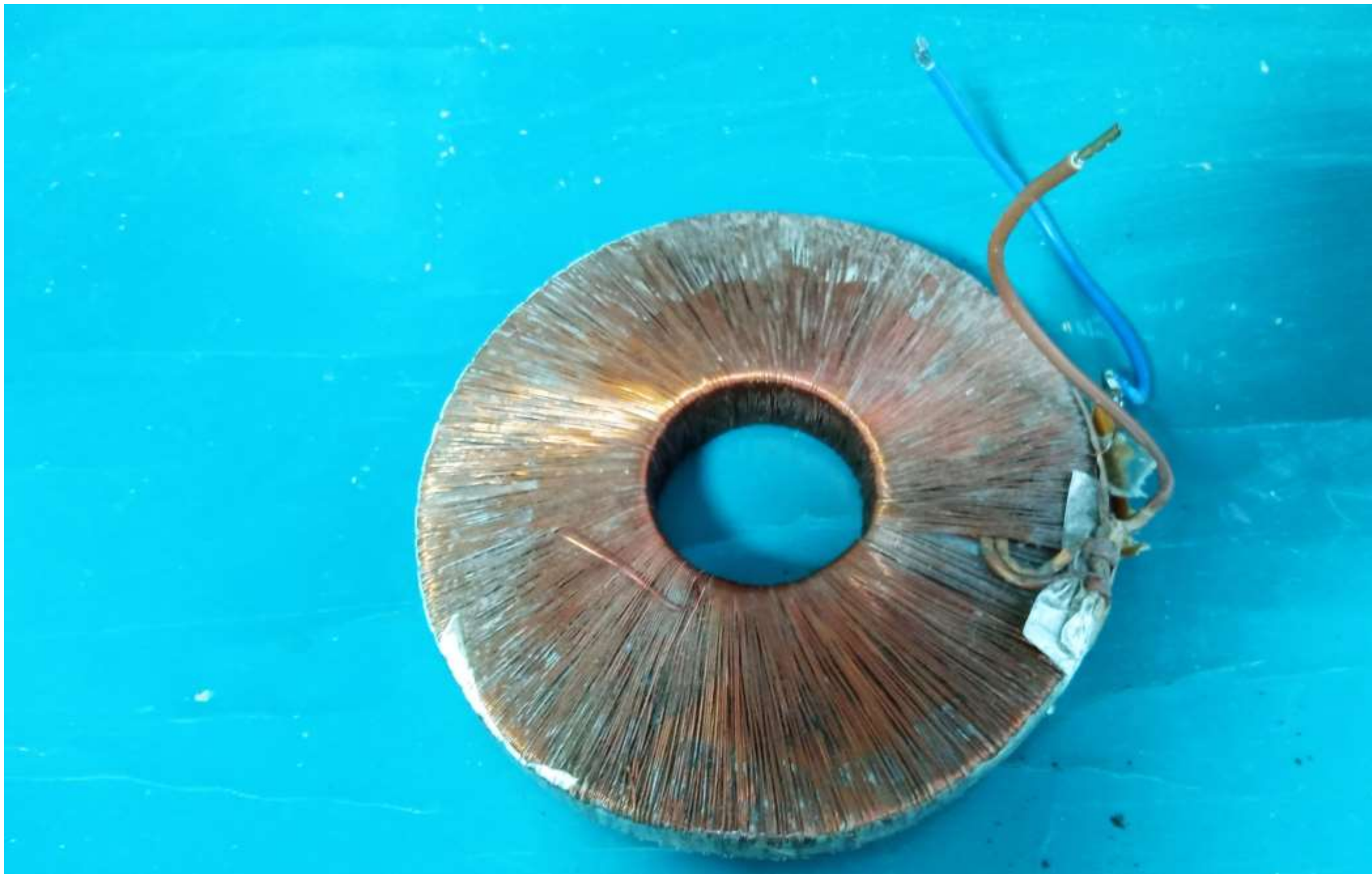


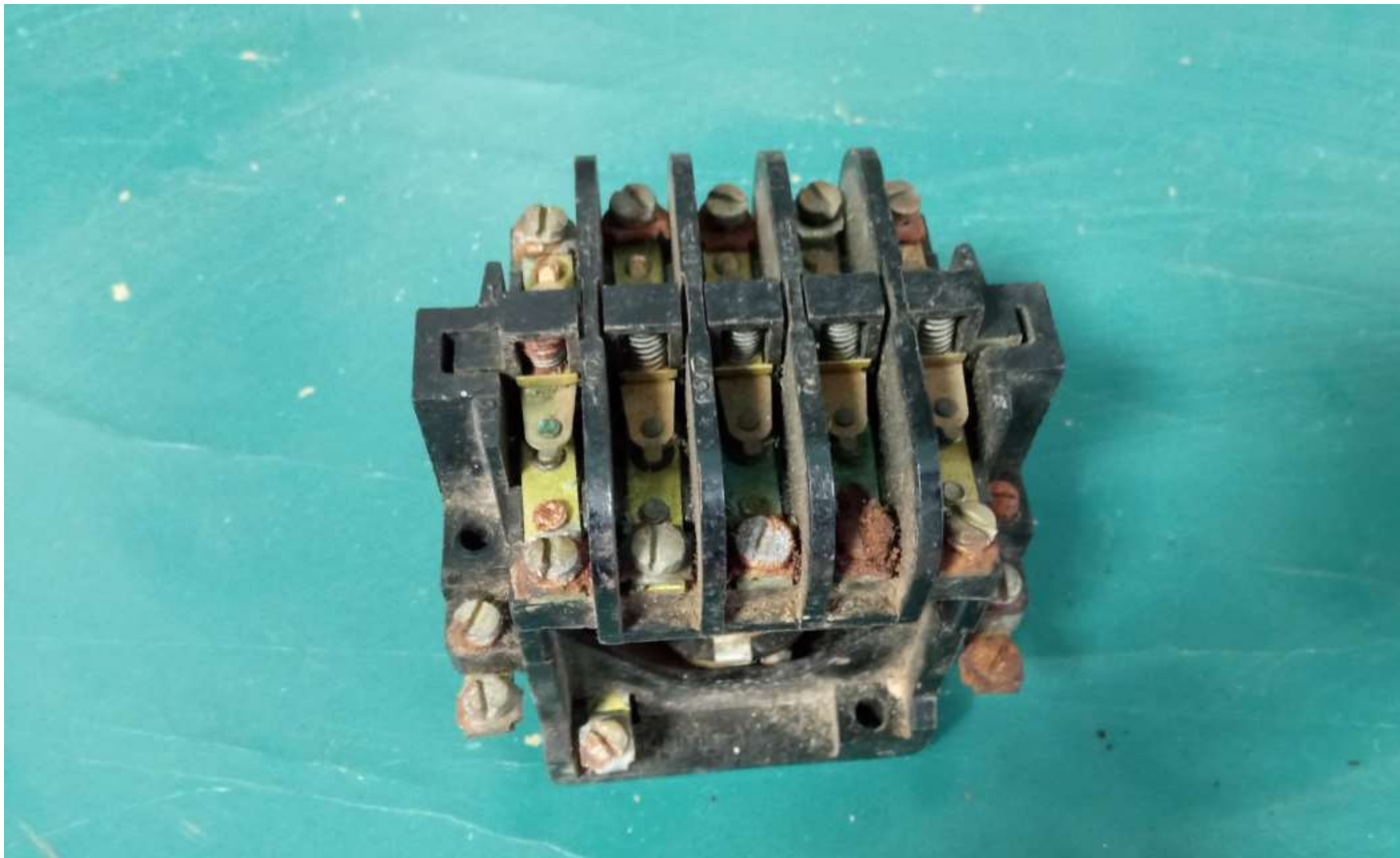






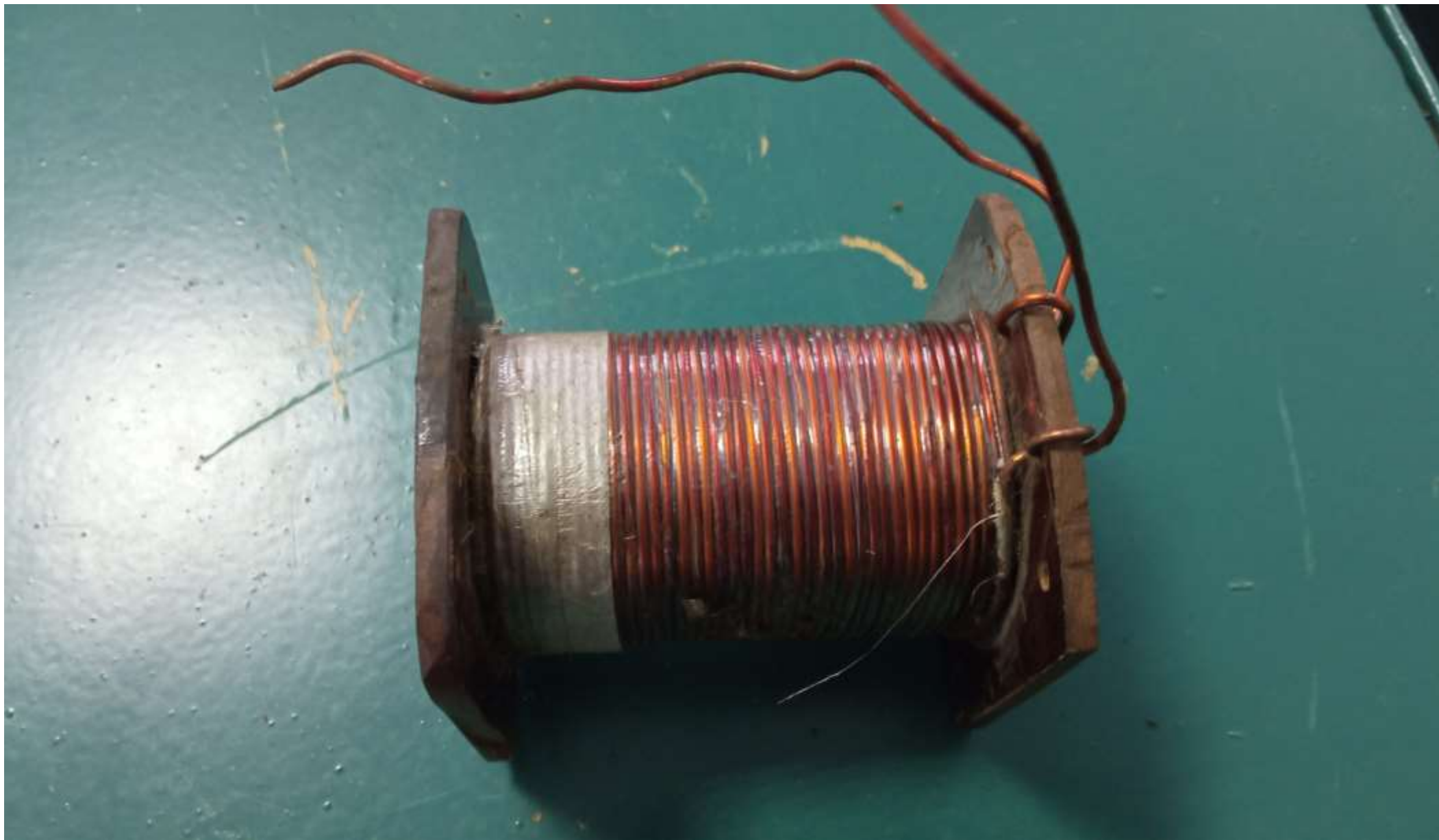






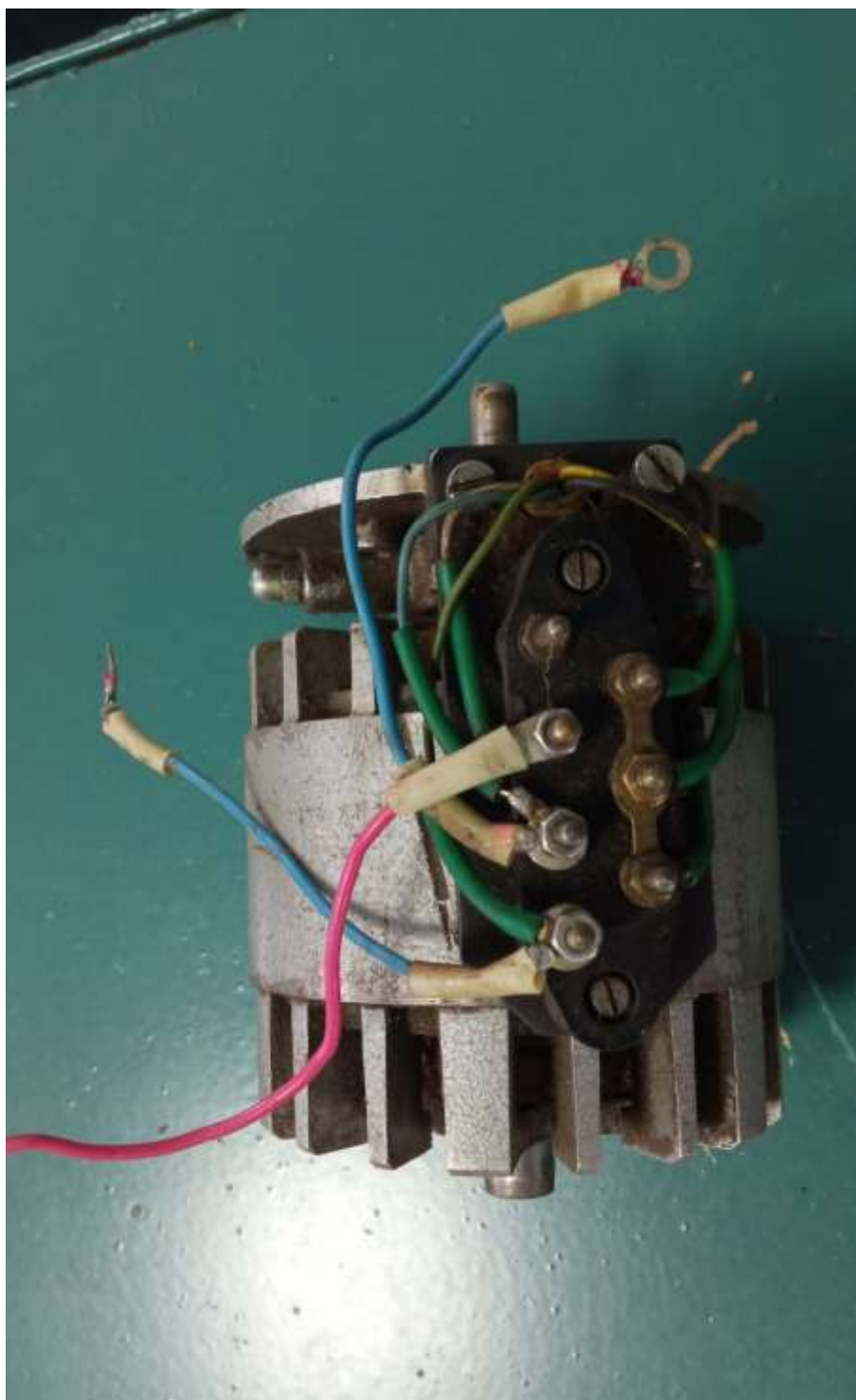




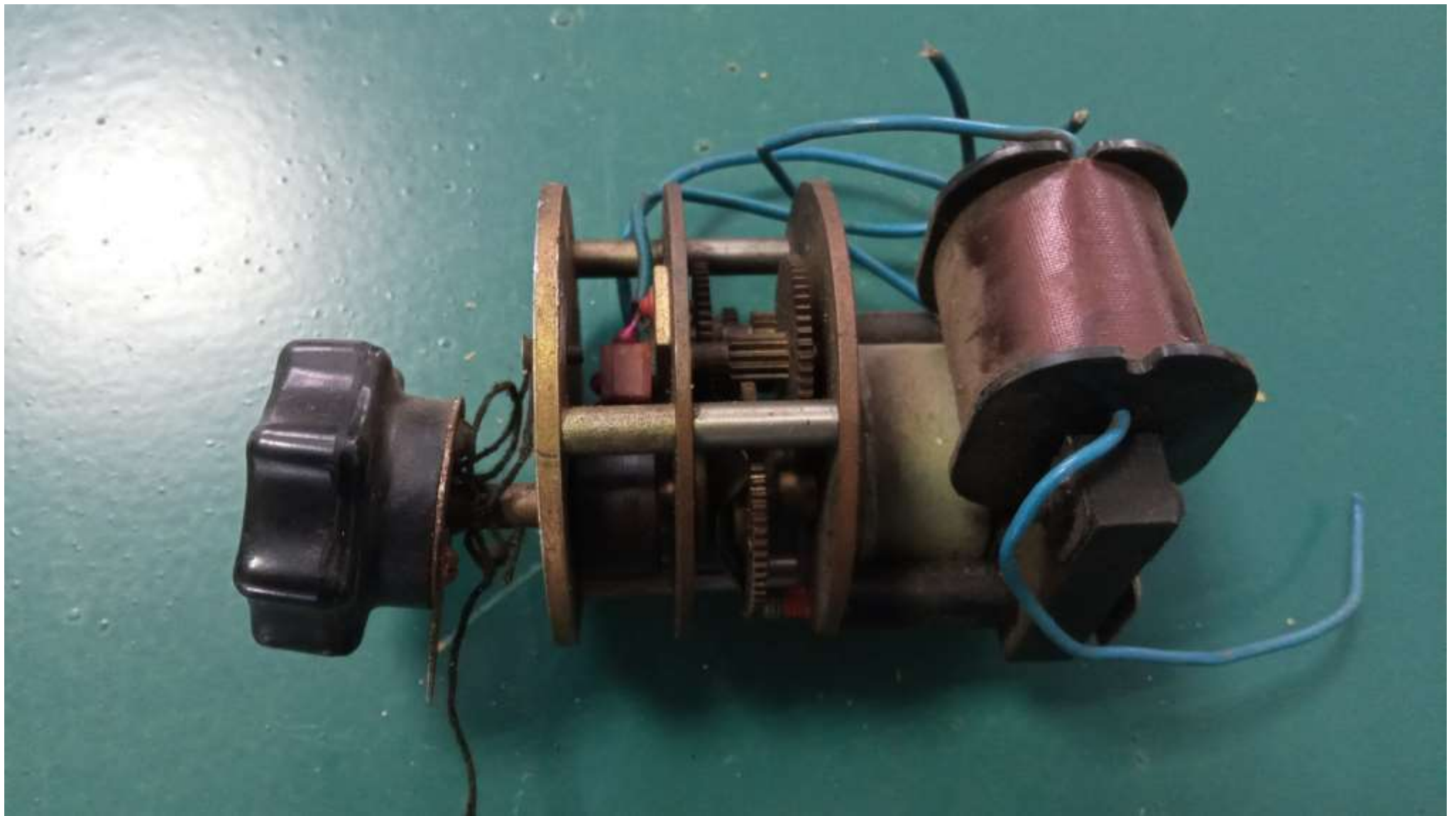








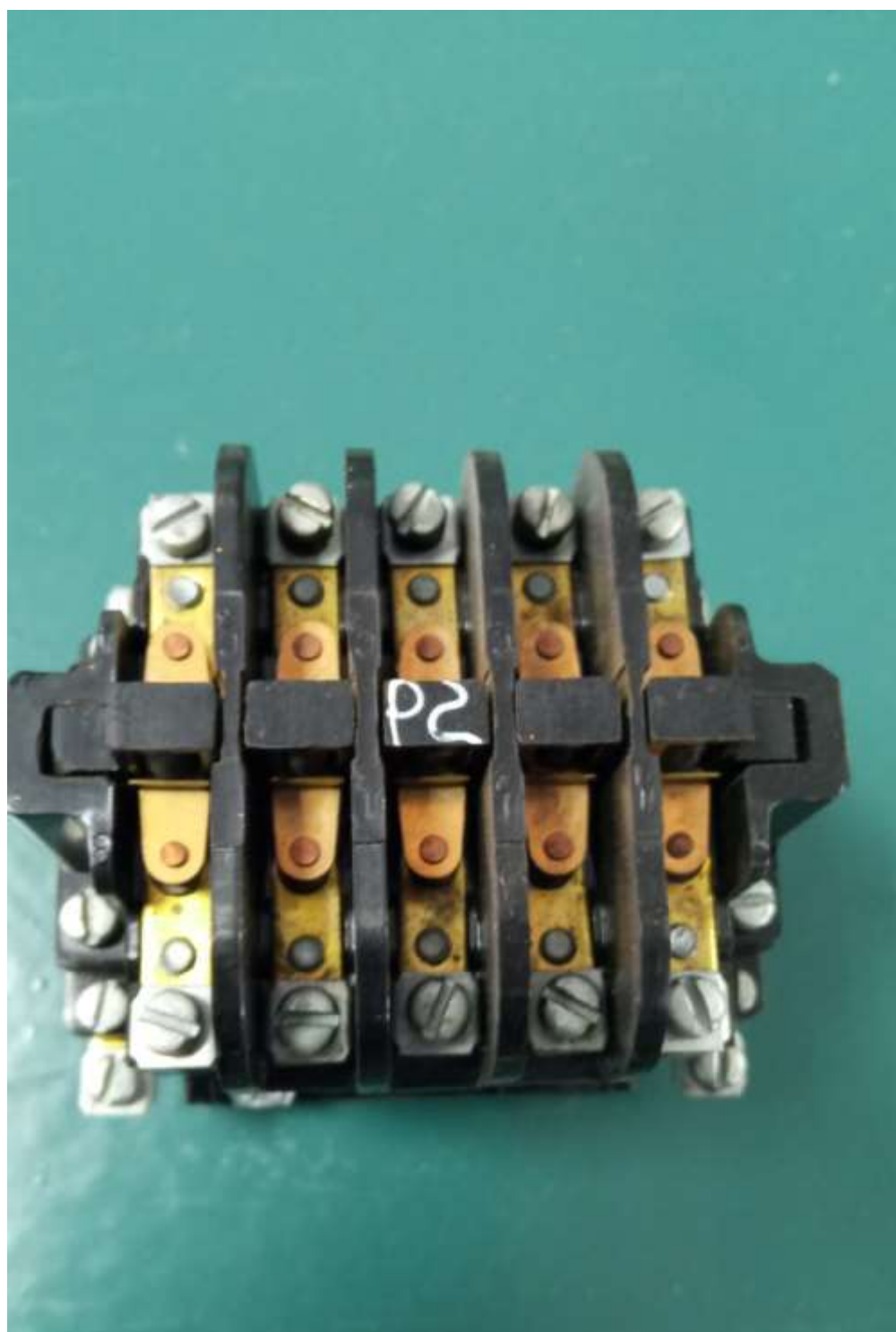










































— 230V
1.50 kW
1.50 kW
EKFEN
00



















ДВИГАТЕЛЬ АСИНХРОННЫЙ
ТИП 4AMP160S6CV1
3~ 50 Hz Δ/Y 380/660 V
11.0 kW КПД 85.5% 24/14
ИЛ. ИЗОЛ. F COSφ 0.83 970 ОБ/МИН
РЕЖИМ S1 IP54 ГОСТ 183-74
СДЕЛАН В СССР

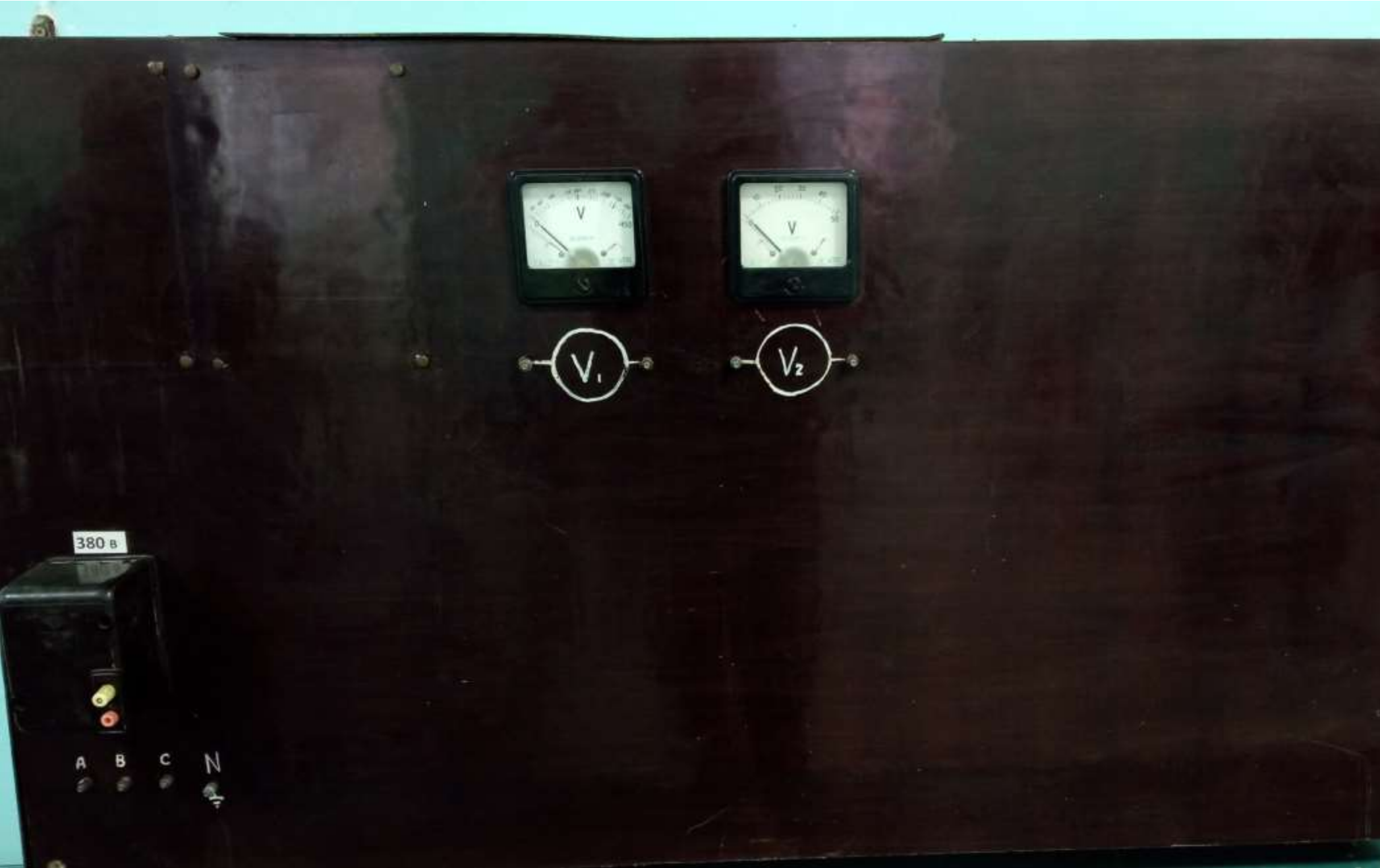














ЦД ВРС 4
АППАРАТ
ПУСКОВЕ УЛИРИЧУЮЩИЙ
ТУ № 80/220-ВР-312-УА
ТУ № 535, 660-76
ОТК 3 40 1977 г.
МАФ. СЗДМ
220В 50Гц
СЕТЬ

ЦД ВРС 4
АППАРАТ
ПУСКОВЕ УЛИРИЧУЮЩИЙ
ТУ № 80/220-ВР-312-УА
ТУ № 535, 660-76
С-24-7, 8 мВ
ОТК 3 40 1977 г.
МАФ. СЗДМ
220В 50Гц
СЕТЬ













ЗАСТОСУВАННЯ ПЕРЕТВОРЮВАЧІВ ЧАСТОТИ

Стабілізація швидкості протягування плівки

Для оптимізації швидкості передочного та приймаючого валів в використовуються "зачислювачі" потенціометра, який формує сигнал регулювання. Цей сигнал, в залежності від знаку, додається до сигналу задання, або віднімається від нього. В результаті змінюється швидкість обертання приймаючого валу, чим забезпечується необхідна лінійна швидкість протягування плівки.



Lenze 8200/8400 Vector

Контроль швидкості з використанням індуктивного датчика

В даній схемі в якості датчика зворотного зв'язку по швидкості використовуються індуктивний датчик та металічна хвильчатка, що встановлена на валу електродвигуна або редуктора. Частота мигуєння, що їх формують, даєч, пропорційна рідкій швидкості обертання. Далі в контролері ПЧ об'єднуються результати порівняння між заданою та реальною частотою та формується сигнал керування, направлений на зменшення розгук/затримки.



Приводи для формувальних машин

Процес формувачі створює виробок з окремих матеріалів або приладок готовими виробами кінцевої форми. Існують широкі діапазони формувальних матеріалів, тож існують різні формувальні процеси та різноманітні прилади рішення, які працюють в довготривалому режимі або циклічно.

- Типові застосування режиму формування:
- екструдери
 - промислові вібратори
 - Типові застосування для циклічних процесів:
 - преси
 - машини глибокої вгравки



Lenze 9300 Vector

Система намотування паперу в рулони

Для якості намотки потрібно із заданою точністю підтримувати лінійну швидкість і силу натягу паперу. Нерівний момент на валу двигуна протар-ціний сили натягу і діаметру рулону, а швидкість мотора пропорційна лінійній швидкості намотування й обернено пропорційна діаметру рулону.

Для великих діаметрів рулонів намотування з постійною силою натягу приладдіть до вентілю- ванні внутрішній шарв назовні. Тому при збільшенні діаметра рулону сила натягу повинна зменшуватись, починаючи з певного діаметру, обернено пропорційно діаметру рулону. Також повинна зростати тиса сила тертя в підшипниках мотора, редуктора, валів, що пропорційна швидкості намотування. Без урахування сили тертя при необхідному моменті в 2-5% від номінального мотор може просто не обертатись, як наслідок — збільшений час намотування і падіння продуктивності системи в цілому. Завдання вирішується за допомогою сервоприводу з функцією **Winder**, за допомогою якого можна робити:

- підтримку діаметра рулону і товщини матеріалу
- ПІД-регулювання контуру натягу
- стоп-кон-троль
- встановлені характеристики тертя і потужного моменту інерції
- компенсацію тертя



Lenze 9300/9400 Servo

ПРОМИСЛОВИЙ ЕЛЕКТРОПРИВОД

• СЕРВОДИГУН Lenze 9400 **Lenze**



- Діапазон потужностей: 0,37...370 кВт
- одно- та багатосьовий привод
- модульна концепція

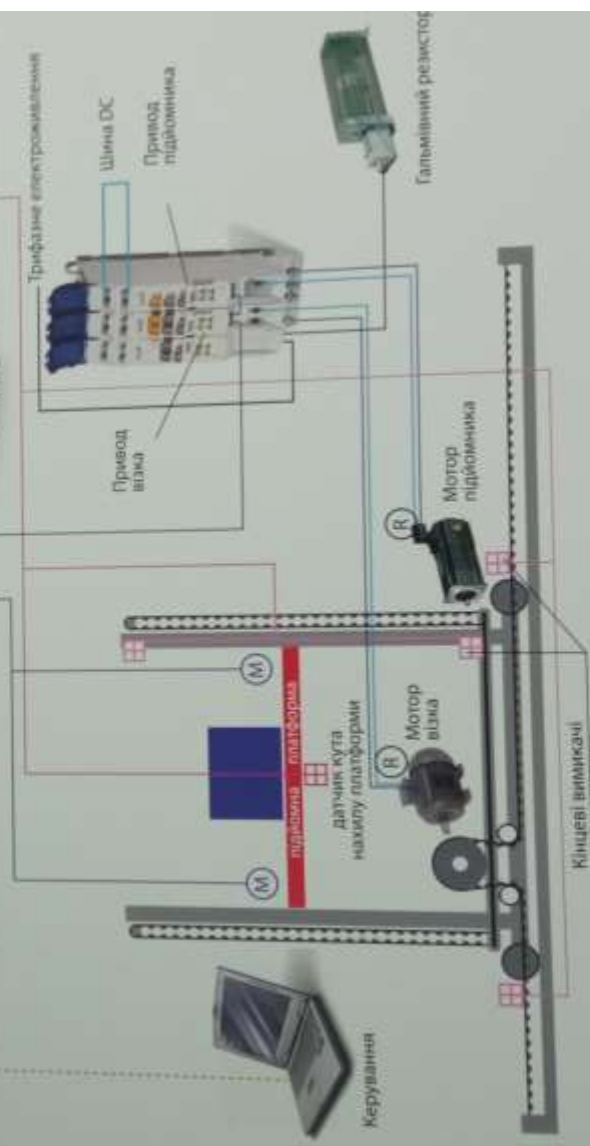


• КОНТРОЛЕР Lenze 3200С

Lenze



WLAN



ЕЛЕКТРОПРИВІД ЗМІННОГО СТРУМУ

• ТИПОВА СХЕМА РЕАЛІЗАЦІЇ БАГАТОСЬОВОГО ЕЛЕКТРОПРИВОДУ (ВЕРСТАТ З ЧПК)

- PROFIBUS-DP
- INTERBUS
- DeviceNet
- Locom AB
- LON
- INTERBUS Loop

ПЛК керування переміщенням



Шина керування переміщенням

- Особі модулі:
- Speed and Torque (швидкість і момент)
 - Pos and Shift (позицювання і обертання)
 - Motion Control (керування переміщенням)
 - Задільного прорізанення

Шина постійного струму



Гальмівний резистор

Модуль джерела живлення



Мережовий трансформатор

Живлення

Двигуни



Децентралізована система входу/виходу



Інтерфейс «людина-машина»

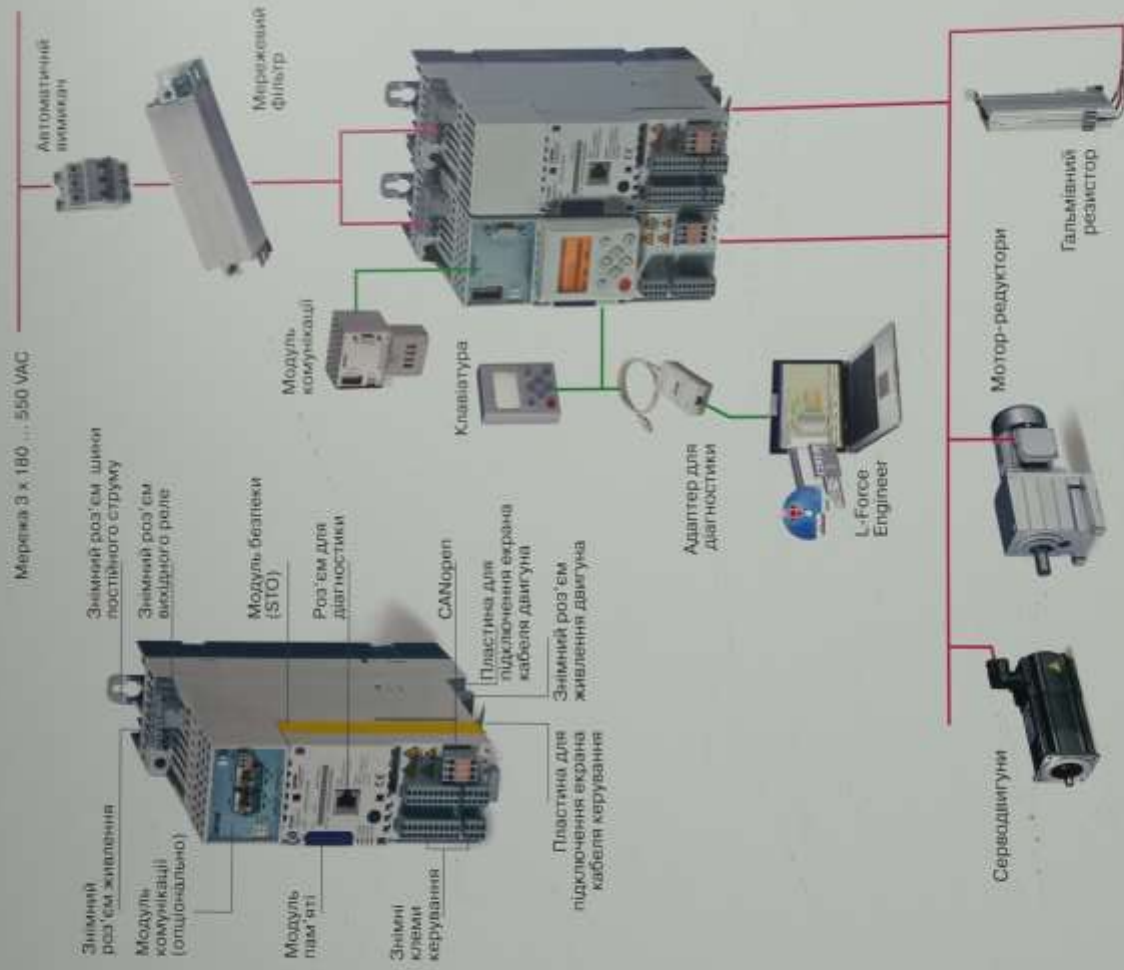


Робочі і обслуговуючі пристрої

Lenze

ЕЛЕКТРОПРИВОД ЗМІННОГО СТРУМУ

Частотний перетворювач Lenze 8400 Inverter Drive State Line / High Line / Top Line



Стебл надано компанією



СВ АЛЬБЕРА
ТЕХНОЛОГІЯ ТА АВТОМАТИЗАЦІЯ

www.svaltera.ua

ЕЛЕКТРОПРИВОД ЗМІННОГО СТРУМУ

Частотний перетворювач Lenze 9400 Servo Drive

3 x 180 ... 550 VAC



Автоматичний
вмикач

Мережевий фільтр

Загальне
джерело
живлення

Багатоосьовий привод
(Multi Drive)

Монтажна
панель

Одноосьовий привод
(Single Drive)

Модулі
розширення

Модуль
пам'яті

Модуль безпеки

Мережевий
фільтр

Гальмівний
резистор

Гальмівний
модуль

Гальмівний
резистор

L-Force
Engineer

Адаптер
діагностики



Сервіо мотор-редуктори



Серводвигуни



Мотор-редуктори



















ДВИГАТЕЛЬ АСИНХРОННЫЙ 3Ф
тип ЧАНЗМОВУЗ № 12111
3.0 kw 380V ~ 50 Hz
Y 7.4 A
950 об/мин КПД 81.0 % cosφ 0.76 Кл. изо
Сделано в СССР ГОСТ 19523-73 3kg 1981













