

## 1. Загальні відомості про конденсатори середньої напруги

### 1.1 Суцільний плівковий діелектрик

У конденсаторах виробництва використовується діелектрик, що складається з трьох шорстких з обох боків поліпропіленових плівок високого ступеня чистоти. Така конструкція на відміну від використовуваної іншими виробниками двошарової односторонньої конструкції підвищує безпеку конденсаторів компанії RTR та збільшує їх термін служби. Двостороння шорсткість поліпропіленової плівки є необхідною умовою для її якісного просочення, це сприяє високій стабільності роботи конденсатора в Протягом тривалого часу.

### 1.2 Біорозкладне просочення

Для просочення конденсаторів виробництва використовується не містить хлор олія MDBT, розроблена для найбільш відповідальних сфер застосування. Ця рідина характеризується високим значенням температури займання, здатністю поглинання газів, що виділяються при внутрішніх електричних розрядах, та хорошими екологічними властивостями (можливість біологічного розкладання).

### 1.3 Конструкція з розширеними листами та застосуванням технології «wild fold»

Конденсатори складаються з окремих елементів, кожен з яких складається з намотаних у котушку листів алюмінієвої фольги та поліпропіленової плівки. Алюмінієві листи виходять за краї намотування, їх кромки згортають, формуючи кільце, щоб уникнути коронування. При цьому забезпечується величина напруженості появи часткових розрядів на діелектриці на 50% вище від номінального значення. Листи спаяні один з одним і з сусідніми котушками спеціальними сплавами, що відрізняються високою адгезією та низькою температурою плавлення. Таким чином виключається використання «abatis», характерної для попередніх конструкцій.

### 1.4 Напруженість електричного пол

На основі консервативних критеріїв, які передбачають відносно низьку величину робочої напруженості електричного поля (кВ/мм) на матеріалах При цьому розміри конденсаторів декілька більше у порівнянні з конденсаторами інших виробників, але вони мають більший термін служби.

### 1.5 Вбудовані запобіжники

У більшості конденсаторів середньої напруги (особливо на великі потужності) використовує окремі вбудовані запобіжники нової конструкції для кожної намотки («конденсаторного елемента»). Запобіжники дозволяють локалізувати несправність будь-якого елемента, причому інші елементи як і раніше, можуть нормально працювати. Запобіжники відокремлені один від одного, тому спрацювання одного з них не наводить до спрацювання сусіднього запобіжника. На основі конденсаторів із вбудованими запобіжниками можна створювати більш прості, легкі та економічні конструкції.

### 1.6 Низькі втрати у діелектриці

Характеристики конструкції, точний підбір матеріалів та ретельність конструювання та виробництва дозволяють отримати конденсатори з низькими втратами, що сприяє зниженню їх розмірів та робочої температури, а також збільшення терміну служби.

### 1.7 Ізолятори варюються у корпус

Порцелянові ізолятори з глазурованою поверхнею сірого або коричневого кольору для використання на відкритому повітрі вварені у металевий корпус, це гарантує надійність фіксації, стійкість до ударів та можливого неправильному поводженні під час транспортування. Виводи мають пустотілі різьбові болти M16x50 мм, розрахованими на крутий момент не більше 1,5 Н·м.

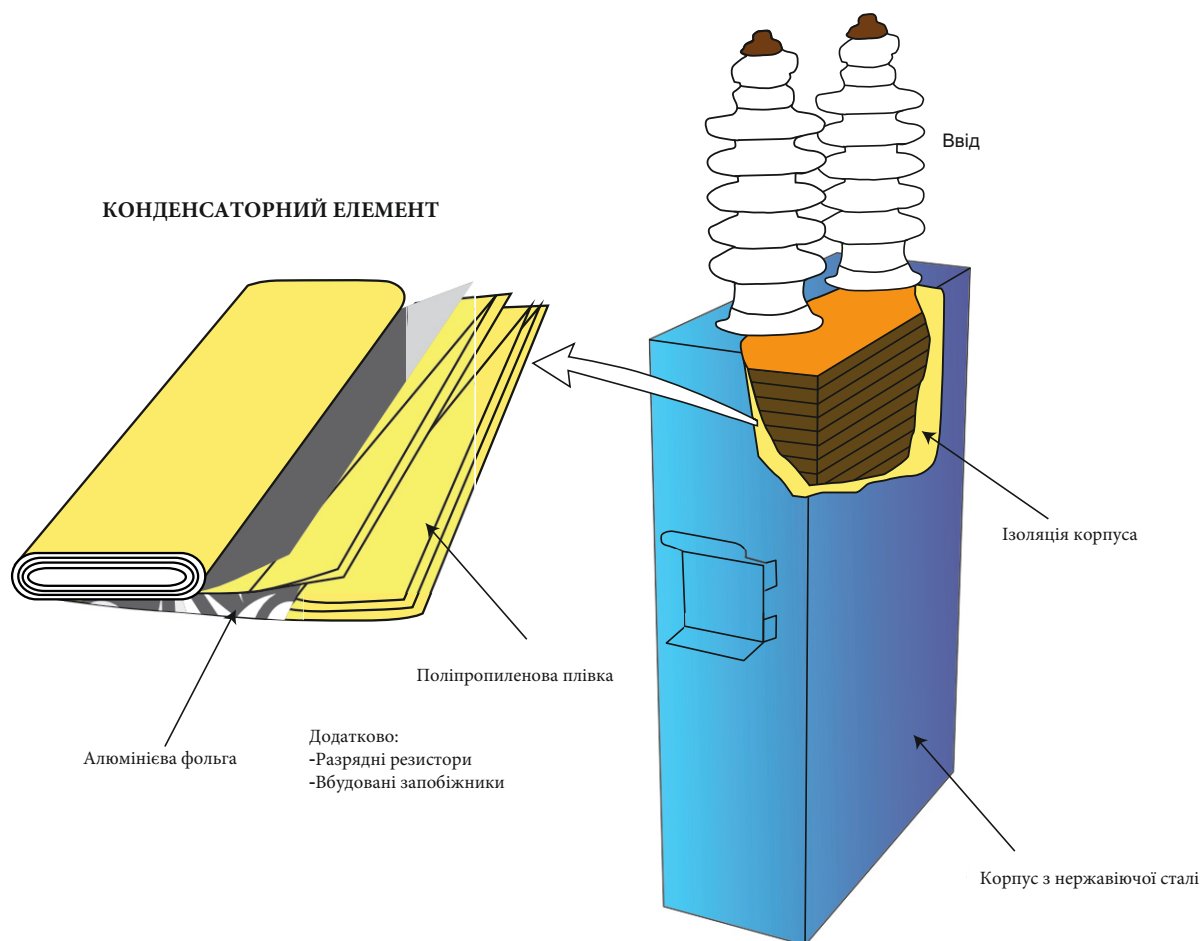
### 1.8 Металевий корпус

Корпус із нержавіючої сталі покривається антикорозійною ґрунтовкою, фарбується у колір RAL 7040 і покривається безбарвним поліуретановим захисним лаком. Кришки прикріплюються до корпусу за допомогою зварювання в інертному газі.

### 1.9 Випробування

Усі конденсатори перед упаковкою та відвантаженням індивідуально проходять перевірки та випробування відповідно до стандарту МЕК 871-1/2.

## Конденсатор середньої напруги

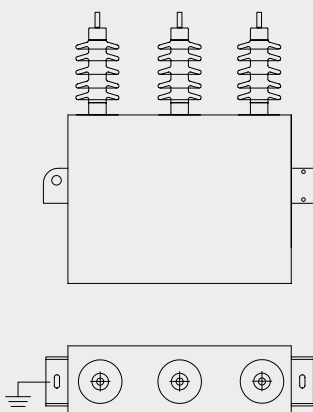
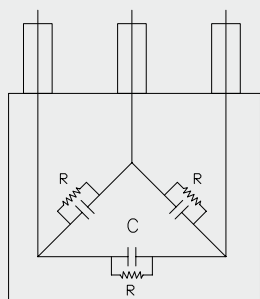


### 2. Серія ЗРН ВО/Р МТ. Трифазні конденсатори середньої напруги

Технічні характеристики	
Стандарт	IEC 60871-1/2
Напруга	1-12 кВ
Потужність	До 1000 кВАр
Частота	50-60 Гц
Втрати	<0.15 Вт/кВАр
Діапазон температур	-50 °C ... +55 °C
Діелектрична рідина	РХТ мастило без хлору (біорозкладна)
Залишкова напруга	10% $U_n$ через 5 хв.
Діелектрик	Поліпропіленова матова плівка
Запобіжники	Опціонально
Розміщення	У приміщенні, поза приміщенням
Висота установки	До 1000 над рівнем моря
Максимальна перенапруга	1.1 x $U_n$
Максимальне навантаження по струму	1.3 x $I_n$
Допустиме відхилення	-5 ... +10%
Випробувальна напруга між виводами	4.3 x $U_n$ (10 с)



#### Загальний вигляд



### 3. Серія 1PH VO/R MT. Однофазні конденсатори середньої напруги

Технічні характеристики	
Стандарт	IEC 60871-1/2
Напруга	1-24 кВ 1-13,8 кВ (з вбудованими запобіжниками) +13,8 кВ (без вбудованих запобіжників)
Потужність	До 1000 кВАр
Частота	50-60 Гц
Втрати	<0.15 Вт/кВАр
Діапазон температур	-50°C ... +55 °C
Діелектрична рідина	РХТ мастило без хлору (біорозкладна)
Залишкова напруга	10% $U_n$ через 5 хв.
Діелектрик	Поліпропіленова плівка
Запобіжники	Опціонально
Розміщення	У приміщенні, поза приміщенням
Висота установки	До 1000 над рівнем моря
Максимальна перенапруга	1.1 x $U_n$
Максимальне навантаження по струму	1.3 x $I_n$
Допустиме відхилення	-5 ... +10%
Випробувальна напруга між виводами	4.3 x $U_n$ (10 с)



#### Загальний вигляд

