

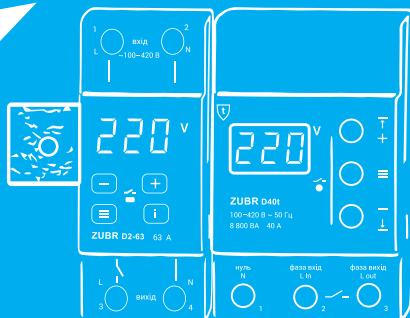
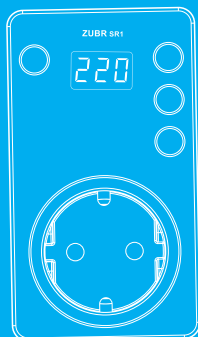
Терморегулятори

 **terneo**



Реле напруги

ZUBR



Зміст

Терморегулятори terneo	4
для теплої підлоги.....	6
для інфрачервоних обігрівачів.....	13
виробничі рішення.....	16
для електричних котлів.....	18
для систем сніготанення.....	19
рамка та адаптер для накладного монтажу.....	20
датчики.....	22
Реле напруги, струму та вольтметри ZUBR	23
Новинка! ZUBR D2 – нове покоління ZUBRiv.....	24
реле напруги на весь дім.....	29
реле напруги трифазне.....	30
реле напруги в розетку.....	31
реле струму.....	32
мультифункціональні реле.....	32
вольтметри.....	34
Тепла підлога RATEY	36
нагрівальна плівка.....	37
нагрівальний кабель.....	38
Як DS ELECTRONICS виріс у міжнародну компанію	40

Терморегулятори



просте керування теплом

З 2003 року ми випускаємо терморегулятори terneo та сьогодні експортуємо їх до 8 країн СНД та ЄС. Офіційні представництва компанії є в Молдові, Узбекистані та Росії.

Високоякісні комплектуючі, продумана схемотехніка та термозахист гарантують безпеку і довговічність роботи пристроїв торгової марки terneo. Ретельний контроль якості здійснюється шляхом передпродажного випробування кожного пристрою. **Гарантія 3 роки.**

широкий асортимент



Для будь-якого способу монтажу та керування: на DIN-рейку та в підрозетник, механічні та цифрові, програмовані з кнопок та зі смартфона. У нашому асортименті є пристрої як для побутового, так і промислового застосування.

енергоефективність

У всіх пристроях terneo використовуються алгоритми енергозбереження. Досягти високої економії можна за допомогою Wi-Fi програматорів terneo. На даний момент ми активно розвиваємо напрямок Internet of Things (Інтернет речей).

унікальний дизайн

Команда технічних дизайнерів ретельно продумує зовнішній вигляд кожного терморегулятора, перш ніж відправити його у масове виробництво. Терморегулятори terneo мають лаконічний зовнішній вигляд та підійдуть до будь-якого інтер'єру.

модель	температурний діапазон	200	t	🕒	🔒	📅	📶	струм
--------	------------------------	-----	---	---	---	---	---	-------

для теплої підлоги

terneo ax / sx	5...45 °C	•	•	•	•	•	•	16 A
terneo pro	підлога 5...60 °C повітря 5...35 °C	•	•	•	•	•	•	16 A
terneo s / st	5...40 °C	•	•	•	•	•	•	16 A
terneo mex	10...40 °C				•			16 A
terneo rtp	10...40 °C							16 A
terneo bx	5...45 °C	•	•	•	•	•	•	32 A
terneo b	5...40 °C	•	•	•				32 A

для інфрачервоних обігрівачів та конвекторів

terneo rzx	5...35 °C	•	•	•	•	•	•	16 A
terneo pro-z	0...30 °C	•	•	•	•	•	•	16 A
terneo pro	5...60 °C	•	•	•	•	•	•	16 A
terneo srz / red	0...30 °C	•	•	•	•			16 A
terneo rz	0...30 °C	•	•	•	•			16 A
terneo vt	0...35 °C	•	•		•			16 A
terneo rol	0...35 °C		•					16 A

виробничі рішення

terneo k2	-9...+99 °C	•	•					2x16 A
terneo xd	-55...+125 °C	•	•	•				16 A
terneo eg	34,0...39,0 °C	•	•		•			2,3 A
terneo tpa	-35...+999 °C	•	•			•		16 A

для електричних котлів

terneo rk	-55...+125 °C	•	•	•				32 A
terneo BeeRT	5... 85 °C	•						2x16 A

для систем сніготанення

terneo kt	верхня межа 0...10 °C	•	•	•	•			16 A
terneo sn	нижня межа	•	•	•				32 A
terneo sneg	-20...-1 °C	•	•					16 A

Наявність цифрового екрану

Термозахист У разі аварійного перегріву або неякісного контакту клем, terneo вимкне навантаження та попередить можливу пожежу.

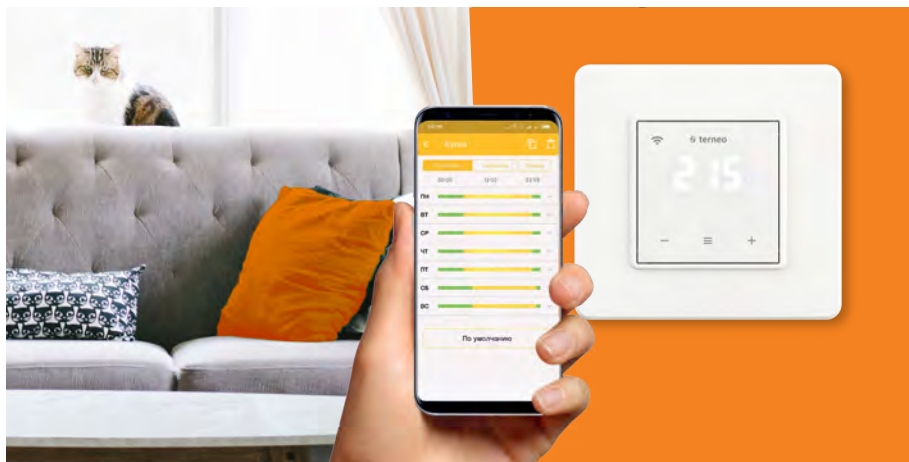
Може працювати без датчика У разі неправильного підключення, обриву, короткого замикання датчика ви зможете налаштувати роботу нагрівача за таймером.

Блокування кнопок

Тижневий розклад нагріву

Wi-Fi

КЕРУЙТЕ ОБІГРІВОМ З ВАШОГО УЛЮБЛЕНОГО СМАРТФОНА!



ON-LINE КЕРУВАННЯ

Керуйте опаленням швидко та зручно, де б ви не були, зі смартфона, планшета або комп'ютера. Регулювати обігрівом з великого екрану смартфона просто та легко.



РОЗУМНИЙ РОЗКЛАД

Складіть найкращий розклад, відповідно до вашого ритму життя. Вранці тепліше, вночі прохолодніше, а під час вашої відсутності лише підтримується економна температура.



ЕКОНОМІЯ ЧАСУ ТА ГРОШЕЙ

Розумне споживання, як спосіб життя. Заощаджуйте до 50% електроенергії на обігрів завдяки оптимальному розкладу.

Буква **X** (ікс) в кінці назви означає, що регулятором можна керувати віддалено з телефону або комп'ютера завдяки Wi-Fi мережі. Кнопки та екран знадобляться лише при відсутності Інтернету.



terneo sx

підлога 5...45 °C



Мінімалістичний дизайн terneo sx доповнює біла підсвітка екрану та сенсорні кнопки, що служать довше звичайних.

terneo ax



terneo bx

підлога 5...45 °C

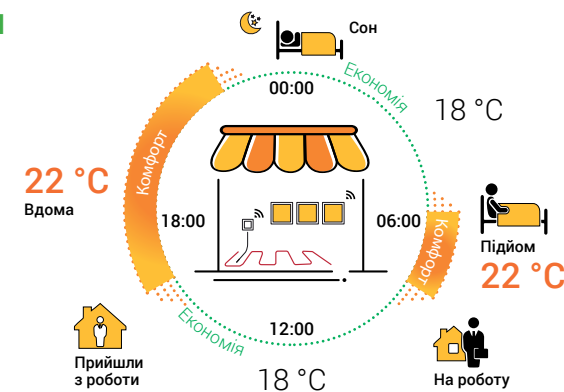


Використання моделі на DIN-рейку доцільно, якщо у вас тепла підлога великої потужності.

З огляду на розташування регулятора в щитку автоматики, керувати ним з телефону безперечно та дуже зручно.

Бажаєте **ЕКОНОМИТИ** з комфортом?

Програмовані терморегулятори підтримують температуру, згідно тижневому розкладу. Налаштуйте температурні періоди, відповідно до вашого ритму життя.





ЛЕГКЕ ТА НАДІЙНЕ ПІДКЛЮЧЕННЯ

При відсутності інтернету регулятор продовжить роботу відповідно до останніх налаштувань з хмари. Підключення до Wi-Fi займе не більше 3–5 хвилин.



РЕЖИМИ РОБОТИ :



«Розклад» для налаштування тижневого графіку обігріву, згідно до вашого ритму життя та вподобань. Можна додати до 16 температурних періодів на добу.



«Ручний» підтримуватиме єдину задану температуру постійно.



«Від'їзд» знадобиться, якщо ви їдете на деякий час з дому. До вашого повернення terneo відновить вашу улюблену температуру.



«Тимчасовий» для можливості змінити температуру тільки до кінця поточного періоду. Потім регулятор відновить роботу за розкладом.

ТИЖНЕВИЙ РОЗКЛАД

Налаштування тижневого розкладу з телефону наочне та зручне. Додайте до 16 температурних періодів на кожну добу, при цьому різні температури відобразяться різними кольорами від синього до червоного. Розклад дня можна скопіювати, наприклад, понеділок для інших будніх днів.

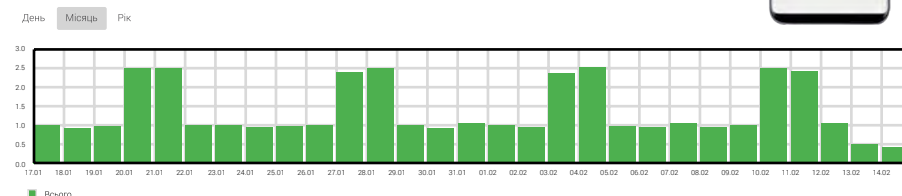


ГРАФІКИ ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ на my.terneo.ua

Переглядайте графіки температури та енергоспоживання в кВт·годинах за день, місяць і рік. Аналізуючи цифри ви зможете побачити, де використовуєте більше енергії, наприклад, у вихідні або понеділки, і як використовувати менше.

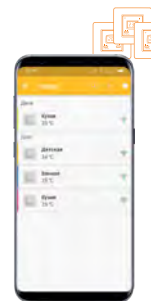


Енергоспоживання, кВт·год



ВСІ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРИ В ОДНОМУ ДОДАТКУ

Наприклад, у вас є терморегулятори вдома, в офісі та на дачі, а ще ви хочете допомогти літнім батькам з керуванням. Надайте доступ іншим членам сім'ї, визначте для них рівень прав: перегляд або управління.



Функції доступні з кнопок:

- налаштування яскравості екрану в режимі очікування
- блокування віддаленого керування
- поправка температури на екрані
- термозахист
- робота за таймером у разі несправності датчика
- оновлення прошивки

terneo pro

підлога 5...60 °C
повітря 5...35 °C



Тижневий програмований терморегулятор в підрозетник. Завдяки роботі двох датчиків підлоги і повітря може керувати обігрівом, як теплої підлоги, так і інфрачервоних обігрівачів.

Доступні три режими контролю температури: по підлозі, по повітрю, по повітрю з обмеженням по підлозі.

- інтуїтивно зрозумілий інтерфейс 4 мовами (ukr, ru, eng, de)
- 6 періодів температури на будні та 2 на вихідні
- функція Від'їзд і Попередній прогрів
- функція Відкритого вікна: в разі різкого падіння температури терморегулятор відключить обігрів
- статистика енергоспоживання за день, тиждень і місяць
- блокування кнопок
- 2 режими роботи: нагрів та охолодження
- термозахист
- робота за таймером в разі несправності датчика
- поправка температури на екрані
- можливість скопіювати налаштування в інший terneo pro
- сумісний з датчиками підлоги: 4.7, 6.8, 10, 12, 15, 33, 47 кОм

terneo st



Класичний корпус. Наочність і точність налаштувань температури завдяки цифровому екрану.

- блокування кнопок
- термозахист
- робота за таймером в разі несправності датчика
- поправка температури на екрані

terneo s

підлога 5...40 °C



Мінімалістичний дизайн з білою індикацією та сенсорними кнопками. Яскравість цифр налаштовується.

- таймер до від 0,5 до 99 годин
- лічильник часу роботи навантаження
- блокування кнопок
- термозахист
- робота за таймером
- поправка температури на екрані



terneo b

підлога 5...40 °C

Терморегулятор terneo b на 32 А для монтажу на DIN-рейку в щиток.

Призначений для управління однією потужною секцією теплої підлоги або двома однаковими секціями в одному приміщенні включеними паралельно.

- потужні обтискні клеми
- корпус з самозагасаючого полікарбонату
- ручне вимкнення навантаження
- термозахист
- робота за таймером

terneo mex



Механічний терморегулятор з тумблером, завдяки якому зберігаються налаштування температури.

terneo rtp підлога 10...40 °C



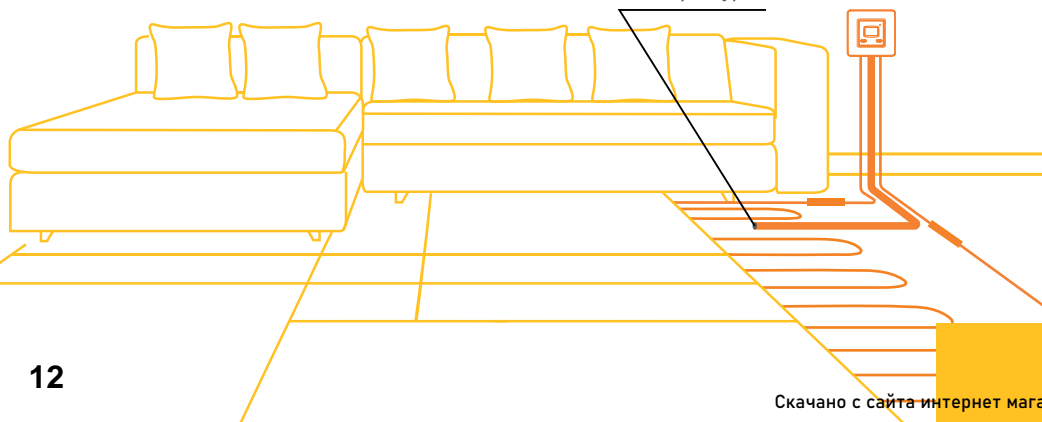
Бюджетний механічний терморегулятор з ручкою регулювання.

terneo rtp та terneo mex мають продуману схемотехніку. Відсутність складних комплектуючих забезпечує стабільну роботу пристроїв.

КОНСТРУКТИВНА ОСОБЛИВІСТЬ терморегуляторів для теплої підлоги:

температура контролюється в місці розташування виносного датчика, що входить до комплекту постачання. Датчик розташовується між витками нагрівального кабелю в цементно-піщаній стяжці.

виносний датчик температури



terneo pro



повітря 0...30 °C
Програмовані терморегулятори з вбудованим датчиком повітря.

terneo pro-z



terneo rzx



Можливості Wi-Fi керування на стор. 8-9

До одного терморегулятора можна підключити декілька нагрівальних панелей загальною потужністю до 2000 ВА, об'єднавши їх дроти. Максимальна потужність навантаження 3000 ВА.

Можливості програмованих з кнопок terneo pro та pro-z:

- інтуїтивно зрозумілий інтерфейс 4 мовами (ukr, ru, eng, de)
- 6 періодів температури на будні та 2 на вихідні
- функція Від'їзд і Попередній прогрів
- функція Відкритого вікна: в разі різкого падіння температури терморегулятор відключить обігрів
- статистика енергоспоживання за день, тиждень і місяць
- блокування кнопок
- 2 режими роботи: нагрів та охолодження
- термозахист
- робота за таймером в разі несправності датчика
- поправка температури
- можливість скопіювати налаштування в інший terneo pro



terneo rz



Оптимальний вибір терморегулятора з живленням через євророзетку. Виносний датчик температури.

Функції terneo rz и srz:

- таймер до 4 діб
- лічильник часу роботи навантаження
- режими роботи: нагрів та охолодження
- блокування кнопок
- термозахист
- робота за таймером
- поправка температури на екрані

terneo srz



Біла індикація

Сучасний та компактний корпус terneo srz. Сенсорні кнопки довговічні і лаконічні. Яскравість екрану в режимі очікування регулюється.

terneo srz red



Червона індикація

terneo vt

повітря 0...35 °C



Класичний цифровий терморегулятор для інфрачервоних обігрівачів.

- блокування кнопок
- термозахист
- поправка температури на екрані
- захист від частих перемикачів

terneo rol

повітря 0...35 °C



Бюджетний механічний терморегулятор з ручкою регулювання для інфрачервоних обігрівачів.

- термозахист
- захист від частих перемикачів

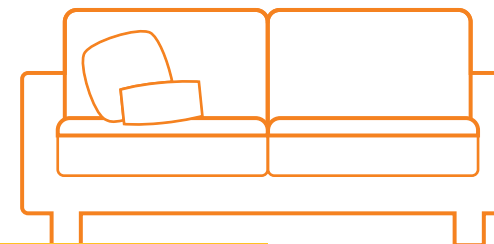
КОНСТРУКТИВНА ОСОБЛИВІСТЬ

терморегуляторів для інфрачервоних обігрівачів:

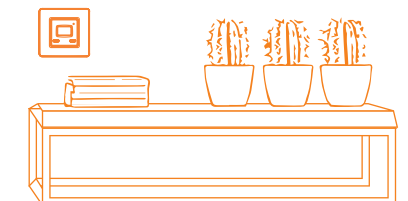
датчик температури вбудований до корпусу та вимірює температуру повітря поряд з терморегулятором.



настінний обігрівач



Для коректного вимірювання температури необхідно **внести в меню потужність навантаження**, підключеного до терморегулятора обладнання.



Нуль витрат на монтаж



terneo xd

−55...+125 °С

Для керування холодильниками, кондиціонерами та вентиляцією.

- потужні обтискні клеми
- гістерезис 0,5-25 °С
- термозахист
- режим процентного управління
- підтримує цифровий (DS18B20) та аналоговий (R10) датчики



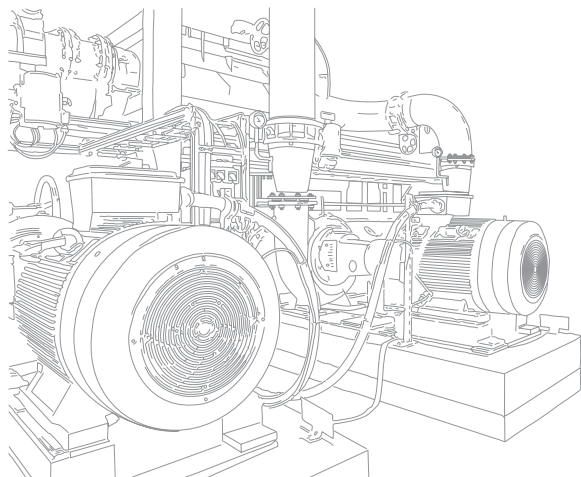
terneo tpa

−35...+999 °С

Для високих температур призначений для контролю високотемпературних виробничих процесів в поєднанні з термоелектричним перетворювачем термопарою ТХА (не входить до комплекту).

Може підтримувати температуру в широкому діапазоні: від −35 до +999 °С.

- підтримує термопару ТХА
- гістерезис 1-100 °С



terneo k2

−9...+99 °С

terneo k2 може окремо керувати двома зонами нагріву або охолодження. Якщо датчики обох каналів розмістити в одному місці та на один канал підключити нагрів, а на інший — охолодження, то комфортну температуру можна підтримувати у потрібних межах цілий рік.

- режими роботи: нагрів та охолодження
- термозахист
- гістерезис 1–30 °С



terneo eg

34,0...39,0 °С

Завдяки сімісторному керуванню, ПІД-алгоритму та функції самонавчання досягається висока точність підтримки температури в інкубаторі - 0,02 °С. З'єднувальний дріт датчика – 2 м.

- звукова сигналізація критичного відхилення температури
- функція блокування не дозволить випадково порушити режим інкубації
- термозахист
- поправка температури на екрані



terneo rk

-9...+99 °C

універсальний

Потужний універсальний терморегулятор terneo rk на 32 А для котла, систем нагріву або захисту водопроводу від замерзання. Рекомендується застосовувати при модернізації старого електричного котла для підвищення економічності та рівня комфорту.

- потужні обтискні клеми
- гістерезис 0,5-25 °C
- термозахист
- робота за таймером у разі несправності датчика



terneo BeeRT

5...85 °C

для теплових та електродних (іонних) котлів

Точність вимірювання та широкі межі регулювання температури. Головне керування температурою здійснюється по температурі зворотної подачі, а по температурі подачі забезпечується захист котла.

- управління циркуляційним насосом
- можливість підключення зовнішнього програматора

Всі терморегулятори terneo виготовлені у корпусі з самозгасаючого полікарбонату

terneo kt



сніготанення на ганку

terneo sn



верхня 0...10 °C
нижня -20...-1 °C

Терморегулятори **terneo sn, kt** та **sneg** економно забезпечують танення льоду у дворі.

terneo sneg

ефективне сніготанення



Завдяки датчику опадів **OSA** система сніготанення працює ще **економічніше** та лише тоді, коли це дійсно потрібно.

Нагрів вмикається, коли температура повітря потрапляє у встановлені межі і **датчик опадів OSA** діагностує наявність льоду або снігу. Коли опади припиняться, скористайтеся постпрогрівом для повного видалення опадів.

ОСОБЛИВІСТЬ РОБОТИ терморегуляторів для сніготанення — нагрів вмикається, коли температура знаходиться між верхньою та нижньою межами температур.

- термозахист
- робота за таймером у разі несправності датчика
- поправка температури на екрані

Оригінальна рамка terneo

Випуск власної оригінальної рамки став новим етапом розвитку бренду terneo. Команда інженерів ретельно розробляла та тестувала її конструкцію. Дизайн рамки розроблений у стилі мінімалізму та відмінно впишеться в будь-який сучасний інтер'єр.



рамка
terneo

білий слонова кістка



рамка
unic

білий слонова кістка

Кольорові рішення — **білий** та **слонова кістка**.

Габарити: 85 x 80 мм



На вибір terneo комплектується двома видами рамок: **оригінальною рамкою terneo** чи **рамкою Schneider-Electric** серія Unica Basic.

Адаптер terneo

Простий, доступний і естетичний накладний монтаж терморегулятора без додаткових клопотів!



Адаптер незамінний якщо:



- не хочете штробити стіну і виконувати досить складні роботи з прокладання каналу для електропроводки в стіні



- ремонт у приміщенні вже зроблено та псувати шпалери або іншим способом порушувати виконаний ремонт не хочеться

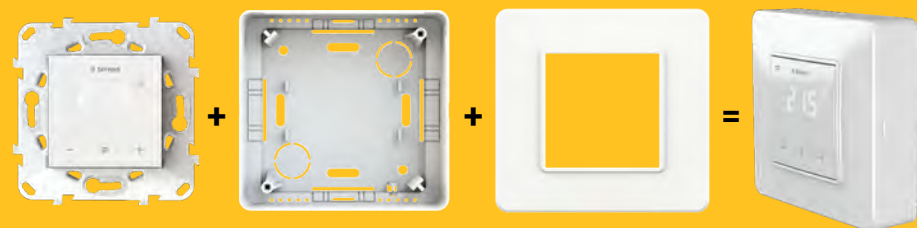


- необхідне встановлення поверх кахельної кладки, використовуючи спеціальне свердло для того, щоб зробити акуратні отвори під кріпильні шурупи



- в приватних будинках і котеджах, де багато типів стін і утеплювачів не дозволяють «утопити» в них електропроводку через пожежну безпеку

Дизайн адаптера розроблено для накладного монтажу терморегулятора terneo в оригінальній рамці terneo.



Кольорові рішення — **білий** та **слонова кістка** дозволяють підібрати адаптер до вашого регулятора за кольором.

Габарити: 85 x 81 x 28,5 мм



Датчики

• датчик у комплекті • сумісний

модель	аналоговий R10		цифровий D18			інші датчики
	3 м	4 м	3 м	4 м	4 м в термоусадці	
ax / sx	•	•	•	•	•	
pro	•	•	•	•	•	вмонтований
s / st	•	•	•	•	•	
mex	•	•				
rtp	•	•				
b / bx	•	•	•	•	•	
a	•	•				
gzh						вмонтований 0,1 м
pro-z						вмонтований 0,1 м
srz						вмонтований 0,1 м
rz						вмонтований 0,1 м
rol						вмонтований
vt						вмонтований
k2			•	•	•	
xd	•	•	•	•	•	
eg						вмонтований 2 м
rk	•	•	•	•	•	
BeeRT			•	•	•	
kt	•	•	•	•	•	
sn	•	•	•	•	•	
sneg	•	•	•	•	•	опадів OSA 10 м
tpa						термопара ТХА (не входить до комплекту)

R10
NTC 10 кΩ
25 °C



аналоговий

15 мм

D18
DS18B20



цифровий

20 мм

D18 в термоусадці
DS18B20
м'який провід



OSA
NTC 10 кΩ
25 °C



Реле напруги



для професіоналів

Алгоритми та функціонал ZUBR постійно вдосконалюються та орієнтовані, у першу чергу, на досвідченого професіонала. ZUBR випускається в Україні з 2003 року та успішно експортується у країни СНД, ЄС та Азії.

висока надійність



Високоякісні комплектуючі (EPCOS, Samsung, HTC та ін.) — базова складова надійної роботи ZUBR. Повний цикл виробництва, починаючи з оригінальної прес-форми, збірки, паяння, тестування та закінчуючи лазерним нанесенням, гарантує високу якість ZUBR, що підкріплюється **гарантією 5 років**.

підвищена безпека

Корпусу з самозагасаючого полікарбонату і вбудований датчик термозахисту. Якщо температура всередині корпусу перевищить 80 °C — відбудеться аварійне вимкнення, доки температура всередині корпусу не нормалізується.

зручність монтажу

ZUBR зручно монтувати. Завдяки конструкції корпусу пристрій буде міцно та надійно закріплений на DIN-рейці. Конструкція клем запобігає помилковому підключенню. Оновлений корпус D2 займає в щитку лише 2 модулі.

Чому професіонали обирають ZUBR?

ВИСОКА НАДІЙНІСТЬ ТА ДОВГОВІЧНІСТЬ

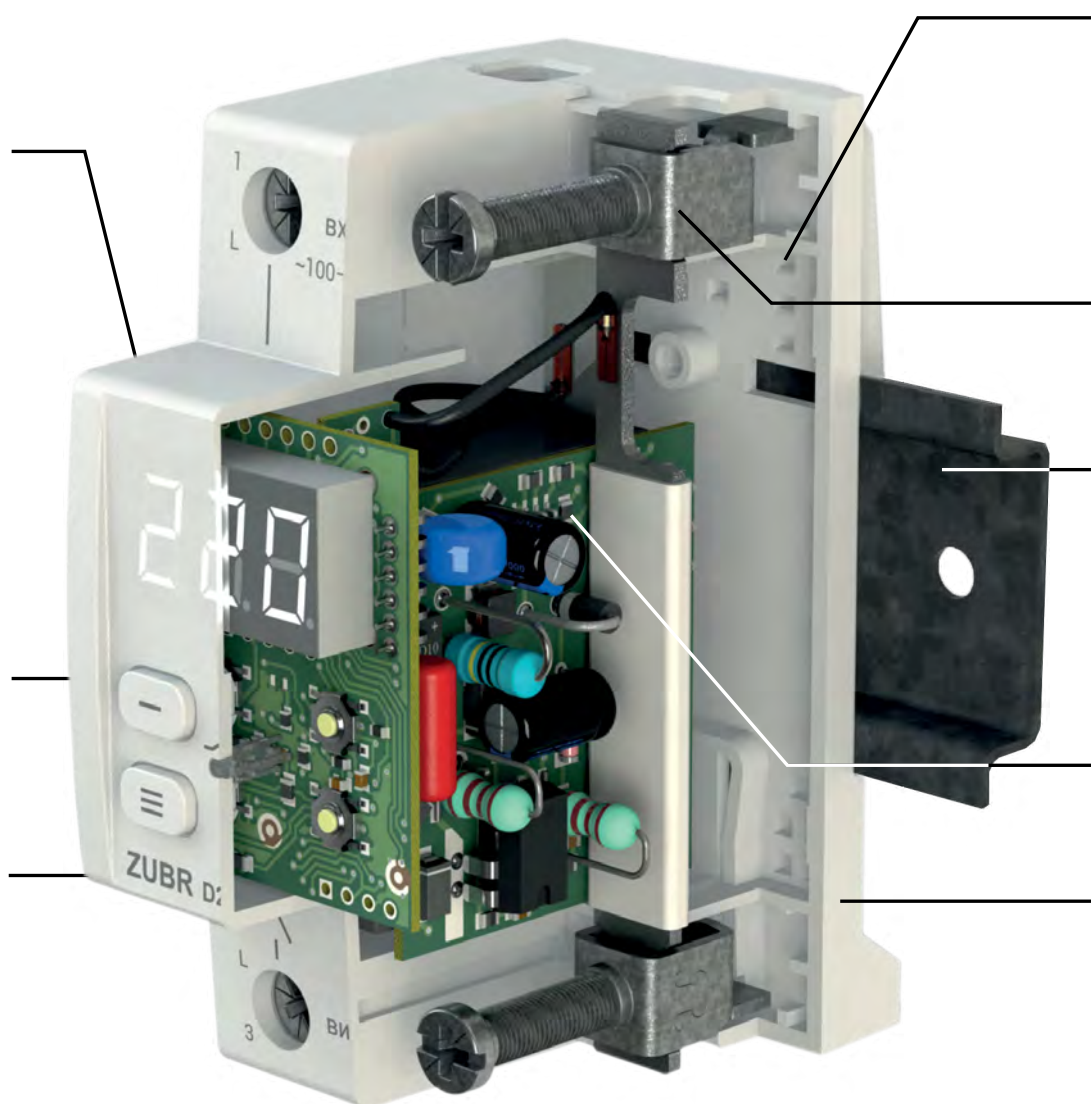
стильна біла індикація

відсутність металоплівкових конденсаторів, що згодом деградують

імпульсний блок у поєднанні з високовольтним ключем і варистором підвищує надійність при роботі в умовах аварійних ситуацій

відсутність додаткових з'єднань силових клем всередині корпусу знижує нагрів пристрою

потужні обтискні клеми



ZUBR D2

вентиляційні отвори спеціальної форми для відведення тепла з пристрою

ЗРУЧНІСТЬ МОНТАЖУ

зручне підключення входу фази та нуля - верхні клеми, вихід - в нижні

ZUBR D2 ЗАЙМАЄ ЛИШЕ 2 МОДУЛІ В ЩИТКУ

ПІДВИЩЕНА БЕЗПЕКА

завдяки наявності:

внутрішнього датчика температури

корпуса з самозагасаючого полікарбонату

ZUBR D2

реле напруги з термозахистом на 2 модулі моделі на 40, 50, 63 А

НОВИНКА



Біла індикація



Червона індикація

Термо датчик

True RMS

Pro model

Для різних клієнтів та різних бюджетів.

- стильна біла або червона індикація
- імпульсний блок живлення імпульсний блок живлення і варистор — підвищує надійність при роботі в умовах аварійних ситуацій. Робота при змінній напрузі аж до 450 В
- внутрішній датчик температури
- вентиляційні отвори в корпусі спеціальної форми для відведення тепла з корпусу
- покращений механізм фіксації на DIN-рейці
- зручне керування 4 кнопками

Можливість вибору типу часу затримки подачі напруги після аварійного спрацювання: відлік часу затримки починаючи з моменту відновлення напруги; відлік часу затримки з моменту відключення реле. Цей тип затримки враховує час дії аварійної ситуації в загальному часі затримки увімкнення. При обох типах часу затримки є можливість встановити час затримки в інтервалі від 3 секунд до 10 хвилин.

Переваги ZUBR D2:



Компактне реле напруги. Займає 2 стандартні модулі в щитку. Габаритні розміри: 85 x 66 x 36 мм



Зручне стандартизоване підключення вхід-вихід: відсутня необхідність використання при підключенні нульової клеми. Підключення входу фази та нуля - верхні клеми, вихід - у нижні.



Має два типи затримки на вмикання навантаження після аварійного спрацювання (затримка відраховується або з моменту початку аварійної ситуації або з моменту її припинення).



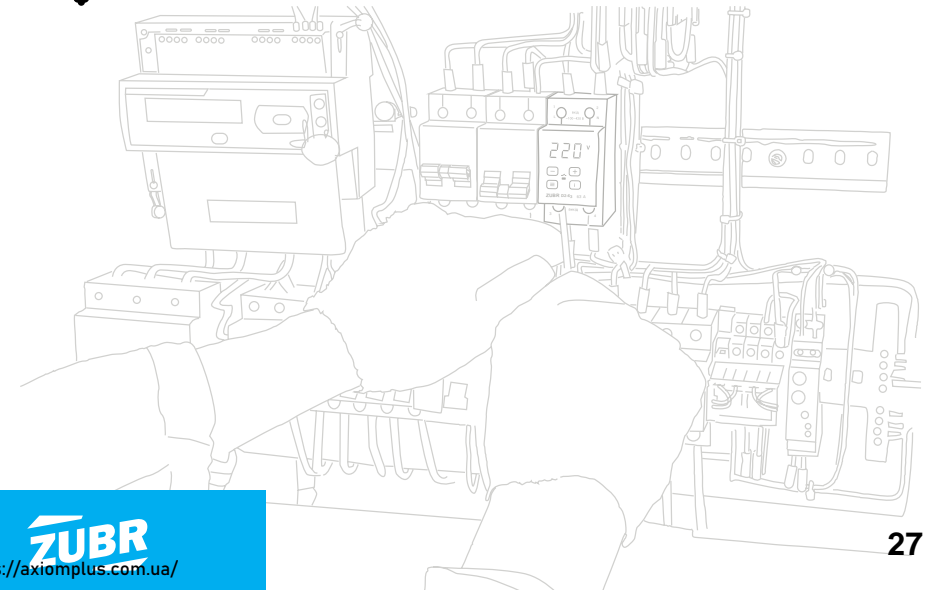
Журнал аварійних спрацювань здатен зберігати в енергонезалежній пам'яті 100 останніх аварійних ситуацій.

bri = brightness

Є розшифровка аббревіатур назв пунктів меню. Натисніть кнопку «i», щоб побачити на екрані повну назву розділу меню. Наприклад, ton = delay on time, cor = correction)



Налаштування яскравості індикації та світлодіоду.



ZUBR D2 – нове покоління ZUBRів



ZUBR D ZUBR Dt ZUBR D2

	ZUBR D	ZUBR Dt	ZUBR D2
Журнал аварійних спрацювань			•
Перегляд останньої аварійної напруги	•	•	•
Затримка на вмикання	•	•	•
2 типи затримки на вмикання			•
Поправка напруги на екрані	•	•	•
Професійна модель часу вимкнення при виході напруги за межі		•	•
Регульована затримка при провалі напруги			•
Налаштування яскравості екрану			•
True RMS		•	•
Захист від внутрішнього перегріву		•	•



ZUBR D

реле напруги
моделі на 16, 25, 32, 40, 50, 63 А



ZUBR Dt

реле напруги з термозахистом
моделі на 25, 32, 40, 50, 63 А



Німецькі конденсатори EPCOS в 3–4 рази повільніше втрачають свою ємність, а отже і працюють у 3–4 рази довше аналогів. Довговічність їх роботи **подовжує термін служби** реле напруги ZUBR D та Dt.

Переваги ZUBR серії Dt з термозахистом:

Термо датчик

Датчик контролює температуру всередині корпусу, і в разі перевантаження або неякісного контакту в клеммах (температура всередині корпусу перевищить 80 °C), вимикає навантаження.

True RMS

Завдяки алгоритму True RMS реле ZUBR **набагато точніше вимірює напругу** та **вимикає навантаження** до того, як стрибок напруги негативно вплине на підключенні прилади.

Принцип дії — True RMS значно знижує вплив мережових перешкод на точність вимірювання напруги, коли форма напруги відрізняється від синусоїди.

Pro model

Професійна модель затримки часу вимкнення. Не вимикає обладнання при безпечних за величиною та тривалістю відхиленнях напруги.



ZUBR 3F

True
RMS

трифазне реле напруги

Реле напруги 3F призначене для захисту промислового та побутового трифазного електрообладнання (в т.ч. трифазних електродвигунів) від перевищення допустимих меж напруги, асиметрії (перекосу) фаз. Встановлюється в розподільному щитку.

- імпульсний блок живлення

Контроль:

обриву нуля,
перекосу фаз,
злипання фаз,
чергування фаз
мін і max напруги.

Перекос (асиметрія) фаз

10-80 В

Час вимкнення при перекосі фаз

0-30 с

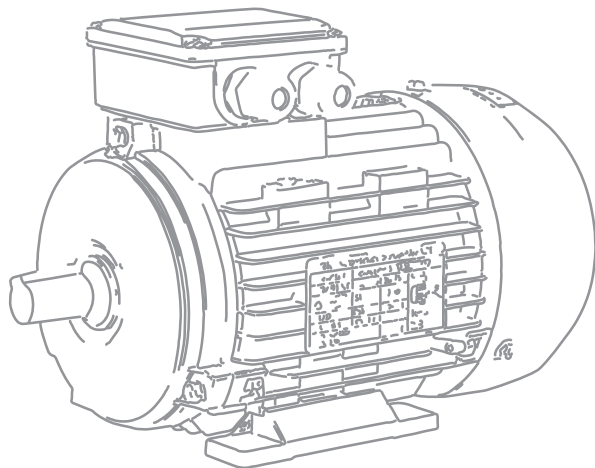
Час вимкнення при перевищенні

не більше 0,04 с

Час вимкнення при зниженні

не більше 1 с (> 120 В)

не більше 0,04 с (<120 В)



**Захист
трифазного
електродвигуна**

ZUBR R1



ZUBR SR1 red

Оновлений
дизайн за
таку ж ціну



ZUBR SR1



Заземлюючий контакт розетки та вилки пристрою забезпечує додаткову безпеку, захищаючи від ураження електричним струмом.

- ZUBR SR1 та SR1 red має імпульсний блок живлення
- довговічні сенсорні кнопки
- компактний корпус
- сучасний дизайн
- нуль витрат на монтаж
- можливість встановити **затримку на вмикання 2-3 хв** окремо для компресорного обладнання

ZUBR R2, P3, P6





Час затримки вимкнення
навантаження
по струму 0–240 сек

ZUBR I25–63

True
RMS

реле струму
моделі на 25, 32, 40, 50, 63 А

Призначене для захисту мережі
змінного струму від перевантаження або
відхилення струму від заданих меж.

- запам'ятовування максимального струму спрацьовування
- можливість налаштування для захисту електродвигуна



Час затримки вимкнення
навантаження
по струму 0–240 сек

ZUBR MF25–63

True
RMS

мультифункціональне реле
моделі на 25, 32, 40, 50, 63 А

ZUBR MF призначений для захисту
однофазного електрообладнання
від відхилень напруги, струму
або потужності від заданих меж.
За допомогою мультифункціонального
реле можна обмежувати споживану
активну потужність віддаленого
обладнання.

- контроль max та min напруги, max струму, max потужності
- запам'ятовування максимальних значень струму, напруги та потужності спрацьовування
- імпульсний блок живлення

АНОНС



ZUBR MF2 40–63 red

True
RMS

мультифункціональне реле на 2 модулі
моделі на 40, 50, 63 А

ZUBR MF2 призначений для захисту однофазного
електрообладнання від відхилень напруги, струму
або потужності від заданих меж. За допомогою
мультифункціонального реле можна обмежувати
споживану активну потужність віддаленого
обладнання.

- 2-х модульний корпус
- 3 індикатори: відображення струму, напруги, потужності навантаження (активної, реактивної, повної)
- керування 2 кнопками
- зручне підключення входу фази та нуля - верхні клеми, вихід - у нижні

АНОНС



ZUBR CV 40–63 red

True
RMS

реле струму та напруги на 2 модулі
моделі на 40, 50, 63 А

ZUBR CV призначений для захисту однофазного
електрообладнання від відхилень напруги, струму
або потужності від заданих меж. За допомогою
реле струму та напруги можна обмежувати
споживану активну потужність віддаленого
обладнання.

- 2-х модульний корпус
- 2 індикатори: відображення струму, напруги, потужності навантаження (активної, реактивної, повної)
- керування 4 кнопками
- зручне підключення входу фази та нуля - верхні клеми, вихід - у нижні

ZUBR V1

однофазний вольтметр

Цифровий однофазний індикатор напруги ZUBR V1 призначений для контролю напруги однофазної мережі, а також запам'ятовування в енергонезалежній пам'яті максимальної та мінімальної чинної напруги.

- можливість корегування показників
- запам'ятовування min та max напруги



ZUBR V3

трифазний вольтметр

Цифровий трифазний індикатор напруги ZUBR V3 для мережі 220 / 380 В призначений для контролю напруги ттрифазної мережі, порядку чергування фаз, а також запам'ятовування в енергонезалежній пам'яті максимальної і мінімальної чинної напруги.

- індикація неправильного чергування фаз
- можливість корегування показників
- імпульсний блок живлення



Технічні дані

межі по нарузі :
нижня межа 120–210 В
верхня межа 220–280 В

запам'ятовування
max напруги
спрацьовування

модель	потужність навант-ня	номін. струм	макс.* струм	габаритні розміри (Ш×В×Г)	межі по струму	межі по потужності	запам'ятовування max напруги спрацьовування
--------	----------------------	--------------	--------------	---------------------------	----------------	--------------------	---------------------------------------------

реле напруги на DIN-рейку

D2-40 / red	8 800 ВА	40 А	50 А	36×85×66 мм			•
D2-50 / red	11 000 ВА	50 А	63 А	36×85×66 мм			•
D2-63 / red	13 900 ВА	60 А	80 А	36×85×66 мм			•
D16	3 500 ВА	16 А	20 А	53×85×70 мм			•
D25, D25t	5 500 ВА	25 А	30 А	53×85×70 мм			•
D32, D32t	7 000 ВА	32 А	40 А	53×85×70 мм			•
D40, D40t	8 800 ВА	40 А	50 А	53×85×70 мм			•
D50, D50t	11 000 ВА	50 А	60 А	53×85×70 мм			•
D63, D63t	13 900 ВА	63 А	80 А	53×85×70 мм			•

реле напруги в розетку

SR1 / red	3 000 ВА		16 А	60×106×76 мм			•
R116y	3 000 ВА		16 А	57×124×83 мм			•
R216y	3 000 ВА		16 А	135×39×46 мм			•
P316y	3 000 ВА		16 А	184×40×59 мм			•
P616y	3 000 ВА		16 А	317×40×59 мм			•

трифазне реле напруги

3F	1 000 ВА	5 А		52×90×66 мм			•
----	----------	-----	--	-------------	--	--	---

реле струму

I25	5 500 ВА	25 А	30 А	53×85×70 мм	0,1–25 А		•
I32	7 000 ВА	32 А	40 А	53×85×70 мм	0,1–32 А		•
I40	8 800 ВА	40 А	50 А	53×85×70 мм	0,1–40 А		•
I50	11 000 ВА	50 А	60 А	53×85×70 мм	0,1–50 А		•
I63	13 900 ВА	63 А	80 А	53×85×70 мм	0,1–63 А		•

мультифункціональне реле

MF32	7 000 ВА	32 А	40 А	53×85×70 мм	0,1–32 А	0,1–7,0 кВт	•
MF63	13 900 ВА	63 А	80 А	53×85×70 мм	0,1–63 А	0,1–13,9 кВт	•

Напруга живлення 100–420 В ~ 50 Гц

Час затримки на включення 3–600 сек

Час вимкнення під час зниження напруги не більше 1,2 сек

Час вимкнення під час перевищення напруги не більше 0,4 сек

* Max струм для моделей ZUBR D, ZUBR I, ZUBR MF протягом 10 хв.

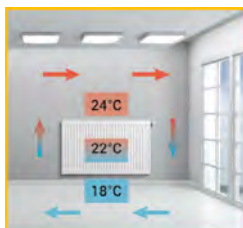
ТЕПЛА ПІДЛОГА

RATEY

Тепла підлога RATEY гарантує **ідеальний розподіл тепла** (22–25 °С на рівні ніг, 18–20 °С на рівні голови) та відсутність конвекційних потоків.



тепла підлога



центральне опалення



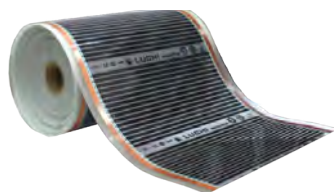
Нагрівальний кабель

Основне та додаткове опалення

Під будь які підлогові покриття у стяжку. Можна укласти без стяжки – в плитковий клей.

Нагрівальні кабелі забезпечують більшу електричну безпеку та гідроізоляцію, тому рекомендуємо їх використання у ванній, на балконі та дитячій кімнаті.

Доступніша ціна, у порівнянні з нагрівальною плівкою.



Нагрівальна плівка

Додаткове опалення

Під ламінат, ковролін, лінолеум або паркет, не потрібно робити стяжку.

Нагрівальна плівка буде найкращим рішенням для приміщень, де немає можливості підняти рівень підлоги за рахунок стяжки.

Простий та швидкий монтаж, у порівнянні з нагрівальним кабелем: 20 м² ~ 2–3 години.

Нагрівальна плівка

Нагрівальна плівка RATEY виготовляється шляхом нанесення на плівку PET вуглецевого нагрівального елемента та срібної пасту з наступним ламінуванням.

Плівка випромінює тепло в інфрачервоному діапазоні, коли електричний струм проходить через вуглецеві смуги.

ПЕРЕВАГИ

Швидкий та рівномірний нагрів
~ 5–10 хвилин



Надійна та довговічна
Гарантія 10 років

Простий монтаж
без стяжки
20 м² ~ 2–3 год.

Користь для здоров'я

Тепло передається інфрачервоними променями безпосередньо тілам / предметам. Повітря при цьому залишається свіжим і не пересихає.

Безшумна
На відміну від більшості обігрівальної техніки

ВИБІР НАГРІВАЛЬНОЇ ПЛІВКИ

Назва виробу	Ширина плівки, см	Потужність, Вт/м	Питома потужність, Вт/м ²
SH-303	30	67	230
SH-305	50	110	
SH-308	80	180	
SH-310	100	220	

Нагрівальний кабель



ПОКРАЩЕНА КОНСТРУКЦІЯ відповідає **МІЖНАРОДНОМУ СТАНДАРТУ ЯКОСТІ IEC 60800**
«Кабелі нагрівальні на номінальну напругу 300/500 В для обігріву приміщень і запобігання утворення льоду»



стандарт «IEC 60800:2009»
Low Voltage Directive 2014/35/EU

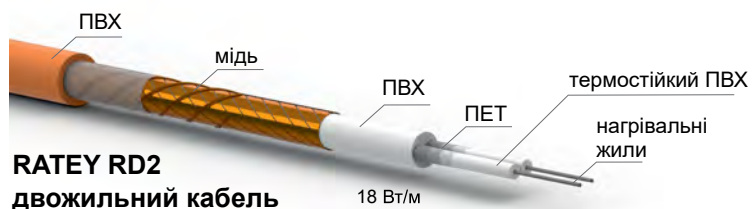
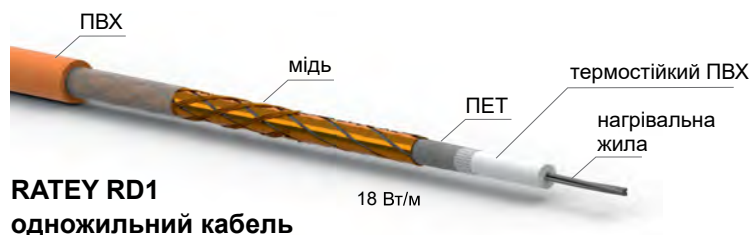
Переваги кабелю RATEY RD

СТІЙКІСТЬ ДО МЕХАНІЧНИХ ВПЛИВІВ. Клас M1 по стійкості до випадкового продавлювання або проколювання під час монтажу.

ВИСОКА ДОВГОВІЧНІСТЬ. Покращена ізоляція: робоча температура плівки ПЕТ становить 140 °С, при цьому температура плавлення ПЕТ перевищує 250 °С.

СТІЙКІСТЬ ДО АВАРІЙНИХ ПОЗАШТАТНИХ СИТУАЦІЙ пов'язаних зі скачками напруги або локальним перегрівом, що спричинені дефектами монтажу чи розміщенням кабелю під килимами та меблями.

ЯКІСНЕ З'ЄДНАННЯ холодного та гарячого кінців струмопровідної жили. З'єднання стійке до руйнівного впливу теплових деформацій на протязі всього часу експлуатації кабелю.



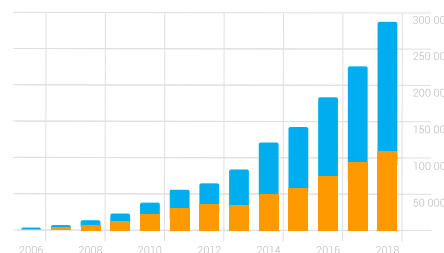
25
років
гарантія

Чому з нами вигідно?

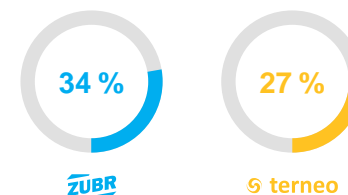
Партнерство з компанією DS Electronics істотно збільшить оборот вашого підприємства

Нашою продукцією вже задоволені сотні тисяч покупців, наприклад, за останні 3 роки приріст виробництва наших пристроїв становить в середньому 31 %. Але ми прагнемо більшого та запрошуємо до співпраці всіх, хто як і ми бажає зробити кожен будинок комфортним і безпечним.

Динамика виробництва terneo та ZUBR, шт



Щорічний приріст виробництва за останні 3 роки



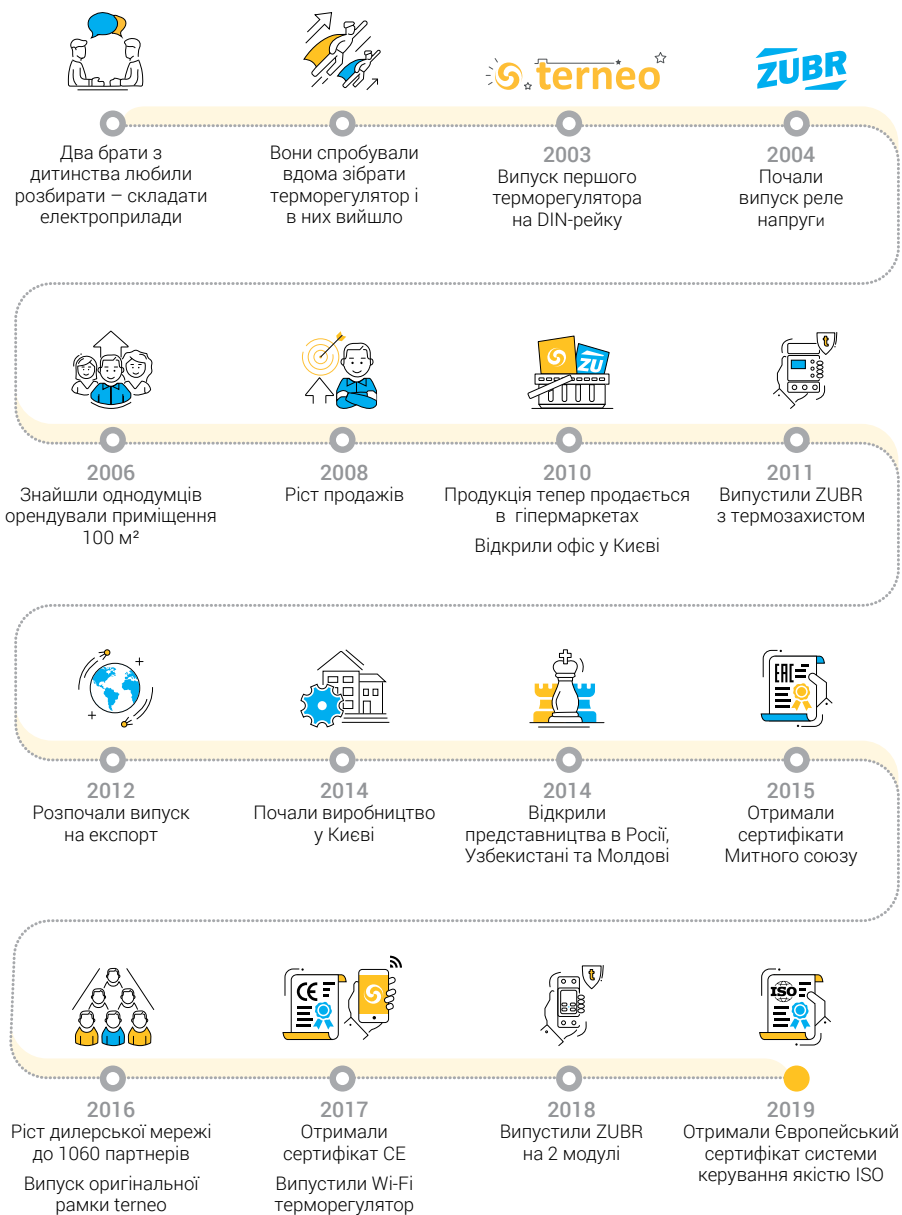
Технічна та маркетингова підтримка

Безкоштовне оформлення рекламними стендами, роздатковими матеріалами та каталогами. Професійні технічні консультації та інформаційна підтримка нашим технічним відділом підвищать якість обслуговування і скоротять час ваших продавців при здійсненні продажу.

Ми постійно розширюємо асортимент

Відстежуємо сучасні тренди і впроваджуємо їх в наші новинки, наприклад, в Wi-Fi терморегулятори terneo, багатофункціональні реле ZUBR і двомодульні реле. Ми завжди враховуємо відгуки клієнтів про наші пристрої та використовуємо їх для розширення функціоналу та підвищення зручності користування.

Як DS Electronics виріс у міжнародну компанію



Про нас

Компанія DS Electronics – один з провідних виробників реле напруги і терморегуляторів в Україні та країнах СНД. Поступово ми розширюємо ринки збуту і вже успішно експортуємо продукцію в 8 країн СНД, ЄС та Азії. Є офіційні представництва компанії в Молдові, Узбекистані та Росії.

Щорічно ми виробляємо понад 100 000 пристроїв для побутового та виробничого застосування, логіка яких зрозуміла і проста. Функціонал ZUBR та terneo постійно оновлюється та ретельно тестується командою інженерів. Компанія заснована в 2003 році. Головний офіс і виробництво розташовані в місті Київ. Чисельність персоналу компанії складає більше 140 чоловік.

відділ продажу



Марина Ткаченко



Максим Белов



Наталія Акулова



Анастасія Рядчина



Євгеній Кононученко



Галина Луценко



Анна Коляда



Алла Довгальова



Антон Карсков



Андрій Коряк



Крістіна Лісова



Людмила Зуєва



Іванна Платонова



Андрій Костенко

Виробництво ДС Електронікс у м. Київ

