

EROC MAGAZINE

№ 2 (40)
липень 2017

Розповсюджуються персонально

 **Hewlett Packard**
Enterprise

Підготуйте бізнес
до майбутніх потреб
із **HPE Synergy**



DIGITUS®
Professional

- ✓ CAREFREE
- ✓ 25 YEARS GUARANTEED
- ✓ WE CERTIFY THE SYSTEM,
RATHER THAN THE INSTALLER



ДОВГОСТРОКОВА ГАРАНТІЯ НА МІДНІ ТА ОПТИЧНІ КОМПОНЕНТИ ВІД DIGITUS® PROFESSIONAL

СИСТЕМНА ГАРАНТІЯ НА ПАСИВНІ ЕЛЕМЕНТИ КАБЕЛЬНИХ СИСТЕМ

ASSMANN Electronic GmbH виступає за якість і задоволеність клієнтів. Отже, ми пропонуємо системну гарантію для пасивних кабельних систем DIGITUS® Professional.

25-річна системна гарантія: що це?

Разом з нашим багаторічним досвідом у галузі забезпечення якості та на основі регулярних підтверджень, виданих сертифікованими організаціями, ми пропонуємо **25-річну системну гарантію** на пасивні кабельні компоненти, тобто мідні та оптоволоконні постійно діючі з'єднання (Permanent Link).

Ефективність та якість нашої продукції підтверджується **незалежними випробувальними лабораторіями**. Протягом цього 25-річного періоду ми **гарантуємо**, що **кабельна система** (Permanent Link) відповідає всім **стандартам**, які діють під час інсталяції. Це стосується характеристик передачі відповідно до поточних вимог стандартів **DIN EN 50173-1**

та **ISO/IEC 11801** для Permanent Link. При виникненні претензії в гарантійний період у випадку недотримання характеристик передачі, передбачених чинними на момент інсталяції стандартами, ми обмінємо і, в разі необхідності, поладимо уражений елемент системи.



Щоб отримати додаткову інформацію про системну гарантію ASSMANN, будь ласка, відскануйте QR-код або перейдіть за посиланням:
www.assmann.com/en/long-term-warranty

Компанія ERC

Тел: +380 44 230 34 74; 390 55 10
network@erc.ua • www.erc.ua





ЗМІСТ

СИСТЕМНА ІНТЕГРАЦІЯ

- 2 **НА ШВИДКОСТІ СИНЕРГІЇ** У Лондоні на грудневій конференції Discover 2015 HPE вперше представила свою нову платформу Synergy.
- 6 **СТАБІЛІЗАТОРИ НАПРУГИ AWATTOM** Стабілізатори Awattom серій СНОРТ і СНТРП єдині в Україні, що працюють зі зварювальним професійним звуковим, а також медичним і лабораторним обладнанням.
- 8 **ІНСТРУКЦІЯ З ВИБОРУ ФЕС** На основі обладнання Schneider Electric CONEXT XW+ з контролерами сонячного масиву MPPT 60-150/80-600.
- 12 **FUJITSU ETERNUS: ДИВЛЯЧИСЬ У ВІЧНІСТЬ** Системи зберігання Eternus найбільш бізнес-орієнтовані й ефективні на сьогодні.
- 14 **FORTINET WEB APPLICATION FIREWALL** 80 % атак припадає на web-застосунки, а не на мережеву архітектуру, тому для надійного захисту необхідний кардинально новий підхід.
- 16 **ITSM ОЧИМА HPE** Від того, як IT-служба може впоратися з різними інцидентами, безпосередньо залежить робота всієї компанії.
- 18 **БЕЗПЕЧНОГО ПОЛЬОТУ!** З рішеннями Bosch Security можливо налагодити багатoshарову систему безпеки та оповіщення навіть на таких складних об'єктах, як аеропорт.

- 20 **BIS BOSCH — РОЗУМНІ БУДІВЛІ** Ключова задача BIS – ефективне керування системами безпеки та охорони будівель.
- 22 **SAP ПОКЛАДАЄТЬСЯ НА РІШЕННЯ LENOVO** Компанія SAP надає тисячам хмарних клієнтів надійні, масштабовані та високопродуктивні послуги розміщення на серверах Lenovo.
- 24 **НА ВАРТІ МІКРОКЛІМАТУ: ПРЕЦИЗІЙНІ КОНДИЦІОНЕРИ STULZ** Як захистити ЦОД та водночас збільшити ефективність апаратури? Як забезпечити оптимальні умови в архівах, лабораторіях, торговельних та бізнес-центрах?
- 26 **HEALTH CHECK BUSINESS TOOL** Power BI приведе ваш бізнес до успіху.
- 28 **НАВЧАННЯ В ERC: ПРИНТЕРИ ТА БФП CANON**
- 31 **СЕРВІСНИЙ ЦЕНТР ERC**
- 32 **ОБЛИЧЧЯ SOFTPROM BY ERC**



На швидкості синергії

У Лондоні на грудневій конференції Discover 2015 компанія Hewlett Packard Enterprise (HPE) вперше представила свою нову платформу Synergy, у якій на практиці реалізувала концепцію інфраструктури, що компонується.

Цей крок став революційним у розвитку ІТ-інфраструктури, адже Composable

Infrastructure — це якісно новий підхід до інфраструктури, нова архітектура для центру обробки даних від першого до останнього рівня, що пропонує підприємству зовсім іншу концепцію ведення бізнесу. Скомпонована інфраструктура включає і обладнання, і програмне забезпечення, які утворюють єдину систему, що зменшує складність експлуатації традиційних навантажень а також підвищує гнучкість та швидкість видачі нових поколінь додатків і послуг.

Synergy («Синергія») (від грец. Συnergyία) — співпраця, сприяння, допомога, співучасть; підсумовує ефект взаємодії двох або більше факторів та характеризується тим, що сукупний ефект перевершує просту суму результатів кожного окремого компонента.

Троїста природа

Composable Infrastructure має щонайменше три основні властивості:

- Гнучкі пули ресурсів, що адаптуються. Власне, йдеться про обчислювальні ресурси, комутацій та ресурси зберігання, які з моменту завантаження готові підтримати будь-яке фізичне або віртуальне робоче навантаження та досить швидко компонується для підтримки визначених програм і послуг.
- Середовище управління, що програмно визначається. Засоби автоматизації на основі шаблонів для швидкого впровадження змін за допомогою програмних засобів.
- Уніфікований інтерфейс. Відкритий програмний інтерфейс додатків (API), що надає один рядок коду для абстрагування кожного елемента інфраструктури відповідно до моделі «інфраструктура як код».

Інфраструктура як код (Software defined infrastructure)

Компонована інфраструктура HPE, що заснована на новому підході до архітектури, дозволяє за потреби швидко розгортати ІТ-ресурси для будь-якого робочого завдання, використовуючи потужне програмне забезпечення. Якщо раніше на розгортання інфраструктури потрібно було кілька тижнів, то зараз це можливо зробити за лічені хвилини та без допомоги вузькопрофільних адміністраторів: мережових або тих, хто спеціалізується на системах зберігання даних.

Універсальний інтерфейс API з потужними інструментами з екосистеми партнерів HPE об'єднується з інтелектуальною системою і так забезпечує оптимальну комбінацію обчислювальних ресурсів, системи зберігання даних та комутаційної мережі.



Hewlett Packard Enterprise

Як це допоможе бізнесу?

«Економіка ідей» сьогодення вимагає від бізнесу швидкого перетворення ідей у нові послуги, продукти або програми. Робити це з Composable Infrastructure стало значно простіше, а це значить, що і на ринку вони можуть з'явитися швидше. HPE Synergy — це єдина інтегрована інфраструктура, що може допомогти IT-організаціям спростити операційну складність порівняно з роботою у традиційних середовищах, а на додачу прискорити швидкість обслуговування.

Окрім того, в ідейній економіці існують нові класи додатків, які швидше та ефективніше виводять ідеї на ринок. Разом з тим IT-середовище має підтримувати традиційні додатки, що виконують основні бізнес-операції. Приклади цих традиційних додатків містять у собі великі сплавні попередньо бази даних та додатки планування ресурсів підприємства (ERP). Gartner описує цей тип IT-середовища як «бімодальне обчислення». Компанії повинні при-



йняти стратегію, що підтримує наявну інфраструктуру для традиційних додатків і створює іншу інфраструктуру та інструменти для нових хмарних і мобільних додатків.

HPE Synergy — ідеальне рішення для архітектурних та управлінських рішень, яке орієнтоване на традиційні та нові бізнес-додатки для сучасних IT-середовищ. Це перша платформа, створена з нуля для Composable Infrastructure, яка дозволяє IT-організаціям створювати і доставляти нову інформацію миттєво та без-

перервно. Вона використовує єдиний інтерфейс управління та уніфікований API, аби знизити складність роботи з традиційними робочими навантаженнями та збільшити швидкість роботи для нових поколінь додатків і служб.

За більш детальною інформацією звертайтеся до групи технічних спеціалістів на адресу: SERVER@ERC.UA.

Вигідні пропозиції та новинки від HPE можна відслідковувати у Facebook під хештегом: #ERC_SMB_NEWS.





ZPAS
GROUP

ZPAS S.A.
www.zpasgroup.com
info@zpas.pl



ZPAS



Комплексні рішення для систем телекомунікацій, енергопостачання, автоматизації та для сектора виробництва товарів і послуг

Компанія ZPAS – один із провідних виробників 19-дюймових телекомунікаційних, промислових, електротехнічних та електророзподільчих шаф, диспетчерських пультів, мнемосхем, а також постачальник комплексних рішень для серверних приміщень і центрів обробки даних. До того ж компанія виробляє всепогодні та нержавіючі сталеві шафи, пропонує низку несерійних рішень для сектора виробництва товарів і послуг, наприклад, виготовлення інформаційних кіосків, банківських терміналів, розподільників пакунків та інструментів.

Упродовж понад 40 років компанія ZPAS постачає продукцію високої якості та широкої функціональності. На трьох виробничих майданчиках компанії працює понад 500 працівників.



СТАБІЛІЗАТОРИ НАПРУГИ AWATTOM: *надійна опора та захист*

Побутові електричні прилади в нашому житті відіграють важливу роль — забезпечують комфорт, значно полегшують роботу. Аби вони не виходили з ладу через перепади напруги, варто заздалегідь подбати про стабілізатори.

Як убезпечити електричні прилади вдома чи на роботі? Майже всі сучасні побутові електричні прилади мають вузли, що оберігають пристрої від стрибків напруги. При високій напрузі в мережі вони «вигорають», але не дають пристрою повністю вийти з ладу. Проте навіть після такого «впливу», електричному приладу знадобиться втручання сервісних фахівців для ремонту. Аби вирішити ці проблеми з нестабільною напругою у мережі, варто найкраще використовувати стабілізатори напруги.

Різновидів цих пристроїв сила-силенна: це і ферорезонансні стабілізатори, стабілізатори інверторного типу, джерела безперебійного живлення, феромагнітні стабілізатори, електро-механічні стабілізатори напруги, різні електронні стабілізатори (нормалізатори) напруги. Серед них і стабілізатори напруги Awattom, з якими варто познайомитися детальніше.

ЗРОБЛЕНО В УКРАЇНІ ЗА НАЙВИЩИМИ СТАНДАРТАМИ

Стабілізатори Awattom, що відповідають високим стандартам якості, виробляють у Запоріжжі. Їх розроблено на основі останніх технічних рішень із застосуванням комплектуючих та матеріалів провідних європейських виробників.

Швидкодіючі, мікропроцесорні, повністю самостійні, що не потребують догляду і обслуговування, пристрої Awattom призначено для безперервного забезпечення постійною напругою всіх видів електричних приладів у разі живлення від загальної мережі змінного струму. При надмірному навантаженні або аварії у мережі, стабілізатори відключають постачання напруги до приладів, а після усунення несправності автоматично підключають пристрої до мережі.

У стабілізаторах Awattom немає третьових механічних вузлів (сервомоторів, вугільних щіток), які вимагають періодичної профілактики або

Стабілізатори Awattom серій СНОРТ і СНТРТ єдині в Україні, що працюють зі зварювальним обладнанням, важко навантаженими двигунами, професійним звуковим, медичним і лабораторним обладнанням

заміни, що збільшує термін експлуатації і не передбачають додаткових витрат з технічного обслуговування.

Стандартна низка потужностей не обмежена рівнями 0,5 кВт — 40 кВт для однофазних і 10,5 кВт — 120 кВт для трифазних виконань. Виробник здатен задовольнити і індивідуальні замовлення потужніших рішень.

Широкий модельний ряд забезпечує найкращі показники роботи стабілізаторів із широким діапазоном у мережах з неякісною напругою,

стабілізуючи вихідну напругу на рівні $220\text{ В} \pm 5\%$, при зміні вхідної напруги від 80 В до 320 В.

СТАБІЛІЗАЦІЯ 24/7

Пристрої мають багаторівневий захист і гарантують захисне відключення навантаження при зниженні або перевищенні вхідної напруги нижче або вище заданих значень; автоматичне включення навантаження при відновленні вхідної напруги до робочого рівня; автоматичний захист від короткого замикання і довготривалого перевищення струму в навантаженні; мікропроцесорний захист по струму; автоматичне відключення або включення при спрацьовуванні захисту від перегріву внутрішніх силових елементів тощо.

Стабілізатори серії Silver мають цифрову індикацію вхідної, вихідної напруги, часу і дати, потужності навантаження, а рішення СНОРТ і СНТРТ ще й вхідного струму, частоти мережі, температури силових ключів і автотрансформатора.

Стабілізатори розраховані на безперервний цілодобовий режим роботи в закритих опалювальних приміщеннях. Разом з тим існують окремі серії СНОРТ і СНТРТ зі ступенем захисту IP56, а також у виконанні 19".



Розробку і виробництво стабілізаторів контролює Система якості продукції, та їх сертифіковано за стандартом ДСТУ ISO 9001-2009. На всі стабілізатори СНОРТ і СНРРТ поширюється гарантія 3 роки



За додатковою інформацією звертайтеся до свого провідного менеджера або на адресу: ups@erc.ua.

Інструкція з вибору ФЕС*

На основі обладнання Schneider Electric CONEXT XW+ з контролерами сонячного масиву MPPT 60-150/80-600

Зниження вартості ФЕС з 2009 по 2017 рік майже в 9 разів зробило ідею приватної генерації дуже популярною і доступною. Порівняно з 2016-м, сьогодні вже можна говорити про те, що в Україні ринок збіль-

шився практично в 5 разів. У стільки ж збільшився інтерес до обладнання і способів реалізації рішень. Для заповнення інформаційного вакууму представляємо вашій увазі матеріал про вибір і конфігурації гібридної ФЕС.

Модельний ряд Schneider Electric CONEXT XW+

| Код товару | Найменування | Номінальна потужність, ВА/Вт | Напруга DC-шини, В |
|-------------|---|------------------------------|--------------------|
| 865-7048-61 | ІНВЕРТОР CONEXT XW+ 7048 230В (гібридний) | 7000/5500 | 48 |
| 865-8548-61 | ІНВЕРТОР CONEXT XW+ 8548 230В (гібридний) | 8500/6800 | 48 |

Модельний ряд Schneider Electric – компоненти інфраструктури CONEXT XW+

| Код товару | Найменування | Додаткова інформація |
|-------------|---|--|
| 865-1030-1 | CONEXT контролер заряду XW-MPPT60-150 | До 3500 Вт потужності із сонячного масиву, шина від 12 В до 60 В |
| 865-1032 | CONEXT контролер заряду XW-MPPT80-600 | До 4800 Вт потужності із сонячного масиву, шина від 24 В до 48 В |
| 865-1050-01 | Панель управління для XW+ SW | Пристрій локального управління інфраструктурою CONEXT XW+ |
| 865-1060-01 | Контролер запуску генератора для XW+ SW | Пристрій автоматичного запуску генератора |
| 865-1080-01 | Контролер батарей CONEXT BATTERY MONITOR 24/48V | Контролер стану батарейних груп |
| 865-1058 | Модуль COMBOX для XW | Пристрій віддаленого управління інфраструктурою CONEXT XW+ |

Особливістю систем сонячних станцій на базі сімейства інверторів **Schneider Electric CONEXT XW+** є їхня модульна конструкція. Можна почати експлуатацію системи з одного інвертора і наростити їх до 12, поступово додаючи інвертори, батарейні групи і сонячні масиви. Пікова потужність гібридної сонячної системи **Schneider Electric CONEXT XW+** може скласти 102 кВт.

Згідно з базовою комплектацією у кожен інвертор **Schneider Electric CONEXT XW+** включено такий функціонал:

- підтримка однофазної одно- і мультиінверторної конфігурації;
- підтримка трифазної мультиінверторної конфігурації;
- підтримка мультибанкових батарейних груп;
- два входи змінного струму – фіксована мережа,

генератор з можливістю автоматичного введення генератора в роботу;

- вбудований АВР;
- підтримка режиму feed-to-grid, тобто скидання в мережу або «зелений тариф»;
- підтримка «закритого» стандарту – XANBUS – об'єднання всіх компонентів системи єдиною шиною; їх контроль, управління, статистика;
- підтримка можливості індивідуального тонкого налаштування кожного компонента системи.

Вибір сонячного масиву

Контролер заряду **CONEXT XW-MPPT60-150**

Максимальна потужність сонячного масиву, яку може обробити контролер заряду **CONEXT XW-MPPT60-150**, становить 3500 Вт.

Допустимі конфігурації сонячного масиву

| Код товару | Найменування | Кількість у стрингах/ стрингів, шт. | Вихідні напруга і струм у режимі максимальної потужності | Номінальна потужність |
|--------------|---|-------------------------------------|--|-----------------------|
| JAP6-60-265W | Фотоелектрична панель JA Solar JAP6-60-265W 4BB, Poly | 3/1 | 92,49 В/8,58 А | 795 Вт |
| JAP6-60-265W | Фотоелектрична панель JA Solar JAP6-60-265W 4BB, Poly | 3/2 | 92,49 В/17,16 А | 1590 Вт |
| JAP6-60-265W | Фотоелектрична панель JA Solar JAP6-60-265W 4BB, Poly | 3/3 | 92,49 В/25,74 А | 2385 Вт |
| JAP6-60-265W | Фотоелектрична панель JA Solar JAP6-60-265W 4BB, Poly | 3/4 | 92,49 В/34,32 А | 3180 Вт |
| JAP6-60-265W | Фотоелектрична панель JA Solar JAP6-60-265W 4BB, Poly | 3/5 | 92,49 В / 42,90 А | 3975 Вт |

* ФЕС — фотоелектрична станція.

Кратність трьом сонячним панелям обумовлена необхідністю враховувати вікно роботи MPPT контролера, а також максимально допустиме напруження відкритого ланцюга сонячного масиву.

Максимальна потужність сонячного масиву, яку може обробити контролер заряду **CONEXT XW-MPPT80-600**, становить 4800 Вт.

Допустимі конфігурації сонячного масиву

| Код товару | Найменування | Кількість у стрингах/ стрингів, шт. | Вихідні напруга і струм у режимі максимальної потужності | Номінальна потужність |
|--------------|---|-------------------------------------|--|-----------------------|
| JAP6-60-265W | Фотоелектрична панель JA Solar JAP6-60-265W 4BB, Poly | 10/1* | 308,30 В/8,58 А | 2650 Вт |
| JAP6-60-265W | Фотоелектрична панель JA Solar JAP6-60-265W 4BB, Poly | 10/2* | 308,30 В/17,16 А | 5300 Вт |

* Допустимі й довші стринги, цей варіант вживається частіше за інші.

Контролер заряду **CONEXT XW-MPPT80-600** розрахований на високу робочу напругу, що дозволяє зручно поєднувати багато панелей і отримувати максимальну віддачу від сонячного масиву з мінімальними втратами в ланцюзі постійного струму.

Деяке перевищення потужності (овер-панелінг) сонячного масиву – штатне явище, припустиме при побудові сонячної електростанції. Така конфігурація дозволяє максимізувати пікове вироблення енергії і врахувати при-

родну деградацію панелей протягом терміну експлуатації. Це штатний режим роботи контролера, і турбуватися з цього приводу не варто.

Вибір батарейної групи

Номінальна напруга шини постійного струму – 48 В, що обумовлює кратність складання батарейної групи – 4 батареї. Рекомендовано до застосування і запропоновано свинцево-кислотні батареї типу VRLA AGM.

Допустимі конфігурації батарейних груп

| Код товару | Найменування | Кількість у групі, шт. | Номінальна напруга і ємність АКБ | Час автономної роботи для споживання 1 кВт, годин, хвилин** |
|-------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------------|---|
| 6FM100P-X | Акумулятор Vision 12V 100Ah | 4 | 48 В, 100 А*год | 4,00 |
| 6FM120E-X | Акумулятор Vision 12V 120Ah | 4 | 48 В, 120 А*год | 4,45 |
| 6FM150E-X | Акумулятор Vision 12V 150Ah | 4 | 48 В, 150 А*год | 6,50 |
| 6FM200P-X | Акумулятор Vision 12V 200Ah | 4 | 48 В, 200 А*год | 8,15 |
| LC-XB12100P | Акумулятор Panasonic 12V 100Ah | 4 | 48 В, 100 А*год | 4,00 |
| LC-P12200BP | Акумулятор Panasonic 12V 200Ah | 4 | 48 В, 200 А*год | 8,15 |

** Розрахунок наведено для 100 % розряду батарейної групи.

Кількість батарейних груп, підключених паралельно, яку можна рекомендувати при розробці гібридної або автономної ФЕС – **п'ять**. Мінімальна кількість – **дві**.

Ця рекомендація «знизу» ґрунтується на показниках можливої потужності інверторів і розрядних параметрах батарейних груп. Від двох груп забезпечується найбільш оптимальна розрядна крива і, відповідно, максимально ефективно утилізується накопичена енергія.

Обмеження «зверху» засноване на оцінці максимально розумної кількості батарей, що обслуговуються в одному банку одним інвертором або групою інверторів.

Під час побудови трьох фазних систем гібридного типу великої потужності доцільно формувати окремі батарейні банки для різних груп інверторів. Цей режим роботи в повній мірі підтримується інверторами **Schneider Electric CONEXT XW+**.

Для автономного режиму роботи, коли підключення до мережі змінного струму немає взагалі, рекомендовано обмежити глибину розряду батарейних груп у 30 % від ємності. Це обмеження максимізує термін служби батарей.

Захист ФЕС при постійному і змінному струмах

Що захищається?

По шині постійного струму (DC):

1. сонячний масив у точці встановлення панелей;
2. контролер і шина постійного струму у точці підключення до MPPT контролера;

3. контролер у точці підключення до шини постійного струму;
4. батарейна група у точці підключення до шини постійного струму.

По шині змінного струму (AC):

1. інвертор і лінія у точці підключення мережі змінного струму і/або генератора;
2. інвертор у точці підключення навантаження змінного струму.

Сонячний масив у точці встановлення панелей

Для захисту та можливості локального обслуговування ми рекомендуємо захищати сонячний масив у точці встановлення так: у з'єднувальній коробці класу захисту IP65 зводяться 1-5 стрингів. На вихід йде один кабель.

Усередині з'єднувальної коробки на «+» і «-» полюсі кожного стринга монтується тримач запобіжника 10x38 із запобіжником, що виконують функцію розриву ланцюга, якщо необхідно локально обслужити частину панелей або масив цілком. Для конфігурації сонячного масиву, коли кількість стрингів стає три та більше, виконується також функція захисту сонячних панелей від зворотних струмів.

Рекомендуємо при монтажі також використовувати обмежувач перенапруги, необхідний для формування контуру захисту від ураження блискавками.

Пропонований варіант захисту

| Код товару | Найменування | Примітка |
|------------|---|---------------------------------------|
| 1101061 | Пластиковий щит ECH 8G (8 мод. нар. ісп. IP65) | Достатньо для 1 чи 2 стрингів панелей |
| 1101062 | Пластиковий щит ECH 12PT (12 мод. нар. ісп. IP65) | Достатньо для 3-5 стрингів панелей |
| 2550201 | Роз'єднувач PCF DC 1P 25A 1000V | 2 шт. на 1 стринг (на «+» і «-») |
| 2625107 | Запобіжник CH 10x38 gPV 16A 1000V (10kA) | 2 шт. на 1 стринг (на «+» і «-») |
| 2440429 | Обмежувач перенапруги ETITEC C T2 PV 550/20 (для PV-систем) | 1 шт. на сонячний масив |
| 2445202* | Обмежувач перенапруги ETITEC B-PV 550/12,5 (для сон. батарей) | 1 шт. на сонячний масив |

Усі пристрої захисту виконано у форм-факторі установки на DIN-рейку і зручні для монтажу.

* У разі, якщо будівлю або конструкцію, на якій встановлюється ФЕС, обладнано захистом від блискавки, то застосовується обмежувач перенапруги з характеристикою класу В.

Контролер і шина постійного струму у точці підключення до МРРТ контролера

Для можливості відключення сонячного масиву в точці монтажу інверторного обладнання рекомендуємо оснащувати ФЕС автоматами відключення, призначеними для роботи в ланцюгах постійного струму.

Пропонований варіант захисту

| Код товару | Найменування | Примітка |
|------------|---|------------------------------------|
| 2138719 | Автоматичний вимикач ETIMAT 10 DC 2p C 32A (6 kA) | Достатньо для 1-3 стрингів панелей |
| 2138721 | Автоматичний вимикач ETIMAT 10 DC 2p C 50A (6 kA) | Для 4-5 стрингів панелей |

Усі пристрої захисту виконано у форм-факторі установки на DIN-рейку і зручні для монтажу.

Застосування стандартних автоматів відключення для шини постійної напруги понад 60 В не припустимо.

Батарейні групи у точці підключення до шини постійного струму

Захист груп акумуляторних батарей є вкрай важливою складовою безпечної експлуатації ФЕС. Наявність елементів захисту дозволить зберегти обладнання при зовнішньому впливі у вигляді ураження високою напругою і струмом ззовні, або КЗ всередині обладнання чи самої батарейної групи.

Враховавши характеристики споживання

Schneider Electric CONEXT XW+, ми рекомендуємо захистити батарейні групи так

| Код товару | Найменування | Номінальна потужність, ВА/Вт | 1 група АКБ** | 2 групи АКБ** | 3 групи АКБ і більше** |
|-------------|---|------------------------------|------------------|------------------|------------------------|
| 865-7048-61 | Інвертор CONEXT XW+ 7048 230В (гібридний) | 7000/5500 | Запобіжник 224 А | Автомат 125 А | Автомат 80 А |
| 865-8548-61 | Інвертор CONEXT XW+ 8548 230В (гібридний) | 8500/6800 | Запобіжник 250 А | Запобіжник 160 А | Автомат 100 А |

Захисне устаткування встановлюється на «+» клеми кожного масиву АКБ.

** Під час розрахунку враховується пікова потужність, яку може взяти інвертор з комплекту елементів для живлення підключеного навантаження.

Пропонований варіант обладнання

| Код товару | Найменування | Примітка |
|------------|--|------------------------|
| 1692700 | Роз'єднувач HVL 00-3/9 160A 3P | на «+» клеми групи АКБ |
| 1692705 | Роз'єднувач HVL 1-3/9 250A 3P | на «+» клеми групи АКБ |
| 4182216 | Запобіжник NH-00/gG 160A 500V KOMBI | на «+» клеми групи АКБ |
| 4184219 | Запобіжник NH-1/gG 250A 500V KOMBI | на «+» клеми групи АКБ |
| 4184218 | Запобіжник NH-1/gG 224A 500V KOMBI | на «+» клеми групи АКБ |
| 4184217 | Запобіжник NH-1/gG 200A 500V KOMBI | на «+» клеми групи АКБ |
| 4184216 | Запобіжник NH-1C/gG 160A 500V KOMBI | на «+» клеми групи АКБ |
| 2131733 | Автоматичний вимикач ETIMAT 10 1p C 125A (15 kA) | на «+» клеми групи АКБ |
| 2131732 | Автоматичний вимикач ETIMAT 10 1p C 100A (20 kA) | на «+» клеми групи АКБ |
| 2131731 | Автоматичний вимикач ETIMAT 10 1p C 80A (20 kA) | на «+» клеми групи АКБ |

Усі пристрої захисту, окрім пристроїв HVL, виконано у форм-факторі установки на DIN-рейку і зручні для монтажу.

Просимо звернути увагу, що в цій системі захисту **допускається застосування** автоматів відключення **стандартного типу «АС»**, які можуть виконувати функцію відключення при напрузі постійного струму до 60 В.

Інвертор і лінія у точці підключення мережі змінного струму або генератора, а також у точці підключення навантаження змінного струму

Захист входу і виходу змінного струму інвертора здійснюється стандартними автоматами змінного струму.

| Код товару | Найменування | Номінальна потужність, ВА/Вт | Вхід і вихід змінного струму |
|-------------|---|------------------------------|------------------------------|
| 865-7048-61 | Інвертор CONEXT XW+ 7048 230В (гібридний) | 7000/5500 | Автомат 40 А |
| 865-8548-61 | Інвертор CONEXT XW+ 8548 230В (гібридний) | 8500/6800 | Автомат 50 А |

* Під час розрахунку враховується пікова потужність, яку може віддати інвертор для живлення підключеного навантаження.

Пропонований варіант обладнання

| Код товару | Найменування | Примітка | Вхід і вихід змінного струму |
|------------|---|----------------|------------------------------|
| 2131721 | Автоматичний вимикач ETIMAT 10 1р С 50А (6 kA) | Захист по фазі | Автомат 40 А |
| 2131720 | Автоматичний вимикач ETIMAT 10 1р С 40А (10 kA) | Захист по фазі | Автомат 50 А |

Усі пристрої захисту виконано у форм-факторі установки на DIN-рейку і зручні для монтажу.

Трьохфазні конфігурації та віддалене управління

Інвертори **Schneider Electric CONEXT XW +** можливо об'єднувати у групи.

Можлива реалізація одно- й трифазних систем потужністю до 27,2 кВт і 81,6 кВт номінальної потужності відповідно. При цьому, з огляду на закладену конструктивом переважувальну здатність інверторів, користувач може отримати потужність системи до 102 кВт протягом 30 хвилин і до 144 кВт протягом 60 секунд.

Технічна реалізація рішення надається за окремим запитом.

За віддалене управління і моніторинг відповідає пристрій:

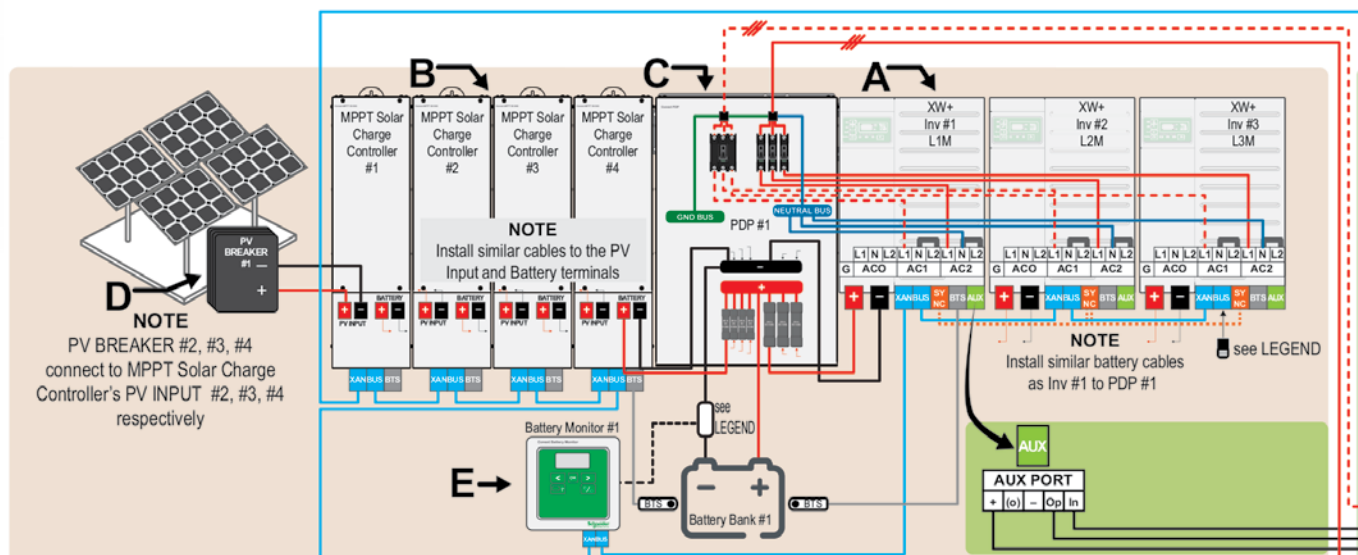
| | | |
|----------|----------------------|--|
| 865-1058 | Модуль COMBOX для XW | Пристрій віддаленого управління інфраструктурою CONEXT XW+ |
|----------|----------------------|--|

Можливості пристрою дозволяють:

- організувати віддалений доступ до моніторингу та управління системою;
- отримувати в режимі реального часу інформацію:

- ♦ стан компонентів системи,
 - ♦ стан вхідної мережі,
 - ♦ стан вихідної мережі,
 - ♦ рівень заряду і стан батарейних блоків,
 - ♦ продуктивність сонячного масиву,
 - ♦ рівень і обсяг скидання енергії в мережу (якщо є),
 - ♦ рівень і обсяг внутрішнього споживання;
 - налаштовувати параметри роботи як групи однотипних пристроїв (контролери, інвертори), так й індивідуально;
 - оновлювати прошивки внутрішнього ПЗ компонентів інфраструктури Schneider Electric CONEXT XW+ (інвертори, контролери MPPT, АГС, БМ, ПУ);
 - формувати статистику за будь-який період часу, якщо ця інформація зібрана пристроєм;
 - на основі зібраної інформації проводити порівняння результатів роботи тощо.
- Насамкінець зазначимо, що вказаний функціонал доступний з будь-якої точки на поверхні планети, де є доступ в інтернет. Активний розвиток технологій вносить корективи і відкриває нові можливості, про які ми зможемо розповісти наступного разу.
- Успішного бізнесу!

Приклад кластера ФЕС



FUJITSU ETERNUS

ДИВЛЯЧИСЬ У ВІЧНІСТЬ



Повна уніфікація архітектури, висока продуктивність, адміністративні функції корпоративного класу, легке розширення функціоналу та захист інвестицій замовника робить системи зберігання Eternus найбільш бізнес-орієнтованими й ефективними.

Сьогодні не кожен виробник систем зберігання даних (СЗД) має таке глибоке і ґрунтовне коріння, як у Fujitsu, у якого історія створення СЗД починається у 70-х роках попереднього століття. Саме тоді в мейнфреймах промислового гіганта Японії з'явилися перші системи – F479. Згодом вони набирали все більшої популярності, і відповіддю на це стала розробка лінійки Eternus (з лат. – вічний). Два центри розробки «вічних систем» знаходяться в Мюнхені та Кавасакі, саме тому вони отримали найкращі японські й німецькі риси: надійність, економічність, продуманість, простоту управління і величезний потенціал для розширення. На сьогодні це єдиний виробник, який випускає СЗД будь-якого рівня складності і тільки власної розробки.

У наш час, коли одні компанії поглинають інші, в арсеналі вендорів портфель СЗД формується з абсолютно різних розробників, які використовують несхожі засоби управління, реплікації, пропрієтарні технології. Об'єднує такі продукти тільки шильд виробника. З Eternus зовсім інша ситуація. Усі системи розроблені та виготовлені одним виробником і використовують єдиний засіб управління з можливістю синхронних і асинхронних реплікацій по FC або iSCSI. Передача даних між масивами, миттєвими знітками, клонами даних, логічними томами – у всьому сегмен-

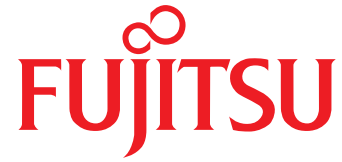
ті, починаючи DX100S4 і закінчуючи HiEnd. Підтримуються різноспрямовані й каскадні передачі даних. І навіть якщо у замовника працює попередня лінійка Eternus (яку вже знято з виробництва), вона сумісна з новою. Реплікація здійснюється через ті ж порти, що і доступ до хостів.

Нове покоління Eternus DX S4

Оголошене у червні 2017 року оновлене покоління Eternus DX S4 побудовано на новій високопродуктивній архітектурі й забезпечує уніфікований доступ по протоколах Fiber Channel, iSCSI і CIFS/NFS. Нова лінійка отримала продуктивніші процесори, більший



Усі СЗД Fujitsu розроблені та виготовлені одним виробником і використовують єдиний засіб управління з можливістю синхронних і асинхронних реплікацій по FC або iSCSI



об'єм кеш-пам'яті та більше інтерфейсів портів для підключень Front-end. Гібридними називають системи, з якими замовнику не потрібно більше дбати про підбір декількох платформ з блоковим і файловим доступом до даних: Eternus зможе закрити всі потреби єдиним пулом. У цих СЗД Fujitsu працює операційна система жорсткого реального часу VxWorks, яка займає мало місця в оперативній пам'яті та застосовує для даних практично весь зазначений обсяг кеш-пам'яті. Тоді як у конкурентів – Windows і Linux, які від'їдають значний обсяг оперативної пам'яті, що виділяється під кеш.

Додатковий функціонал

Системи зберігання Fujitsu мають функціонал, за який не береться додаткова плата: шифрування засобами контролера (у інших виробників коштує вагомих сум) і ПЗ для ефективного управління дисковими системами (Storage Foundation Express Software Suite). Додатково можна придбати Eternus Snapshot Manager, що дозволяє розширити можливість інтеграції з самими екзотичними пакетами ПЗ, причому потерабайтне ліцензування відсутнє як клас. Корисним для дата-центрів буде Storage Foundation, за допомогою якого можна контролювати й оптимізувати використання ресурсів, генерувати візуалізовані звіти і створювати на їх основі постбілінг (дуже зручно у разі надання замов-

нику ресурсів у хмарі). Збільшити надійність можна буде за допомогою Storage Cluster – працює між будь-якими сторейджами всієї лінійки DX100 – DX600, дозволяє організувати постійну реплікацію на резервний масив і постійний моніторинг стану обох масивів. Якщо основний масив переходить в офлайн, то шлях доступу до даних автоматично буде переведено на резервний зі збереженням усіх адрес, WWN тощо.

Три переваги DX100S4

Особливе місце в лінійці Eternus посідає DX100S4. По-перше, починаючи з цієї системи, можна задавати пріоритети, змінюючи їх миттєво: встановлює час відгуку і пріоритет для конкретних фізичних томів, а все інше зробить Eternus (виділить партиції кеш-пам'яті тощо). По-друге, під час роботи масиву відбувається збір даних про продуктивність. Якщо адміністратор задає необхідні параметри продуктивності того чи іншого набору томів, то система в автоматичному режимі може перенастроюватися. Системи DX100S4 і старше мають вбудовану систему Auto-Tiering (багаторівневе автоматизоване зберігання) і QoS (автоматичне управління якістю обслуговування). По-третє, починаючи з цієї моделі, можливий апгрейд на більш старшу (з DX100 – на DX200, з DX200 – на DX500), і це досягається тільки заміною контролерів на нові.

Існує два типи кешування на SSD для Eternus:

- Extreme Cache Pool – використовує звичайні SSD-диски з дискової полиці та розширює кеш-пам'ять, доступну тільки для читання. При OLTP-навантаженнях ця функція дозволить значно підвищити продуктивність.
- Extreme Cache – застосовується в системах DX500S3 і DX600S3 для задач, що вимагають продуктивність близько півмільйона IOPS (дедуплікація, моментальні знімки, репліки), і використовує швидкі PCIe SSD-накопичувачі.

Корисний функціонал, розроблений Fujitsu: можливість у 5-10 разів скоротити час відновлення масиву (Fast Recovery), тим самим додаючи до переліку дисків, що підходять для критично важливих додатків, місткі NL-SAS; екорезим, що дозволяє, наприклад, відключати жорсткий диск після 8 годин простою (Eco Mode).

Дуже важливо для партнерів, що ERC є не тільки дистриб'ютором, але й авторизованим сервісним центром продукції Fujitsu. Унікальна особливість нашої компанії як дистриб'ютора в тому, що всі проекти забезпечуються комплектом ЗІП на локальному складі.

Гаряча лінія: 0 800 500 680
Тел.: (44) 230 34 84; 390 55 12
www.fujitsu.com/ua/support
www.erc.ua/service
fujitsu.erc.ua/service-centers
techsupport.ru@ts.fujitsu.com

| Модель | ETERNUS DX60 S4 | ETERNUS DX100 S4 | ETERNUS DX200 S4 | ETERNUS DX500 S3 | ETERNUS DX600 S3 | ETERNUS AF250 | ETERNUS AF650 |
|--------------------------------|---|--|------------------|---|------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Сегмент | low-end | Midrange | | | All-Flash-Array | | |
| Максимальна ємність | 480 ТБ | 2212 ТБ | 4055 ТБ | 8110 ТБ | 16220 ТБ | 737 ТБ | 2949 ТБ |
| Максимальна кількість дисків | 96 | 144 | 264 | 528 | 1056 | 48 | 192 |
| Кількість контролерів | 1/2 | 1/2 | 1/2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Максимальний об'єм кеш-пам'яті | 8 Гб | 32 Гб | 64 Гб | 128 Гб | 256 Гб | 64 Гб | 256 Гб |
| Інтерфейси HOST підключень | 8/16 Gbit/s FC 1/10 Gbit/s iSCSI 6 Gbit/s SAS | 8/16 Gbit/s FC 10 Gbit/s FCoE 1/10 Gbit/s iSCSI 12 Gbit/s SAS 1/10 Gbit/s Ethernet | | 8/16 Gbit/s FC 10 Gbit/s FCoE 1/10 Gbit/s iSCSI 1/10 Gbit/s Ethernet | | 16 Gbit/s FC 10 Gbit/s iSCSI | 16 Gbit/s FC 10 Gbit/s iSCSI |
| Менеджмент | ETERNUS SF16 Software Suite | | | | | | |
| | ETERNUS SF Express Software Suite | | | | | | |

Fortinet Web Application Firewall — на захисті вашого онлайн-бізнесу



Сьогодні основною вразливістю корпоративних мереж стають web-застосунки: за оцінками експертів близько 80% атак припадає саме на них, а не на мережеву архітектуру. Для надійного захисту недостатньо традиційного фаєрвола — необхідний кардинально новий підхід. Саме таким є Web Application Firewall у складі FortiWeb від компанії Fortinet.

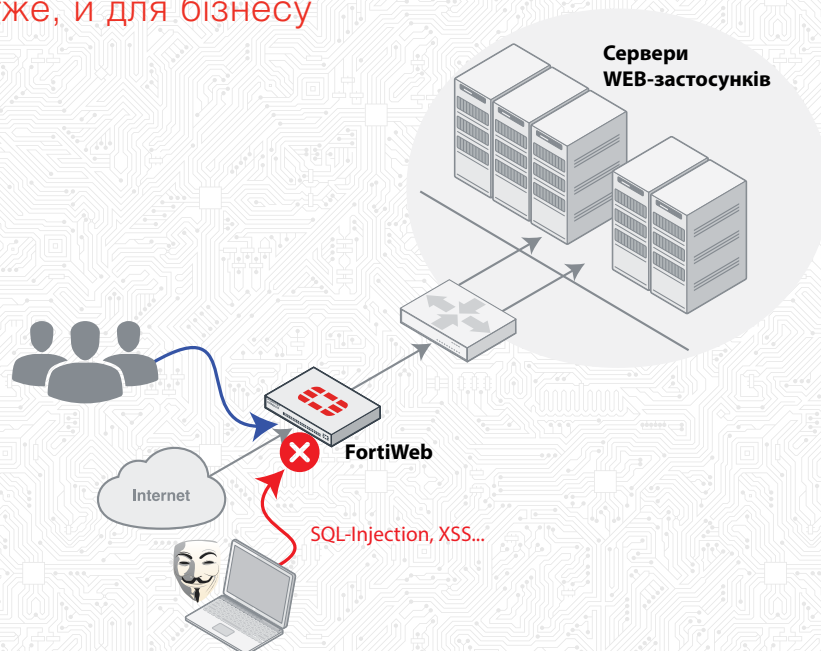
Якщо вас немає в інтернеті, то ви не існуєте

У наш час інтернет — не тільки розваги, але й бізнес, тому число компаній, які застосовують у роботі web-технології, постійно збільшується. Наразі інтернет став великим магазином і, щоб не втратити частину ринку, треба бути представленим у цьому середовищі. Якщо компанія не завела свою сторінку у всесвітній мережі, то вона виглядає підозріло, і мати з нею справу дещо ризиковано. Інакше кажучи: якщо вас немає в інтернеті, то ви не існуєте.

Небезпека на кожному кроці

На жаль, окрім переваг, інтернет-сервіси несуть у собі ще й потенційні загрози, і дійсно web-сторінки та застосунки, розраховані на відкритий доступ для клієнтів та користувачів, стають гарною мішенню для зловмисників. Під час написання програмного коду розробники можуть допускати різні помилки або не вико-

Під час написання програмного коду розробники можуть не використовувати прийоми безпечного програмування, що створює потенційні вразливості для вашого web-застосунку, а отже, й для бізнесу



FORTINET®



ристовувати прийоми безпечного програмування, що створює потенційні вразливості для вашого web-застосунку, а отже, й для бізнесу.

Приклади:

SQL-Injections — це найнебезпечніша вразливість, що дозволяє зловмисникові отримати доступ до бази даних і можливість читати, змінювати, видаляти інформацію.

Міжсайтовий скриптинг — XSS (Cross Site Scripting) — це помилка валідації призначених для користувача даних, яка дозволяє перехоплювати сесійні cookie та особисті дані користувачів.

Міжсайтова підробка запиту (Cross Site Request Forgery, CSRF/XSRF) — дозволяє зловмиснику виконувати від імені жертви дії на сервері.

Такі загрози перетворюють застосунки на основний вектор атак на корпоративні мережі. Якщо ви піклуєтесь про безпеку, то у вас вже є фаєрвол, але цього недостатньо, тому що традиційні технології мережевої безпеки не дають впевненості у безпеці web-застосунків.

Для надійного захисту необхідний кардинально інший підхід — з глибоким аналізом змісту пакетів та знанням структури застосунків, включно з URL-параметрами, cookie, формами введення даних тощо. Саме такий Web Application Firewall — брандмауер для застосунків, які здійснюють передачу даних через HTTP/HTTPS.

Комплексний підхід Fortinet до захисту застосунків

Спеціалізована на рішеннях безпеки компанія Fortinet пропонує міжмереві екрани для web-застосунків Fortinet Web Application Firewall, які допоможуть зробити ваш бізнес безпечним. Використовуючи вдоскона-

лений, багатшаровий корельований підхід, FortiWeb допоможе захистити ваші застосунки від більшості відомих загроз. В основі FortiWeb є поведінковий механізм виявлення загроз, який інтелектуально знаходить зловмисний програмний код, поведінка якого відхиляється від нормальної моделі, та вживає заходи для захисту застосунків від відомих і невідомих загроз нульового дня (zero-day threats). Завдяки двосторонньому захисту від SQL-ін'єкції, XSS (Cross Site Scripting, міжсайтовий скриптинг) та інших подібних загроз, FortiWeb дозволяє запобігти крадіжці персональних даних, фінансовим махінаціям, що надійно захистить ваш бізнес.

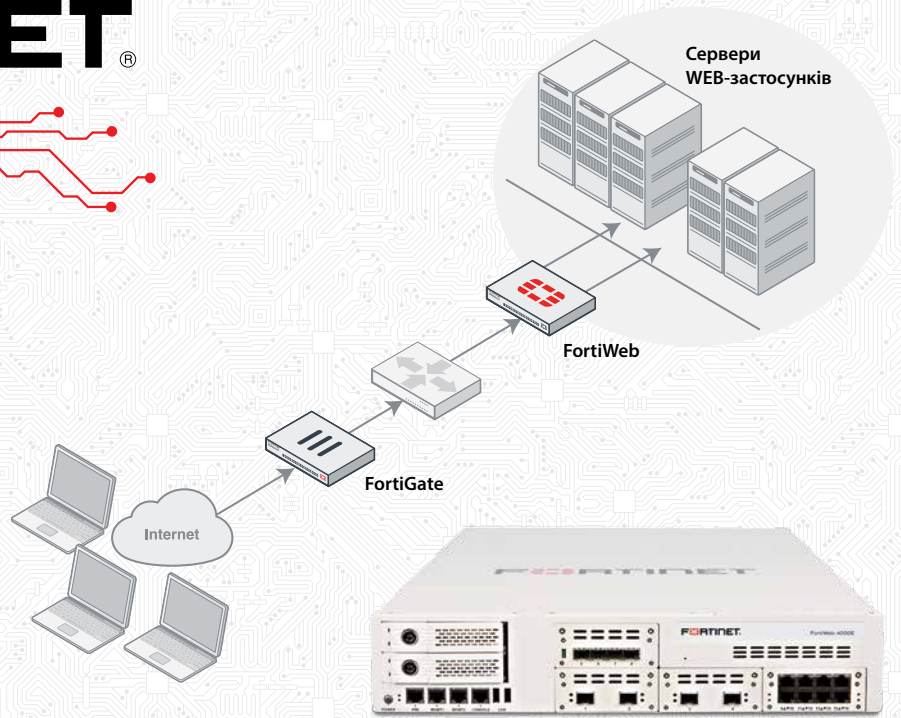
Крім того, FortiWeb істотно прискорює роботу застосунків завдяки балансуванню навантаження на мережу й оптимізації використання мере-

жевих ресурсів. Також серед переваг FortiWeb — використання Fortinet у своїх апаратних і програмних рішеннях власних технологій. Для прискорення обробки даних і підвищення продуктивності компанія використовує спеціалізовані процесори FortiASIC.

Важливо, що у Fortinet розроблена власна операційна система — FortiOS, яка оптимізована під задачі захисту, що дає змогу FortiWeb легко інтегруватися в наявну архітектуру мережевої безпеки.

Разом з іншими рішеннями безпеки Fortinet, FortiWeb створить комплексний захист вашого бізнесу.

Щоб розрахувати рішення FortiWeb для ваших задач або взяти обладнання на тест, звертайтеся до вашого менеджера ERC або на електронну адресу: Security@erc.ua.



Серед переваг FortiWeb – використання Fortinet у своїх апаратних і програмних рішеннях власних технологій. Для прискорення обробки даних і підвищення продуктивності компанія використовує спеціалізовані процесори FortiASIC

Технічні характеристики деяких моделей:

| Модель | FORTIWEB 100D | FORTIWEB 400D | FORTIWEB 1000E | FORTIWEB 2000E | FORTIWEB 3000E | FORTIWEB 4000E |
|------------------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Storage | 16 ГБ | 240 ГБ SSD | 2x 2 TB | 2x 1 TB | 2x 2 TB | 2x 2 TB |
| Throughput | 25 Мбіт/с | 100 Мбіт/с | 1,3 Гбіт/с | 2,5 Гбіт/с | 5 Gbps | 20 Гбіт/с |
| Administrative Domains | 0 | 32 | 64 | 64 | 64 | 64 |

ITSM ОЧИМА HEWLETT PACKARD ENTERPRISE:

HPE SERVICE MANAGEMENT

ITSM (IT Service Management) — концепція управління IT-підрозділами, що полягає в необхідності переходу від підтримки IT-інфраструктури до обслуговування основного бізнесу компанії.

Єдиної думки про те, як починати перехід IT-підрозділу на сервісну основу роботи, немає. Право на вибір власного способу побудови ITSM-процесів завжди залишається за компанією. Але очевидно, що для цього, окрім знання стандартів Information Technology Infrastructure Library (ITIL), потрібен відповідний інструментарій.

ITIL/ITSM сприяє втіленню компанією найкращих практик організації IT

Сьогодні на ринку є безліч різноманітних ITSM-рішень на будь-який смак і гаманець. Але флагманський продукт HPE Service Manager залишається класикою. Він приваблює репутацією лідера, постійними оновленнями й удосконаленнями, офіційною міжнародною сертифікацією PinkVerify на відповідність 11 процесам ITIL.

Поточний реліз **HPE Service Manager 9.5** — це інноваційна модульна ITSM-система, розроблена з метою вирішувати завдання щодо автоматизації процесів в організаціях, що реалізує:

- єдину автоматизовану службу підтримки користувачів (Help Desk);
- гарантоване та своєчасне усунення виявлених збоїв відповідно до встановленого рівня доступності (SLA);

Реалії життя диктують свої правила — робота будь-якої компанії тісно пов'язана з IT-системами: виробництво, продажі, бухгалтерія, склад, логістика, маркетинг, листування, телефонія... Від того, як IT-служба може впоратися з різними інцидентами, безпосередньо залежить робота всієї компанії. У багатьох випадках кожна хвилина простою критичної IT-системи обертається відчутним недоотриманням прибутку або прямими збитками.

- можливість передплати на IT-сервіси через інтерактивний каталог порталу самообслуговування. **HPE SM** дозволяє автоматизувати й оптимізувати основні процеси IT-сервісів завдяки таким модулям:
- **Модуль управління конфігураціями** створює основу для ефективного управління IT-сервісами, документуючи кожен елемент конфігурації в IT-інфраструктурі.
- **Модуль управління інцидентами** автоматизує весь життєвий цикл інцидентів з моменту повідомлення про порушення обслуговування до остаточного його відновлення.
- **Модуль управління проблемами** забезпечує автоматизацію процесу визначення і виключення баз-

The screenshot displays the HPE Service Manager web interface. At the top, there's a navigation bar with the title 'HPE Service Manager' and a search bar. Below it, a sidebar on the left contains various menu items like 'Избранные объекты и инфопанели', 'Администрирование системы', and 'Служба поддержки пользователей'. The main area shows a table of incidents with columns for 'Код инцидента', 'Категория', 'Статус', 'Группа на...', 'Ответств...', 'Название', 'Приоритет', 'Влияние', 'Срочность', and 'Тип проб...'. A table with 5 rows of incident data is visible. Below the table, there's a section for 'Инцидент — IM10324' with fields for 'Заголовок' (Smart Email Error), 'Описание' (Error with server), 'Код инцидента' (IM10324), 'Статус' (Классификация), 'Кем запрошено' (Email Agent), and 'Контактное лицо'. On the right side, there's a 'Knowledge Libr...' section showing search results for 'RECEIVING ERROR MESSAGE: WINDOWS UPDATE ERROR 7342...' and 'SMTP 500 error'.

Hewlett Packard Enterprise

вих проблем у формі повторюваних інцидентів, дозволяючи швидше виявити, усунути і документально оформити кореневу причину проблеми.

- **Модуль управління змінами** – система робочих процедур і операцій (workflow) від вихідного запиту до затвердження зміни, її планування та впровадження, а також моніторингу та оцінки.
- **Модуль управління рівнем обслуговування** забезпечує взаємозв'язок ІТ-сервісів і бізнес-вимог, спрощуючи розробку стандартизованих цільових параметрів рівня обслуговування для створення запитів, виявлення інцидентів, усунення проблем і внесення змін.
- Завдяки **модулю каталогу сервісів** користувачам порталу самообслуговування доступні засоби розміщення типових запитів, що спрощує процеси виконання та затвердження і дозволяє ІТ-фахівцям ефективно виконувати запити, скорочувати витрати, підвищувати рівень обслуговування клієнтів.
- **Модуль управління запитами** містить інструменти, призначені для налаштування механізму затвердження, який обробляє запити з каталогу, а також для придбання і доставки (виконання) за запитом товарів та послуг.
- **Модуль управління знаннями** надає кінцевим користувачам і персоналу служби підтримки доступ до рішень відомих проблем через портал самообслуговування або з консолі оператора HPE Service Manager.

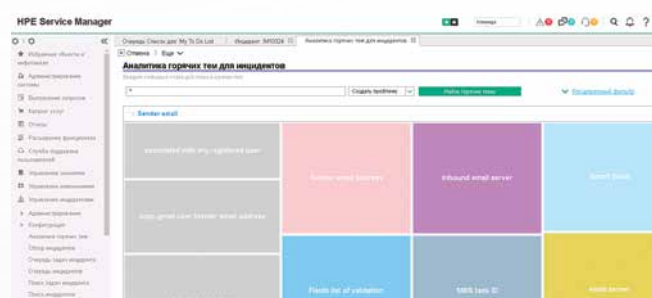
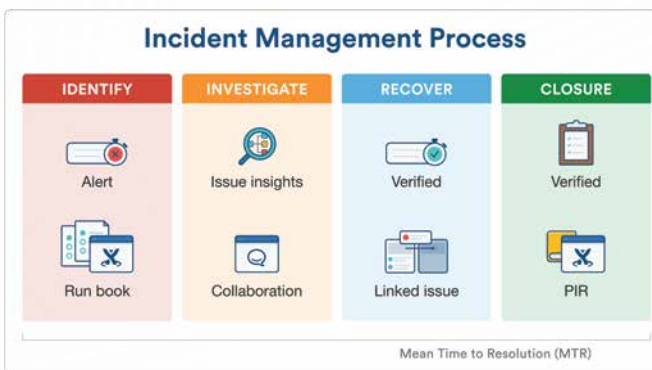
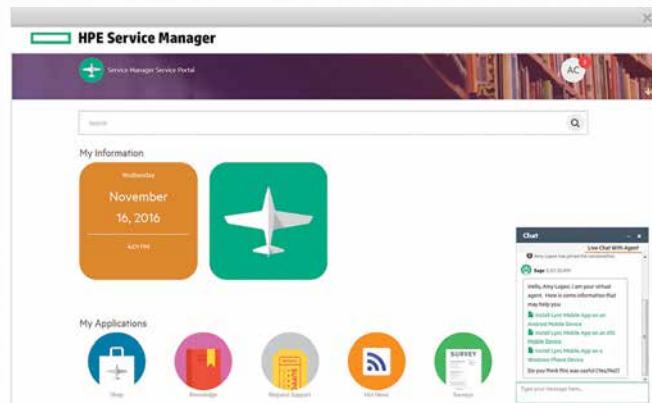
У **HPE SM** передбачено такі функції, як гнучке налаштування процесної логіки, системи оповіщення, розмежування прав доступу тощо. Для зручності у продукт вбудовано оперативну звітність, а також сучасний інтерфейс. Інтеграційні можливості рішення є необмеженими та реалізуються за рахунок web-сервісів або за допомогою окремого продукту, що постачається разом з **HPE SM — Connect IT**.

По-справжньому революційні можливості надає службі підтримки рішення **HPE Smart Analytics**, яке привносить у процеси управління зверненнями, інцидентами і проблемами можливості роботи з Big Data, використовуючи інструменти IDOL (засоби обробки неструктурованих даних з портфеля HPE) для семантичного аналізу звернень. У результаті швидше і точніше здійснюється класифікація інцидентів, і, як наслідок, підвищується оперативність і якість їх вирішення.

HPE представила ще одне дуже цікаве рішення – систему **Propel**, яка надає єдину точку доступу до різноманітних корпоративних сервісів і до будь-якої послуги через єдиний портал.

Для тих замовників, які хотіли б заощадити на розробці унікальних процесів підтримки користувачів і отримати доступ до готової налаштованої процесної логіки, створеної на основі найкращого світового досвіду, **HPE Service Manager** оснащений налаштованими процесами (управління інцидентами, проблемами, змінами, знаннями та диспетчерською службою Help Desk), а також документацією російською мовою, що містить опис логіки процесів та посадові інструкції для ролей операторів.

HPE SM може стати ядром розвитку департаменту ІТ з наступною інтеграцією з такими рішеннями,



як: «Управління конфігураціями та потужностями», «Управління активами», «Комплексний моніторинг», «Проектний офіс», «Управління життєвим циклом додатків» не тільки від Hewlett Packard Enterprise, але й від інших виробників ПЗ. Це є правильним вибором для далекоглядних клієнтів, які розуміють роль управління ІТ-послугами, бачать в автоматизації служби технічної підтримки стартову точку для втілення в життя комплексного підходу до надання якісних послуг.

Переваги партнерства з ERC

Компанія ERC надає своїм бізнес-партнерам повний комплекс послуг на кожному етапі використання та розгортання рішень від HPE. Досвід наших спеціалістів дозволить вирішити задачу будь-якої складності, оперативно та якісно підібрати рішення відповідно до вимог замовника. Наявність у компанії учбового комплексу ERC надає партнерам можливість пройти навчальні курси та семінари, отримати відповідні знання та компетенції, тим самим зміцнивши свою позицію на ринку.

Якщо ви маєте питання щодо програмного забезпечення Hewlett Packard Enterprise, звертайтеся на адресу software@erc.ua; а щодо навчальних і тренінгових програм — до учбового центру: edu@erc.ua.

БЕЗПЕЧНОГО



BOSCH

Винайдено для життя

→ ПОЛЬОТУ!

З рішеннями Bosch Security можливо налагодити багатозарову систему безпеки та оповіщення навіть на таких складних об'єктах, як аеропорт.



Олексій Бінов,
бренд-менеджер

Аеропорт — це складний організм, що інтегрує найрізноманітніші об'єкти: від споруд для паркування та вестибюлів терміналів до торгових центрів, зон очікування, майданчиків для літаків та злітно-посадкових смуг. Тож і система безпеки в аеропортах дуже розгалужена, бо має впоратися з численними завданнями. Наприклад, забезпечити захист пасажирів та співробітників, запобігти чи відреагувати на терористичні акти, усунути ризики пожежі, а також контролювати доступ до спеціальних зон. Впоратися з усіма ними одночасно складно, але можливо, і це доводить досвід впровадження комплексу рішень Bosch Security на подібних об'єктах.

Системи відеоспостереження
Bosch Video Management System дозволяє здійснювати комплексне управління апаратурою, що використовується для відеоспостереження. Камери прихованого відеоспостереження з високою роздільною здатністю здатні вести безперервне спостереження за пасажиром, що перебувають в аеропорту або проводять час у різних



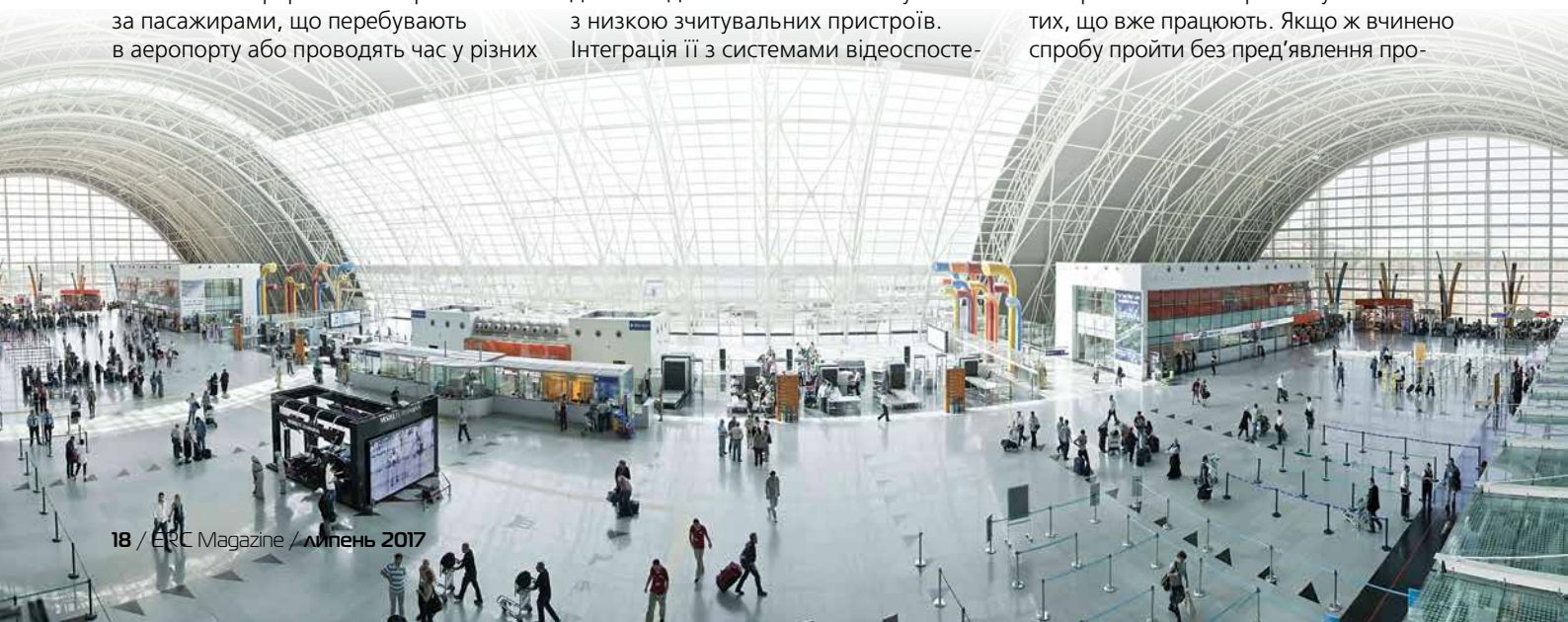
його зонах. Розташовані по периметру об'єкта поворотні камери цілодобово спостерігають за людьми, що наближаються, та їхніми спробами перебратися через огорожу. Тепловізори реєструють рух за будь-яких погодних умов, що дозволяє ефективно запобігти порушенням у роботі аеропорту через наближення людей до злітно-посадкових смуг тощо.

Системи контролю доступу
Система контролю доступу Bosch на базі IP-камер ідеально підходить для запобігання несанкціонованих проникнень через виходи на посадку, а також до зон з обмеженим доступом, таких як льотні поля та майданчики для літаків. Система сумісна з низкою зчитувальних пристроїв. Інтеграція її з системами відеоспосте-

реження дозволяє вести запис доступу, а порушення автоматично активують сигнал тривоги.

Системи охоронної сигналізації

Аеропорти час від часу стикаються з ризиком крадіжок цінностей, обладнання, вантажу або особистих речей із зон з обмеженим доступом. Спроби незаконного проникнення зараз легко виявити за допомогою відеокамер MiniDome у антивандальних корпусах, IP-камер AutoDome для загального спостереження та стаціонарних камер, які реєструють всіх людей, що крокували повз них. У разі зміни вимог безпеки можна легко встановити додаткові камери або змінити розташування тих, що вже працюють. Якщо ж вчинено спробу пройти без пред'явлення про-



пуску, відеозаписи, управління якими здійснюється за допомогою Bosch Video Recording Manager (VRM), можуть бути використані як свідчення в суді.

Системи мовного та аварійного оповіщення

Високоякісні системи мовного оповіщення відіграють вирішальну роль при вирішенні проблем з безпекою в аеропорті, наприклад, при організації евакуації. Вони широко використовуються також для запрошень на посадку до певних виходів (локально чи в межах всього аеропорту), а також для проведення спеціальних заходів, таких як рекламні кампанії. На додачу вони забезпечують інтеграцію з базами даних авіакомпаній, системами управління виходами на посадку.

Модульні системи загального та аварійного звукового оповіщення Bosch ідеально підходять для цих цілей.

Цифрова система загального та аварійного звукового оповіщення Praesideo від Bosch використовується для обслуговування найбільших міжнародних аеропортів. Вона обладнана системною оптичною шиною, що полегшує використання рознесених апаратних стійок. Серед засобів моніторингу та функцій резервування системи — контур системної шини та автоматична активація резервного підсилювача для забезпечення надійності експлуатації.

Системи пожежної сигналізації

Охорона людей та власності в аеропортах вимагає, в першу чергу, швидкого виявлення пожеж, визначення точного місця їх розташування та розмірів, а потім обмеження області загоряння. Для залів терміналів з великим скупченням людей, високими стелями, просторими відкритими просторами та віддаленістю від шляхів аварійного виходу актуальні специфічні проблеми, для вирішення яких використовуються сповіщувачі Bosch. Завдяки інтелектуальному аналізу, що проводиться пристроями, вони забезпечують точне та швидке виявлення пожежі, швидке вжиття заходів реагування та захист від помилкових спрацьовувань сигналізації. Великі системи сповіщувачів можуть бути об'єднані в контури завдовжки до 3000 м, що охоплюють кілька будівель. Пристрої також автоматично повідомлять про загрозу пожежній частині аеропорту, а також взаємодіють з системами пожежогасіння, вентиляції, загального оповіщення та системою Bosch Building Integration System (BIS) задля боротьби з пожежами всіх видів та координації евакуації великих груп людей.



Конференц-системи

Забезпечуючи сполучення з іншими містами та країнами, аеропорти набувають популярності для проведення різного роду конференцій. Трапляється, що саме в аеропортах проходять конференції для VIP-персон. Найкращим на сьогодні рішенням для організації таких конференцій є система Digital Congress Network (DCN) від Bosch. Обладнання здатне одночасно здійснювати переклад на 32 мови, а звук відтворюється з високою якістю. Окрім того, система забезпечує максимальну гнучкість та швидкість

Окрім швидкого реагування на надзвичайні ситуації та значного підвищення загальної ефективності, система BIS дозволяє одному оператору відстежувати та контролювати всі системи безпеки.

Приклад реалізації проекту

Міжнародний аеропорт ім. Аднана Мендереса в Ізмірі (Туреччина) приймає до 5,5 млн пасажирів на рік. Його площа складає 110 000 м², а також включає автостоянку площею 64 000 м² місткістю 2200 автомобілів. Термінал, що швидко та ефективно обслуговує гостей, має 60

Bosch Building Integration System надає єдину точку контролю для спостереження через інтернет за системами управління захистом, безпекою та будівлею

налаштувань як дротових, так і бездротових конфігурацій. Записуються всі виступи та коментарі.

Система централізованого управління будівлею

Управлінням та координацією всіх систем захисту, безпеки, зв'язку та автоматизації, що встановлені на об'єкті такого масштабу, як аеропорт, має здійснюватися окремою системою. Bosch Building Integration System (BIS) надає єдину точку контролю для спостереження через інтернет за системами управління захистом, безпекою та будівлею. Серед них управління сигналізаціями, швидка ідентифікація тривоги за планами розміщення та дотримання всіх необхідних процедур. Система ефективно об'єднує в єдиній платформі системи пожежної та охоронної сигналізації, евакуації, управління доступом, системи прихованого відеоспостереження та автоматизації будівлі.

стійок реєстрації, 32 кабіни паспортного контролю, 9 посадкових трапів та 6 каруселей для валіз.

Під час проектування аеропорту було задіяно низку архітектурних рішень, тому одним із пріоритетних завдань, що поставило перед Bosch Security та інсталювачами, була адаптація комплексу систем мовного оповіщення та відеоспостереження до дизайну терміналів. Будівля, де розташовані термінали, розподілена на 100 окремих секторів для деталізації кожної зони оповіщення. Після вимірювання рівня шуму в усіх них інженерами були обрані типи гучномовців для внутрішньої і зовнішньої зон. Серце системи — мережевий контролер, який об'єднує системи пожежної безпеки, мовного оповіщення та охоронної сигналізації, і запрограмований на різні типи сценаріїв.

Усе це дозволило аеропорту ім. Аднана Мендереса в Ізмірі отримати стандарт міжнародної сертифікації (IEC60849).

**BOSCH**

Винайдено для життя

BIS Bosch — розумні будівлі



Іван Дем'ян,
архітектор ІТ-систем
дивізіону архітектурних
рішень, напрямку CCTV

Ключова задача BIS (Building Integration System) — ефективне керування системами безпеки та охорони будівель будь-якої складності, об'єднане в єдину модульну платформу.

Ця система надає можливість миттєво реагувати на всі нестандартні ситуації. У разі виникнення такої, як несанкціонований доступ або пожежа, кожна секунда має значення. Завдяки модулю, який відповідає за моніторинг систем автоматизації, оператор точно керує системою, тому що вся необхідна інформація доступна йому в реальному часі. Розробляючи платформу BIS, компанія Bosch мала на меті оптимізувати роботу всіх систем в цілому та зробити її якісною й надійною. Оскільки кожен замовник має свої унікальні вимоги до керування будівлею, система BIS є модульною, що забезпечує гнучкість, універсальність та дає змогу заощаджувати кошти. Платформа готова до будь-яких модифікацій, адже те, що вам потрібно сьогодні, може бути недостатнім уже в найближчій перспективі. Модулі є об'єднаними на одній платформі та можуть поєднуватися в будь-яких комбінаціях.

Automation Engine. Управління охоронними системами, системами пожежної сигналізації та сповіщення, а також будь-якими OPC-сумісними пристроями інших виробників, наприклад, системами автоматизації будівлі.



Video Engine. Відеоспостереження з використанням систем компанії Bosch або інших виробників.

Access Engine. Управління доступом з використанням спеціалізованого обладнання Bosch.

Security Engine. Поєднання спеціальних охоронних систем компанії Bosch зі зручними функціями управління доступом.

У класичних видах використання система може бути задіяна у таких сценаріях:

- моніторинг та керування пожежними системами;
- охоронні системи;
- системи відеоспостереження;
- системи керування доступом;
- голосове та евакуаційне сповіщення;
- HVAC, освітлення, затемнення, IT-моніторинг;
- спостереження за огорожами та стінами.

Архітектура BIS є багаторівневою та побудована для взаємодії різних компонентів як одне ціле за допомогою протоколу OPC. Система в своєму арсеналі має також API для інтеграції з іншими системами, потреба в інтеграції котрих може виникнути згодом.

Разом з BIS вам не потрібно використовувати окремі системи для моніторингу і керування будівлями, починаючи

з систем охорони і пожежної сигналізації та закінчуючи системами керування доступом, відеонаглядом та автомати-

та весь перелік продукції Bosch Security Systems уже сьогодні, адже демонстраційний стенд з BIS розгорнуто на базі

Мета створення BIS — оптимізувати роботу всіх систем в цілому та зробити її якісною й надійною

зацією. Отже, Building Integration System є влучним вибором як для роботи інфраструктури окремих систем підприємства, так і для реалізації комплексного підходу в автоматизації роботи систем безпеки та охорони. Ви можете дізнатися у нас набагато більше про цю систему

Навчального центру ERC. Ми допоможемо розібратися з можливостями сучасних інтелектуальних систем Bosch.

За більш детальною інформацією та щодо питань демонстрації, будь ласка, звертайтеся на адресу: cctv@erc.ua



- 1 Пожежні системи сигналізації
- 2 Охоронні системи
- 3 Системи відеоспостереження
- 4 Системи управління доступом
- 5 Голосове оповіщення і евакуаційне оповіщення
- 6 HVAC, освітлення, затемнення, IT-моніторинг
- 7 Спостереження за огорожами і стінами




BOSCH

Винайдено для життя



Усю IT-інфраструктуру SAP побудовано на системах та технологіях Lenovo, адже вони відповідають вимогам компанії щодо якості, надійності та продуктивності пристроїв



SAP покладається на рішення Lenovo у впровадженні хмарних технологій наступного покоління

SAP SE — розробник всесвітньо відомого прикладного програмного забезпечення корпоративного класу для управління бізнес-процесами та відносинами з клієнтами. Штаб-квартира компанії знаходиться у Вальдорфі (Баден-Вюртемберг, Німеччина), а офіси розташовано у 130 країнах світу. Близько 310 000 клієнтів використовують рішення SAP для модернізації процесів, підвищення ефективності роботи та глибокого аналізу бізнесу.

Завдання у сфері хмарних та мобільних технологій

Традиційні підходи до організації праці відходять у минуле. Межі між роботою в офісі, вдома та у відрядженнях розмиваються. Працівники використовують мобільні пристрої, планшети, ноутбуки і робочі комп'ютери та прагнуть

без перешкод переходити з одного на інший. Користувачам необхідний доступ до корпоративних ресурсів будь-де.

Томас Саурессіг (Thomas Saueressig), IT-директор SAP SE, пояснює: «Наша стратегія — зробити SAP стовідсотково цифровим підприємством. Це стосується як робочого середовища, так і співробітників SAP: пристроїв, які вони використовують, мереж та інструментів взаємодії. Будь-яка зупинка робочого процесу впливає на нашу продуктивність. Для управління 100 000 мобільними пристроями потрібні висока надійність, відмінна продуктивність та мінімальний час відгуку. Не менш важливим є користувацький досвід. Люди вже не прив'язані до офісу. Тож технологія має відповідати такому стилю роботи, забезпечуючи тривале автономне функціонування пристрою, високу

продуктивність, привабливий зовнішній вигляд та зручність».

Разом з тим корпоративним клієнтам SAP потрібен новий рівень гнучкості під час переходу від традиційних локальних рішень до хмарних сервісів.

Мартін Хейсіг (Martin Heisig), старший віце-президент SAP Cloud Infrastructure Services, зазначає: «Наше завдання — забезпечити відмінне обслуговування як внутрішніх користувачів, так і зовнішніх клієнтів. У першу чергу ми повинні гарантувати постійну доступність наших локальних рішень та хмарних додатків, а також стабільну і надійну роботу хмарних сервісів, навіть якщо кількість їхніх користувачів виражається тризначним числом. Крім того, IT-відділ SAP повинен надавати ресурси та забезпечувати масштабованість лише в рамках певної сукупної вартості володіння. Вимоги до сукупної



У компанії SAP розгорнуто сервери Lenovo System x3550 M5, x3650 M5, x3850 X6 та x3950 X6. Вони забезпечують потужності, необхідні для продуктивної роботи всього офісу, аж до масштабованих корпоративних високопродуктивних платформ. Крім того, компанія SAP впровадила систему Lenovo Flex — комплект інтегрованих рішень для обчислень, зберігання даних та управління. У своїй роботі компанія SAP повністю покладесться на сервери Lenovo, доповнені рішеннями Lenovo для SAP HANA®.

Томас Сауерессіг зазначає: «Наші співробітники дуже мобільні. Ноутбук — наш стандартний робочий інструмент, тому важливо інвестувати в його якість. Сьогодні зовнішній вигляд пристрою має величезне значення для користувачів та впливає на їхній настрій та продуктивність. Lenovo забезпечує якість збірки, надійність та продуктивність, необхідні для ефективного обслуговування наших клієнтів, а також щоб наші працівники були задоволені та працювали ефективно».

Компанія SAP надає тисячам хмарних клієнтів надійні, масштабовані та високопродуктивні послуги розміщення

Lenovo — за її надійність і стабільність. Крім того, з точки зору сукупної вартості володіння рішенням Lenovo є лідерами у співвідношенні ціни й продуктивності та дозволяють скоротити експлуатаційні витрати. Сервери Lenovo надають сучасні інструменти управління, які допомогли нам з меншими зусиллями та витратами розподіляти навантаження, оптимізувати роботу серверного парку та керувати ним».

Обслуговування в режимі реального часу

Не лише хмарні рішення, але ще й технологія швидкої обробки даних SAP HANA висуває високі вимоги до інфраструктури SAP. SAP HANA забезпечує розширену аналітику майже в режимі реального часу завдяки обробці даних в оперативній пам'яті. Аби ця технологія працювала, необхідні сервери з високою продуктивністю. Компанії Lenovo, SAP і Intel спільно вирішили цю задачу завдяки ефективній комбінації технологій. Так, сервери корпоративного класу Lenovo X6 працюють на процесорах Intel® Xeon® E7, висока продуктивність яких забезпечується технологіями Intel® Hyper-Threading

Компанія SAP надає тисячам хмарних клієнтів надійні, масштабовані та високопродуктивні послуги розміщення на серверах Lenovo

вартості володіння впливають на наші серверні платформи, адміністрування бізнес-процесів

та управління, на кожен компонент нашої IT-інфраструктури».

Комплексне рішення — від ноутбуків до серверів

Щоб задовольнити такі різноманітні та високі вимоги, вся IT-інфраструктура компанії SAP будується на системах і технологіях компанії Lenovo. Локальні та хмарні програми SAP розміщено на її серверах, обладнаних процесорами Intel® Xeon® серій E5 та E7. Співробітники компанії Lenovo використовують настільні комп'ютери, ноутбуки та планшети з процесорами Intel® Xeon® E5 та Core™.



на серверах Lenovo. Клієнти використовують переваги передплати на хмарні сервіси, тоді як фахівці SAP концентруються на управлінні базовими програмами та інфраструктурою. Пропонуючи хмарні сервіси, SAP відповідає за доступність,

надійність та продуктивність додатків, тож вибір найкращої інфраструктури — першочергове завдання.

Мартін Хейсіг уточнює: «Якщо рішення SAP недоступне клієнту, його бізнес-процеси негайно зупиняються. Збої в роботі дорожче грошей: вони впливають на довіру, обслуговування та впевненість. Сервери Lenovo дуже стабільні та надійні, що надзвичайно важливо для мене. Їхня архітектура масштабована і гнучка, вона допомагає нам керувати безперервним та швидким розширенням хмарних сервісів.

Для запуску внутрішньої системи SAP S/4HANA ми обрали платформу

та Intel® Transactional Synchronization Extensions. За високу доступність та максимальний термін безперервної роботи найважливіших бізнес-додатків SAP HANA відповідають передові інструменти X6 RAS: попереджуючий аналіз несправностей, система діагностики Light Path Diagnostics, «гаряча» заміна компонентів.

Підсумовуючи, Томас Сауерессіг відзначає: «Для компанії SAP тісна співпраця з Lenovo стала частиною стратегії. Компанія Lenovo продемонструвала незмінно високу якість широкого спектра інфраструктурних рішень, від серверів до ноутбуків, та довела, що відповідає вимогам SAP до рівня обслуговування. Партнерство з Lenovo знаходить відображення в кожному аспекті IT-інфраструктури SAP: від привабливого зовнішнього вигляду пристроїв до надійності корпоративного рівня».

Щоб дізнатися більше та отримати детальну інформацію про рішення Lenovo Data Center Systems, зв'яжіться з представником чи партнером Lenovo або завітайте на сторінку виробника.

Отримати детальну інформацію про SAP можна на сторінці www.sap.com або заглянувши на стрічку @SAP.

НА ВАРТІ МІКРОКЛІМАТУ:

ПРЕЦИЗИЙНІ КОНДИЦІОНЕРИ STULZ

Як можна захистити ЦОД та водночас збільшити ефективність апаратури? Як забезпечити оптимальні умови в архівах, лабораторіях, торговельних та бізнес-центрах? Легко! Оптимальні мікрокліматичні умови скрізь, де необхідно, створять кондиціонери STULZ.

2016 року світовий лідер у галузі кондиціонування та створення мікроклімату STULZ з'явився в Україні у портфелі Softprom by ERC. Одна з особливостей цієї прецизійної (високоточної) техніки в тому, що завдяки спеціальним методам та технологіям кондиціонери марки забезпечують ефективне та економічне використання іншої апаратури в приміщеннях. Що ж дозволяє цим рішенням бути найоптимальнішими?

Німецька якість. Високоякісна апаратура виготовляється відповідно до міжнародних стандартів ISO 9001 та ISO 14001. Кожну одиницю перед використанням можна випробувати в тестовому центрі в Німеччині.

Використання Free Cooling. На відміну від розповсюдженого міфу, Free Cooling не є безкоштовним. Зазвичай для циркуляції, очищення та зволоження зовнішнього повітря необхідно багато енергії, але не з кондиціонерами STULZ. Ця німецька техніка допомагає підібрати найкраще рішення аби заощадити до 92 % енерговитрат завдяки комбінаціям Indirect та Direct Free Cooling, а також механічного охолодження.

Оптимізована конструкція. Стан більшості прецизійних кондиціонерів STULZ можна перевірити швидко

та легко, адже у пристроїв передбачено можливість технічного доступу через передню панель.

Проектні рішення. Окрім основної широкої лінійки рішень, що адаптується фактично під будь-які зовнішні умови та внутрішні вимоги, Softprom by ERC із STULZ пропонують проектні рішення, що найточніше відповідають технічному завданню, а також попередній розрахунок будь-якого проекту. І все це лише за один робочий день.

Прагнете бути партнером? Softprom by ERC пропонує зручні та вигідні партнерські умови, технічний супровід проектів, навчання та сертифікацію партнерів. Звертайтеся на адресу: stulz@softprom.com.

STULZ

CLIMATE. CUSTOMIZED.



MiniSpace EC (Eco-Cool): надійний захист апаратури в приміщеннях малої та середньої площі.

ЗВЕРНУВШИСЬ ДО SOFTPROM BY ERC ВИ ОТРИМАЄТЕ:

- попередній розрахунок проекту та кваліфікований підбір апаратури згідно з ТЗ протягом одного робочого дня;
- навчання та сертифікацію;
- реєстрацію проектів та технічний супровід: зустріч із замовником, презентації, пілот тощо;
- онлайн-підтримку з питань щодо STULZ;
- співпрацю в супроводі проекту: виїзд на об'єкт для аудиту, експертну підтримку під час запуску та монтажу;
- офіційну гарантію від постачальника від 1 до 5 років;
- ваш новий бізнес з високою маржинальністю.



CyberCool 2: водоохолоджувачі, оптимізовані для постійного високопродуктивного режиму роботи, що дозволяють заощадити до 60 % на енерговитратах.



CyberAir 3: двосекційна серія з підфальшпідлоговою секцією вентилятора для економії площі та більшої енергоефективності.



Health Check Business tool Power BI для роздрібної торгівлі

У сферу торгівлі прийшли великі зміни. Сьогодні покупці активно користуються різноманітними пристроями та інформацією, і їхній вибір став набагато ширшим. Скористайтеся найважливішими аналітичними даними, які допоможуть привести ваш бізнес до успіху. Power BI — це набір засобів бізнес-аналітики для отримання важливих даних в організації.

Зростання частки ринку за рахунок глибокого аналізу даних і розуміння тенденцій

Рівень конкуренції в галузі товарів народного вжитку дуже високий, і щоб збільшити свою ринкову частку, необхідно використовувати аналітичні дані. За допомогою Power BI ви зможете відслідковувати в одному місці всі ключові метрики: кількість товарів на складі, прибутковість, ланцюг

постачання, канали розповсюдження та ціни. Звіти та оповіщення в режимі реального часу дозволять вам уникнути проблем з веденням бізнесу.

Панелі моніторингу зі зведеними даними допоможуть вам контролювати загальну картину, а за необхідності — деталізувати інформацію, що відображається. Розширені моделі та детальні звіти дозволяють легко оцінити показники за всіма товарними брендами і категорі-

ями, а також відслідковувати результати маркетингових кампаній та їхній вплив на продажі, ринкову частку і прибутковість. Функціональні інтерактивні звіти дозволяють деталізувати фінансові показники й отримати необхідні дані для оперативного прийняття рішень.

За додатковою інформацією та у разі виникнення запитань звертайтеся, будь ласка, на адресу: software@erc.ua.



Retail - Store Performance

This Year (TY) Vs. Last Year (LY) Sales



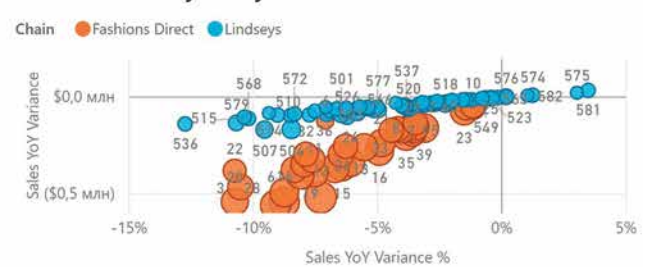
Sales by Item Division



Top 10 Product Categories by Class

| Class | R... | T... | TotalSalesTY |
|---------------------------------|------|------|--------------|
| 1607 - MENS ATHLETIC | 1 | ... | \$6 425 615 |
| 5071 - SS KNITS | 2 | ... | \$6 027 660 |
| 2004 - M. YM T-SHIRT | 3 | ... | \$5 006 776 |
| 2008 - M. YM SHORTS | 4 | ... | \$4 639 200 |
| 5472 - SHORT DRESS CASUAL | 5 | ... | \$4 169 407 |
| 2007 - M. YM JEANS/DENIM | 6 | ... | \$3 928 703 |
| 5051 - SL KNITS | 7 | ... | \$3 857 405 |
| 1007 - F. MENS ATHLETIC | 8 | ... | \$3 288 036 |
| 2102 - M. TRAD. KNIT TOPS | 9 | ... | \$3 254 865 |
| 1101 - F. WOMENS BETTER SANDALS | 10 | ... | \$3 154 838 |

Variance Analysis By Store



District Managers (click to select ~)



ОСНОВНІ МОЖЛИВОСТІ POWER BI:

- аналіз даних та створення візуалізованих звітів;
- підготовка та обробка даних з використанням візуальних інструментів;
- публікація звітів у службі Power BI;
- автоматизована актуалізація даних, в тому числі з локальних джерел;
- створення панелей моніторингу для повного контролю ситуації в компанії в режимі реального часу;
- аудит та контроль доступу до даних.

ДЖЕРЕЛА ДАНИХ ДЛЯ ЗВІТІВ:

- **файли:** Excel (XLSX, XLXM), Power BI Desktop (формат PBIX), файл даних CSV, файли інших типів (таблиці XML і текстові файли TXT);
- **пакети вмісту** з усіма необхідними даними і звітами, готовими до роботи. В Power BI є пакети вмісту двох типів: завантажені зі служб Google Analytics, Marketo і Salesforce тощо, а також створені та опубліковані користувачами організації;
- **бази даних;**
- **хмарні бази даних:** SQL Azure, Spark на Azure HDInsight і SQL Server Analysis Services з використанням DirectQuery;
- **локальні бази даних.** Присутня інтеграція з SQL Server Analysis Services.

ПЛАНІ ТА СПОСОБИ ПРИДБАННЯ

| Автор | Спільна робота |
|--|--|
| Power BI Desktop | Power BI Pro |
| Доступний для завантаження безкоштовно з сайту Microsoft | Доступний для придбання через канал корпоративного ліцензування Open (програми OLP, Open Value, Open Value Subscription) |
| Підключення до сотень джерел даних | Доступний як окремий компонент, а також у складі плану Office 365 E5 |
| Обробка та підготовка даних за допомогою візуальних інструментів | Створення панелей моніторингу для повного контролю ситуації в компанії в режимі реального часу |
| Аналіз даних та створення звітів на основі візуалізації користувачів | Автоматична актуалізація даних, у тому числі з локальних джерел |
| Публікація в службі Power BI | Спільна робота над даними |
| Впровадження на загальнодоступні веб-сайти | Аудит і контроль доступу до даних та їх використання |
| | Створення і розповсюдження пакетів контенту серед користувачів |



Power BI

У навчальному секторі сервісного центру ERC відбувається чимало семінарів для фахівців та інженерів партнерських компаній. Кожен з них особливий, та разом з тим усі вони чимось схожі, адже завжди цікаві, корисні та якісно організовані.

Навчання в ERC: принтери та БФП Canon

Навесні у Навчальному центрі пройшов семінар для сервіс-партнерів компанії на тему «Принтери і БФП з лазерним друком та копіювальна техніка нижнього сегмента». Його відвідало 45 фахівців, зайнятих у ремонті техніки Canon, зі всієї України як сервіс-партнери другого рівня.

Програма семінару була насиченою, тож учасники отримали

інформацію щодо організації роботи партнерської мережі компанії, варіантів обслуговування техніки Canon та стратегії розвитку цього бренду у 2017 році тощо. Партнерам провели екскурсію робочими інженерними місцями, підрозділами сервісного центру, складом запасних частин та складом комерційної продукції.

Сервіс-партнерів ERC цікавило багато питань, наприклад: як краще працювати з партнерським порталом СЦ ERC, як оптимізувати замовлення запасних частин та вузлів пристроїв, їх оформлення та доставку з регіонів. Особливу увагу приділили ідеї організувати на базі компанії ERC майданчик для закритих форумів для сервіс-партнерів, присвячених як новим, так і вже

ПЕРЕВАГИ ПРИСТРОЇВ CANON



БФП А4 ч/б Canon iR1435

- ◆ Компактність;
- ◆ Швидкість друку 35 стор./хв;
- ◆ Просте управління;
- ◆ Можливість підключити флеш-накопичувач USB;
- ◆ Надійність та низька потреба в обслуговуванні.



БФП А3 ч/б Canon iR2204

- ◆ Висока якість друку та зручний інтерфейс;
- ◆ Робота з мобільними пристроями;
- ◆ Можливість встановити приймач монет;
- ◆ Ефективний моніторинг дій користувачів, звітність та діагностика;
- ◆ Великий набір функцій безпеки.



БФП А3 кольоровий Canon iRAC3325i

- ◆ Компактність та зручний інтерфейс;
- ◆ Низька вартість друку;
- ◆ Опції підключення до систем відшкодування витрат та оплати;
- ◆ Інтелектуальна система ідентифікації користувачів та персоналізації роботи;
- ◆ Захист від втрати даних;
- ◆ Взаємодія з бізнес-додатками і зовнішніми системами хмарної мережі.



Олександр Ягідка, провідний менеджер відділу підтримки гарантії виробника СЦ ERC



Тимофій Тішков, керівник відділу сервісу компанії Canon

перевіреним технічним рішенням, що знадобляться в роботі.

Частина семінару, присвячену технічному обслуговуванню пристроїв Canon, провів інженер В'ячеслав Кованцев. Учасники ознайомилися з тим, як ініціалізувати техніку, пере-прошивати її, які в неї є можливості, та як її найкраще експлуатувати. Увагу приділили також найпоширенішим

Продуктова лінійка обладнання компанії Canon регулярно оновлюється – раз на шість місяців

несправностям, особливостям профілактичних та ремонтних робіт. Були представлені демо-зразки:

- БФП А4 ч/б Canon iR1435;
- БФП А3 ч/б Canon iR2204;
- БФП А4 ч/б Canon i-SENSYS MF212w з Wi-Fi;
- БФП А4 ч/б Canon i-SENSYS MF216n;
- БФП А4 ч/б Canon i-SENSYS MF418x з Wi-Fi.



БФП А4 ч/б Canon i-SENSYS MF212w з Wi-Fi

- ◆ Багатофункціональність та компактність;
- ◆ Висока швидкість роботи (23 стор./хв) завдяки технології Quick First-Print;
- ◆ Передає оригінал з точністю до найдрібніших деталей;
- ◆ Безшумний режим роботи;
- ◆ Wi-Fi та інтернет;
- ◆ Підтримка Apple AirPrint та сервісу друку Mopria.



БФП А4 ч/б Canon i-SENSYS MF216n

- ◆ Передає оригінал з точністю до найдрібніших деталей;
- ◆ Можливість підключення до Wi-Fi;
- ◆ Висока швидкість роботи (23 стор./хв) завдяки технології Quick First-Print;
- ◆ Вбудований пристрій автоподачі документів (35 аркушів) та касета для паперу (250 аркушів);
- ◆ Зручне управління та великий сенсорний РК-екран;
- ◆ Підтримка Apple AirPrint та сервісу друку Mopria.



БФП А4 ч/б Canon i-SENSYS MF418x з Wi-Fi

- ◆ Можливість підключення до Wi-Fi;
- ◆ Висока швидкість роботи (33 стор./хв) завдяки технології Quick First-Print;
- ◆ Вбудований пристрій автоподачі документів та касета для паперу (300 аркушів);
- ◆ Захист від втрати даних та збереження їхньої конфіденційності;
- ◆ Безшумний режим роботи;
- ◆ Підтримка Apple AirPrint та сервісу друку Mopria.



Додатково інженери також розглянули роботу апарата БФП АЗ Canon iRAC3325i – флагмана кольорового друку для малих та середніх офісів.

Після семінару всі сервіс-партнери отримали сертифікати, що підтверджують авторизацію другого рівня СЦ за напрямом Canon.

У майбутньому Навчальний центр ERC спільно з представництвом компанії Canon проведуть ще не один такий семінар, тож інженери сервіс-партнерів зможуть отримати всі потрібні сертифікати для статусу «Registered Service Provider».



Canon

Щодо стратегії Canon на 2017 рік, то, за словами Тимофія Тішкова, керівника відділу сервісу компанії, до неї входять такі пункти:

- Навчання – оновлення знань сервіс-партнерів як прямої авторизації, так і авторизації другого рівня.
- Запуск локального складу запасних частин та витратних матеріалів на території України.
- Зниження термінів постачання запасних частин та витратних матеріалів із чотирьох тижнів до двох.
- Розвиток систем управління друком.



Швидше вітру!

- ✓ Прийдемо на допомогу за телефонним дзвінком або за заявкою на сайті.
- ✓ Швидко зробимо діагностику та відремонтуємо Вашу улюблену техніку.
- ✓ Надамо відремонтоване обладнання швидко.

Acer, APC, Apple, Brother, Canon, Contex, DELL, EATON, Epson, Fujitsu, Hewlett-Packard, Kodak, Legrand, Lexmark, Panasonic, Pantum, Samsung, Sony, Thomas, Xerox

Графік роботи служби доставки:

Понеділок — п'ятниця:
з 09:00 до 18:00

Графік роботи сервісного центру:

Понеділок — п'ятниця з 09:00 до 20:00
Субота з 10:00 до 15:00
(прийом та видача товару)
Неділя — вихідний



Адреса: вул. Марка Вовчка, 18а, Київ, 04073, Україна

Тел.: (44) 230 34 84; 390 55 12, факс: (44) 230 34 85, www.erc.ua



Сервісний центр ERC



Адреса: вул. Марка Вовчка, 18а
 Тел.: (44) 230 34 84, 390 55 12
 Факс: (44) 230 34 85
 Сайт: www.erc.ua/service/



| Вендор | Категорії товарів | Статус СЦ ERC |
|-----------------------------------|--|--|
| Acer | Смартфони, ноутбуки, планшети, комп'ютери, монітори, проектори, системи зберігання даних | Авторизований сервісний центр (АСЦ) з правом авторизації партнерів другого рівня |
| APC | Джерела та системи безперебійного живлення до 20 кВА | АСЦ з правом авторизації партнерів другого рівня |
| Brother | Принтери, БФП, сканери, факси | АСЦ з правом авторизації партнерів другого рівня |
| Canon | Принтери, БФП, сканери, плоттери, документ-сканери, копіювальна техніка, фото- та відеотехніка | АСЦ з правом авторизації партнерів другого рівня |
| Contex | Широкоформатні сканери | АСЦ з правом авторизації партнерів другого рівня |
| Dell | Ноутбуки, планшети, комп'ютери, монітори, проектори, сервери, мережеве обладнання, системи зберігання даних, принтери, джерела безперебійного живлення | АСЦ з правом авторизації партнерів другого рівня |
| Eaton | Джерела та системи безперебійного живлення, мережеве обладнання | АСЦ з правом авторизації партнерів другого рівня |
| Epson | Принтери, БФП, плоттери, документ-сканери, фото- та цифрові персональні пристрої, проектори | АСЦ з правом авторизації партнерів другого рівня |
| Fujitsu | Ноутбуки, планшети, комп'ютери, монітори, сервери, системи зберігання даних, документ-сканери | АСЦ з правом авторизації партнерів другого рівня |
| Hewlett-Packard Enterprise | Сервери, мережеве обладнання, системи зберігання даних, джерела безперебійного живлення | АСЦ з правом авторизації партнерів другого рівня |
| HP Inc. | Ноутбуки, планшети, комп'ютери, монітори, проектори, принтери, БФП, сканери, плоттери, документ-сканери, комп'ютерна периферія | АСЦ з правом авторизації партнерів другого рівня |
| Kodak | Документ-сканери | АСЦ |
| Lexmark | Принтери, БФП | АСЦ з правом авторизації партнерів другого рівня |
| Medisana | Техніка для особистого користування | АСЦ з правом авторизації партнерів другого рівня |
| Microlab | Акустичні системи | АСЦ |
| Panasonic | АТС, телефони, факси, БФП | АСЦ |
| Pantum | Принтери, БФП | АСЦ з правом авторизації партнерів другого рівня |
| Samsung | Ноутбуки, монітори, принтери, БФП | АСЦ |
| Sony | Фото- та відеотехніка | АСЦ |
| Thomas | Побутова техніка | АСЦ |
| Xerox | Принтери, БФП, сканери, монітори | АСЦ з правом авторизації партнерів другого рівня |

Крім того, СЦ ERC забезпечує обслуговування придбаної зі складу компанії ERC продукції таких виробників: 2E, ADATA, AMD (Components, Storage), Ariston, ASRock, ASUS (Components, Computers, Mobile, Monitors, Network, Peripherals, Servers), ASUSTOR, Ballu, Belkin, Braun, Chieftec, Cisco (Enterprise, SB, Servers), Cooler Master, Crumpler, De'Longhi, Digitus (Retail), ElectroLux, Enermax, eStar, FIELDMANN, Fortinet, Foxconn, Foxline, FSP, Fujifilm, G&G, Genius, Gigabyte (Components, Peripherals), Gigaset, Golla, Gorenje, HITACHI (Home Appliances), HITACHI (Power Tools), Hitachi-LG (Storage), HTC (Mobile), Huawei (Mobile, Tablets), Indesit, INTEL (Barebones, CPU), Just Mobile, JVC (Multimedia), Keneksi, Kenwood, KingMax, Kingston, Kit, Lenovo (Computers, Monitors), LG (Home Appliances, Monitors, TV), LAMART, Lexar, Medisana, MICROLAB, Micron, Microsoft HW (Peripherals, Tablets), MSI (Components, Computers), Segway, NIKON, OZAKI, Panasonic (CCTV, Home Appliances, Image, TV), Philips (Home Appliances, Lighting, Monitors, Multimedia), Polaroid, PocketBook, Remington, Russell Hobbs, Samsung (DDR, Mobile, Monitors, Storage, Windows Tablets), SanDisk, Sencor, Silicon Power, Sony (Computers, Multimedia, Photo/Video, TV), SUPRA, Synology, Tenda, Thermaltake (Components, Peripherals), Thrustmaster, Toshiba (Storage), TP-LINK, Transcend, Tucano, UFO, Universo, Varta, WD, Whirlpool, Winsis, XYZprinting, Zanussi

SOFTPROM BY ERC

ОБЛИЧЧЯ



Початок роботи в Softprom by ERC – лютий, 2017 рік



Початкова позиція
Менеджер з маркетингу



Позиція зараз
Менеджер з маркетингу



Головне – спокій. Щойно починаєш метушитися – ефективність падає майже до нуля.

Аліна Дерієва

Якими були ваші перші враження від візиту до компанії Softprom by ERC?

Я їхала на співбесіду ввечері взимку і зовсім не орієнтувалася на місцевості. Добре, що в мене є звичка в усі невідомі місця приходити завчасно, бо спочатку я випадково потрапила на завод залізобетонних конструкцій. Тому, коли завітала власне в Softprom, мені значно полегшало.

Яке було перше відкриття для вас під час роботи?

Я точно знаю тільки те, що геть нічого не знаю. Робота в дистрибуції значно відрізняється від класичного уявлення про організацію бізнес-процесів та про ведення справ взагалі.

Яким було ваше перше спіткання в компанії?

Ви маєте на увазі перший фейл? Знайомство з моїм відділом. Коли я зайшла до кабінету hardware, то побачила шість кремезних чоловіків, що

дивилися на мене з німим питанням: «Боже, хто це і за що це нам?» Мені було трохи незручно, адже я не до кінця розуміла, як краще з ними співпрацювати, спілкуватися і таке інше. А тепер я знаю, що вони найкращі, найвідповідальніші та найрозумніші.

Чи відрізняються ваша перша перемога і найбільша?

За освітою я не маркетолог, а математик, тому першою ж маленькою філологічною перемогою було створення розсилки, яку б цікаво було прочитати. А нещодавно відбувся захід ALE Tech Day. Звичайно, я б не змогла його запустити без допомоги колег і ентузіазму спікерів, але тим не менш, це вже значна перемога для мене.

З чого розпочинається ваш день?

З війни з будильником.

Що головне для вас в робочі хвилини?

Спокій. Щойно починаєш метушитися – ефективність падає майже до нуля.

Що, на вашу думку, потрібно робити, щоб завжди досягати успіху?

Треба працювати. Багато.

Що ви зробите одразу після виходу журналу ERC з вашим інтерв'ю?

Спочатку намагатимуся десь сховатися, щоб ніхто не здогадався, що це я. Потім зрозумію, що в цьому немає сенсу, адже там є моя світлина. Тому спробую мужньо витримати жарти колег.

Якщо маєте більше запитань, звертайтеся:

**Тел.: +38 044 594 52 52 (вн. 3144) |
marketing@softprom.com |
deriyeva@softprom.com**



Аліна Дерієва відповідає за роботу з такими брендами:
Alcatel-Lucent Enterprise, Correlata, Eaton,
Hanwha Techwin, Milestone, STULZ, VMware.



We help to Get Maximum of the IT Technology

SOFTPROM BY ERC
VAD DISTRIBUTOR

Про Softprom by ERC

Провідний Value Added Distributor програмного забезпечення в СНД, компанія Softprom by ERC заснована 1999 року та представлена на території Азербайджану, Білорусі, Грузії, Казахстану, Молдови, Росії, Польщі та України. На сьогодні портфель компанії Softprom by ERC

налічує понад 40 дистриб'юторських контрактів від найбільших світових виробників програмного забезпечення. Компанія є лідером серед ключових VAD-дистриб'юторів за покриттям у країнах СНД, а також за кількістю затребуваних контрактів серед дистриб'юторів.



Зв'язатися з Softprom by ERC

info@softprom.com | www.softprom.com

| Вендор | Сер. розмір угоди | Потенційні галузі | | | | | | | | Опис |
|-----------------------|-------------------|-------------------|---------|---------------|-------------------|--------|----------|--------|-----|---|
| | | фінанси | телеком | промисловість | держадміністрація | освіта | нафтогаз | рітейл | СМБ | |
| Adobe | 6500 \$ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Графіка та дизайн з використанням хмари. Цифрове видавництво. Робота і перетворення PDF-файлів |
| Altium | 6000 \$ | | | ✓ | | | ✓ | | ✓ | Проектування радіоелектронних засобів |
| Amazon Web Services | 400 \$ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Набір хмарних сервісів: файлової хостинг, оренда віртуальних серверів, надання обчислювальних потужностей і багато іншого |
| Arcserve | 2000 \$ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Резервне копіювання. Захист даних |
| Autodesk Open Channel | 3000 \$ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 2D-проекування, створення анімації, графіки |
| Barracuda | 8000 \$ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | Резервне копіювання. Балансувальник. Копіювання та резервне копіювання електронної пошти. Безпека web-додатків. Захищений віддалений доступ. IPS, UTM, захист від шпигунського ПЗ |
| Christian Ghisler | 700 \$ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Файловий менеджер |
| Chaos Group | 1500 \$ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | | | ✓ | Рішення для рендеринга та моделювання в області архітектури, візуальних ефектів, 3MI, розваг та дизайну |
| Citrix | 35000 \$ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Віртуалізація робочих столів і серверів. Балансувальник. Доставка хмарних сервісів. Управління мобільними пристроями (MDM). Система для проведення онлайн-заходів |
| Clearswift | 3000 \$ | | | | | ✓ | | ✓ | ✓ | Захист контенту, електронної пошти, периметра мережі |
| Competentum | 15000 \$ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | ✓ | | Система для організації електронного навчання |
| Corel | 3000 \$ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Графіка та мультимедіа. САПР-додаток. Архівация даних |
| CyberArk | 35000 \$ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | Контроль та управління привілейованими користувачами |
| DocsVision | 10000 \$ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | Документообіг |
| Embarcadero | 2000 \$ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Середовище розробки для мови C++, Delphi, Java. Адміністрування баз даних |
| ESET | 2000 \$ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Захист робочих станцій, файлових серверів, мобільних пристроїв, контенту |
| Gigamon | 4000 \$ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | | Рішення для видимості мережевого трафіку |
| Google | 1500 \$ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Набір хмарних служб для спільної роботи і корпоративний Gmail |
| IGEL | 20000 \$ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | Тонкі клієнти |
| Nero AG | 500 \$ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Продукти для роботи з мультимедіа |
| Norton SECURED | 3000 \$ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | ✓ | | SSL-сертифікати |
| Onyx Graphics | 200 \$ | | | ✓ | | | | | | Професійне рішення для роботи з широкоформатним плотером ONYX PosterShop |
| ParaType | 500 \$ | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | Шрифти |
| Pervasive Software | 1500 \$ | ✓ | ✓ | | | | | ✓ | | Аналіз транзакцій. Резервне копіювання. Управління базами даних |
| PROMT | 1000 \$ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Переклад документації |
| Proling | 200 \$ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Робота з документами: пошук, орфографія |
| Quark | 1500 \$ | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | Розробка додатків |
| Rapid7 | 7000 \$ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Тестування на проникнення. Аудит системи на вразливості. Управління вразливостями мобільних пристроїв. Моніторинг активності користувачів |
| RarLab | 300 \$ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Архіватор |
| Forcepoint | 35000 \$ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Система захисту від витіку інформації |
| Security Code | 8000 \$ | ✓ | ✓ | | ✓ | | | ✓ | | Виявлення хакерських вторгнень. Захист інформації для віртуальної інфраструктури |
| Securonix | 3000 \$ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | | Виявлення, моніторинг, дослідження і керування загрозами безпеці |
| SOC Prime | 5000 \$ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | | | SIEM-рішення для захисту інфраструктури |
| Synology | 500 \$ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | NAS-сервери, системи IP-відеоспостереження та мережеве обладнання |
| STULZ | 300 \$ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | Прецизійні системи кондиціонування повітря |
| Total Defense | 500 \$ | | | | | | | | ✓ | Захист електронної пошти, web-ресурсів |
| TrapX Security | 2000 \$ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Захист інфраструктури від експлоїтів «нульового дня» і прицільних атак (APT) |
| Unitrends | 1500 \$ | ✓ | ✓ | | | | ✓ | ✓ | ✓ | Резервне копіювання віртуальних і фізичних середовищ |
| VMware | 50000 \$ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Віртуалізація та управління ресурсами. Віртуалізація ПК. Створення і запуск приватної хмари |



Поштова адреса/Postal address

вул. Марка Вовчка, 18а, Київ, 04073, Україна/
Marka Vovchka Str., 18-a, Kyiv 04073, Ukraine

Офіс/Head office

Тел./Tel.: (44) 230 34 74, 390 55 10
Факс/Fax: (44) 230 34 94

Сервіс-центр/Technical Service Center

Тел./Tel.: (44) 230 34 84, 390 55 12
Факс/Fax: (44) 230 34 85



GPS-координати/GPS coordinates

50.495968° п.ш., 30.477775° с.д.

Під'їзд до будівлі і паркування для візитів до комерційної дирекції та сервісного центру/
Arriving for building and parking at: Sales Department and Technical Service Center

50.497405° с.ш., 30.476466° в.д.

Під'їзд і паркування для оформлення документів на відвантаження та отримання товару/
Arriving and parking for: shipment and receipt of goods

Web-сторінки компанії/ ERC web-pages

Головний сайт/Home page
www.erc.ua



Дистрибуція

Альтернативна енергетика, джерела та системи безперебійного живлення

- ♦ АКБ промислові ▶ Eaton, Panasonic, Vision
- ♦ АКБ автомобільні ▶ Panasonic
- ♦ Батареї та акумуляторні батареї ▶ Panasonic, Varta
- ♦ ДБЖ комп'ютерів і серверів ▶ APC, Eaton, FSP, Legrand, Luminous
- ♦ Інвертори та системи постійного струму ▶ Eaton, Schneider Electric, FSP, HUAWEI
- ♦ Інфраструктура для серверних кімнат і ЦОД ▶ APC, Eaton, Legrand, ZPAS
- ♦ Фільтри та стабілізатори ▶ APC, AWATTOM, Belkin, Eaton, FSP, Inform, Legrand
- ♦ Фотоелектричні (сонячні) панелі ▶ Amerisolar, LDK, JA Solar, Panasonic
- ♦ Електромонтажне обладнання ▶ ETI, Legrand, 3M, Zpas

Електротранспорт

- ♦ Електровелосипеди ▶ Yunbike
- ♦ Гіроскутери ▶ Segway
- ♦ Гіроборди: ▶ 2E
- ♦ Моноколеса ▶ Segway

Комп'ютерні компоненти

- ♦ Баребон-основи ▶ ASUS, Intel, Gigabyte, MSI
- ♦ Відеокарти ▶ ASUS, Dell, Gigabyte, HP Inc., MSI
- ♦ Корпуси та блоки живлення для ПК ▶ Enermax, Chieftec, Cooler Master, Gigabyte, Foxline, Thermaltake
- ♦ Кулери та радіатори ▶ Enermax, Chieftec, Cooler Master, Thermaltake
- ♦ Материнські плати ▶ ASRock, ASUS, Gigabyte, MSI
- ♦ Процесори ▶ AMD, Intel
- ♦ Оптичні приводи ▶ Asus, Hitachi-LG Data Storage

Комп'ютерна периферія

- ♦ Акустичні системи (колонки) ▶ Dell, Genius, Logitech, Microlab
- ♦ Гарнітури для ПК ▶ ASUS, Genius, HP Inc., HyperX, Logitech, Microlab, Microsoft, Philips
- ♦ Клавіатури ▶ Apple, ASUS, Dell, Genius, HP Inc., Logitech, HyperX, Microsoft, 2E
- ♦ Миші ▶ Apple, ASUS, Dell, Genius, HP Inc., Logitech, Microsoft, 2E
- ♦ Інші маніпулятори ▶ ASUS, Genius, Gigabyte, Logitech, Microsoft, Thrustmaster
- ♦ Презентери та стилуси ▶ Apple, Genius, Logitech, KIT, Ozaki
- ♦ Web-камери ▶ Genius, HP Inc., Logitech, Microsoft

Комп'ютери

- ♦ Бізнес-ПК та графічні станції ▶ Acer, Apple, ASUS, Dell, Fujitsu, HP Inc., Lenovo
- ♦ Комп'ютери споживчі ▶ Acer, Apple, ASUS, HP Inc., Lenovo
- ♦ Моноблоки ▶ Acer, ASUS, Apple, Dell, Fujitsu, HP Inc., Lenovo
- ♦ Тонкі клієнти і мережеві монітори ▶ Acer, ASUS, Fujitsu, HP Inc., IGEL, Lenovo, LG, Samsung

Мобільні пристрої, ноутбуки, планшети, електронні книжки та аксесуари

- ♦ Ноутбуки всіх типів ▶ Acer, Apple, ASUS, Dell, DM, HP Inc., Lenovo, MSI, Panasonic
- ♦ Мобільні телефони ▶ Keneksi, LG, Samsung, 2E
- ♦ Планшети ▶ Acer, Apple, ASUS, Dell, eSTAR, Huawei, Panasonic, Samsung
- ♦ Смартфони ▶ Acer, ASUS, Huawei, HTC, LG, Keneksi, Motorola, Samsung, TP-Link, 2E
- ♦ Електронні книжки ▶ PocketBook
- ♦ Захисні плівки та скло ▶ Belkin, Odoyo, Ozaki, Tucano, UAG, 2E
- ♦ Підставки та кріплення ▶ Apple, Belkin, Dell, Digitus, Genius, HP Inc., KIT, Maclocks
- ♦ Сумки, рюкзаки, чохла ▶ Apple, ASUS, Belkin, Crumpler, Dell, Digitus, Genius, Golla, HP, Huawei, Lenovo, Ozaki, Tucano, UAG, 2E
- ♦ Сумки, рюкзаки дорожні ▶ Crumpler, 2E, Tucano
- ♦ Акустика мобільна ▶ beats by dr. dre, Philips, KIT, ONKYO, Sony
- ♦ Наушники ▶ Apple, beats by dr. dre, Genius, KIT, Logitech, ONKYO, Philips, Samsung
- ♦ Гарнітури для мобільних пристроїв ▶ Apple, Beats by Dr. Dre, Genius, KIT, ONKYO, Philips
- ♦ Смарт-годинники ▶ ASUS, Huawei, Samsung
- ♦ Аксесуари для мобільних пристроїв ▶ Apple, Belkin, Digitus, KIT, Legrand, Philips, 2E, APC, ASUS, Ednet, Ozaki, TP-LINK

Інструменти

- ♦ Електроінструменти ▶ Bosch, Sparky, Fieldmann, Kress, Steinel, Novus
- ♦ Вимірювальна техніка та інструмент ▶ Bosch, Topex, NEO Tools, Sparky
- ♦ Витратні матеріали та приладдя ▶ Bosch, Topex, NEO Tools, Sparky
- ♦ Ручні інструменти ▶ Bosch, Fieldmann, Topex, NEO Tools, Top Tools
- ♦ Інструменти та обладнання для догляду за домом та садом ▶ Bosch, Endress, Fieldmann, Topex, NEO Tools
- ♦ Засоби індивідуального захисту ▶ 3M, Topex, NEO Tools

Лампи та ліхтарі

- ♦ Автомобільні лампи ▶ Philips
- ♦ Лампи споживчі та професійні ▶ Philips
- ♦ Світильники споживчі та професійні ▶ Philips
- ♦ Ліхтарі ▶ Belkin, Digitus, Varta

Накопичувачі та пам'ять DRAM, Flash, HDD, SSD

- ♦ Карти пам'яті Flash та накопичувачі USB ▶ ADATA, Kingston, SanDisk, Transcend, Silicon Power
- ♦ Накопичувачі зі змінним носієм (оптичні) ▶ Apple, ASUS, Hitachi-LG, Transcend
- ♦ Накопичувачі HDD внутрішні, зовнішні та портативні ▶ ADATA, Transcend, WD, Silicon Power
- ♦ Накопичувачі SSD ▶ AMD, ADATA, Crucial, Chieftec, Intel, Kingston, Samsung, SanDisk, Transcend
- ♦ Пам'ять для ПК, ноутбуків та серверів ▶ AMD, Kingston, Micron, Transcend, Silicon Power

Програмне забезпечення

- ♦ Коробкове ПЗ ▶ Autodesk, ESET, Corel, Microsoft, Nero, Parallels, PROMT
- ♦ Корпоративні ліцензії ▶ Adobe, Altium, Alt-N, Autodesk, Barracuda, Arcserve, Citrix, Corel, CyberArk, Ekran System, Embarcadero, ESET, Google, Intel Security, Forcepoint, HPE, Luxriot, Microsoft, Milestone, Novell, Nero AG, Onyx Graphics, Oracle, PROMT, Rapid7, RarLab, VMware, Unitrends
- ♦ Продукти OEM ▶ APC, Corel, Dell, D-Link, HPE, IBM, Microsoft, Oracle

Друк та сканування

- ♦ Документ-сканери ▶ Brother, Canon, Epson, Fujitsu, HP Inc., Kodak, Xerox
- ♦ Корпоративні БФП та принтери ▶ Brother, Canon, Epson, HP Inc., Lexmark, Samsung, Xerox
- ♦ БФП для споживачів, сканери, принтери ▶ Brother, Canon, Epson, HP Inc., Panasonic, Pantum, Samsung, Xerox
- ♦ 3D ручки та принтери ▶ fischertechnik, Polaroid, XYZprinting
- ♦ Спеціалізовані та широкоформатні пристрої ▶ Brother, Epson, Contex, Epson, HP, Xerox

Витратні матеріали

- ♦ Папір офісний та з покриттям ▶ Canon, Epson, HP Inc., Xerox
- ♦ Картриджі та ресурсні вузли ▶ Brother, Canon, Epson, fischertechnik, G&G, HP Inc., Lexmark, Panasonic, Pantum, Polaroid, Samsung, Xerox, XYZprinting

Сервери

- ♦ Сервери підлогові, стійкові, леза ▶ ASUS, Cisco, Dell, Fujitsu, HPE, IBM, Lenovo, Oracle
- ♦ Сервери RISC ▶ IBM, Fujitsu, HPE, Oracle

Мережеве активне обладнання, IP-комунікації, телефонія та зв'язок

- ♦ Бездротове обладнання ▶ Aruba, Apple, ASUS, Cisco, D-Link, HPE, Cisco Meraki, Tenda, TP-LINK, Synology
- ♦ Інтернет-шлюзи, комутатори, модеми, продукти xDSL ▶ Alcatel-Lucent, APC, ASUS, Cisco, Cisco Meraki, D-Link, Dell, Fortinet, HPE, Tenda, TP-LINK
- ♦ Мережеві карти ▶ APC, D-Link, Eaton, TP-LINK
- ♦ Пристрої мережевої безпеки ▶ Barracuda, Cisco, Cisco Meraki, Citrix, Dell, D-Link, Ekran System, Fortinet, Forcepoint, HPE, Legrand, Intel Security, TP-LINK, VMware
- ♦ IP-камери ▶ Bosch Security, Cisco Meraki, D-Link, Hanwha Techwin, Panasonic, Philips, TP-LINK
- ♦ Системи відеоспостереження ▶ Bosch Security, Cisco Meraki, D-Link, Hanwha Techwin, Luxriot, Milestone, Panasonic, Synology
- ♦ IP-телефонія та АТС ▶ Alcatel-Lucent, Cisco, Panasonic
- ♦ Відеоконференцзв'язок ▶ Cisco Telepresence, Panasonic
- ♦ Телефони аналогові, DECT, IP ▶ Alcatel-Lucent, Cisco, D-Link, Gigaset, Panasonic
- ♦ Факси ▶ Brother, Panasonic

Мережеве пасивне обладнання

- ♦ Ізоляційні стрічки та скотч ▶ 3M
- ♦ Структуровані кабельні системи ▶ 3M, Digitus Professional, Legrand
- ♦ Телекомунікаційні шафи ▶ APC, Chief, Legrand, Zpas

Системи збереження даних

- ♦ Дисккові сховища ▶ ASUSTOR, Dell, D-Link, Fujitsu, Lenovo, HPE, IBM, Oracle, WD, Synology
- ♦ Стрічкові накопичувачі ▶ Dell, Fujitsu, Lenovo, HPE, IBM, Oracle

Телевізори, монітори, панелі, приставки, проєктори

- ♦ Готельні телевізори та інформаційні дисплеї ▶ LG, NEC, Samsung
- ♦ Кабелі, адаптери ▶ Apple, Belkin, Digitus, ZE
- ♦ Кріплення ▶ Acer, Chief, Epson, KSL, NEC
- ♦ Медіаплеєри, TV-приставки ▶ Apple, ASUS
- ♦ Монітори ▶ Acer, Apple, ASUS, Dell, Fujitsu, HP Inc., Lenovo, LG, Samsung
- ♦ Проєктори ▶ Acer, Canon, Epson, NEC, Panasonic, Sony
- ♦ Телевізори ▶ LG, Panasonic, Samsung, Sony
- ♦ Екрани для проєкторів ▶ Acer, Epson, Projecta
- ♦ Домашні кінотеатри, саундбари ▶ LG, Philips, Samsung, Sony
- ♦ Музичні центри, плеєри ▶ LG, Philips, Samsung, Sony

Велика побутова техніка

- ♦ Плити ▶ Beko, Bosch, Candy, Electrolux, Gorenje, Indesit, Kaiser, Zanussi, Sencor
- ♦ Посудомийні машини ▶ Beko, Bosch, Candy, Electrolux, Gorenje, Hoover, Hotpoint-Ariston, Kaiser, Siemens, Zanussi
- ♦ Прально-сушильні машини та автомати ▶ Beko, Bosch, Candy, Electrolux, Gorenje, Haier, Hotpoint-Ariston, Hoover, Indesit, LG, Panasonic, Siemens, Whirlpool, Zanussi
- ♦ Холодильники та морозильні камери, винотеки ▶ Beko, Bosch, Candy, Electrolux, Gorenje, Hitachi, Hoover, Kaiser, Indesit, LG, Panasonic, Philco, Siemens, Zanussi

Вбудована побутова техніка

- ♦ Варильні поверхні, духові шафи, посудомийні машини, холодильники, мікрохвильові печі, пральні машини ▶ Beko, Bosch, Candy, Electrolux, Gorenje, Indesit, Kaiser, Siemens, Zanussi, Whirlpool
- ♦ Витяжки ▶ Bosch, Gorenje, Kaiser, Siemens, Universo

Побутова техніка кліматична

- ♦ Водонагрівачі ▶ Ariston, Electrolux, Gorenje, Zanussi
- ♦ Кондиціонери ▶ Ballu, Electrolux, LG, Zanussi
- ♦ Очищувачі та зволожувачі повітря ▶ DeLonghi, Gorenje, LG, Medisana, Sencor, SUPRA
- ♦ Обігрівачі ▶ Aftron, Applimo, Corona, Electrolux, Teploceramic, UFO, Zanussi

Побутова техніка по догляду за собою

- ♦ Ваги та пристрої для контролю здоров'я ▶ Gorenje, Kenwood, Medisana, Panasonic, Sencor, Tefal

- ♦ Електробритви та епілятори ▶ Panasonic, Remington, Rowenta, Sencor, Philips
- ♦ Електричні зубні щітки ▶ Panasonic, Philips Sonicare, Remington
- ♦ Техніка для догляду за волоссям ▶ Gorenje, Panasonic, Philips, Remington, Rowenta, Sencor

Мала побутова техніка

- ♦ Електричні печі та грилі ▶ De'Longhi, Gorenje, Hotpoint-Ariston, Panasonic, Russel Hobbs, Sencor, Tefal
- ♦ Мікрохвильові печі ▶ Candy, Beko, Gorenje, LG, Kaiser, Panasonic,
- ♦ Кухонні комбайни ▶ Braun, Bosch, Electrolux, Gorenje, Kenwood, Moulinex, Philips, Russel Hobbs, Sencor
- ♦ Блендери, міксери, м'ясорубки ▶ Braun, Bosch, Electrolux, Gorenje, Kenwood, Hotpoint-Ariston, Moulinex, Panasonic, Philco, Philips, Russel Hobbs, Sencor, Supra, Zanussi
- ♦ Електричні термопоти та чайники ▶ Braun, Bosch, De'Longhi, Electrolux, Gorenje, Kenwood, Hotpoint-Ariston, Panasonic, Philips, Russel Hobbs, Sencor, Supra, Tefal, Zanussi
- ♦ Кавоварки ▶ De'Longhi, Electrolux, Gorenje, Kenwood, Krups, Moulinex, Philco, Philips, Russel Hobbs, Saeco, Sencor, Siemens, Zanussi
- ♦ Техніка для кухні ▶ Braun, Bosch, DeLonghi, Electrolux, Gorenje, Kenwood, Hotpoint-Ariston, Moulinex, Panasonic, Philco, Philips, Russel Hobbs, Sencor, Siemens, Tefal, Zanussi
- ♦ Посуд ▶ Electrolux, Lamart, UFO, Pensofal, Tefal
- ♦ Пилососи ▶ Beko, Bosch, Electrolux, Gorenje, Hitachi, Hoover, Hotpoint-Ariston, LG, Panasonic, Philips, Rowenta, Sencor, Supra, Thomas, Zanussi
- ♦ Швейні машини ▶ Brother, Janome, Leader, Minerva, Toyota
- ♦ Паски ▶ Braun, Bosch, De'Longhi, Electrolux, Gorenje, Hotpoint-Ariston, Panasonic, Philips, Rowenta, Russel Hobbs, Sencor, Supra, Tefal, Zanussi

Товари для дітей

- ♦ Гігієна ▶ Avent, Bayby
- ♦ Іграшки ▶ NATTOU, goki, nic
- ♦ Транспорти ▶ goki, Galileo
- ♦ Меблі ▶ Veres, NATTOU, Oribel
- ♦ Для найменших ▶ NATTOU, goki, nic, Heimess
- ♦ Набори для творчості ▶ fischerTIP, Becks Plastilin, nic
- ♦ Конструктори ▶ Magplayer, Playmags, fischertechnik, Anker, Light Stax, goki, nic

Фото- та відеопристрої

- ♦ Цифрові фотокамери (DSLR / CSC / DSC) ▶ Canon, Fujifilm, Nikon, Panasonic, Sony
- ♦ Цифрові відеокамери, екшн-камери ▶ Canon, Panasonic, Sony
- ♦ Об'єктиви, спалахи та світлофільтри ▶ Canon, Fujifilm, Kenko, Nikon, Panasonic, Sony
- ♦ Сумки, штативи, опції для фото- та відеопристроїв ▶ Canon, Crumpler, Fujifilm, Golla, Nikon, Panasonic, Sony