



**BOSCH**

## Повнофункціональна система з ІР-підключенням

PRAESENSA

Система мовного та аварійного оповіщення

# PRAESENSA, повнофункціональна система з IP-підключенням

Пропонуємо новий стандарт у системах мовного та аварійного оповіщення (COYE) – PRAESENSA від компанії Bosch. Система забезпечує високу якість аудіо для відтворення музики або повідомлень у кожній зоні будівлі, при цьому керування здійснюється за допомогою інтуїтивно зрозумілого графічного інтерфейсу користувача на сенсорному екрані викличної станції або за допомогою персоналізованого програмного забезпечення, встановленого на планшеті або ПК. Проста в встановленні і надзвичайно економічна, ця інноваційна система мовного та аварійного оповіщення забезпечує надійність та впевненість на абсолютно новому рівні.

Ця високотехнологічна система мовного та аварійного оповіщення повністю заснована на IP-архітектурі та є повнофункціональною. Система характеризується простотою встановлення та інтеграції та забезпечує чудову якість аудіо, а також має простий у використанні інтерфейс. У PRAESENSA використовується IP-підключення та концепція інтелектуального розподілу потужності із вбудованим резервуванням, що забезпечує максимальну економічність системи, що підтримує як централізовану, так і децентралізовану топологію.



Торговельні центри | Багатофункціональні будинки | Виставкові центри | Готелі  
| Освітні установи | Аеропорти | Електростанції | Споруди нафтогазової галузі |  
Тунелі | Метро | Залізниця



надійна IP-  
інфраструктура

Всі компоненти системи об'єднані в IP-мережу для **максимальної гнучкості та масштабування**



ефективне  
використання  
потужності

Інноваційна архітектура підсилювача забезпечує інтелектуальний розподіл потужності з **метою зниження вартості володіння**



максимальна  
доступність  
системи

В основі концепції системи лежить **принцип відсутності єдиної точки відмови**, що забезпечується вбудованим резервуванням



оптимізований  
інтерфейс  
користувача

Дизайн, орієнтований на користувача, включає інтуїтивно зрозумілий інтерфейс зі зворотним зв'язком **про хід відтворення та стан**



повна  
функціональність  
як стандарт

Комплексна система **адаптується до змінних потреб**

...для всіх областей застосування від середнього до великого масштабу

# IP

надійна IP-  
інфраструктура

## Максимальний рівень сумісності, гнучкості та масштабованості...

І, нарешті, ця система відрізняється безперешкодним та надійним зв'язком з усіма своїми компонентами. Завдяки інноваційній мультимедійній мережній архітектурі PRAESENSA забезпечує повне керування та зв'язок з усіма зонами будівлі, в якій вона встановлена. При зміні конфігурації будівлі, наприклад, при додаванні нових зон або зміні існуючих параметрів, PRAESENSA миттєво адаптується до цих змін. Завдяки IP-підключенню система характеризується максимальною гнучкістю і масштабованістю. А завдяки резервному живленню, розміщеному локально для підсилювачів, система ідеально підходить як для централізованої, так і для децентралізованої конфігурації. Всі пристрої PRAESENSA включають вбудований і попередньо налаштований багатопортовий перемикач Gigabit Ethernet. Це гарантує повну відповідність системи стандарту EN54-16 та скорочує витрати на мережне обладнання сторонніх виробників.

4-канальний підсилювач 600 Вт з гнучким каналним виходом, вбудований комутатор Gigabit Ethernet з двома портами та вбудовані технології резервування. PRA-AD604

8-канальний підсилювач 600 Вт з гнучким каналним виходом, вбудований комутатор Gigabit Ethernet з двома портами та вбудовані технології резервування. PRA-AD608

Настільна визивна станція з вбудованим комутатором Gigabit Ethernet з двома портами і графічним інтерфейсом користувача, що забезпечує просте управління і зворотний зв'язок. PRA-CSLD

Модуль розширення станції виклику. PRA-CSE

Усі компоненти у системі PRAESENSA підключаються до інноваційної мультимедійної мережевої архітектури OMNEO. Це забезпечує повну мережну взаємодію пристроїв для цифрового аудіозв'язку та безперервного керування системою. Архітектура OMNEO заснована на безлічі технологій та відкритих стандартах з підтримкою AES67, Dante\* компанії Audinate та AES70, а також забезпечує додаткову безпеку мережі завдяки стандартам AES128 для шифрування аудіо та TLS для перевірки автентичності в режимі реального часу.

Завдяки цій мультимедійній мережевій архітектурі професійного класу PRAESENSA характеризується простотою встановлення, високою якістю аудіо та більшою масштабованістю, ніж інші доступні на ринку мовні та аварійні системи оповіщення.

## ... завдяки надійному IP- підключенню кожного компонента системи

Повне керування та маршрутизація аудіосигналу через системний контролер із вбудованим комутатором Gigabit Ethernet з 5 портами. PRA-SCL

**GIT**  
**SECURITY**  
**AWARD**  
**2019**  
**WINNER**



Багатофункціональне джерело живлення із вбудованим комутатором Gigabit Ethernet з 6 портами. PRA-MPS

## Висока продуктивність підсилювача ...

У системі PRAESENSA використовується розроблена компанією Bosch інноваційна багатоканальна архітектура підсилювача, що дозволяє системі адаптуватися окремо до навантаження кожного підключеного гучномовця. Це досягається шляхом інтелектуального розподілу наявної загальної потужності, що становить 600 Вт, по всіх каналах. Це означає, що доступна потужність підсилювача використовується більш ефективно, при цьому кількість надлишкової потужності скорочується,

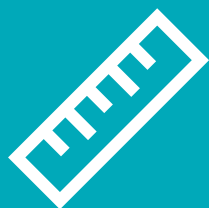
А також потрібна менша споживана потужність і менша кількість підсилювачів для обслуговування потужністю гучномовців. Споживана потужність особливо зменшується у неактивному стані (у якому більшість систем проводять більшу частину часу), що ще більше скорочує витрати на енергію.

## ... ще більше скорочує загальну вартість володіння

Вибираючи цю систему, ви вибираєте менші витрати на експлуатацію та технічне обслуговування. Знижене споживання живлення вимагає меншої кількості акумуляторних батарей, що скорочує втрати тепла та заощаджує простір.

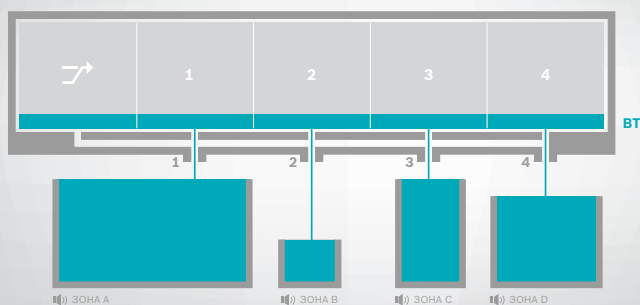


Для консультанта визначення необхідних технічних характеристик PRAESENSA дуже проста задача. Для початку необхідно знати лише два параметри: загальне споживання потужності установки та кількість зон покриття.



ефективне  
використання  
потужності

ЧОТИРИКАНАЛЬНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ ПОТУЖНОСТІ BOSCH



► Кожен підсилювач PRAESENSA має резервний канал посилення, який автоматично приймає навантаження несправного каналу за допомогою резервного джерела живлення з тепловідведенням, що наділяє систему винятковою економічністю та компактні можливості резервування.

► Інтелектуальне визначення навантаження та змінна вихідна потужність кожного каналу дозволяє системі PRAESENSA максимально використовувати наявну потужність підсилювача. Цей підхід відрізняє систему від традиційних багатоканальних підсилювачів з фіксованою максимальною вихідною потужністю

кожного каналу. Фіксована вихідна потужність означає, що канали, які не використовуються або що не повністю використовуються, не можуть передавати свою потужність іншим каналам. Таким чином, традиційні системи з окремими додатковими підсилювачами вимагають підсилювач потужністю, яка в три-чотири рази перевищує потужність гучномовців. Непрямими недоліками більшої кількості підсилювачів є велика займана ними площа, більша кількість резервних батарей і потужність кондиціонера повітря. У системі PRAESENSA використовується приблизно половина потужності підсилювача для виконання тих самих функцій із помітною економією простору, енергії та засобів.

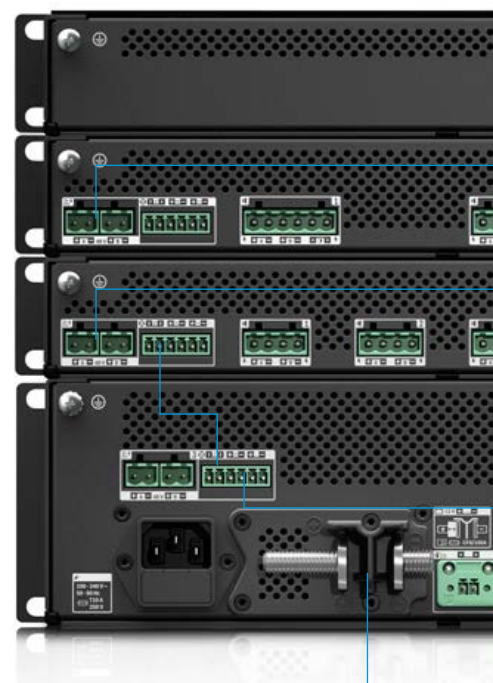
Багатоканальні підсилювачі потужності із вбудованим резервним каналом посилення. Унікальний розподіл живлення означає, що загальна потужність підсилювача може вільно передаватися всіма вихідними каналами.





## Забезпечує надійність з моменту встановлення...

PRAESENSA забезпечує максимальну доступність та надійність завдяки кільком заходам забезпечення резервування та продуманого дизайну. До них відносяться постійний моніторинг усіх пристроїв та підключень в системі, всіх критичних шляхів сигналу та функцій, а також конвертери внутрішньої потужності, що використовують потужність електромережі чи батареї. Усі критично важливі елементи системи оснащені вбудованим резервуванням, а збереження номінальної потужності забезпечує додатковий захист, підвищуючи надійність та термін служби встановленої системи. Повідомлення про несправності передаються на контролер системи та фіксуються в журналі, при цьому повідомлення про несправність протягом 100 секунд відповідно до стандартів EN54-16.



► Усі пристрої PRAESENSA використовують подвійні порти Ethernet із підтримкою RSTP для автоматичного відновлення розірваного мережного з'єднання.

► Джерела живлення мають функції резервування батарей, що робить стійкими до збоїв живлення від електромережі.

► На випадок несправності одного з каналів підсилювача у 8- та 4-канальних підсилювачах передбачено вбудований додатковий резервний канал, який автоматично прийме відповідне навантаження.

► Кожен підсилювач має вбудовані подвійні перетворювачі потужності, які працюють послідовно з метою мінімізації навантаження компонентів. У разі збою одного із перетворювачів другий може повністю забезпечити підсилювач живленням.

► Кожен канал підсилювача має два виходи гучномовців з індивідуальним моніторингом і захистом, що дозволяє здійснити підключення ланцюжків гучномовців, що чергуються в рамках однієї зони. Це запобігає втратам покриття зони у разі замикання або розриву на лінії гучномовця.



Подвійне підключення до подвійних перетворювачів потужності

Резервування перетворювача потужності забезпечує роботу резервного каналу посилення

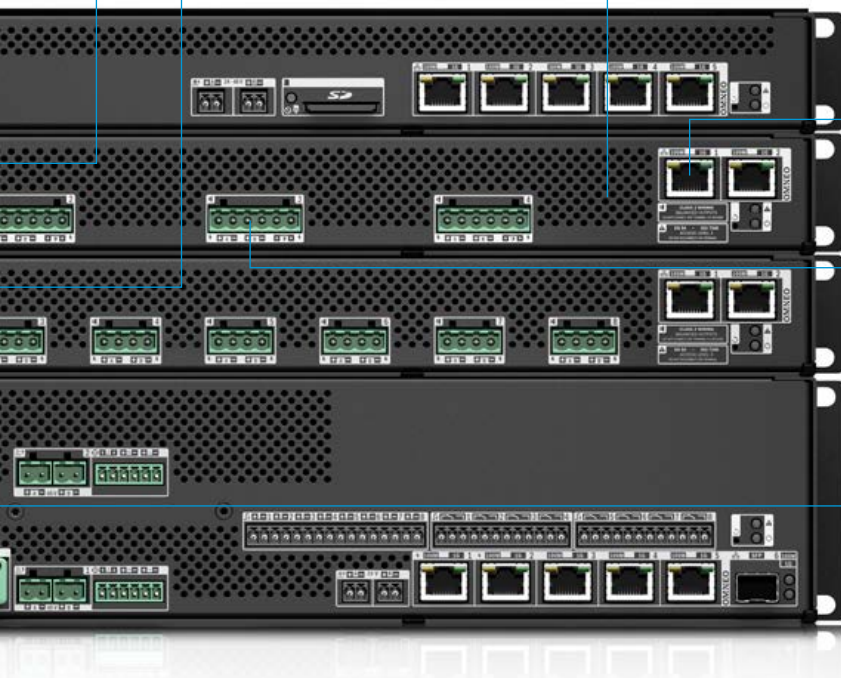
Вбудоване резервування за допомогою додаткового каналу посилення

Мережеве резервування за допомогою мережевих шлейфів

Резервування ліній підключення гучномовців за допомогою кільцевого шлейфа A та B або класу A

Резервування комунікації при збої мережі. Якщо підсилювач відключений від мережі, резервування комунікації використовує аналогове аудіопідключення, що дозволяє підсилювачу виконати аварійний виклик по всіх своїх каналах

Функція резервування батареї джерела живлення



## ... завдяки декільком вбудованим функціям резервування

PRAESENSA забезпечує надійні комплексні заходи безпеки завдяки дизайну за принципом одиничної відмови. Система включає повне резервування мережного підключення завдяки інтелектуальній інтеграції функцій і можливостей резервування.





# Унікальна зручність використання завдяки дизайну станції виклику...

Викличну станцію PRAESENSA було розроблено командою проєктувальників у тісній співпраці з реальними користувачами. При великих дослідженнях та польових випробуваннях враховувався досвід користувачів, їх потреби та побажання щодо інтуїтивно зрозумілої системи, здатної вирішити типові проблеми операторів.

З PRAESENSA хід відтворення оголошення чітко вказується на екрані станції виклику. Після запуску система направляє оператора, нагадуючи, коли необхідно говорити після завершення звукового сигналу або вступного повідомлення. Система також показує, коли відтворення оголошення успішно завершено у всіх зонах призначення.

Всі функції можна легко вибрати на сенсорному екрані, а зони виділяються за допомогою кнопок

клавіатури з LED-індикаторами, що дозволяє миттєво отримати інформацію про їхній стан. Доступ до певних функцій та зон можна налаштувати для виклику або користувача, що гарантує впевнене використання з першого дня експлуатації.

Як правило, призначення будівель змінюється з плином часу. Це враховується в системі PRAESENSA завдяки функціям ПЗ, які можна налаштувати відповідно з мінливими вимогами та потребами використання.



Вбудований мікрофон на гнучкій підставці

Чітке відображення стану: зона зайнята або несправність зони

Зручний огляд вибраних зон

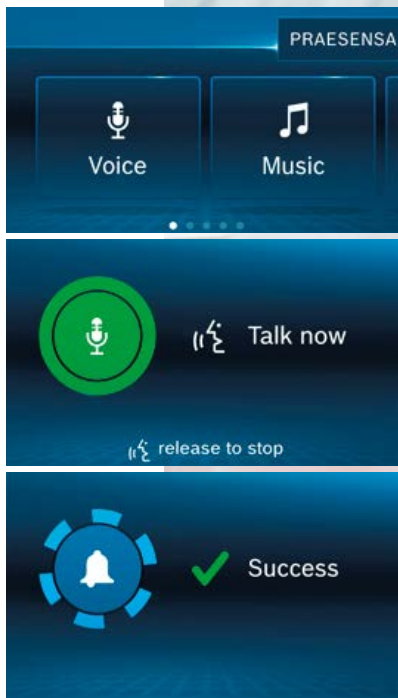
Повнокольоровий сенсорний інтерфейс 4,3" відображає зворотний зв'язок про хід виконання та стан кожної функції

Локальний лінійний аудіовхід для підключення зовнішньої фонової музики

Кнопка «натисни-і-говори» з тактильним зворотним зв'язком та зрозумілими органами управління на екрані

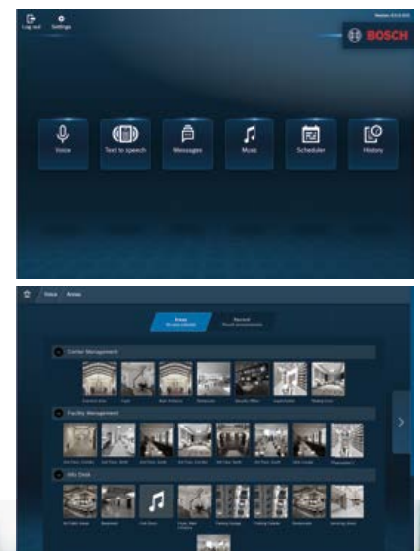


reddot design award  
winner 2018

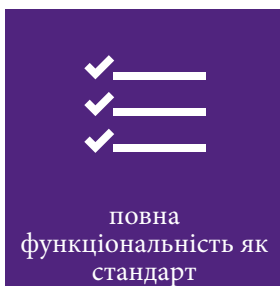


## ... та інтуїтивно зрозумілий графічний користувальницький інтерфейс

Розширена ліцензія на систему звукового оповіщення включає служби відтворення музики та бюджетні функції мовного відтворення тексту кількома мовами. Планувальник дозволяє автоматично керувати відтворенням повідомлень та музики. Це забезпечує необхідний рівень поінформованості та комфортну атмосферу.



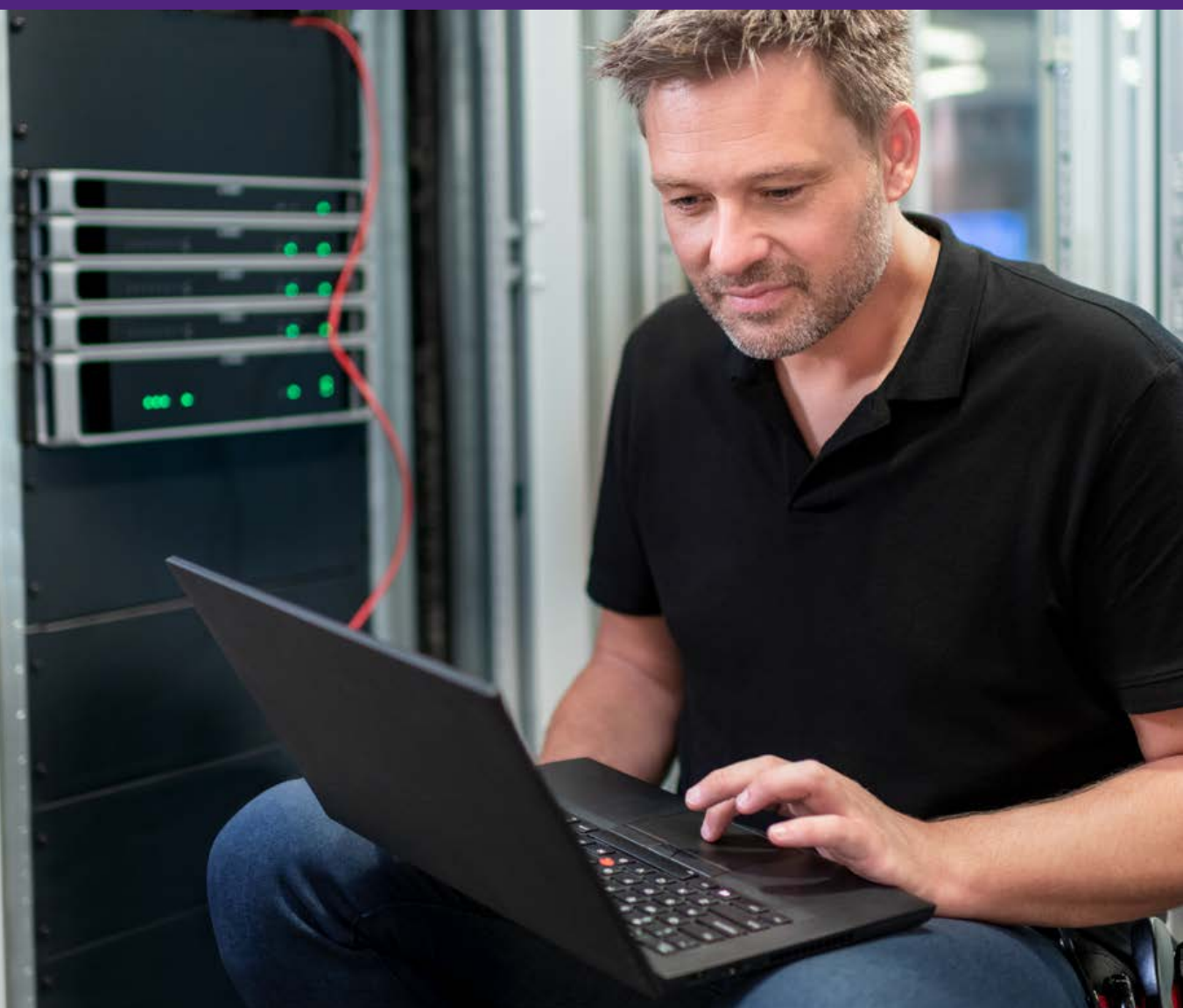
Розширена ліцензія на систему звукового оповіщення для ПК/планшета забезпечує доступ до сервера PRAESENSA. Це дозволяє власникам будівлі або керуючим майданчиком використовувати планшет для віддаленого регулювання гучності звуку в конкретних зонах або по всій установці.



## Багатофункціональність і ГОТОВНІСТЬ ДО МАЙБУТНЬОГО...

PRAESENSA є інноваційною системою мовного та аварійного оповіщення, що включає основні пристрої, що обслуговуються програмними рішеннями користувача. Кожен пристрій розроблено як повноцінну підсистему, яка не потребує додаткового периферійного обладнання. Наприклад, усі викликові станції і підсилювачі мають вбудовану функцію DSP для обробки аудіосигналу; підсилювачі оснащені вбудованим додатковим каналом посилення та характеризуються гнучкістю вихідної потужності кожного каналу; джерело живлення має вбудований зарядний пристрій батареї. Завдяки цьому підходу кожна система PRAESENSA відрізняється простотою, гнучкістю і масштабованістю, при цьому функції системи контролюються програмним забезпеченням, що регулярно оновлюється з метою розширення можливостей системи.

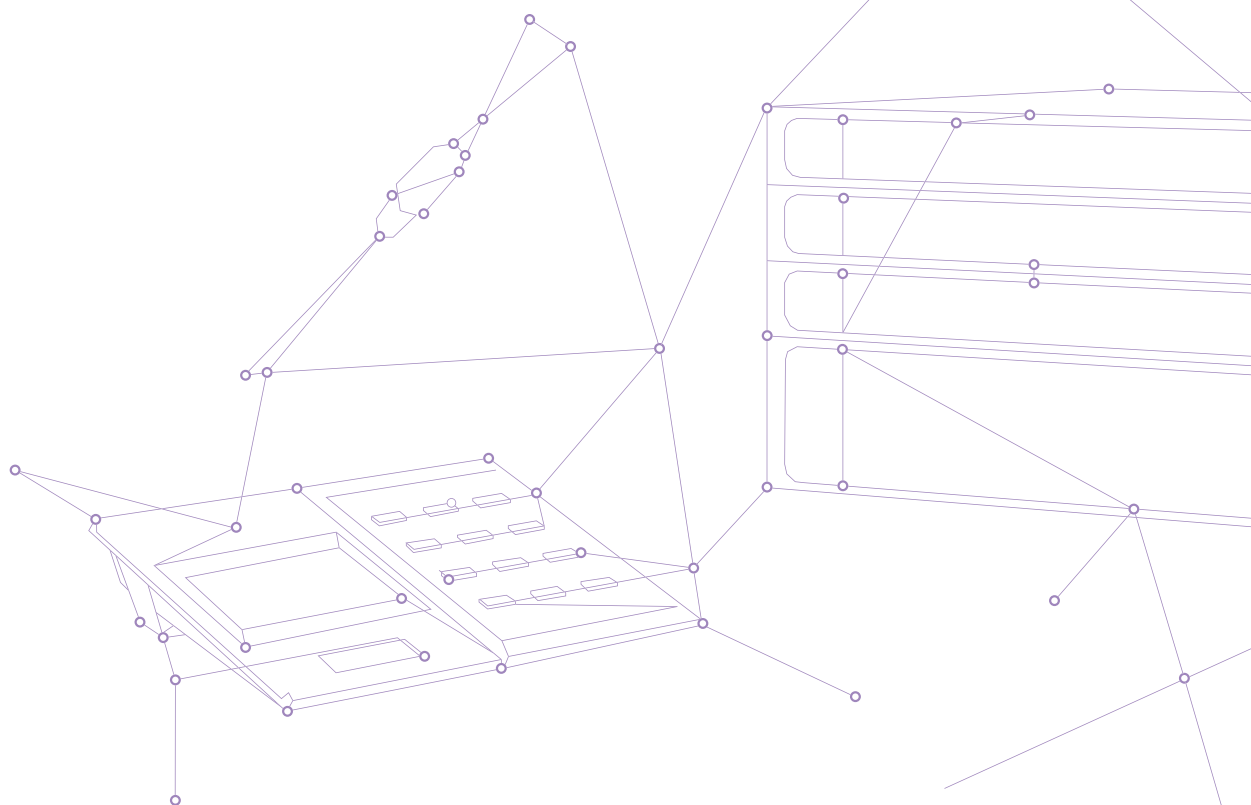
Системні інтегратори та установники часто стикаються із змінами, що вносяться в останню хвилину; Система PRAESENSA дозволяє легко внести необхідні коригування в будь-який час. Для установки системи PRAESENSA потрібно менше кабелів, ніж для традиційної системи, а простота налаштування забезпечується попередньо налаштованими вбудованими комутаторами Ethernet, що гарантує максимальну зручність процесу.





Виклична станція  
PRA-CSLW для  
настінного монтажу

... та додаткові  
МОЖЛИВОСТІ  
з плином часу



# PRAESENSA...

PRAESENSA є продуктом 90-річного експертного досвіду Bosch PA. Це унікальна система, яка може відповідати безлічі потреб споживача, що потребує економічного і максимально ефективного рішення мовного, та аварійного оповіщення. Забезпечення безпеки та інформування співробітників та відвідувачів будівлі ще ніколи не було простіше.

- ✓ Гнучка
- ✓ Масштабована
- ✓ Економічна
- ✓ Надійна
- ✓ Зручна у використанні
- ✓ Багатофункціональна
- ✓ Готова до майбутнього

...ПОВ'ЯЗУЮЧИ  
ВОЄДИНО





**Bosch Security and Safety Systems**

Додаткову інформацію можна знайти на веб-сайті [boschsecurity.com](http://boschsecurity.com).

© Авторські права на ці характеристики належать компанії Bosch Security Systems B.V., 2018 Зберігається право на внесення змін

PA-EH-ru-01\_F01U561087\_01 / PRAESENSA Commercial brochure