

Bosch Security and Safety Systems

ไปที่ [boschsecurity.com](https://www.boschsecurity.com) เพื่อดูข้อมูลเพิ่มเติม

© Bosch Security Systems B.V., 2018

สงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลง

PA-EH-th-01_F01U561090_01 / PRAESENSA Commercial brochure



BOSCH

เทคโนโลยีเพื่อชีวิต

เชื่อมต่อแบบระบบ IP
และเพียบพร้อมด้วยคุณสมบัติครบถ้วน

PRAESENSA

ระบบเสียงประกาศสาธารณะและเสียงเตือนภัย

PRAESENSA

เชื่อมต่อกับ IP และมีคุณสมบัติครบถ้วน

ขอแนะนำ PRAESENSA มาตรฐานใหม่ในระบบเสียงประกาศสาธารณะและเสียงเตือนภัย (PAVA) จาก Bosch ระบบนี้ให้เสียงคุณภาพสูงสำหรับเสียงเพลง BGM หรือเสียงประกาศข้อความไปยังทุกพื้นที่ในอาคารของคุณ และควบคุมผ่านอินเทอร์เน็ตผู้ใช้แบบกราฟิกที่เข้าใจง่ายบนหน้าจอสัมผัสของไมโครโฟนประกาศ หรือผ่านซอฟต์แวร์ที่ปรับแต่งเฉพาะบุคคลที่ทำงานบนแท็บเล็ตหรือพีซี ระบบติดตั้งง่าย คุ่มค่าสูง ช่วยให้ระบบเสียงประกาศสาธารณะและเสียงเตือนภัยนี้จึง ทำให้ประทับใจมากขึ้น ไปในอีกระดับ

ระบบเสียงประกาศสาธารณะและระบบเสียงเตือนภัยที่ล้ำสมัยนี้ทำงานบน IP อย่างสมบูรณ์และมีคุณสมบัติครบถ้วน การติดตั้งและการบูรณาการระบบทำได้โดยตรงไปตรงมา และให้คุณภาพเสียงที่ยอดเยี่ยมพร้อมอินเทอร์เน็ตที่ใช้งานง่าย PRAESENSA ใช้การเชื่อมต่อ IP และแนวคิดพลังงานอัจฉริยะพร้อมการสำรองที่รวมอยู่ในตัว เพื่อให้คุณได้รับระบบที่ประหยัดค่าใช้จ่ายสูงมาก เหมาะสำหรับรูปแบบการเชื่อมต่อทั้งแบบรวมศูนย์หรือแบบกระจาย



ศูนย์การค้า | อาคารที่มีการใช้งานผสมผสาน | ศูนย์นิทรรศการ | โรงแรม | การศึกษา | สนามบิน
โรงผลิตไฟฟ้า | น้ำมันและแก๊ส | อุโมงค์ | รถไฟใต้ดิน | รถไฟ




โครงสร้างพื้นฐาน IP ที่ปลอดภัย

ส่วนประกอบทั้งหมดของระบบ เชื่อมต่อเครือข่าย IP เพื่อความ ยืดหยุ่นและการขยายตัวสูงสุด



การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

สถาปัตยกรรมเครื่องขยายเสียง ระดับนวัตกรรมจัดสรรพลังงาน อย่างชาญฉลาดเพื่อลดต้นทุนความ เป็นเจ้าของ




ระบบพร้อมใช้งาน สูงสุด

การไม่มีจุดเดียวที่ทำให้ทั้ง ระบบล้มเหลวพร้อมด้วยการ สำรองในตัวเป็นแกนหลักของ แนวคิดของระบบ



ประสบการณ์การใช้ งานที่ปรับให้เหมาะสม

การออกแบบที่มีผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง ให้อินเทอร์เฟซที่เข้าใจง่ายพร้อม สัญญาณตอบกลับเกี่ยวกับความ คืบหน้าและสถานะ



มีคุณสมบัติครบถ้วน ตามมาตรฐาน

ระบบที่ครอบคลุมปรับตัวเข้ากับ ความต้องการที่เปลี่ยนไป

... สำหรับการใช้งานขนาดกลางถึงใหญ่ทุก ชนิด

IP

โครงสร้างพื้นฐาน IP
ที่ปลอดภัย

ความสามารถในการทำงานร่วมกัน ความยืดหยุ่น และความสามารถใน การขยายตัวสูงสุด...

จึงเป็นระบบที่สื่อสารกับชิ้นส่วนประกอบทั้งหมดได้อย่างง่ายดายและเชื่อถือได้ที่สุดในที่สุด การใช้สถาปัตยกรรมการเชื่อมต่อเครือข่ายสื่อชั้นสูง ทำให้ PRAESENSA สามารถให้การควบคุมและการสื่อสารได้อย่างครบถ้วนกับทุกพื้นที่ในอาคารที่มีการใช้งาน เมื่ออาคารมีการเปลี่ยนแปลง เช่น เมื่อมีการเพิ่มหรือกำหนดพื้นที่ใหม่ PRAESENSA จะสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ได้ทันที ด้วยการเชื่อมต่อ IP ระบบจึงมีความสามารถในการปรับตัวและการขยายตัวสูงมาก และด้วยกำลังไฟสำรองที่เก็บไว้ในเครื่องขยายเสียง ระบบจึงเหมาะสำหรับระบบที่ติดตั้งแบบรวมศูนย์และแบบกระจายได้อย่างเท่าเทียมกัน อุปกรณ์ PRAESENSA ทั้งหมดมีสวิตช์กิกะบิตอีเทอร์เน็ตหลายพอร์ตในตัวและกำหนดไว้ล่วงหน้า ทำให้รับประกันได้ว่าจะมีระบบที่ผ่านการรับรอง EN54-16 โดยสมบูรณ์ และลดต้นทุนสำหรับอุปกรณ์การเชื่อมต่อเครือข่ายจากบุคคลภายนอก

เครื่องขยายเสียง 600W 4 ช่องสัญญาณ พร้อมเอาต์พุตช่องสัญญาณที่ยืดหยุ่นได้ สวิตช์กิกะบิตอีเทอร์เน็ต 2 พอร์ตในตัว และการสำรองในตัว PRA-AD604

เครื่องขยายเสียง 600W 8 ช่องสัญญาณ พร้อมเอาต์พุตช่องสัญญาณที่ยืดหยุ่นได้ สวิตช์กิกะบิตอีเทอร์เน็ต 2 พอร์ตในตัว และการสำรองในตัว PRA-AD608

ไมโครโฟนประกาศเดสก์ท็อปพร้อมสวิตช์กิกะบิตอีเทอร์เน็ต 2 พอร์ตในตัว และอินเทอร์เฟซผู้ใช้แบบกราฟิกที่ให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้และสัญญาณตอบกลับที่ชัดเจน PRA-CSLD

ไมโครโฟนประกาศเสริม PRA-CSE

ทุกสิ่งทุกอย่างในระบบที่ติดตั้ง PRAESENSA เชื่อมต่อกับสถาปัตยกรรมการเชื่อมต่อเครือข่ายลือชั้นสูงที่เรียกว่า OMNEO ซึ่งทำให้เกิดความสามารถในการเชื่อมต่อระหว่างกันของอุปกรณ์โดยครบถ้วนสำหรับการสื่อสารด้วยเสียงดิจิทัล และการควบคุมระบบที่ใช้งานได้ตลอดเวลา OMNEO สร้างขึ้นบนหลายเทคโนโลยีและมาตรฐานเปิด โดยรองรับ AES67, Dante* และ AES70 ของ Audinate พร้อมการรักษาความปลอดภัยเครือข่ายเพิ่มเติมจาก AES128 สำหรับการเข้ารหัสเสียงและ TLS สำหรับการตรวจสอบตัวตนแบบเรียลไทม์

ด้วยการใช้สถาปัตยกรรมการเชื่อมต่อเครือข่ายระดับมืออาชีพนี้ PRAESENSA จึงทำให้คุณติดตั้งได้ง่ายกว่า คุณภาพเสียงที่ดีกว่า และความสามารถในการขยายตัวได้มากกว่าระบบเสียงประกาศสาธารณะและเสียงเตือนภัยอื่นใด

... กับทุกๆ ส่วนประกอบของระบบที่เชื่อมต่ออย่างปลอดภัยผ่าน IP

การควบคุมโดยครบถ้วนและการกำหนดเส้นทางเสียงผ่านตัวควบคุมระบบ พร้อมสวิตช์กิกะบิตอีเทอร์เน็ต 5 พอร์ตในตัว PRA-SCL

GIT
SECURITY
AWARD
2019
WINNER



แหล่งจ่ายไฟเนกประสงค์พร้อมสวิตช์กิกะบิตอีเทอร์เน็ต 6 พอร์ตในตัว PRA-MPS

การทำงานของเครื่องขยายเสียงที่มีประสิทธิภาพ ...

PRAESENSA ใช้สถาปัตยกรรมเครื่องขยายเสียงหลายช่องสัญญาณระดับนวัตกรรมขั้นสูงที่พัฒนาโดย Bosch ทำให้ระบบสามารถปรับตัวเข้ากับโหลดของลำโพงที่เชื่อมต่อแต่ละตัวได้ ซึ่งทำได้โดยแบ่งกำลังเอาต์พุตที่มีอยู่อย่างชาญฉลาดในทุกช่องสัญญาณโดยรวมกันเท่ากับ 600W ซึ่งหมายความว่ากำลังเครื่องขยายเสียงที่มีอยู่นั้นถูกใช้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมีกำลังส่วนเกินน้อยลง ใช้กำลังไฟน้อยลงและเครื่องขยายเสียงน้อยลงในการครอบคลุมความต้องการกำลังของลำโพง การใช้ไฟจะลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานะไม่ทำงาน (ซึ่งระบบส่วนใหญ่อยู่ในสถานะนี้นานมาก) จึงประหยัดต้นทุนพลังงานได้เพิ่มขึ้น

...ลดต้นทุนความเป็นเจ้าของโดยรวมเพิ่มขึ้นอีก

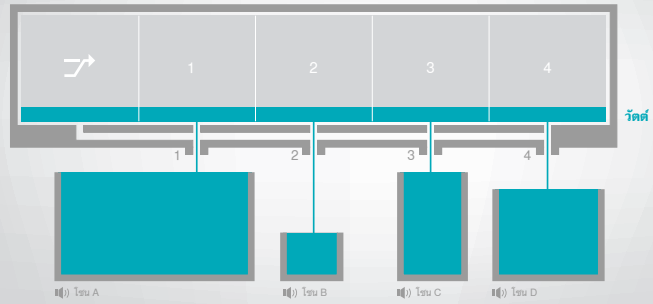
การเลือกระบบนี้ทำให้มีการเลือกต้นทุนการดำเนินงานและการบำรุงรักษาที่ต่ำลง การใช้แบตเตอรี่จะลดลงและมีความจำเป็นในการใช้แบตเตอรี่น้อยลง ทำให้สูญเสียความร้อนน้อยลงและใช้พื้นที่ตู้ชั้นวางน้อยลงตามไปด้วย



สำหรับที่ปรึกษา การระบุข้อมูลจำเพาะของระบบ PRAESENSA ทำได้อย่างตรงไปตรงมา โดยเริ่มต้นด้วยการใช้ข้อมูลเพียงสองชิ้น ได้แก่ ความต้องการกำลังทั้งหมดของระบบที่ติดตั้ง และจำนวนพื้นที่ที่จะครอบคลุม

การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

เครื่องขยายสัญญาณเสียง BOSCH 4 ช่องสัญญาณ



- ▶ เครื่องขยายเสียง PRAESENSA แต่ละตัวมีช่องสัญญาณเครื่องขยายเสียงสำรอง ซึ่งจะทำงานแทนช่องสัญญาณที่ไม่ทำงานโดยอัตโนมัติ โดยใช้แหล่งจ่ายไฟและชุดระบายความร้อนสำรองเดียวกันโดยอัตโนมัติ ทำให้เป็นมาตรการสำรองที่ประหยัดค่าใช้จ่ายและประหยัดพื้นที่สูงมาก
- ▶ การตรวจจับไหลดอัจฉริยะและกำลังเอาต์พุตแบบแปรผันสำหรับแต่ละช่องสัญญาณ ทำให้ PRAESENSA สามารถใช้กำลังเครื่องขยายเสียงที่มีอยู่ได้สูงสุด วิธีการนี้ทำให้ระบบแตกต่างจากระบบเครื่องขยายเสียงหลายช่องสัญญาณแบบดั้งเดิมที่มีกำลังเอาต์พุตสูงสุดคงที่ต่อช่องสัญญาณ เอาต์พุตคงที่หมายความว่าช่องสัญญาณที่ไม่ได้ใช้หรือมีไหลดต่ำ

กว่าเกณฑ์จะไม่สามารถแบ่งสมรรถภาพที่ไม่ได้ใช้กับช่องสัญญาณอื่นๆ ได้ เป็นผลให้ระบบแบบดั้งเดิมที่มีเครื่องขยายเสียงสำรองแยกต่างหากต้องใช้กำลังเครื่องขยายเสียงมากกว่ากำลังลำโพงสามถึงสี่เท่า ผลกระทบทางอ้อมของเครื่องขยายเสียงที่เพิ่มขึ้นรวมถึงพื้นที่ตู้ชั้นวางที่เพิ่มขึ้น แบตเตอรี่สำรองเพิ่มขึ้น และกำลังการปรับอากาศที่เพิ่มขึ้น PRAESENSA ใช้กำลังเครื่องขยายเสียงราวๆ ครึ่งหนึ่งเพื่อทำงานเดียวกัน โดยประหยัดพื้นที่ พลังงาน และต้นทุนอย่างเห็นได้ชัด

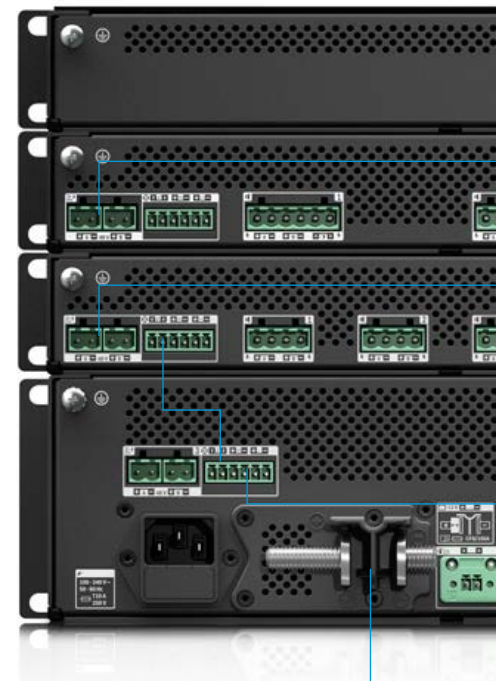
เครื่องขยายสัญญาณเสียงหลายช่องสัญญาณพร้อมช่องสัญญาณเครื่องขยายสำรองในตัว การแบ่งพาร์ติชันกำลังในรูปแบบเฉพาะตัวทำให้สามารถจัดสรรงบประมาณกำลังรวมของเครื่องขยายเสียงร่วมกันได้อย่างอิสระในทุกช่องสัญญาณเอาต์พุต





มั่นใจได้ถึงความน่าเชื่อถือตั้งแต่การติดตั้ง

PRAESENSA ทำให้ระบบมีความพร้อมใช้งานและความน่าเชื่อถือสูงสุด โดยใช้การสำรองหลายชั้นและมาตรการออกแบบโดยละเอียด ซึ่งรวมถึงการดูแลอย่างต่อเนื่องสำหรับทุกๆ อุปกรณ์และการเชื่อมต่อในระบบ เส้นทางสัญญาณวิกฤตและการทำงานทั้งหมด ตลอดจนเครื่องแปลงไฟภายในที่ใช้ไฟจากไฟหลักหรือแบตเตอรี่ องค์ประกอบระบบที่สำคัญทั้งหมดรองรับโดยการสำรองในตัว และการลดกำลังไฟของส่วนประกอบทั้งหมดอย่างระมัดระวังให้การคุ้มครองพิเศษ ทำให้ความน่าเชื่อถือเพิ่มขึ้นและเพิ่มอายุการใช้งาน ข้อบกพร่องจะถูกรายงานไปยังตัวควบคุมระบบและบันทึกไว้ โดยแจ้งข้อบกพร่องภายใน 100 วินาที สอดคล้องกับมาตรฐาน EN54-16



- ▶ อุปกรณ์ทั้งหมดของระบบ PRAESENSA ใช้พอร์ตอีเทอร์เน็ตคู่ที่สนับสนุน RSTP สำหรับการกู้คืนอัตโนมัติจากการเชื่อมโยงเครือข่ายที่ถูกตัดขาด
- ▶ แหล่งจ่ายไฟมีอุปกรณ์สำรองด้วยแบตเตอรี่ ทำให้ไม่ได้รับผลจากไฟหลักขัดข้อง
- ▶ ในกรณีที่เครื่องขยายเสียงไม่ทำงาน จะมีช่องสัญญาณเครื่องขยายเสียงสำรองเพิ่มเติมที่นำมารวมในเครื่องขยายเสียง 8 และ 4 ช่องสัญญาณ ซึ่งจะทำงานแทนโดยอัตโนมัติ
- ▶ เครื่องขยายเสียงแต่ละตัวมีเครื่องแปลงไฟสองตัวอยู่ข้างใน ซึ่งทำงานควบคู่กันเพื่อลดความเครียดบนส่วนประกอบต่างๆ ในกรณีที่เครื่องแปลงขัดข้อง เครื่องแปลงที่เหลือก็สามารถให้ไฟเต็มที่แก่เครื่องขยายเสียงได้
- ▶ แต่ละช่องสัญญาณมีเอาต์พุตลำโพงสองตัว ซึ่งดูแลและป้องกันโดยแยกต่างหาก ทำให้เกิดการเชื่อมต่อลำโพงเรียงกันแบบแทรกสลับภายในพื้นที่เดียวกัน ซึ่งป้องกันไม่ให้สูญเสียความครอบคลุมของพื้นที่นั้น ในกรณีที่สายลำโพงลัดวงจรหรือการทำงานหยุดชะงัก

)...

การเชื่อมต่อคู่กับเครื่องแปลงไฟสองตัว

การสำรองเครื่องแปลงไฟทำให้มั่นใจได้ว่าช่องสัญญาณเครื่องขยายเสียงสำรองจะทำงาน

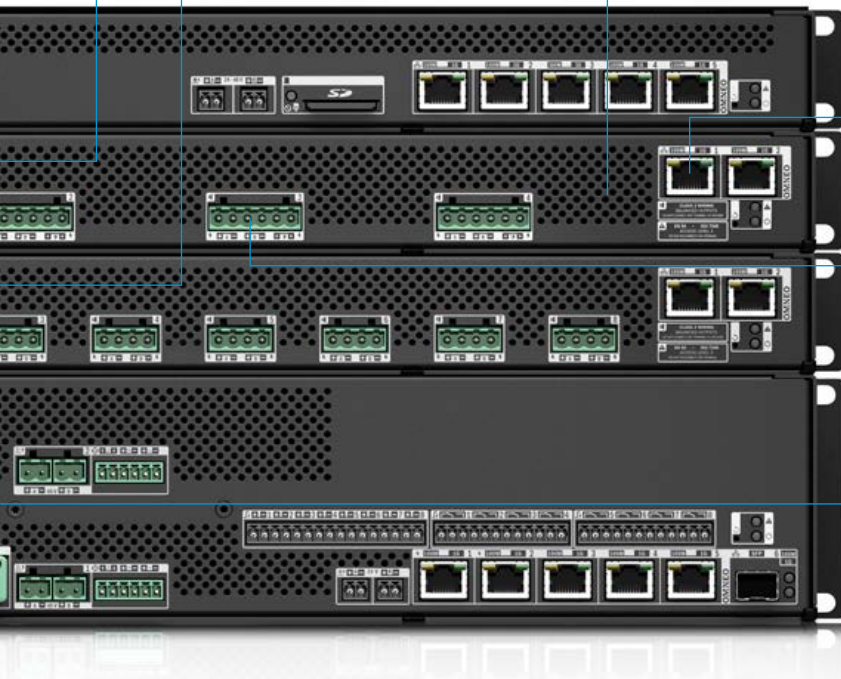
การสำรองช่องสัญญาณเครื่องขยายเสียงสำรองในตัว

การสำรองเครื่องขยายผ่านเครื่องขยายแบบใช้สายลูป

การสำรองการเดินสายลำโพงด้วยลูป A & B หรือ ลูปคลาส A

การสำรองสายช่วยเหลือเมื่อเครื่องขยายไม่ทำงาน หากเครื่องขยายเสียงขาดการเชื่อมต่อจากเครื่องขยายสายช่วยเหลือจะใช้การเชื่อมต่อเสียงอะนาล็อก ซึ่งทำให้เครื่องขยายเสียงสามารถโทรฉุกเฉินไปยังทุกช่องสัญญาณได้

อุปกรณ์สำรองการจ่ายไฟด้วยแบตเตอรี่



...พร้อมการสำรองที่รวมอยู่ในตัวหลายชั้น

PRAESENSA ให้การรักษาความปลอดภัยที่แข็งแกร่งและครอบคลุมด้วยการออกแบบที่สร้างขึ้นเพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีจุดเดียวที่ทำให้ทั้งระบบล้มเหลว ทั้งระบบมีการสำรองการเชื่อมโยงเครือข่ายอย่างครบถ้วน พร้อมการบูรณาการฟังก์ชันและอุปกรณ์สำรองอย่างชาญฉลาด





ความสะดวกสบายของผู้ใช้ในแบบเฉพาะตัวด้วยการออกแบบไมโครโฟนประกาศที่ปรับแต่งอย่างเหมาะสม...

ไมโครโฟนประกาศ PRAESENSA ได้รับการพัฒนาโดยทีมออกแบบด้วยความร่วมมืออย่างใกล้ชิดกับผู้ใช้งานจริง การวิจัยและการทดลองภาคสนามที่จัดทำขึ้นอย่างกว้างขวางได้รวมเอาประสบการณ์ผู้ใช้ ความต้องการ และสิ่งที่ผู้ใช้อยากได้ สำหรับระบบที่ใช้งานง่ายที่สามารถแก้ไขปัญหาของผู้ปฏิบัติงานทั่วไปได้ด้วย

ด้วย PRAESENSA ความซับซ้อนของการประกาศจะถูกระบุไว้อย่างชัดเจนบนหน้าจอของไมโครโฟนประกาศ เมื่อเริ่มต้นแล้วระบบจะช่วยแนะนำผู้ปฏิบัติงาน โดยบอกให้ทราบว่าเมื่อใดจึงจะพูด เมื่อโทนเสียงนำหรือข้อความเกริ่นนำจบลง ระบบยังแสดงอีกด้วยว่าเมื่อใดการประกาศเสร็จสิ้นเรียบร้อยในทุกพื้นที่ปลายทาง

สามารถเลือกฟังก์ชันทั้งหมดได้อย่างง่ายดายจากหน้าจอสัมผัส และพื้นที่จะไฮไลต์อย่างชัดเจนด้วยปุ่มกดที่มีไฟ LED เพื่อให้

ข้อมูลสถานะที่ถูกต้องในทันที สามารถกำหนดคำลึทธิการเข้าถึงบางฟังก์ชันและบางพื้นที่ต่อไมโครโฟนประกาศหรือต่อผู้ใช้ได้ ทำให้ได้รับการทำงานอย่างมั่นใจจากวันแรกของการใช้งาน

ลักษณะการใช้อาคารมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงเมื่อผ่านไปนานๆ PRAESENSA ก็คำนึงถึงเรื่องดังกล่าว โดยมีการทำงานของซอฟต์แวร์ที่สามารถปรับแต่งได้โดยง่ายให้ตรงกับข้อกำหนดและความต้องการในการใช้งานที่เปลี่ยนไป



ไมโครโฟนแบบคอห่านรอบในตัว

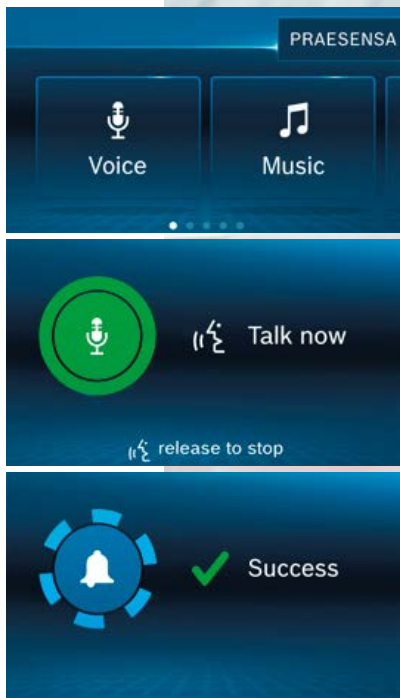
การบ่งชี้สถานะที่ชัดเจน: พื้นที่ที่มีคนอยู่หรือความผิดปกติของพื้นที่

ภาพรวมที่ชัดเจนที่แสดงพื้นที่ที่เลือก

อินเทอร์เฟซหน้าจอสัมผัสครบทุกสี ขนาด 4.3 นิ้วแสดงสัญญาณตอบกลับเฉพาะบทบาทเกี่ยวกับความซับซ้อนและสถานะ

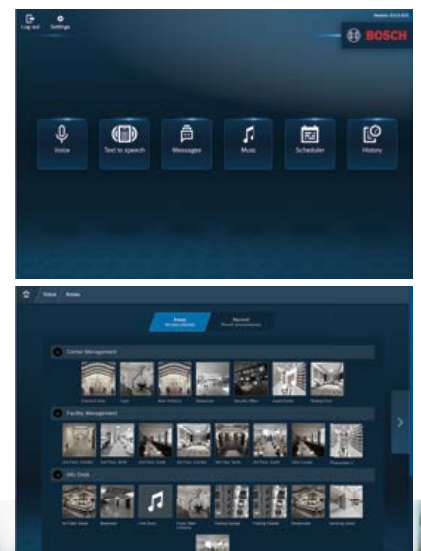
อินพุตสายสัญญาณเสียงในตัวเครื่องเพื่อเชื่อมต่อกับเสียงดนตรีแม้คร่าวๆจากภายนอก

ปุ่มกดเพื่อพูดที่มีสัญญาณตอบกลับที่รับรู้ได้และคำแนะนำบนหน้าจอที่ชัดเจน



...และอินเทอร์เฟซผู้ใช้แบบกราฟิกที่เข้าใจง่าย

สามารถให้บริการสตรีมเสียงดนตรีได้ และรองรับการแปลงข้อความเป็นคำพูดในภาษาต่างๆ ในราคาประหยัดด้วยใบอนุญาตประกาศสาธารณะชั้นสูง ตัวกำหนดตารางเวลาช่วยให้การจัดการข้อความและการควบคุมเสียงดนตรีทำงานโดยอัตโนมัติ ทำให้มั่นใจว่าจะได้รับข้อมูลในระดับที่เหมาะสม และให้บรรยากาศที่ผ่อนคลาย



ใบอนุญาตประกาศสาธารณะชั้นสูงสำหรับการควบคุมด้วยพีซี/แท็บเล็ตให้สิทธิ์การเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์ PRAESENSA ซึ่งทำให้เจ้าของสถานที่หรือผู้จัดการโรงงานสามารถใช้แท็บเล็ตปรับระดับเสียงดนตรีเฉพาะพื้นที่หรือทั่วทั้งระบบที่ติดตั้งได้จากระยะไกล



คุณสมบัติเพียบพร้อมและพร้อมสำหรับอนาคต...

PRAESENSA เป็นระบบเสียงประกาศสาธารณะและเสียงเตือนภัยขั้นสูงที่ประกอบด้วยอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์สำคัญที่ให้บริการโดยโซลูชันซอฟต์แวร์แบบกำหนดเอง อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์แต่ละตัวได้รับการออกแบบให้เป็นระบบย่อยที่สมบูรณ์โดยไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ต่อพ่วงเพิ่มเติม ตัวอย่างเช่น ไมโครโฟนประกาศและเครื่องขยายเสียงทั้งหมดมี DSP ในตัวสำหรับการประมวลผลเสียง เครื่องขยายเสียงมีช่องสัญญาณลำโพงในตัวและกำลังเอาต์พุตที่ยืดหยุ่นได้ต่อช่องสัญญาณ แหล่งจ่ายไฟมีเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ในตัว แนวทางการออกแบบเช่นนี้ทำให้ระบบ PRAESENSA ทุกระบบเรียบง่าย ยืดหยุ่นได้ และขยายตัวได้ โดยมีฟังก์ชันระบบที่ควบคุมโดยซอฟต์แวร์ ซึ่งได้รับการอัปเดตเป็นประจำเพื่อขยายขีดความสามารถของระบบ

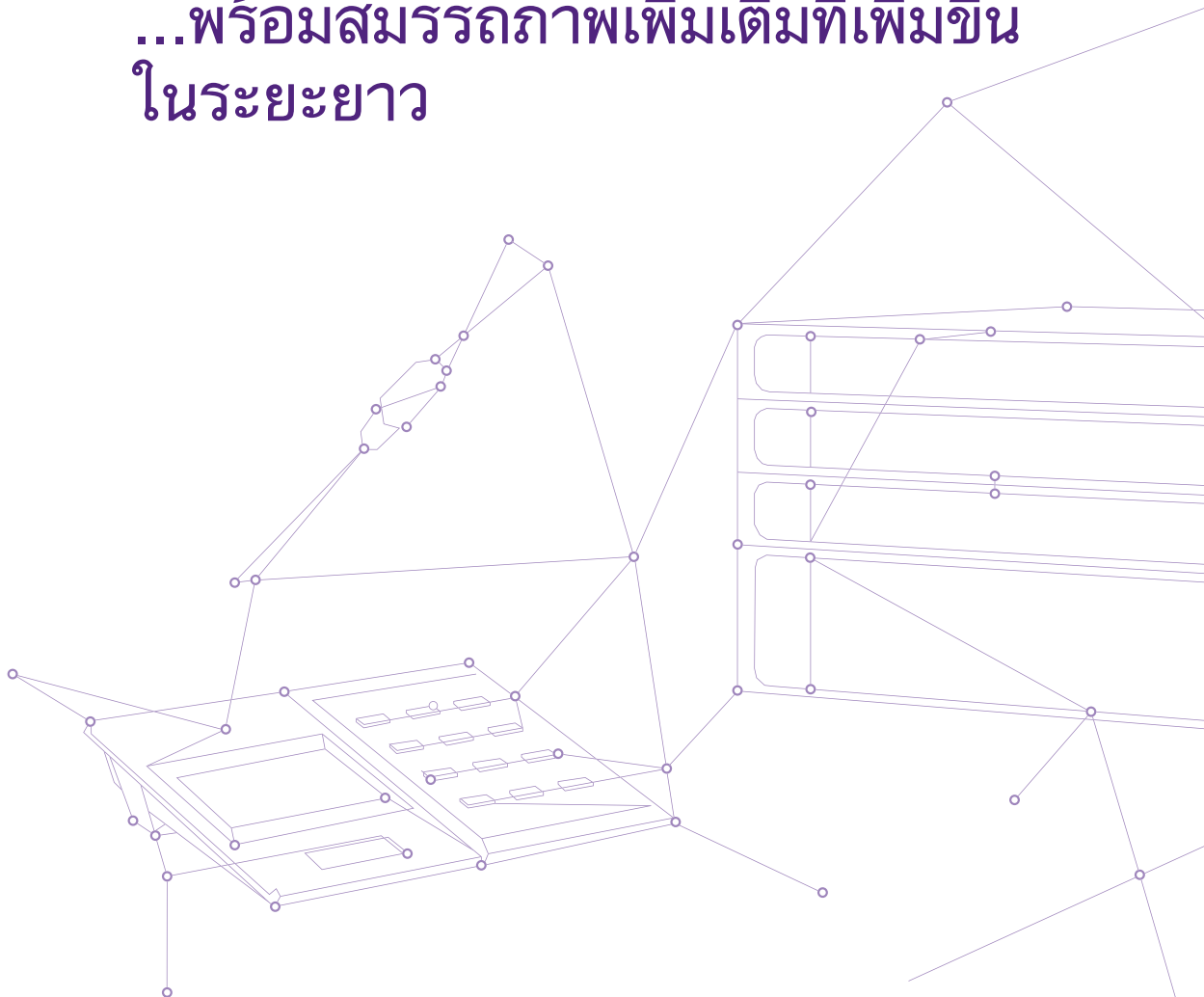
นักบูรณาการระบบและผู้ติดตั้งคุ้นเคยกับการเปลี่ยนแปลงในนาทีสุดท้ายอยู่แล้ว และ PRAESENSA ทำให้สามารถจัดการการปรับแต่งขั้นสุดท้ายได้อย่างง่ายดายตลอดเวลา PRAESENSA ใช้สายเคเบิลสำหรับการติดตั้งน้อยกว่าระบบแบบดั้งเดิม และกำหนดค่าได้โดยง่ายด้วยสวิตช์อินเทอร์เน็ตในตัวที่กำหนดค่าไว้ล่วงหน้า จึงทำขั้นตอนทั้งหมดได้อย่างตรงไปตรงมา





ไมโครโฟนประกาศแบบติดผนัง PRA-CSLW

...พร้อมสมรรถภาพเพิ่มเติมที่เพิ่มขึ้น ในระยะยาว



PRAESENSA...

PRAESENSA เป็นผลมาจากประสบการณ์และความเชี่ยวชาญของ Bosch PA อันยาวนาน 90 ปี โดยเป็นระบบที่ไม่เหมือนใคร ซึ่งสามารถตอบสนองต่อความต้องการที่หลากหลายและเปลี่ยนแปลงของผู้ที่มองหาโซลูชัน PAVA ที่ประหยัดค่าใช้จ่ายและมีประสิทธิภาพสูงมาก การดูแลให้ผู้อยู่อาศัยและผู้เยี่ยมชมอาคารได้รับความปลอดภัยและรับทราบข้อมูลโดยครบถ้วนทำได้โดยง่ายขึ้นอย่างที่ไม่เคยมาก่อน



ยืดหยุ่นได้



ขยายตัวได้



ประหยัดค่าใช้จ่าย



น่าเชื่อถือ



ใช้งานง่าย



คุณลักษณะเพียบพร้อม



พร้อมสำหรับอนาคต

...เชื่อมโยงจุด



