

A woman with long dark hair, wearing a white button-down shirt and blue jeans, is reclining on a dark grey sofa. She has her hands behind her head and is looking upwards with a relaxed expression. A silver laptop is open on her lap. The setting is a modern office lounge with large potted plants, including a tall palm-like plant on the left and several leafy plants on the right. The ceiling features large, cylindrical pendant lights and several concentric circular light fixtures. The overall atmosphere is warm and contemporary.

Helvar

Helvar Senses
Helvar Insights

**TURNING EVERYDAY PLACES
INTO BRIGHTER SPACES**

HELVAR SENSES - CZYM JEST I JAK DZIAŁA?

W nowoczesnych budynkach czujniki sterujące oświetleniem są wszechobecne. Ich potencjał wykracza jednak poza proste zarządzanie oświetleniem. W Helvar wierzymy, że te czujniki są kluczem do zrozumienia środowiska budynku. Wykorzystanie nowej generacji sensorów środowiskowych Helvar w połączeniu z systemem sterowania oświetleniem DALI Helvar Imagine i platformą chmurową Helvar Insights zapewnia możliwość lepszego zrozumienia i wykorzystania przestrzeni w budynkach każdego typu.

Co mierzy Helvar Senses?

Helvar Senses zapewnia pomiar rozmaitych parametrów - temperatury, wilgotności względnej, CO₂, lotnych związków organicznych, ciśnienia atmosferycznego, hałasu, wykorzystanie przestrzeni i oczywiście światła. Wszystkie te elementy łącznie mogą decydować o jakości powietrza, komforcie cieplnym, komforcie akustycznym, komforcie wizualnym i skuteczności wentylacji oraz bezpośrednio wpływać na samopoczucie, produktywność czy bezpieczeństwo użytkowników.



ŚWIATŁO

Światło jest niezbędne do życia, poprawia dobrostan, produktywność i bezpieczeństwo.



WYKORZYSTANIE PRZESTRZENI

Koniec spekulacji - zrozum dokładnie, jak użytkownicy korzystają z przestrzeni i optymalizuj ją.



TEMPERATURA

Oprócz utrzymania optymalnej temperatury dla zadowolenia ludzi, dane mogą pomóc w identyfikacji problemów z HVAC (ogrzewaniem, wentylacją, klimatyzacją) lub izolacją budynku.



WILGOTNOŚĆ WZGLĘDNA

Zbyt wilgotne lub zbyt suche powietrze może znacząco pogorszyć poziom komfortu użytkowników.



CO₂

Parametr przedstawiający jakość powietrza w pomieszczeniu. Zbyt wysoki poziom dwutlenku węgla może powodować senność i bóle głowy.



LOTNE ZWIĄZKI ORGANICZNE

Sprawdzaj jakość powietrza pod kątem obecności lotnych związków organicznych - ich działanie może mieć negatywne skutki dla zdrowia użytkowników.



HAŁAS

Dane dotyczące poziomu hałasu pomagają stworzyć specjalne strefy do koncentracji, współpracy czy odpoczynku.



CIŚNIENIE ATMOSFERYCZNE

Uzyskaj optymalny przepływ powietrza w budynku, utrzymując odpowiednie ciśnienie.

PRZYKŁADY ZASTOSOWAŃ

Komercyjne powierzchnie biurowe, budynki użyteczności publicznej



Budynki biurowe często charakteryzują się wysokim i zmiennym poziomem wykorzystania przestrzeni. Monitorowanie poziomów CO₂ i LZO pomaga zapewnić dobrą jakość powietrza w pomieszczeniach, poprawiając zdrowie, komfort i produktywność użytkowników.



Systemy oświetlenia adaptacyjnego optymalizują zużycie energii, dostosowując poziom oświetlenia sztucznego w zależności od dostępu światła naturalnego. Obniżając w ten sposób koszty energii elektrycznej.



Detekcja obecności może zautomatyzować oświetlenie, ogrzewanie i chłodzenie, zapewniając zużycie energii tylko wtedy, gdy przestrzeń są zajęte. Analiza danych dotyczących zajętości wskazuje, z których przestrzeni użytkownicy korzystają najczęściej.



Precyzyjna kontrola temperatury i wilgotności jest niezbędna do utrzymania dobrego samopoczucia pracowników, zapewniając komfortowe miejsce pracy, co może przyczynić się do obniżenia absencji. Monitorowanie jakości powietrza ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy.

Szpital, zakłady opieki zdrowotnej



Dobra jakość powietrza w pomieszczeniach jest kluczowa dla zdrowia i dobrego samopoczucia pacjentów, gości i personelu medycznego. Podwyższony poziom CO₂ może wskazywać na nieodpowiednią wentylację, co może prowadzić do gromadzenia się w powietrzu zanieczyszczeń i wirusów, co z kolei prowadzi do dyskomfortu i potencjalnych problemów zdrowotnych.



Oprócz oszczędności energii i kosztów, oświetlenie dynamiczne wspiera także komfort pacjentów i personelu. Badania wskazują, że odpowiednie oświetlenie powiązane jest z krótszym czasem rekonwalescencji.



Wykrywanie obecności pomaga oszczędzać energię, a dane dotyczące zajętości mogą pokazać, czy przepływ ludzi i wykorzystanie przestrzeni są zgodne z założeniami.



Dokładna kontrola temperatury i wilgotności jest niezbędna dla komfortu pacjenta, powrotu do zdrowia czy kontroli infekcji.

Obiekty przemysłowe, magazyny, laboratoria



Monitorowanie jakości powietrza ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy w pomieszczeniach.



Oszczędność energii, zwiększona wydajność, obniżone koszty, zawsze optymalny poziom oświetlenia i bezpieczeństwa w miejscu pracy.



Detekcja obecności może pomóc w: automatyzacji oświetlenia i HVAC bazując na danych o zajętości powierzchni; optymalizacji zużycia energii oraz zwiększeniu bezpieczeństwa.



Utrzymanie zadanego poziomu temperatury i wilgotności jest istotne w pomieszczeniach, w których przechowywane są, np. chemikalia, akumulatory, lub produkty łatwo psujące się.



Informacje o ciśnieniu powietrza są niezbędne do monitorowania i utrzymania optymalnych warunków wentylacji, zapewniając dobre samopoczucie pracownikom w danej przestrzeni.

Szkoły, uniwersytety, biblioteki



Ze względu na liczbę osób, jakie są w stanie pomieścić sale lekcyjne, sale wykładowe czy audytoria mogą one cechować się złą jakością powietrza pod względem poziomu CO₂. Zła jakość powietrza może z kolei negatywnie wpływać na zdolności poznawcze i produktywność.



Zapewnienie odpowiedniego poziomu oświetlenia w ciągu dnia jest kluczowe - zarówno do wsparcia optymalnych warunków do pracy, jak i obniżenia zużycia energii oraz kosztów eksploatacji.



Detekcja obecności pozwala optymalizować zużycie energii, zarządzać oświetleniem i systemami HVAC.



Zarówno temperatura, jak i wilgotność ma znaczący wpływ na komfort i ogólne samopoczucie. Monitorowanie tych czynników ma kluczowe znaczenie nie tylko dla osiągnięcia oszczędności energii, ale przyczynia się także do osiągnięcia celów zrównoważonego rozwoju.

PREZENTACJA SENSORÓW

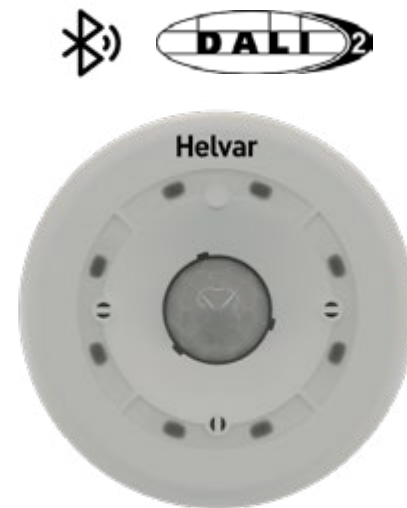
3901 Sensor środowiskowy

Sensor 3901 to połączenie sensora sterowania oświetleniem i sensora środowiskowego. Dostarcza szeroki zakres pomiarów warunków środowiskowych w pomieszczeniach zamkniętych.

Wbudowane czujniki:

-  1. PIR
-  2. Światło
-  3. Temperatura
-  4. Wilgotność względna
-  5. eCO₂
-  6. tVOC [ang.] / LZO [pol.] (całkowita zawartość lotnych związków organicznych)
-  7. Hałas

- Montaż sufitowy
- Obsługa protokołu DALI-2 i Bluetooth Mesh
- Kompatybilność z Helvar Imagine i Helvar ActiveAhead
- Łączność z czujnikiem Extension
- Pobór mocy z magistrali DALI: maks. 60 mA
- Obszar detekcji obecności: 6x8 m na wys. 2,5 m
- Wymiary: średnica - 66 mm, głębokość - 62 mm
- Wskaźnik LED stanu i identyfikacji
- IP20



Czujnik Aranet4 PRO Extension

Czujnik łączy się bezprzewodowo z sensorem 3901. Możliwość umieszczenia w dowolnym miejscu.

Wbudowane czujniki:

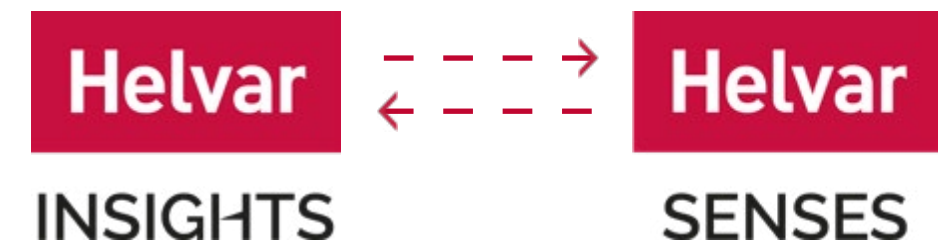
-  1. CO₂ [NDIR]
-  2. Temperatura
-  3. Ciśnienie atmosferyczne
-  4. Wilgotność względna

- Bezprzewodowy, zasilany bateryjnie Bluetooth Low Energy (BLE) Beacon Sensor
- Kompatybilność z Helvar Imagine i Helvar ActiveAhead
- Połączenie z sensorem środowiskowym 3901 przez aplikację Helvar
- 1 czujnik Aranet4 na każdy sensor 3901
- Wyświetlacz e-Ink pokazujący pomiary czujnika
- Wskaźnik stanu (kodowanie kolorami); opcja dźwiękowych powiadomień dotyczących jakości powietrza
- Zasilanie: dwie baterie AA
- Wymiary: 70 x 70 x 24 mm
- IP20

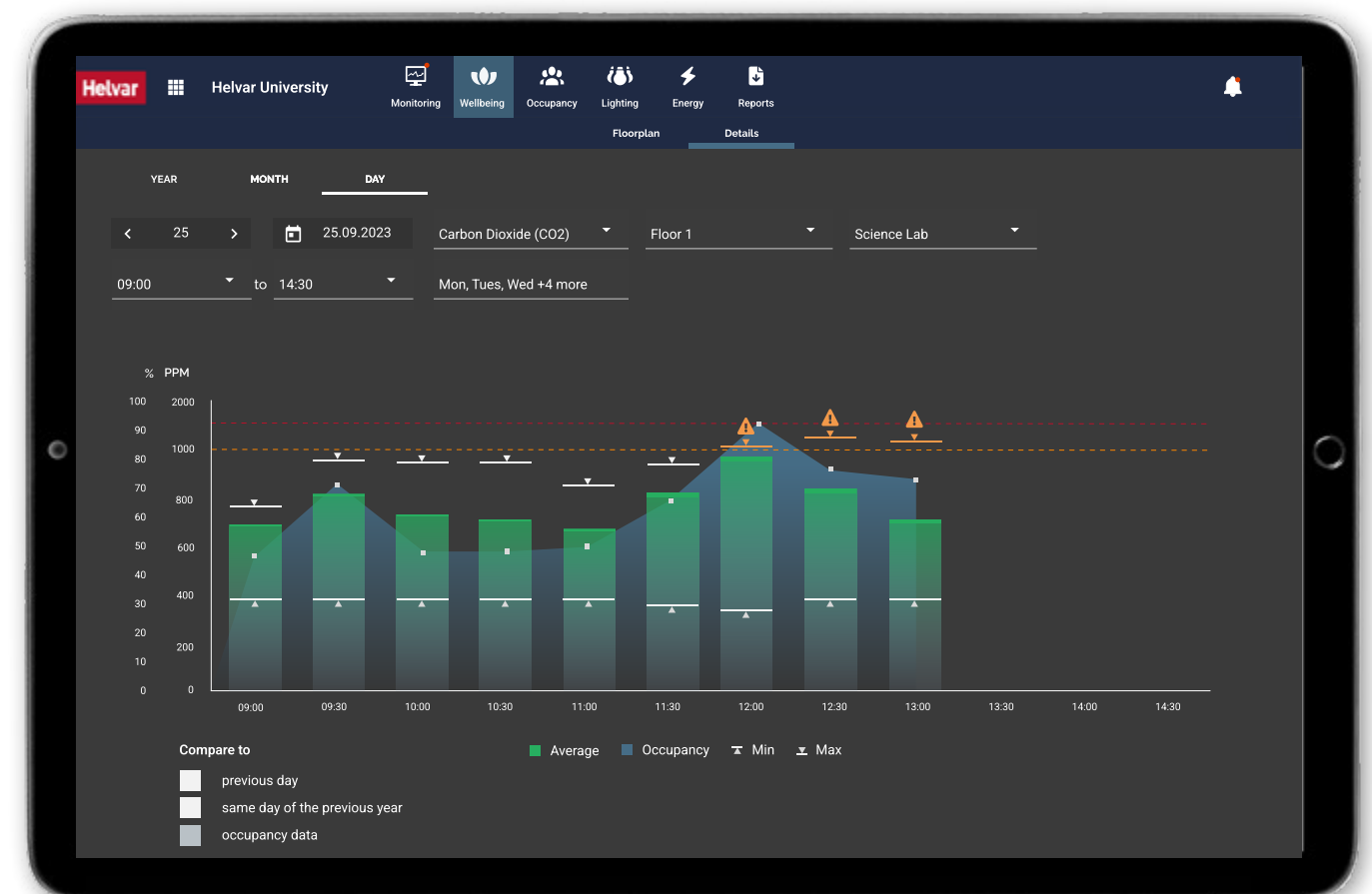


HELVAR INSIGHTS - WIZUALIZACJA DANYCH

Platforma Helvar Senses gromadzi dane o warunkach środowiskowych w całym budynku za pośrednictwem sensorów środowiskowych 3901 oraz połączonych bezprzewodowo czujników Aranet4 PRO Extension.



Platforma chmurowa Wellbeing Insights umożliwia użytkownikowi dostęp do danych środowiskowych w czasie rzeczywistym oraz danych archiwalnych. Dane dotyczące obciążenia powierzchni równoległe z danymi środowiskowymi, można wykorzystać do optymalizacji systemu HVAC w celu poprawy jakości powietrza oraz oszczędności energii.



MODUŁY HELVAR INSIGHTS



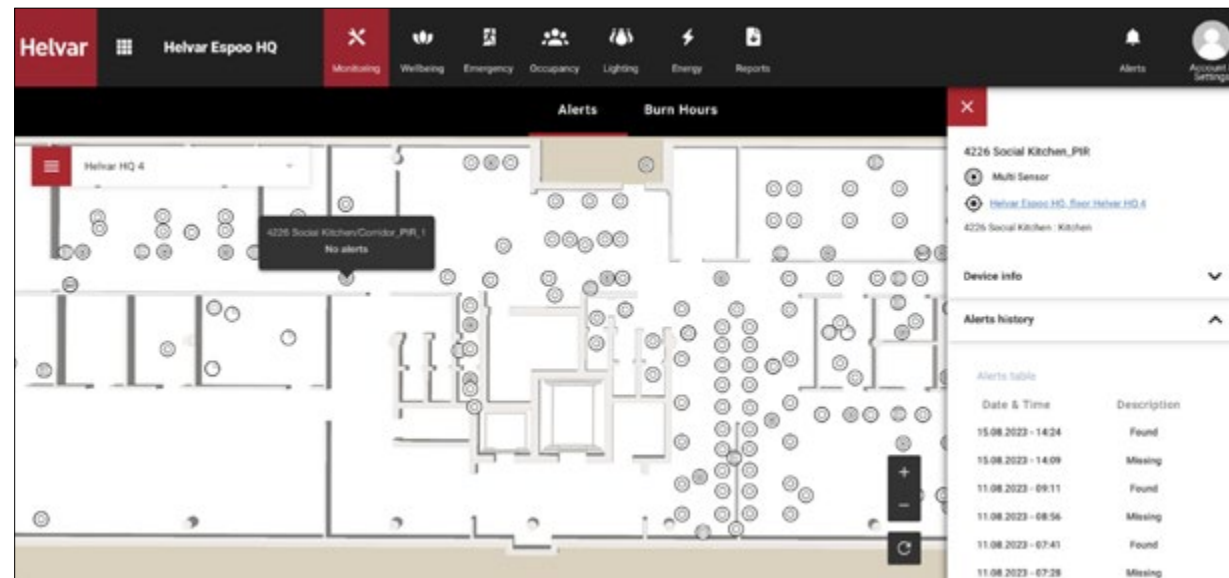
Helvar Insights
video demonstracyjne



MONITOROWANIE OŚWIETLLENIA

moduł podstawowy

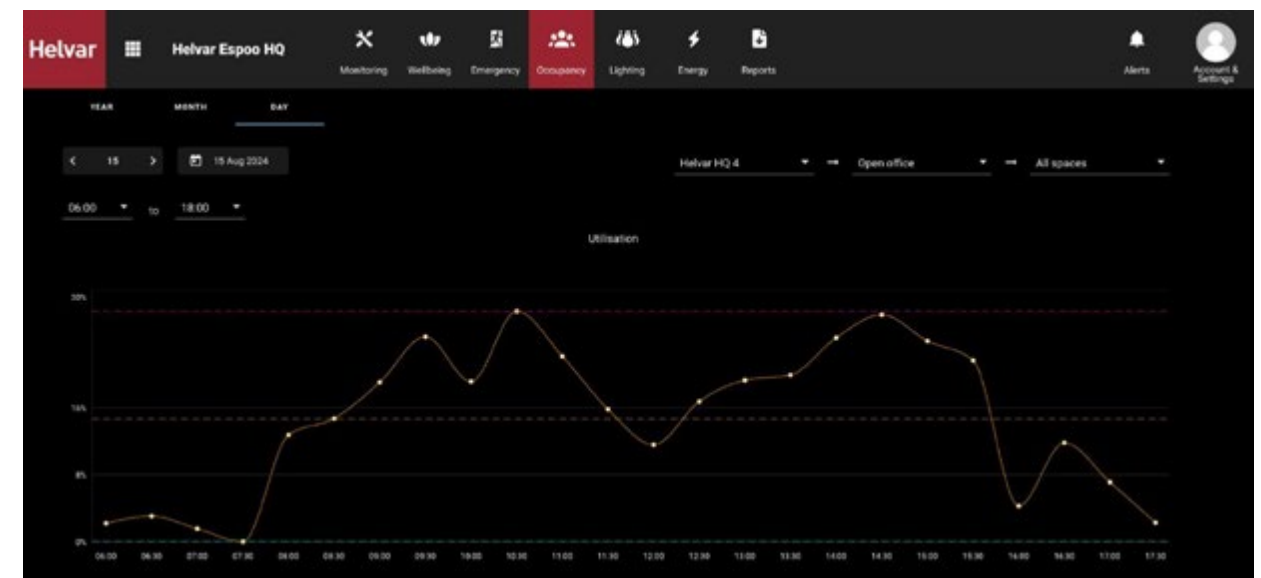
Moduł Monitoring & Control Insights to wizualizacja obiektu oraz funkcje alertów i automatycznych raportów, które zapewniają, że oświetlenie działa prawidłowo oraz pozwala na szybkie reagowanie w sytuacjach, kiedy niezbędna jest interwencja serwisanta instalacji oświetleniowej.



ANALITYKA RUCHU W OBIEKCIE

moduł opcjonalny

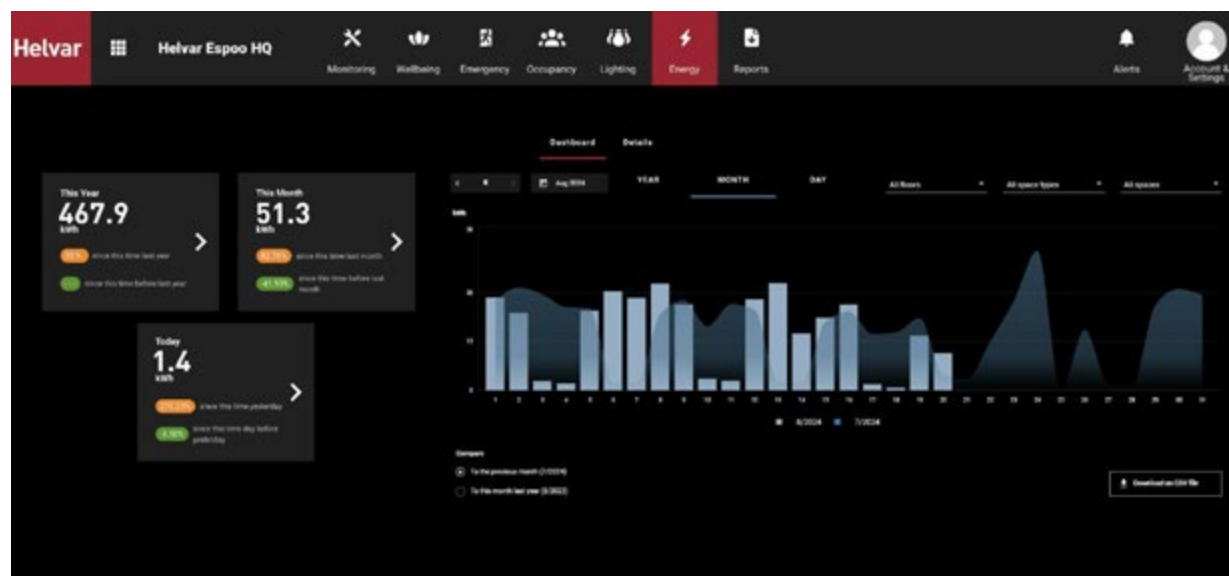
Moduł Occupancy Insights może pomóc w optymalizacji powierzchni budynku poprzez obliczenie współczynnika wykorzystania poszczególnych przestrzeni.



ANALITYKA ZUŻYCIA ENERGII

moduł opcjonalny

Moduł Operating Insights umożliwia analizę energii zużywanej przez oprawy oświetleniowe w całym budynku i jego wybranych obszarach, jak np. sale konferencyjne, części wspólne, korytarze, parking.



WELLBEING

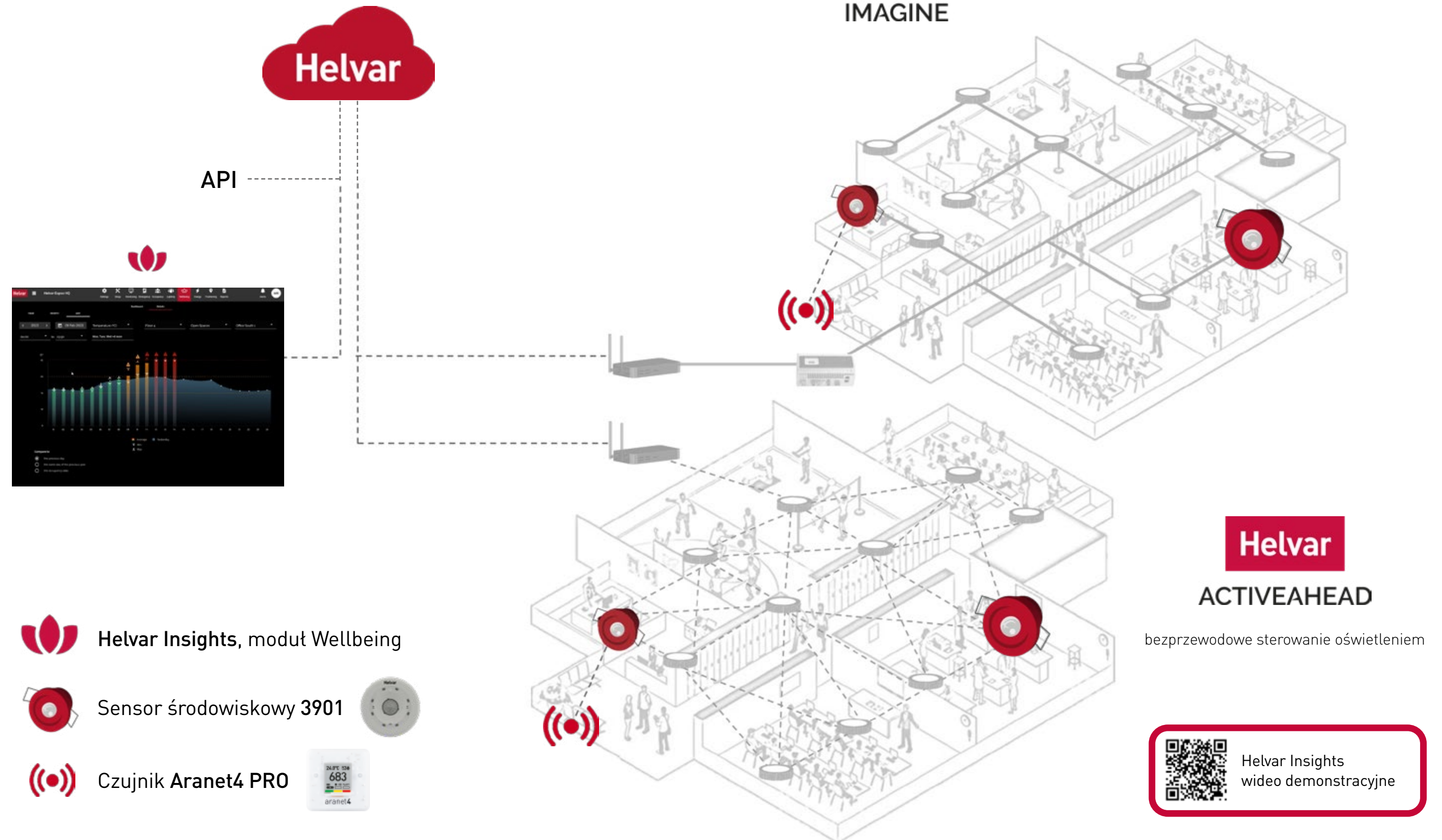
moduł opcjonalny - wymaga dostępu do modułu Occupancy Insights

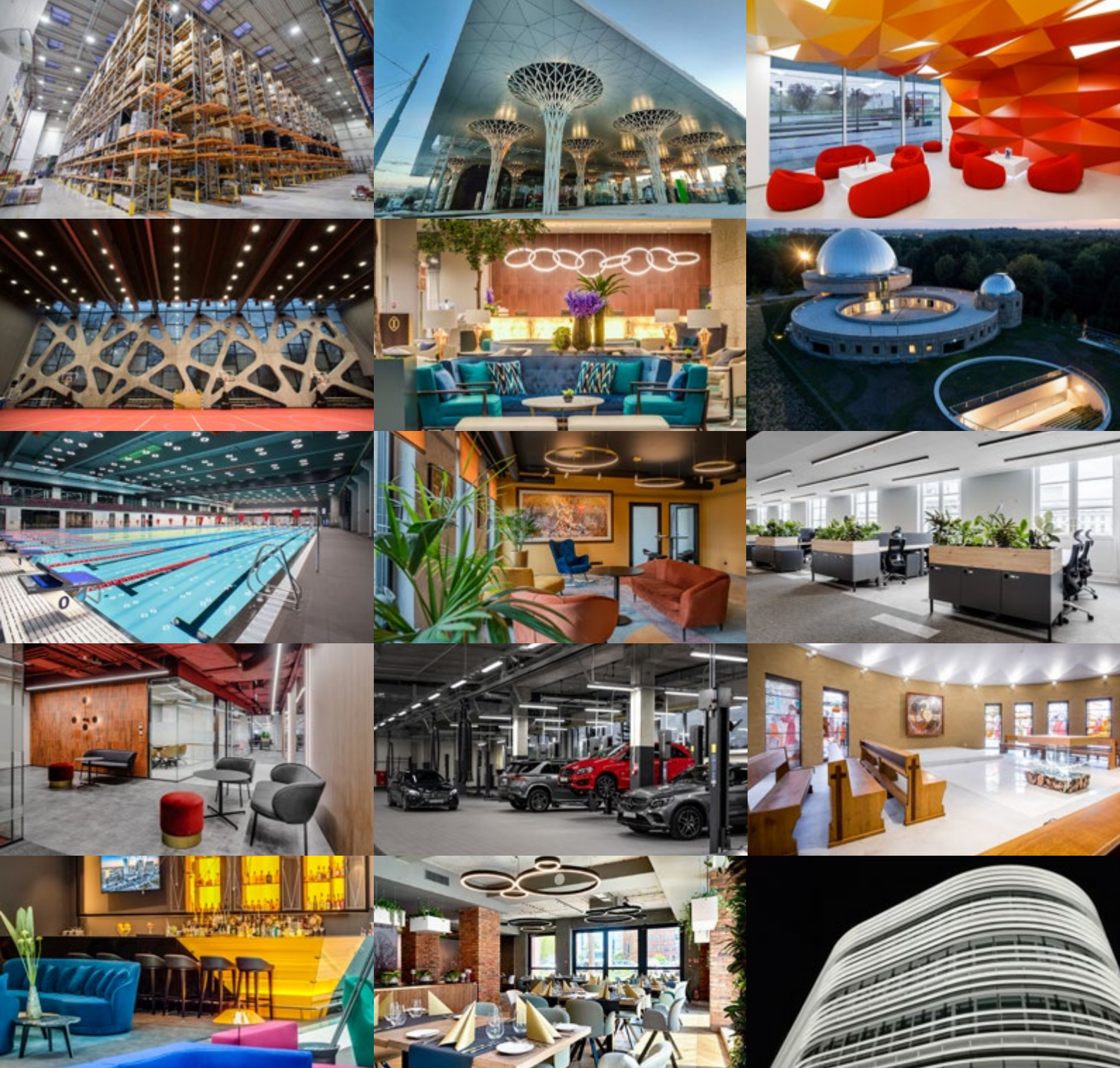
Moduł Wellbeing Insights zapewnia pomiar rozmaitych parametrów - temperatury, wilgotności względnej, CO₂, lotnych związków organicznych, ciśnienia atmosferycznego, hałasu, wykorzystania przestrzeni oraz oczywiście światła - elementów bezpośrednio wpływających na samopoczucie, produktywność czy bezpieczeństwo użytkowników.



INTEGRACJA

Helvar Senses współpracuje zarówno z przewodowym systemem Helvar Imagine, jak i bezprzewodowym systemem Helvar ActiveAhead.





THE CONNECTED LIGHTING ALLIANCE
SHAPING THE FUTURE OF LIGHTING

LIGHTING EUROPE
THE VOICE OF THE LIGHTING INDUSTRY



PLGBC
Polskie Stowarzyszenie
Budownictwa Ekologicznego

ZAPROJEKTUJ
NIEWIDZIALNE

Digital Illumination
Interface Alliance



Helvar

Helvar Polska
ul. Arkuszowa 125
01-934 Warszawa
www.helvar.pl

[www](http://www.helvar.pl)



[LinkedIn](#)

