



UCSTM
UNIFIED CLOUD SENSORS
... enhance your perception.



Chytré monitorování
pro průmysl, zemědělství a infrastrukturu

Inteligentne rozwiązania monitorujące
dla przemysłu, rolnictwa i infrastruktury





O nás

O firmie



Unified Cloud Sensors™ poskytuje řešení pro vzdálený a nepřetržitý monitoring v průmyslových, zemědělských, stavebních a dalších aplikacích. Navrhujeme a dodáváme inteligentní systémy, které propojují senzory, bezpečné cloudové připojení a analýzu dat v reálném čase – pomáháme organizacím optimalizovat provoz, zvýšit spolehlivost a snížit prostoje.

Ať už v průmyslových závodech, zemědělském prostředí, na staveništích nebo v logistických sítích, naše systémy poskytují nepřetržitý přehled o fyzikálních procesech a klíčových veličinách.

Náš tým spojuje odborníky na software, vestavěné systémy a cloudové platformy, doplněné o obchodní a technické specialisty. Poskytujeme nejen vývoj a nasazení produktů, ale také dlouhodobou podporu a poradenství.

Naším posláním je zpřístupnit inteligentní monitoring tak, aby byl jednodušší, efektivnější a dostupný odkudkoliv – napříč odvětvími a sektory.

Unified Cloud Sensors™ to firma technologická specializující se v řešeních vzdáleného i nepřetržitého monitorování pro využití v průmyslových, zemědělských, stavebních a dalších aplikacích. Projektujeme a poskytujeme inteligentní systémy, které integrují senzory, bezpečnou síťovou spojení v chmuře i analýzu v reálném čase, pomáhají organizacím v optimalizaci procesů, zvyšování spolehlivosti a snížení prostojů.

Nězávisle na tom, zda jde o podniky průmyslové, zemědělské nebo logistické – naše systémy zajišťují nepřetržitý přehled o fyzikálních procesech a klíčových veličinách.

Naše multidisciplinární skupina tvoří odborníci v oblasti vývoje softwaru, systémů a platform, kteří spolupracují s odborníky z různých odvětví. Nabízíme nejen vývoj a nasazení produktů, ale také dlouhodobou podporu a poradenství.

Naším cílem je poskytnout inteligentní monitoring tak, aby byl jednodušší, efektivnější a dostupný odkudkoliv – napříč odvětvími a sektory.





Proč monitorovat na dálku

Dlaczego monitorować zdalnie



Průmyslové provozy jsou stále složitější, více rozptýlené a silně závislé na datech v reálném čase. Manuální kontroly, pomalé reakce či reaktivní údržba již nestačí k zajištění bezpečnosti, efektivitu a výkonu.

UCS™ zajišťuje nepřetržitý přehled o zařízeních, prostředí i procesech a umožňuje tak chytřejší, rychlejší a nákladově efektivnější rozhodování. Pomáhá snižovat neočekávané odstávky, předcházet nákladným poruchám a přinášet měřitelné finanční úspory a zároveň umožňuje týmům jednat dříve, než problémy přerostou v kritické situace.

Ať už jde o prediktivní diagnostiku, sledování výkonu nebo optimalizaci procesů, nepřetržitý monitoring odhaluje klíčové veličiny, které by jinak zůstaly skryté. Díky technologiím průmyslového IoT a systému **UCS™** lze vaši infrastrukturu monitorovat 24/7 – bezpečně, na dálku a v reálném čase. Shromážděná data lze navíc využít pro pokročilé aplikace od prediktivních modelů až po tvorbu digitálních dvojčat.

Operace průmyslové stávají se coraz bardziej złożone, rozproszone i zależne od danych w czasie rzeczywistym. Inspekcje manualne, opóźnione reakcje czy serwis reaktywny nie są już wystarczające, aby zapewnić bezpieczeństwo, efektywność i wydajność.

UCS™ dostarcza ciągły wgląd w urządzenia, środowiska i procesy – umożliwiając podejmowanie decyzji mądrzejszych, szybszych i bardziej opłacalnych. System pomaga ograniczać nieplanowane przestoje, zapobiegać kosztownym awariom i generować mierzalne oszczędności finansowe, a jednocześnie pozwala działać, zanim problemy się nasilą.

Czy chodzi o diagnostykę predykcyjną, śledzenie wydajności czy optymalizację procesów – monitoring ciągły ujawnia zmienne krytyczne, które w przeciwnym razie pozostałyby niezauważone. Dzięki technologiiom IIoT i systemowi **UCS™** państwa infrastruktura może być nadzorowana 24/7 – w sposób bezpieczny, zdalny i w czasie rzeczywistym.

Zgromadzone dane mogą być także wykorzystywane w zastosowaniach zaawansowanych, takich jak tworzenie cyfrowych bliźniaków.



UI



GATEWAY



PLC



HMI



IED



Other
sensors



Topologie systému

Architektura systému



System **UCS™** propojuje zařízení (tenzometrické snímače, indikátory, HMI či PLC) s centralizovanou cloudovou platformou prostřednictvím spolehlivé a jednoduché architektury.

Zařízení, jako indikátory nebo PLC, jsou připojena k bránám řady **UCS™ X**, které zajišťují bezpečný sběr a přenos dat do cloudu. To probíhá bezdrátově (NB-IoT, 4G, 5G) s end-to-end šifrováním pro maximální bezpečnost a integritu dat.



Data jsou zpracovávána v cloudu a zpřístupněna prostřednictvím aplikace **UCS™ CLOUD**, dostupné z libovolného webového prohlížeče na PC, tabletu či smartphonu. Uživatelé tak mají kdykoli a odkudkoli přístup k aktuálním hodnotám, historickým trendům, diagnostice i alarmům.



Architektura **UCS™** podporuje vzdálený přístup, prediktivní diagnostiku, exportovatelné reporty a snadnou integraci do systémů třetích stran prostřednictvím otevřených rozhraní. Je modulární, škálovatelná a bezpečná – navržena pro praktické nasazení v průmyslu, zemědělství i infrastruktuře.

System **UCS™** łączy urządzenia – takie jak tensometry, terminale, panele HMI czy sterowniki PLC – z centralną platformą chmurową poprzez prostą i niezawodną architekturę.

Terminale wagowe lub sterowniki PLC są fizycznie podłączane do bramek serii **UCS™ X**, które zbierają i bezpiecznie przesyłają dane do chmury. Transmisja odbywa się bezprzewodowo przez sieci NB-IoT, 4G lub 5G, z użyciem szyfrowania end-to-end, co gwarantuje prywatność i integralność danych.

W chmurze dane są przetwarzane i wizualizowane za pomocą aplikacji **UCS™ CLOUD**, dostępnej z poziomu dowolnej przeglądarki internetowej – na komputerze, tablecie czy telefonie. Użytkownicy mogą przeglądać wartości w czasie rzeczywistym, trendy historyczne, diagnozy oraz alarmy z dowolnego miejsca.

Ta architektura umożliwia dostęp zdalny, diagnostykę predykcyjną, raporty eksportowalne oraz integrację z systemami zewnętrznymi dzięki otwartym interfejsom. To rozwiązanie skalowalne, modułowe i bezpieczne, stworzone dla rzeczywistych warunków w przemyśle, rolnictwie czy infrastrukturze.



UCS™ X Gateways



Řada **UCS™ X** představuje robustní průmyslové brány určené pro spolehlivý sběr dat z provozu a jejich bezpečný přenos do cloudu.

Díky flexibilnímu návrhu podporují více druhů komunikačních rozhraní (RS-232, RS-485, Ethernet) a průmyslové protokoly jako Modbus či ASCII, což usnadňuje integraci s moderními i staršími systémy.

Nejnovější modely podporují LPWAN/NB-IoT, 4G i 5G a jsou připraveny na budoucí nasazení v městském i venkovském prostředí. Pro zajištění dlouhodobého a flexibilního provozu nabízejí interní záložní baterii, integrované senzory a variabilní možnosti uchycení.

Škálovatelná a energeticky úsporná architektura umožňuje provoz i v off-grid prostředích s výdrží baterie až 10 let. **UCS™ X** jsou konstruovány pro dlouhodobý výkon a ideálně se hodí pro zemědělství, infrastrukturu, stavebnictví i další náročná prostředí.

UCS™ X to solidna linia przemysłowych bramek danych, przeznaczona do niezawodnego pozyskiwania informacji z terenu i ich bezpiecznej transmisji do chmury. Zaprojektowane do elastycznego wykorzystania w różnych środowiskach, obsługują wiele interfejsów (RS-232, RS-485, Ethernet) oraz standardowych protokołów, takich jak Modbus i ASCII, co ułatwia ich integrację zarówno z nowoczesnymi, jak i starszymi systemami.

Najnowocześniejsze modele **UCS™ X** obsługują łączność LPWAN/NB-IoT, 4G i 5G, co czyni je rozwiązaniem przyszłościowym w środowiskach miejskich i wiejskich. Mają wbudowaną baterię zapasową, czujniki zintegrowane oraz możliwość montażu w zabudowie lub szynie DIN. Dzięki architekturze skalowalnej i energooszczędnej mogą działać nawet w lokalizacjach bez zasilania elektrycznego – z autonomią do 10 lat.

Urządzenia te zostały stworzone z myślą o długoterminowej wydajności, dlatego idealnie sprawdzają się w rolnictwie, infrastrukturze, budownictwie i innych wymagających warunkach.



UCS™ CLOUD Application



UCS™ CLOUD je bezpečná a intuitivní webová platforma, která proměňuje surová data ze senzorů v prakticky využitelné informace. Uživatelé mohou v reálném čase sledovat klíčové veličiny z jakéhokoli zařízení. Dashboardy zobrazují aktuální hodnoty, historické trendy i stavy alarmů.

Interaktivní mapa s pozicemi senzorů a detaily instalace poskytuje okamžitý přehled o celé infrastruktuře. Systém podporuje historické grafy, automatizované reporty a export dat pro snadnou dokumentaci, diagnostiku i detailní analýzy.

Prémiová funkce **UCS™ ANALYTICS** přináší pokročilé moduly pro vyhodnocení výkonu, detekci anomálií a korelační analýzy.

Architektura **UCS™ CLOUD** je spravována prostřednictvím Terraformu (Infrastructure as Code), což umožňuje spolehlivé, opakovatelné a bezpečné nasazení napříč regiony.

UCS™ CLOUD to bezpečná i intuitivní webová platforma, která překształca dane z czujników w użyteczne informacje decyzyjne. Użytkownicy mogą monitorować liczne zmienne w czasie rzeczywistym z dowolnego urządzenia, korzystając z paneli prezentujących wartości bieżące, trendy historyczne i stany alarmowe.

Aplikacja wizualizuje także lokalizację czujników i szczegóły instalacji na mapie interaktywnej, zapewniając pełny obraz. System obsługuje wykresy historyczne, raporty automatyczne oraz eksport danych – umożliwiając dokumentację, diagnostykę i analizy.

W wersji premium **UCS™ ANALYTICS** udostępnia moduły zaawansowane: analizy wydajności, wykrywanie anomalii, mapy korelacji i inne.

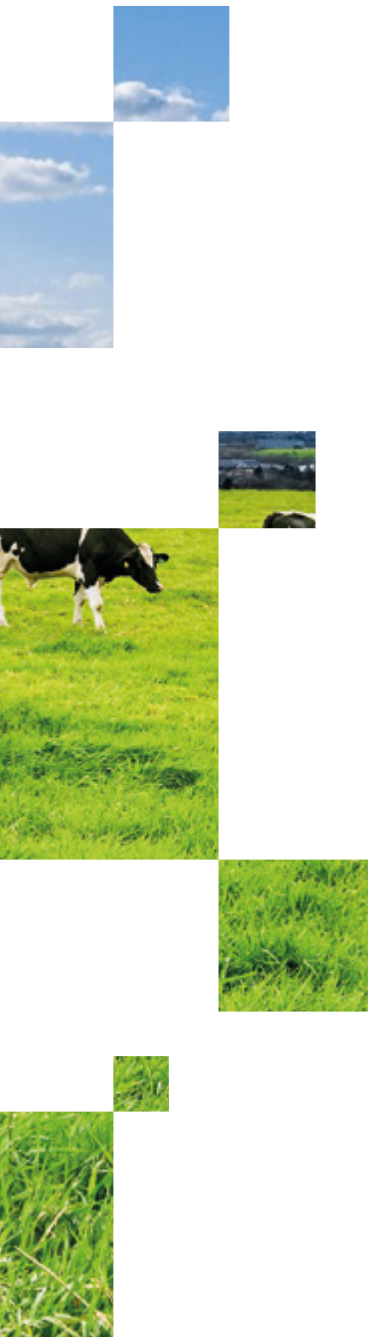
Na poziomie technicznym infrastruktura **UCS™ CLOUD** jest w pełni zarządzana jako kod Terraform (Infrastructure as Code – IaC), co zapewnia bezpieczne, powtarzalne wdrożenia w różnych regionach.





Aplikace podle odvětví a OEM

Zastosowania UCS™ + OEM



UCS™ je univerzální, modulární řešení využitelné napříč odvětvími – od logistiky a zemědělství po výrobu a stavebnictví. Nabízí škálovatelný monitoring a dlouhodobý přehled o provozu.

Typické aplikace zahrnují:

- **Logistika**
 - sledování hmotnosti v reálném čase, detekce přetížení a optimalizace efektivity
- **Zemědělství**
 - monitorování hladin a prostředí v silech
- **Výroba**
 - prediktivní diagnostika a optimalizace procesů
- **Stavebnictví**
 - monitorování zatížení, napětí a konstrukční integrity

UCS™ přináší jedinečnou hodnotu také pro OEM výrobce (PLC, indikátory, HMI), protože poskytuje detailní přehled o výkonu v reálných podmínkách. To podporuje inovace, zdokonalování produktů a posiluje důvěru zákazníků.

UCS™ to řešení je všestranné i modułové, wykorzystywane w sektorach takich jak logistyka, rolnictwo, produkcja czy budownictwo. Oferuje skalowalny monitoring i długoterminową widoczność operacyjną.

Typowe zastosowania obejmują:

- Monitoring wagi w czasie rzeczywistym, wykrywanie przeciążeń i optymalizację efektywności w logistyce
- Kontrolę poziomów i parametrów środowiskowych w silosach i rolnictwie
- Diagnostykę predykcyjną i optymalizację procesów w produkcji
- Monitoring obciążeń, naprężeń i warunków strukturalnych w budownictwie

Dla producentów OEM

UCS™ dostarcza dodatkowej wartości producentom urządzeń OEM (PLC, terminali, HMI), oferując rzeczywiste dane o wydajności ich produktów. To sprzyja doskonaleniu, innowacjom i większemu zaufaniu klientów.



Bezpečnost dat

Ochrana danych



Ochrana dat je pro nás prioritou. UCS™ je provozován na Amazon Web Services (AWS), jedné z nejdůvěryhodnějších cloudových platform na světě. Systém využívá end-to-end šifrování, řízení přístupu podle rolí a vícevrstvou bezpečnostní architekturu, aby byla vaše data soukromá, bezpečná a vždy dostupná.

Naše cloudová infrastruktura je fyzicky umístěna v EU, plně v souladu s GDPR a certifikovaná podle mezinárodních standardů (ISO/IEC 27001, SOC 2, CSA STAR). Vaše data zůstávají plně ve vašem vlastnictví a pod vaší kontrolou, zatímco my garantujeme maximální bezpečnost, spolehlivost a transparentnost.

Bezpečnostní audity provádíme pravidelně ve spolupráci s certifikovanými externími odborníky, abychom zachovali nejvyšší úroveň provozní i regulační integrity.

Kwestia ochrony danych traktowana jest bardzo poważnie. **UCS™** jest hostowany na Amazon Web Services (AWS), jednej z najbardziej zaufanych platform chmurowych na świecie. System korzysta z szyfrowania end-to-end, kontroli dostępu opartej na rolach oraz wielowarstwowej architektury bezpieczeństwa, aby Państwa dane były prywatne, bezpieczne i zawsze dostępne.

Nasza infrastruktura chmurowa znajduje się fizycznie w Unii Europejskiej, spełnia wymogi RODO (GDPR) oraz posiada certyfikaty międzynarodowe, takie jak ISO/IEC 27001, SOC 2 i CSA STAR. Państwo zachowują pełną własność i kontrolę nad swoimi danymi, a my gwarantujemy maksymalne bezpieczeństwo, niezawodność i przejrzystość.

Aby utrzymać najwyższe standardy operacyjne i regulacyjne, przeprowadzamy regularne audyty bezpieczeństwa we współpracy z certyfikowanymi zewnętrznymi specjalistami.

UCS™
UNIFIED CLOUD SENSORS

Proč **UCS™**

Dlaczego **UCS™**



UCS™ není jen monitorovací nástroj – je to kompletní modulární platforma, která roste spolu s vaším podnikáním. Na rozdíl od obecných IoT systémů spojuje **UCS™** průmyslové brány, bezpečné cloudové dashboardy a pokročilou analytiku v jednom řešení.

Platformu lze přizpůsobit vaší značce i specifickým požadavkům včetně white-label řešení pro OEM partnery. Koncovým uživatelům pomáhá **UCS™** minimalizovat prostoje, zvýšit bezpečnost a snížit náklady díky prediktivní údržbě a vzdálené diagnostice.

OEM výrobcům poskytuje detailní přehled o výkonu v reálných podmínkách, což urychluje inovace a posiluje důvěru zákazníků. S **UCS™** získáváte flexibilitu, bezpečnost a škálovatelnost – vše v jediné platformě připravené na budoucnost.

UCS™ nie jest jedynie kolejnym narzędziem monitoringu – to modułowa i kompleksowa platforma zaprojektowana, by rozwijać się razem z Państwem biznesem. W odróżnieniu od standardowych systemów IoT, **UCS™** łączy w jednej całości: przemysłowe bramki danych, bezpieczne pulpity w chmurze oraz zaawansowaną analitykę.

Może być w pełni dostosowany do Państwa marki i potrzeb, z opcjami white label dla partnerów OEM. Dla użytkowników końcowych **UCS™** ogranicza przestoje, poprawia bezpieczeństwo i obniża koszty dzięki konserwacji predykcyjnej i zdalnej diagnostyce. Dla producentów OEM zapewnia rzeczywiste informacje, które wspierają innowacje i zaufanie klientów.

Z **UCS™** zyskują Państwo elastyczność, bezpieczeństwo i skalowalność – wszystko w jednej platformie gotowej na przyszłość.



Reálne příklady použití

Przykłady zastosowań



UCS™ nachází uplatnění v celé řadě reálných scénářů, často při monitorování více veličin – například hmotnosti, náklonu, teploty či vlhkosti. Díky tomu je možné včas odhalit kritické problémy a zlepšit provoz. Níže uvedené příklady ukazují jen část aplikací, kde **UCS™** přináší jasnou a měřitelnou hodnotu.

Mostní váha

Detekce poruchy

*Ztráta signálu na snímači.
Včasná výměna zabránila selhání
a předešla odstávce.*

Pásová váha

Optimalizace nečinnosti

*Identifikován provoz prázdného pásu. Úprava časování snížila
plýtvání energií.*

Silo

Detekce konstrukčního náklonu

*Nerovnoměrné přesuny hmotnosti
upozornily na vychýlení. Zpevnění
konstrukce zabránilo havárii.*

Staveniště

Varování při posunu stěny

*Postupný posun konstrukce vyvolal
alarmy. Včasný zásah zajistil
bezpečnost na stavbě.*

UCS™ zvyšuje bezpečnost,
spolehlivost a transparentnost
– zároveň šetří čas, náklady i starosti.

UCS™ sprawdza się w wielu realnych środowiskach, monitorując parametry takie jak waga, nachylenie, temperatura czy wilgotność – aby wykrywać krytyczne problemy na czas i usprawniać operacje. Poniższe przykłady ilustrują jedynie część zastosowań, w których **UCS™** dostarcza wymierną wartość.

Waga samochodowa

Wykrywanie awarii

Utrata sygnału w tensometrze została wykryta i czujnik wymieniono przed awarią, zapobiegając przestojom.

Waga taśmociągowa

Optymalizacja pracy bez obciążenia

*Zidentyfikowano pracę bez materiału.
Proces został skorygowany,
co zmniejszyło zużycie energii.*

Silos

Wykrywanie przechyłu konstrukcji

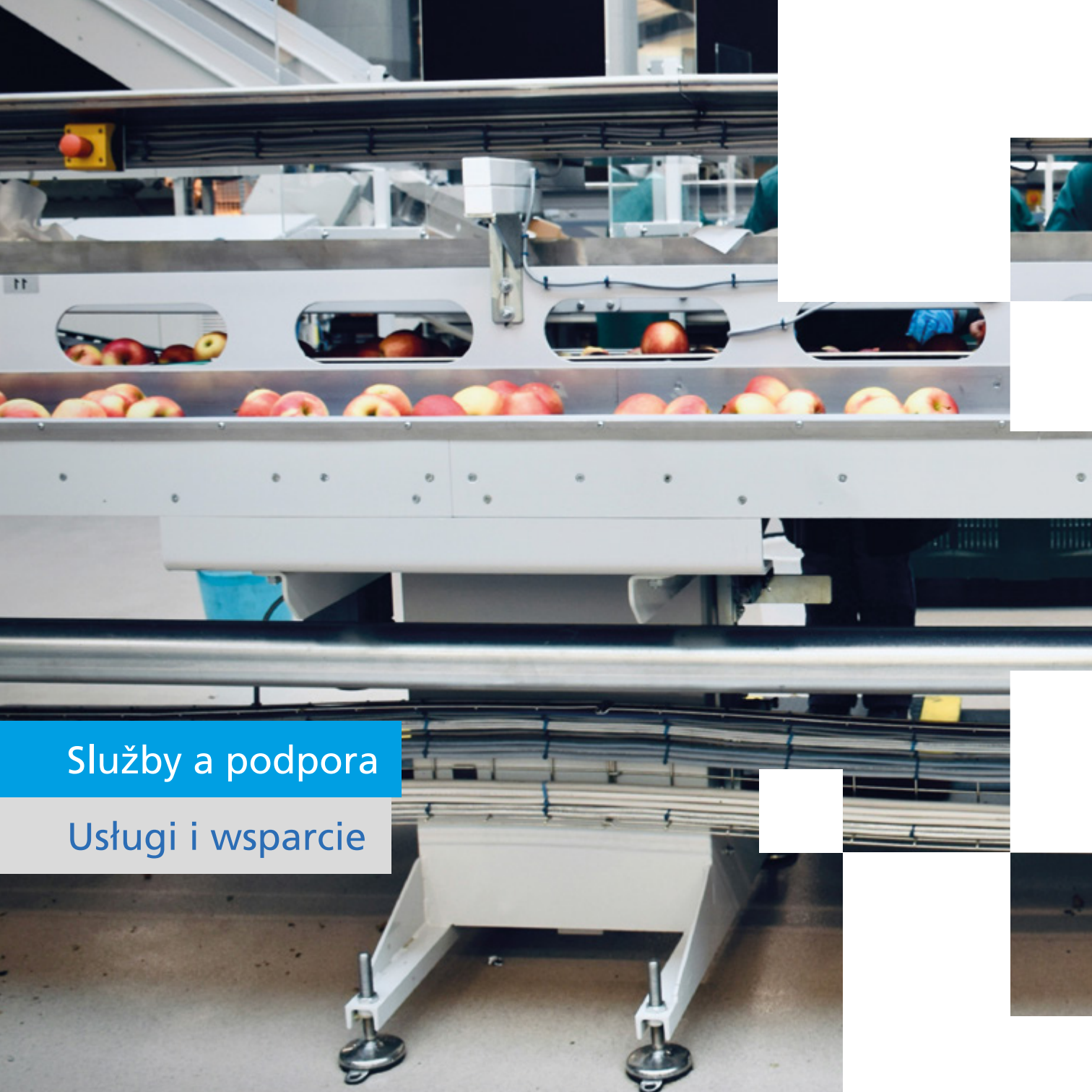
*Zmiany w obciążeniu ujawniły przechył.
Konstrukcję wzmocniono, zanim
pojawiło się ryzyko.*

Plac budowy – Głębokie wykopy

Alarm o ruchu ściany

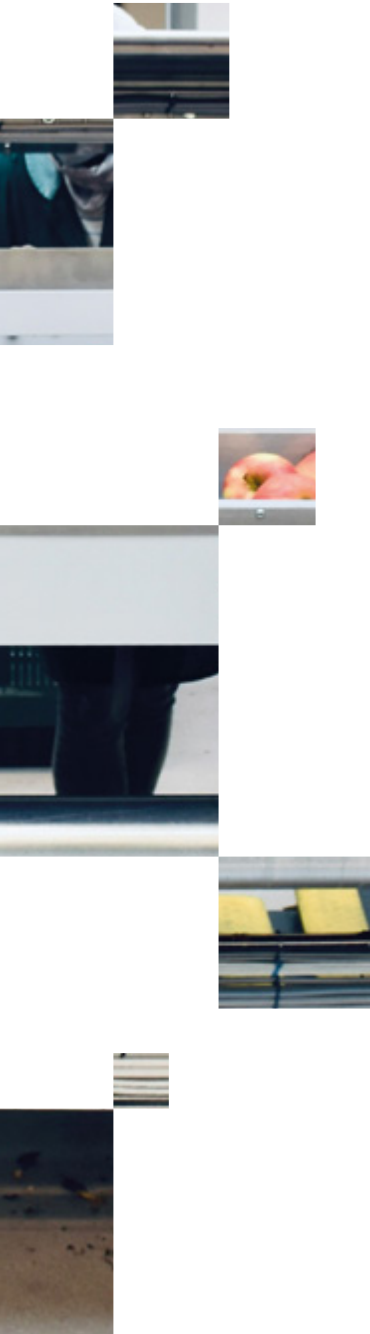
*Wykryto stopniowe przesunięcie.
Terminowa interwencja zapewniła
bezpieczeństwo budowy oraz ludzi.*

UCS™ poprawia bezpieczeństwo,
niezawodność i przejrzystość
– oszczędzając czas, pieniądze, przy
jednoczesnym ograniczeniu ryzyka.



Služby a podpora

Usługi i wsparcie



Náš závazek nekončí dodáním technologie. **UCS™** zajišťuje dlouhodobou spolehlivost a úspěch prostřednictvím kompletního portfolia služeb a podpory.

Poskytujeme:

- Implementace a školení – rychlé nasazení a přizpůsobení onboarding týmu
- Technická podpora – pohotová asistence a vzdálená diagnostika kdykoli je potřeba
- Aktualizace a bezpečnost – průběžná vylepšení s garantovanou dostupností systému
- Přizpůsobení a poradenství – úpravy **UCS™** podle vašich procesů a značky

S **UCS™** nezískáte jen výkonnou monitorovací platformu, ale i spolehlivého partnera, který se soustředí na vaši efektivitu a jistotu.

Nasze zobowiązania nie kończą się wraz z dostarczeniem technologii.

UCS™ gwarantuje długoterminową niezawodność i sukces klientów dzięki pełnemu portfelowi usług i wsparcia.

Oferujemy:

- Wdrożenie i szkolenie – szybki start i dopasowane do państwa zespołu programy szkoleniowe
- Wsparcie techniczne – sprawna pomoc i diagnostyka zdalna w razie potrzeby
- Aktualizacje i bezpieczeństwo w chmurze – stałe ulepszenia i gwarantowana dostępność systemu
- Personalizacja i doradztwo – dostosowanie **UCS™** do Państwa procesów i marki

Z **UCS™** otrzymują państwo nie tylko zaawansowaną platformę monitoringu, ale także zaufanego partnera skoncentrowanego na państwa efektywności i spokoju.

A man with short brown hair and a light beard, wearing a dark suit, white shirt, and dark tie, is smiling and resting his chin on his right hand. He is sitting at a desk with a laptop in front of him. The background is a blurred office setting with large windows and a desk lamp. The image is overlaid with a grid of white and light blue squares on the right side.

Závěr

Podsumowanie



UCS™ není jen monitorovací platforma – je to kompletní řešení, které vám poskytne kontrolu, sníží provozní stres a přinese skutečné finanční úspory. Díky propojení přesných dat ze senzorů, prediktivních analýz a přehledu v reálném čase poskytuje **UCS™** podklady pro chytřejší rozhodnutí a měřitelná zlepšení.

Implementace je rychlá, jednoduchá a nákladově efektivní – bez složitých integrací nebo změn infrastruktury. Ať už v jedné lokalitě, nebo na více místech, **UCS™** se přizpůsobí vašim potřebám a roste spolu s vaším podnikáním.

UCS™ je připraven pro globální nasazení a flexibilně se přizpůsobuje vyvíjejícím se standardům napříč regiony. Data jsou zpracovávána v souladu s GDPR a díky bezpečnému hostingu v Evropě zůstávají vždy chráněná a dostupná.

Věříme, že inteligentní monitoring má přinášet nejen informace, ale také klid na duši, vyšší efektivitu a skutečnou návratnost investic. S **UCS™** zůstáváte informovaní, v bezpečí a pod kontrolou – kdekoli působíte.

UCS™ to znacznie więcej niż platforma monitorowania: to kompletne rozwiązanie zaprojektowane tak, aby zapewniać kontrolę, zmniejszać stres operacyjny i generować realne oszczędności finansowe. Dzięki połączeniu precyzyjnych danych, analiz predykcyjnych i widoczności w czasie rzeczywistym, **UCS™** umożliwia podejmowanie trafniejszych decyzji i osiągnięcie wymiernych usprawnień.

Wdrożenie jest proste, szybkie i opłacalne – bez konieczności skomplikowanych integracji ani zmian w infrastrukturze. Niezależnie od tego, czy chodzi o jedną instalację, czy o wiele lokalizacji, **UCS™** dostosowuje się do potrzeb i rozwija się wraz z państwa biznesem.

System jest gotowy do wdrożeń na skalę globalną i wystarczająco elastyczny, aby spełniać zmieniające się standardy w poszczególnych regionach. Dzięki zarządzaniu danymi zgodnie z RODO oraz bezpiecznemu hostingowi w chmurze na terenie Europy, informacje korporacyjne pozostają chronione i zawsze dostępne.



Unified Cloud Sensors
www.unifiedcloudsensors.com

