

ROZWIĄZANIA DO ZARZĄDZANIA ENERGIĄ



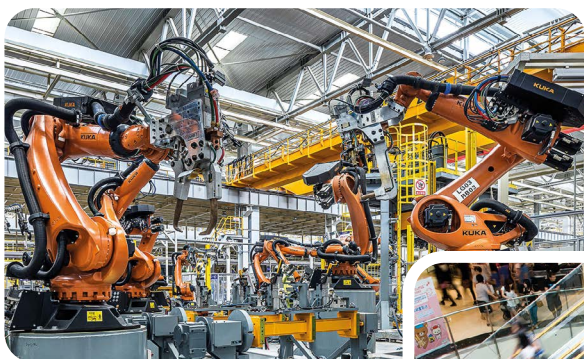
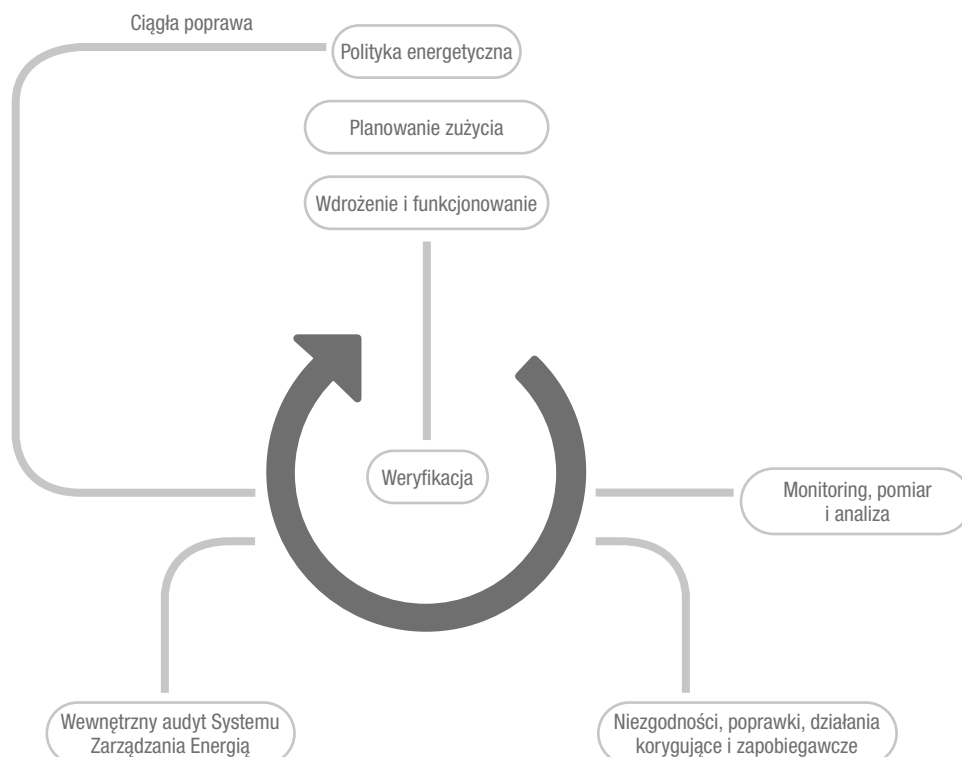
MONITORING I OSZCZĘDZANIE ENERGII

W branży produkcyjnej i usługowej **zarządzanie energią** jest kwestią o znaczeniu strategicznym.

Inteligentne zarządzanie zasobami energetycznymi w nowoczesnym przedsiębiorstwie zapewnia, oprócz korzyści środowiskowych i społecznych, dużą przewagę konkurencyjną dzięki obniżonym kosztom eksploatacji.

Efektywne zarządzanie energią opiera się na dokładnej analizie zużycia w celu określenia środków i inwestycji, które mogą znacząco obniżyć koszty. Takie podejście wymaga systematycznego działania na wszystkich szczeblach organizacji. Norma, która określa niezbędne ramy postępowania to **PN-EN ISO 50001** "Systemy zarządzania energią - wymagania i wytyczne stosowania". Norma ta doskonale współgra ze standardami systemów zarządzania jakością ISO 9001 i środowiskiem ISO 14001

Model systemu zarządzania energią według PN-EN ISO 50001

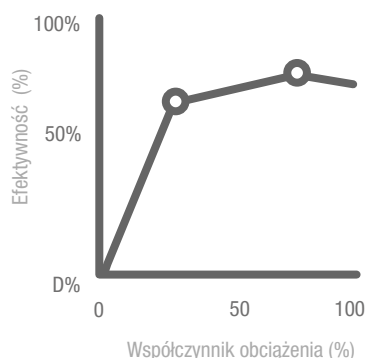


Zastosowanie systemu monitorowania i analizy zużycia energii jest warunkiem spełnienia zaostrzających się wymagań prawnych odnośnie **Audyty Energetycznych** dla przedsiębiorstw o dużym zużyciu energii; jest to niezbędny warunek do uzyskania danych wymaganych przez Operatora Usług Energetycznych w celu wydawania **Białych Certyfikatów**. Co więcej, coraz większego znaczenia nabiera również kwestia raportu zrównoważonego rozwoju, który obok zobowiązania moralnego stanie się również obowiązkiem prawnym.

Wynik monitoringu i analizy jest zbierany w audycie energetycznym, który określa sytuację energetyczną firmy i identyfikuje środki do poprawy. By zapewnić ciągłość poprawy, **audyty energetyczne** powinny odbywać się co najmniej raz na cztery lata, weryfikując przy okazji osiągnięte wyniki i ustalając nowe cele. Odpowiedni system monitoringu i analizy zużycia energii jest podstawowym wsparciem Głównego Energetyka firmy w trudnym zadaniu planowania efektywnego wykorzystania zasobów energetycznych.

Poniżej wskazujemy główne czynniki brane pod uwagę w efektywnej analizie energetycznej:

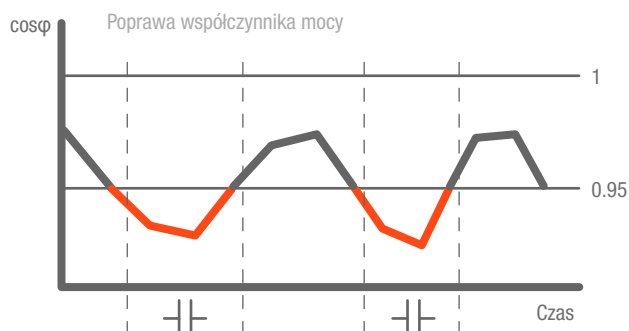
Zużycie tylko wymaganej energii



Optymalizacja zapotrzebowania



Unikanie opłat dodatkowych / kar



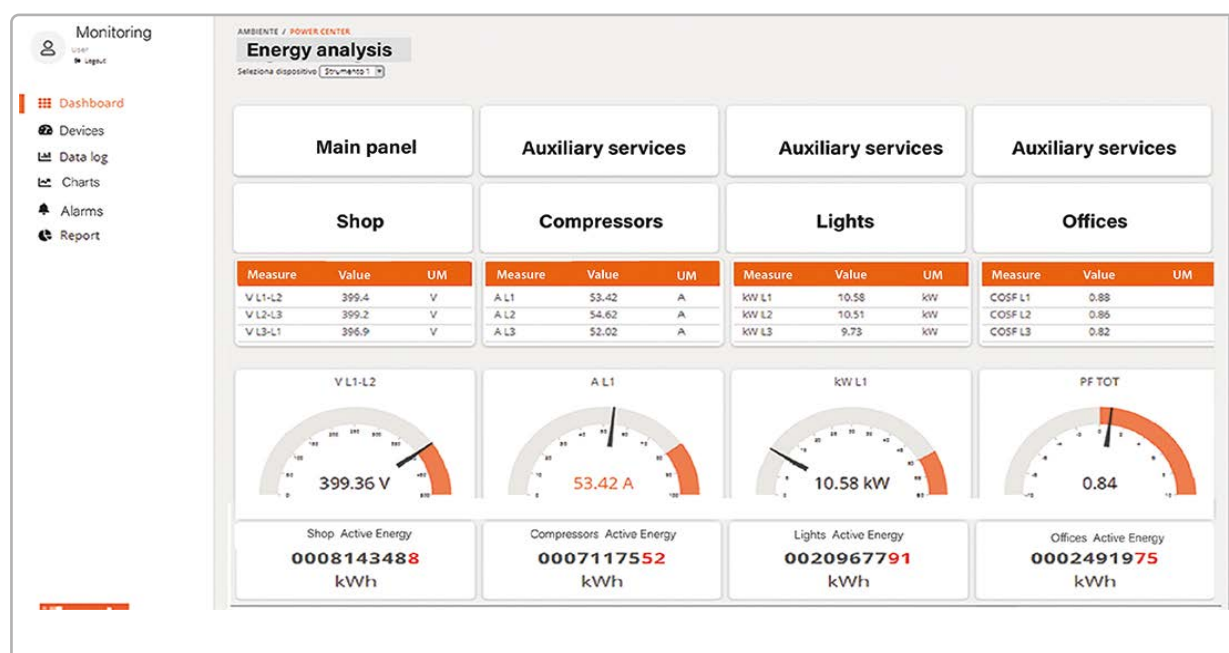
Identyfikacja zakłóceń sieci zasilającej

LICZNIKI Z KONTROLĄ JAKOŚCI ENERGII

ZAPADY	5
PIKI	1
PRZERWY W ZASILANIU	8
PRZERWY W ZASILANIU > 180s	6
NAPIĘCIE POZA LIMITAMI	1
CZĘSTOTLIWOŚĆ POZA LIMITAMI	0

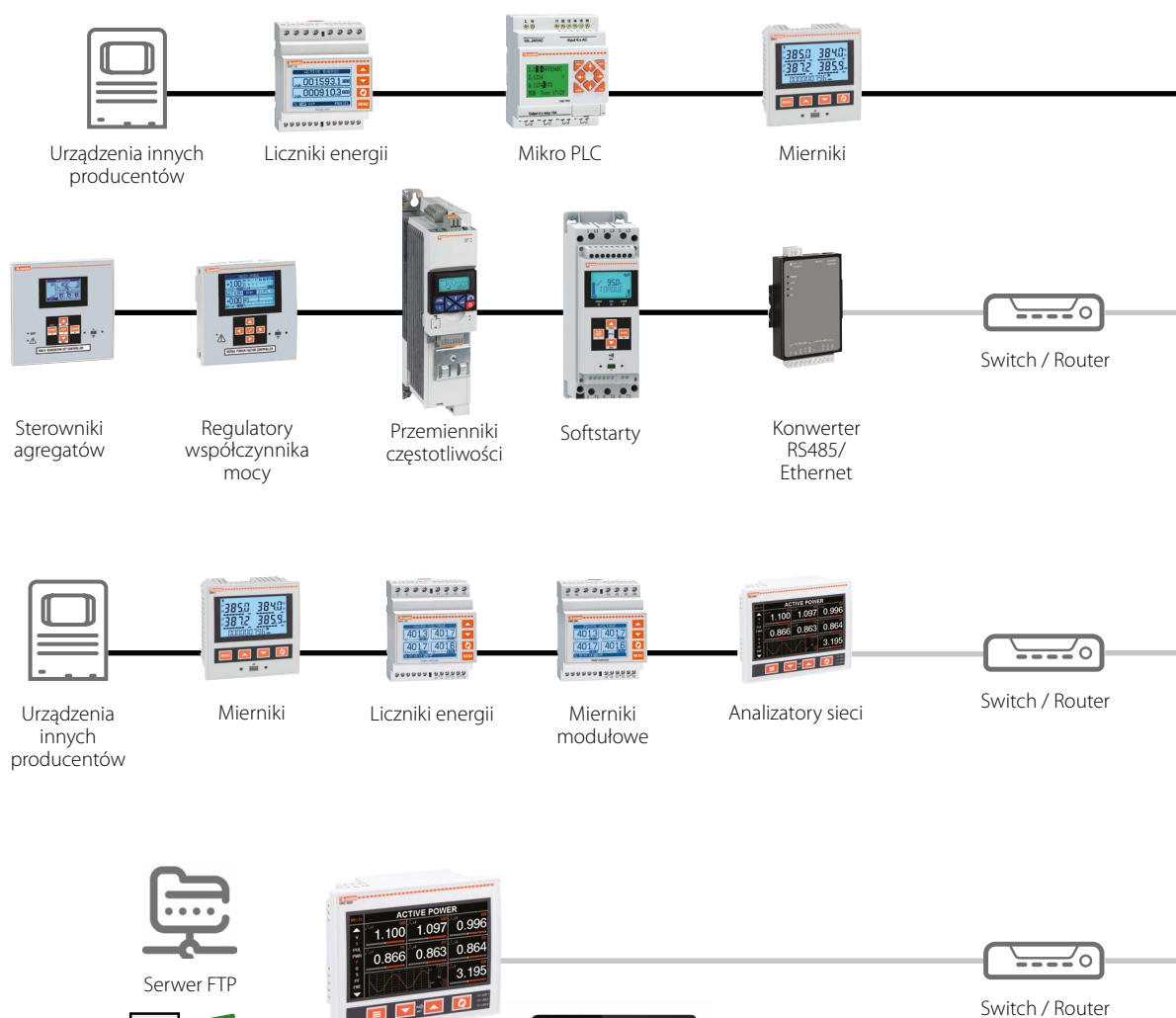
LISTA ZDARZEŃ Z TYGODNIA 4 - 2021

Podział zużycia energii

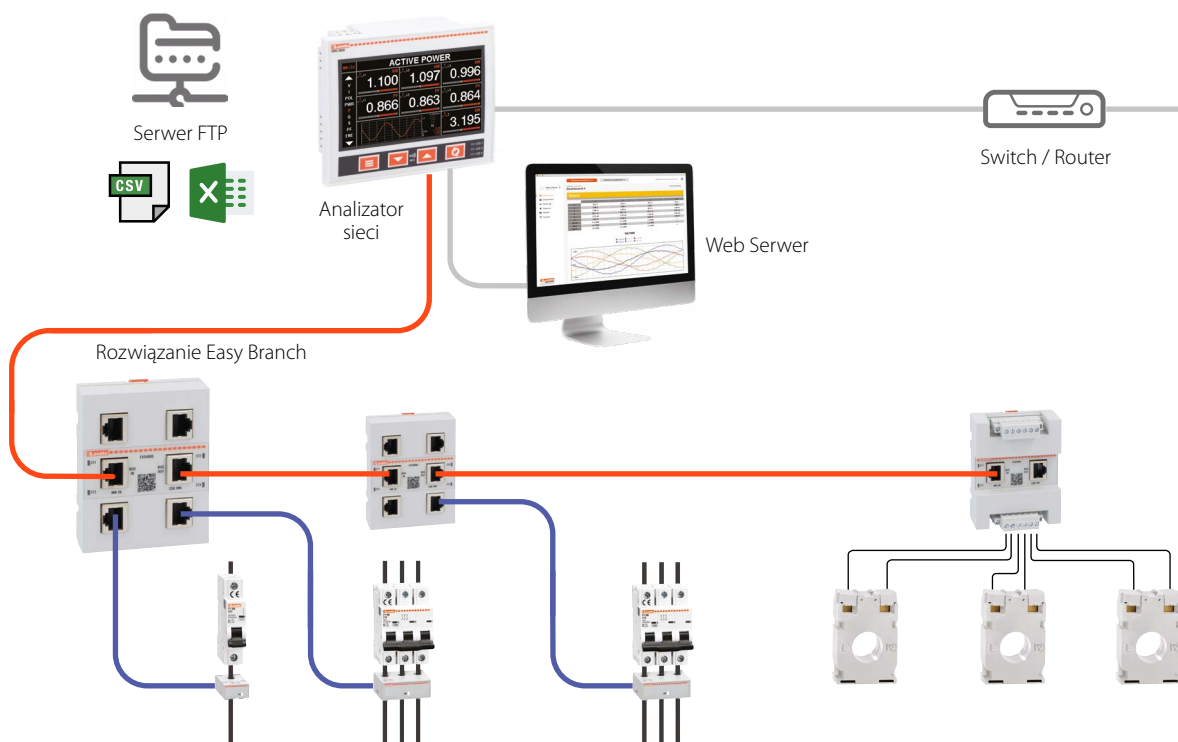


ROZWIĄZANIA DO ZARZĄDZANIA ENERGIĄ

Urządzenia
pomiarowe,
do auto-
matyzacji
i sterowania

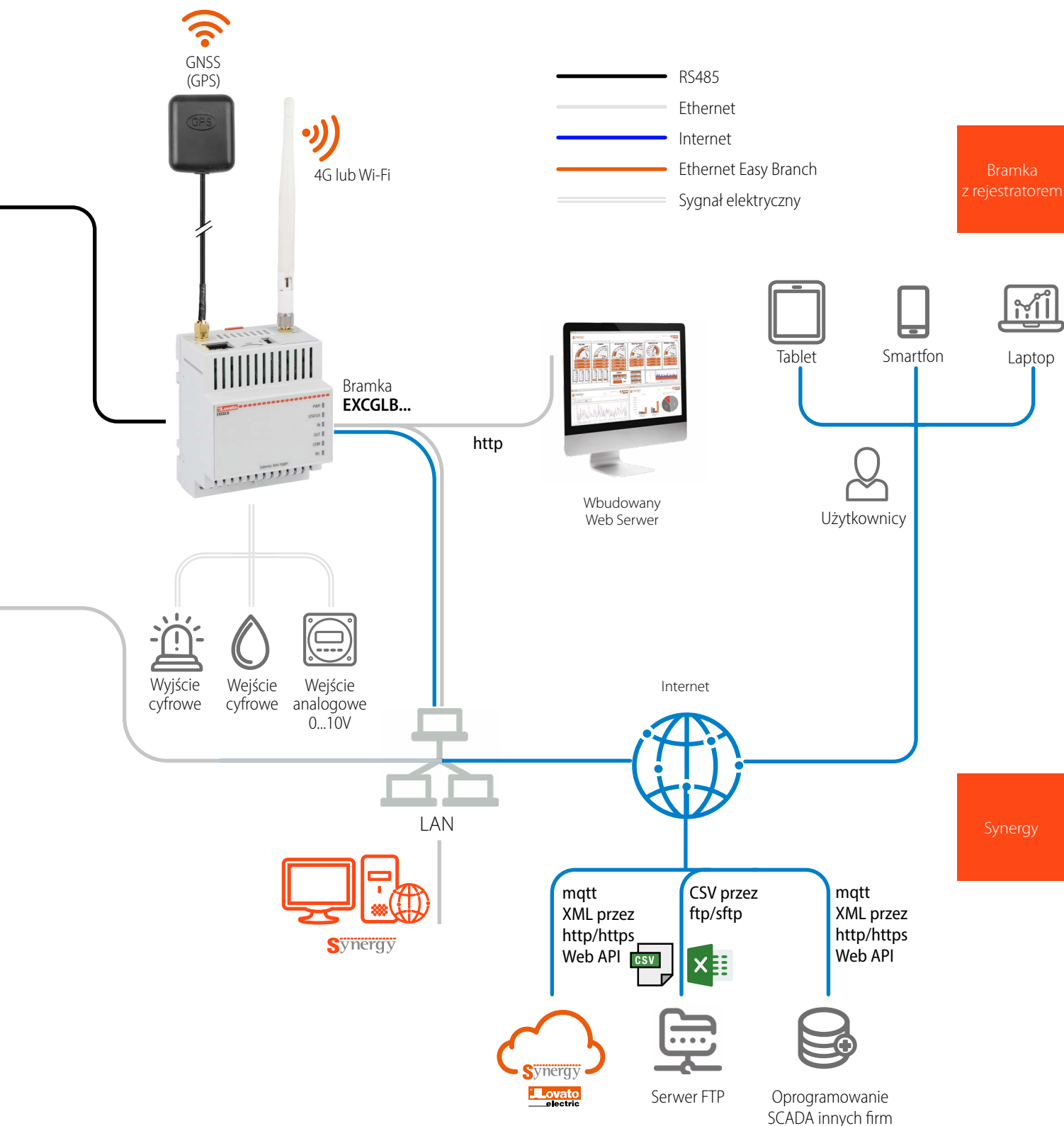


Rozwiązanie
Easy Branch



Do monitorowania i zarządzania energią LOVATO Electric oferuje zintegrowane, globalne rozwiązanie, składające się z:

- **urządzenia** do pomiaru energii i sterowania (analizatory sieci, multimetry, liczniki energii, przemienniki częstotliwości, softstarty, automatyczne regulatory współczynnika mocy, bramki z rejestratorem danych, itp.)
- **oprogramowanie** serwerowe lub w chmurze monitorujące w sposób ciągły zużycie energii.



Synergy firmy LOVATO Electric to system monitorowania i analizy energii z profesjonalnym, elastycznym i zintegrowanym podejściem z perspektywy Przemysłu 4.0. Dzięki urządzeniom pomiarowym LOVATO Electric wyposażonym w port komunikacyjny oraz poprzez internetową platformę nadzoru możliwe jest monitorowanie pomiarów w czasie rzeczywistym, analiza wykresów, odbieranie alarmów, eksportowanie niestandardowych raportów oraz wykonywanie poleceń i dokonywanie ustawień.

Produkty LOVATO Electric do monitoringu i kontroli są doskonale dopasowane do aplikacji przemysłowych o różnym poziomie zaawansowania.

Skalowalne oprogramowanie monitorujące i łatwa integracja nowych urządzeń oznaczają, że system można aktualizować w razie potrzeby i rozwijać wraz z aplikacją.

Urządzenia LOVATO Electric, które posiadają możliwość komunikacji można podłączyć do oprogramowania **Synergy** by monitorować parametry obiektu.



Automatyczne regulatory współczynnika mocy

Urządzenia służą do kontroli współczynnika mocy ($\cos\phi$) instalacji, jeśli ta wartość jest zbyt niska automatycznie włącza baterię kondensatorów, aby kompensować pobór mocy biernej, a tym samym osiągnąć wymagany $\cos\phi$ i uniknąć generowania dodatkowych opłat za nadmierny pobór mocy biernej.



Przełączniki nadzoru napięcia i częstotliwości

Przełączniki do kontroli limitów napięcia i częstotliwości w systemach wytwórczych energii podłączonych równoległe do sieci niskiego i średniego napięcia.

Automatyczne sterowniki układów SZR umożliwiają zarządzanie i sterowanie nawet złożonymi systemami zasilania, dzięki dużej liczbie opcji konfiguracyjnych i elastyczności ustawień progów, parametrów kontroli, opóźnień i alarmów.



Sterowniki układów SZR



Softstarty

Służą do łagodnego rozruchu i zatrzymania silników, ograniczając prądy udarowe, wibracje oraz naprężenia mechaniczne, jednocześnie poprawiając żywotność elektryczną i mechaniczną silnika. Softstarty LOVATO Electric, z kontrolą w dwóch lub trzech fazach, umożliwiają łagodny rozruch i zatrzymanie nawet dużych silników (do 1200A).



Przełączniki częstotliwości

Przełączniki częstotliwości odgrywają bardzo ważną rolę w zarządzaniu energią, ponieważ nie tylko są bardzo wydajne, ale także ograniczają prądy rozruchowe silnika i naprężenia mechaniczne, a także regulują prędkość obrotową silnika, zużywając w ten sposób tylko moc faktycznie wymaganą przez obciążenie.

Synergy



Liczniki energii

Liczniki energii jedno i trójfazowe, wielopomiarowe z podłączeniem bezpośrednim (do 80A) i pośrednim przez przekładniki prądowe, wyposażone w wyjście impulsowe lub port RS485 z protokołem MODBUS lub MBUS, certyfikowane MID i UTF.



Urządzenia pomiarowe

Mierniki do montażu na szynie DIN i na panelu, z pośrednim pomiarem prądu przez przekładniki i cewki Rogowskiego do 6000A; analiza jakości energii i zniekształceń harmonicznych do 63 w kolejności; programowalne wejścia i wyjścia analogowe i cyfrowe.



Analizatory sieci i system Easy Branch

Analizatory sieci z szerokim i kolorowym wyświetlaczem mogą monitorować kilka obciążeń dzięki współpracy z systemem pomiarowym Easy Branch. Uprozczone okablowanie, zredukowana powierzchnia montażowa i łatwa rozbudowa systemu, to kilka zalet systemu Easy Branch.

energia

Stanowią cenne uzupełnienie systemu zarządzania energią, ponieważ są łatwe do zainstalowania w maszynach i szafach sterujących; służą do wykrywania danych procesu i środowiska pracy, takich jak: statusy/alarmy z urządzeń sterujących, poziom ciśnienia, natężenia przepływu, temperatury i mogą sterować lokalną automatyką, zarządzać planowymi usługami, kontrolować sprzęt operacyjny.

LOVATO Electric zaprojektowało gamę produktów RGK do użytku z agregatami prądotwórczymi (alternatywne źródła energii stosowane w przypadku awarii zasilania), które mają za zadanie sterować i chronić agregaty oraz synchronizować źródło zasilania awaryjnego z siecią zasilającą.

Sterowniki pomp przeciwpożarowych serii FFL umożliwiają sterowanie i monitorowanie układów pompowych z silnikiem elektrycznym lub spalinowym. Zostały zaprojektowane zgodnie z normą EN 12845 i zawierają dodatkowe funkcje do nadzoru, monitorowania i konserwacji systemów przeciwpożarowych. W ofercie dostępne są również panele do zdalnej sygnalizacji alarmu.



Mikro PLC



Sterowniki agregatów prądotwórczych



Sterowniki pomp przeciwpożarowych

BRAMKA Z REJESTRATOREM DANYCH

Bramka **EXCGLB...** służy do zbierania danych i jest kluczowym urządzeniem do stworzenia nowoczesnego i funkcjonalnego systemu monitoringu energii. Zadaniem bramki jest zbieranie danych z urządzeń LOVATO Electric lub z czujników środowiska pracy dowolnego rodzaju nośnika energii (woda, powietrze, gaz, prąd i para) wyposażonych w kompatybilny protokół. Zapisane dane można przeglądać przy użyciu wbudowanego web serwera i przysłać do oprogramowania nadzorującego LOVATO Electric **Synergy** lub przysłać na zdalny serwer w odpowiedniej formie umożliwiającym dalsze przetwarzanie.

WBUDOWANA FUNKCJA WEB SERWERA

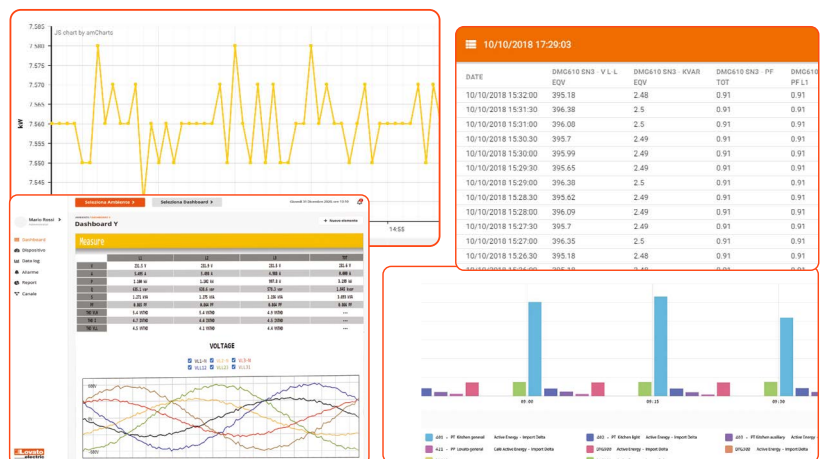
EXCGLB...posiadają wbudowany web serwer, który umożliwia:

- bezpośredni podgląd i pobieranie danych
- prezentację graficzną i tabelaryczną danych ze znacznikiem czasowym umożliwiającą analizę historyczną
- definiowanie pomiarów, które z gromadzonych danych mają być automatycznie przysyłane do oprogramowania **Synergy** lub innych miejsc docelowych.



DOSTĘPNE WERSJE

Komunikacja	EXCGLB01	EXCGLB02	EXCGLB03
Port RS485	● (Modbus RTU master)	● (Modbus RTU master)	● (Modbus RTU master)
Port Ethernet	1	1	2 (niezależne sieci)
Wi-Fi	●	-	-
Połączenie 4G (wbudowane)	-	● (MicroSim)	● (MicroSim)
Funkcja GNSS (GPS)	-	●	-
Wej. cyfrowe/analog. Wyjście cyfrowe	1 wejście cyfrowe, 1 wejście analogowe 0...10V, 1 wyjście cyfrowe 24VDC		
Protokoły sieci i usług	MQTT, http/https, Klient VPN, Master Modbus TCP (po stronie urządzenia), FTP		



INTEGRACJA Z **Synergy**

Synergy to system monitorowania energii zrodzony z doświadczenia LOVATO Electric w czterech odrębnych i połączonych obszarach: urządzenia wykonawcze i pomiarowe, oprogramowanie, pomoc techniczna i szkolenia. Przy podłączeniu bramki EXCGLB... do systemu **Synergy** uzyskuje się następujące korzyści:

- automatyczne udostępnianie logów danych, stron synoptycznych i wykresów bez konieczności ingerencji użytkownika
- przesyłane dane można dowolnie przetwarzać i przedstawiać graficznie z użyciem strony internetowej
- gwarancję zachowania danych nawet w przypadku pracy w niestabilnych sieciach przesyłu.

WSPÓŁPRACA Z OPROGRAMOWANIEM INNYCH PRODUCENTÓW

- Szyfrowany transfer danych do oprogramowania innych producentów w pliku XML (http/https) lub CSV (sftp/ftp).
- Transfer danych w czasie rzeczywistym (mqtt).
- Obsługa urządzeń innych producentów z protokołem Modbus.

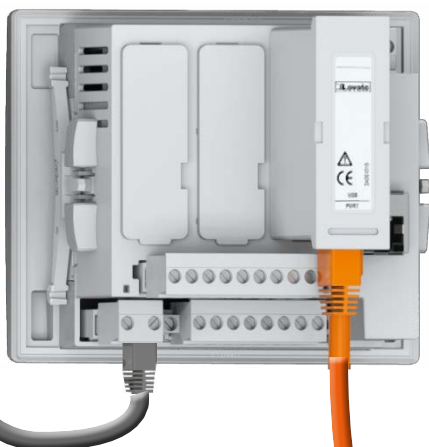
CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

- Połączenie z urządzeniami przez RS485 i/lub Ethernet
- Połączenie z Internetem poprzez sieć przewodową lub modem: niezależną od sieci Klienta
- Komunikacja ze zdalnymi serwerami za pośrednictwem protokołów http, https, ftp: nie ma konieczności udostępniania publicznego stałego adresu IP ani otwierania konkretnych portów TCP

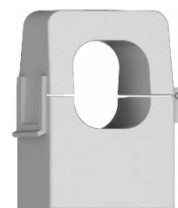
- Okresowe przysyłanie danych do oprogramowania nadzorującego **Synergy** w szyfrowanym pliku XML przez http/https lub CSV przez sftp/ftp
- Przesył danych w czasie rzeczywistym do **Synergy** przy użyciu mqtt
- Eksport danych i raportów przez web serwer w formacie Excel lub CSV
- Automatyczne rozpoznawanie podłączonych przez Ethernet lub port szeregowy urządzeń.

■ TYLKO JEDEN ANALIZATOR PARAMETRÓW SIECI DO KONTROLI 33 OBCIĄŻEŃ 3 FAZOWYCH

Gdy w szafie rozdzielczej konieczne jest monitorowanie parametrów kilku obciążeń, wieloobwodowy system pomiarowy **EASY BRANCH** jest bardziej wydajną i prostszą alternatywą dla tradycyjnego rozwiązania, które opiera się o niezależny przyrząd dla każdego punktu pomiarowego. Rozdzielnice elektryczne w centrach handlowych lub na wydziałach produkcyjnych to idealne miejsca, w których można zainstalować system **EASY BRANCH** LOVATO Electric



■ 3 szt. DM...A
Przekładniki prądowe
z dzielonym rdzeniem



■ MODUŁ POMIARU PRĄDU
z 4 wejściami RJ45 dla elektronicznych
przetworników prądowych.

■ Maks. 8 szt. modułów pomiaru prądu typu EXS4...
można podłączyć do modułu EXS0000 w celu kontroli:

- 33 obciążeń 3 fazowych
- 99 obciążeń 1 fazowych
- mieszanej konfiguracji

■ MAKS. DŁUGOŚĆ PRZEWODÓW
od 20m do 100m w zależności
od warunków otoczenia

■ MODUŁ POMIARU PRĄDU
z 2 wejściami dla przekładników
prądowych.

■ PRZETWORNIKI PRĄDOWE OD 32A DO 125A

- 3 fazowe
- 1 fazowe
- 3 fazowe do pomiaru jednofazowego.

■ 3 szt. DM...
Przekładniki prądowe.





jest oprogramowaniem opartym o najnowszą technologię, która umożliwia dostęp do danych przez przeglądarkę internetową oraz stały nadzór i kontrolę systemu z dowolnego komputera.

Oprogramowanie odpowiada wymogom stawianym przez normę EN ISO 5001 "Systemy zarządzania energią – wymagania i wytyczne użytkowania". Oprócz odczytu wartości elektrycznych, które umożliwiają weryfikację wszystkich informacji o środowisku pracy i procesie (statusy funkcjonowania, alarmy, itd.) zbieranych przez urządzenia LOVATO Electric wyposażonych w porty komunikacji, istnieje możliwość parametryzacji urządzeń i przesyłania komend. Umożliwia zewnętrznemu oprogramowaniu (np. MES, Scada, itp.) dostęp do danych zawartych w bazie danych za pośrednictwem interfejsu Web API.

Synergy daje możliwość realizacji, bez ograniczeń, stron graficznych, rejestrów zdarzeń i wykresów trendów; dodatkowo można zarządzać alarmami, eksportem plików i funkcją wysyłania danych, do powiadamiania i raportowania, pocztą email i/lub na serwer FTP. Użytkownik może konfigurować eksportowane pliki według swoich potrzeb i wyświetlać je według własnych szablonów projektowych. Elastyczny, łatwy, otwarty, skalowalny system dla potrzeb monitorowania energii dziś i jutro.

FUNKCJONALNOŚĆ

- Interfejs **Synergy** jest kompatybilny z wszystkimi popularnymi przeglądarkami internetowymi
- Komunikacja z wszystkimi urządzeniami pomiaru i kontroli Lovato Electric, przez port szeregowy, Ethernet lub modem
- Integracja z urządzeniami innych producentów z protokołami Modbus
- Odczyt wartości chwilowych
- Tworzenie niestandardowych stron z wykresami, tabelami danych, wskaźnikami pomiarów i alarmami
- Tabele danych, które można eksportować do konfigurowalnych plików, na przykład w celu generowania raportów z własnym logo oraz do końcowego przetwarzania
- Dostęp do danych poprzez usługę web API
- Zużycie energii, wartości minimalne, maksymalne i średnie pomiarów chwilowych dla różnych przedziałów czasowych
- Zarządzanie alarmami z powiadomieniem e-mail
- Parametryzacja urządzeń w terenie
- Zarządzanie poziomami dostępu.

ALARMY

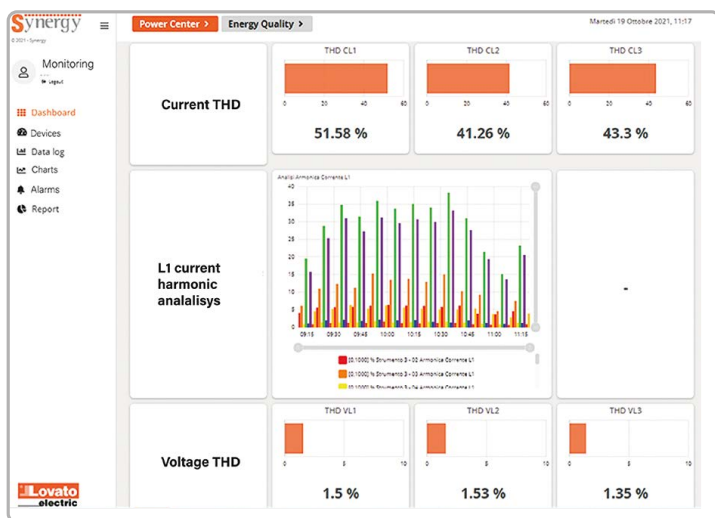
Każdy pomiar zapisany na liście zdarzeń można powiązać z jednym lub więcej alarmem i operacją automatycznego wysyłania wiadomości e-mail. Specjalne menu umożliwia przeglądanie szczegółowych informacji, wyciszanie alarmów oraz przeglądanie danych historycznych.

PROFIL UŻYTKOWNIKA

Oprogramowanie ma strukturę wielodostępową i wielośrodowiskową. Administrator systemu może przyznawać dostęp z hierarchią uprawnień dostosowaną do potrzeb swoich użytkowników.

SYSTEM: SERWER-MULTIKLIENT

Struktura i aplikacje **Synergy** opierają się na bazie danych MS SQL. Ta charakterystyka **Synergy** pozwala na posiadanie systemu niezwykle uniwersalnego, do którego dostęp, dla wielu użytkowników jednocześnie, uzyskuje się przez sieć intranet, VPN lub Internet.



Wiele urządzeń



Laptop



Tablet



Smartfon

Wielu użytkowników



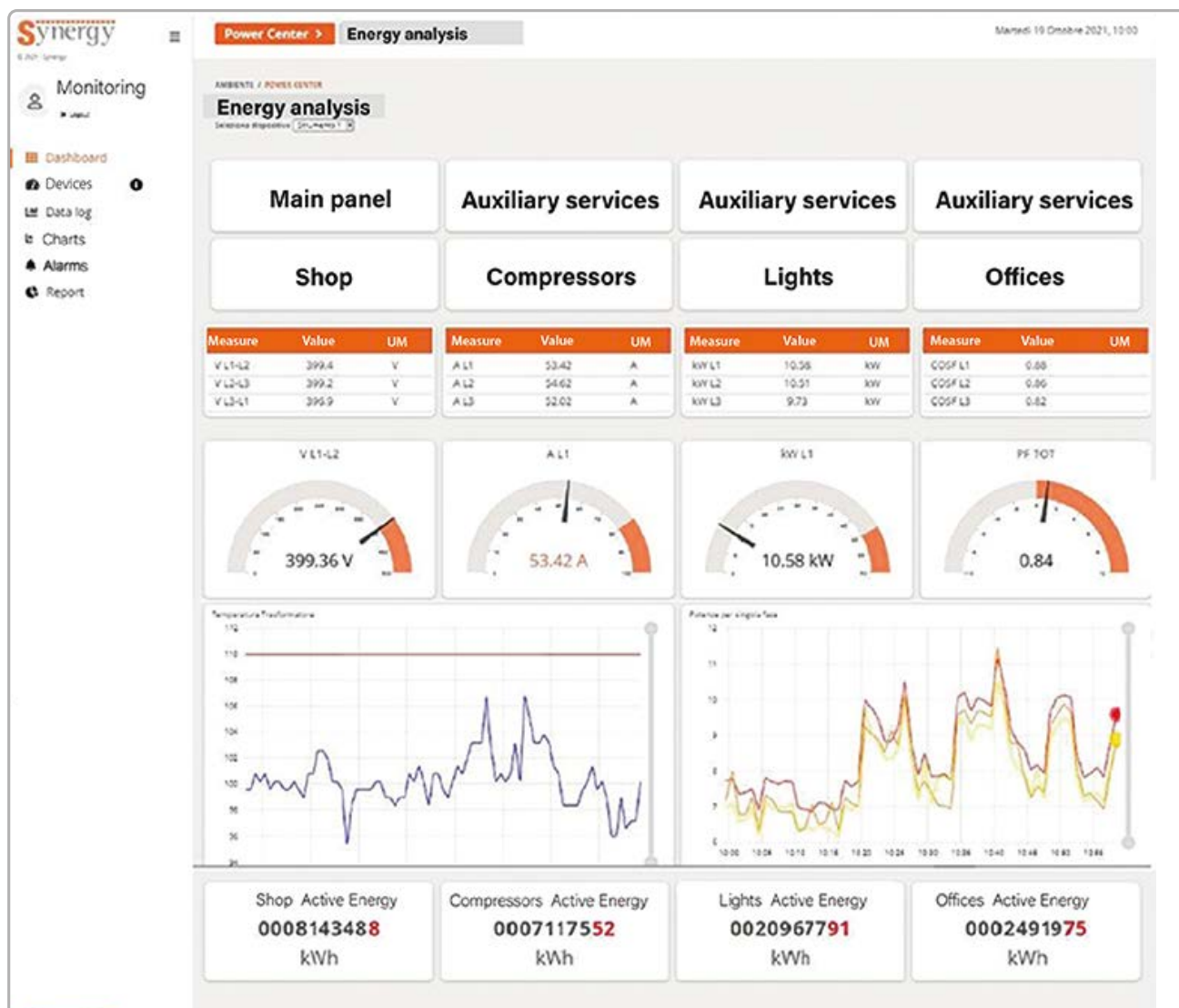
Administrator



Użytkownik
z uprawnieniami



Użytkownik



INTERFEJS

Widok na panelu wyświetla nie tylko wskaźniki danych w czasie rzeczywistym, ale także grafiki i podgląd listy zdarzeń, wszystko w całkowicie spersonalizowanej przestrzeni dostępnej z dowolnego urządzenia mobilnego lub komputera.

LISTA ZDARZEŃ

Lista zdarzeń w **Synergy** gromadzi wymagane pomiary. Dane można przeglądać za pomocą samego oprogramowania, pobierać jako pliki lub udostępniać za pośrednictwem internetowego interfejsu API.

WYKRESY

Wykresy oferują szybki przegląd trendów w danych zebranych przez **Synergy**. Personalizowane, wielokolorowe i wielopoziomowe wykresy są idealnym sposobem na szybkie zrozumienie trendów.

INTUICYJNA I PROSTA KONFIGURACJA

Programowanie **Synergy** nie wymaga szczególnych umiejętności w obsłudze komputera, gdyż w oprogramowaniu przygotowano specjalne narzędzia, które zapewniają prostą i intuicyjną konfigurację komunikacji z urządzeniami, stron graficznych, raportów i wykresów trendów.

RAPORTY

Raporty służą do analizy danych o zużyciu i umożliwiają zrozumienie dynamiki obciążenia generowanego przez odbiorniki energii. Przyjazna dla użytkownika grafika i dedykowany układ ikon sprawiają, iż monitorowanie zużycia energii jest bardzo przystępne dla użytkownika.

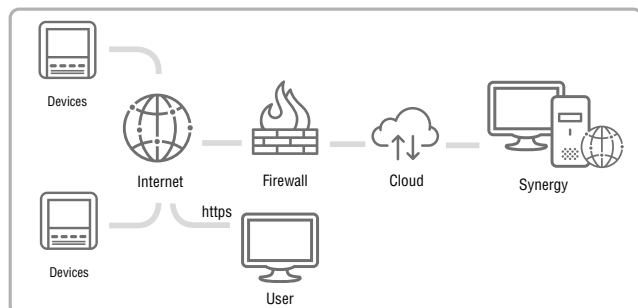
Dodatkowe informacje
na naszej stronie
em.LovatoElectric.com



Synergy Cloud to usługa abonentowa, która umożliwia nadzór i kontrolę nad systemami za pośrednictwem serwera LOVATO Electric Cloud, dostępnego z dowolnego komputera lub urządzenia mobilnego za pośrednictwem najpopularniejszych przeglądarek internetowych. Funkcje oprogramowania **Synergy** Cloud są takie same jak te udostępniane przy instalacji lokalnej **Synergy**, ale bez konieczności instalowania jakiegokolwiek oprogramowania i bez konieczności posiadania dedykowanego serwera w firmie. Dodatkowo użytkownik nie ponosi kosztów związanych z zakupem i konfiguracją serwera oraz oprogramowania, jak również nie ponosi kosztów serwisowania i nie traci czasu na ustawienia systemu. Urządzenia wysyłają dane do Bramki z rejestratorem danych (EXCGLB..), która je gromadzi i udostępnia przez wbudowany webserwer. **Synergy** Cloud umożliwia zdalny podgląd monitorowanych danych chwilowych, sygnalizację wszelkich alarmów za pośrednictwem poczty e-mail oraz wykonywanie poleceń (licencja SYN2CLRW). Ponadto poprzez odpowiednie uprawnienia do nadzoru i zarządzania energią (licencja SYN2CLL), **Synergy** Cloud odbiera przez Internet (sieć przewodową lub komórkową) dane zebrane przez Bramkę z rejestratorem danych, umożliwiając w ten sposób ich zapis, przetwarzanie i reprezentację graficzną.

BEZPIECZEŃSTWO

Bezpieczeństwo danych gwarantowane jest przez szyfrowanie HTTPS z certyfikatem połączenia serwera z komputerem użytkownika, codzienne kopie bezpieczeństwa zebranych danych oraz wyspecjalizowany firewall wykorzystywany przy połączeniu z serwerem.



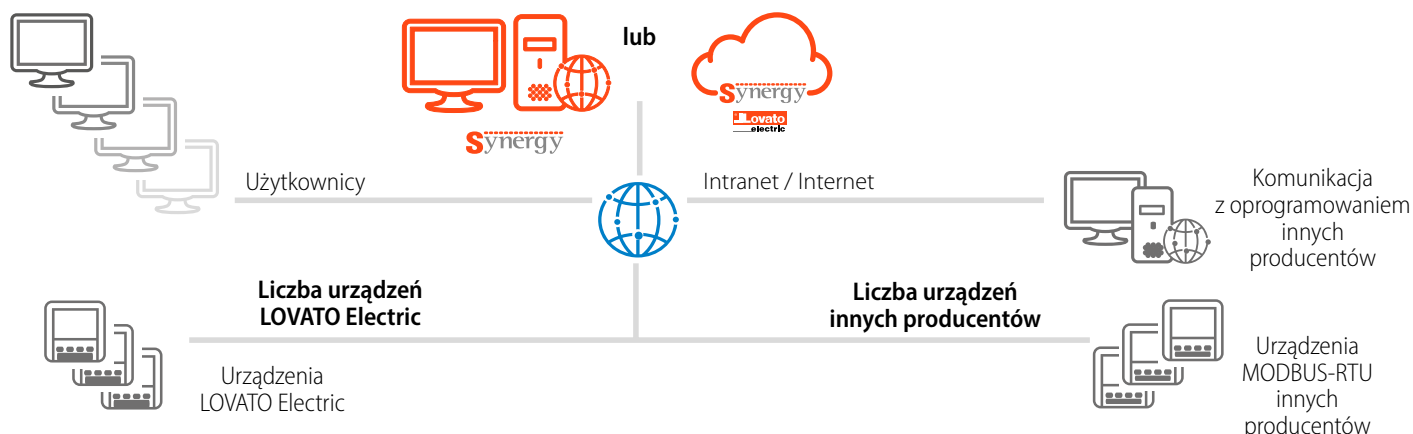
CHARAKTERYSTYKA

- Ekstremalnie intuicyjny interfejs: nie wymaga zaawansowanej wiedzy z zakresu programowania
- Odczyt danych z każdego punktu na świecie dzięki użyciu Internetu
- Specyficzny projekt wg wymagań klienta (wybór scenariuszy pomiarowych)
- Natychmiastowy odczyt danych z różnych urządzeń, znajdujących się w różnych lokalizacjach
- Proste i czytelne raportowanie zebranych danych
- Brak inwestycji w oprogramowanie, bazę danych czy serwer
- Bezpieczeństwo danych, dzięki szyfrowaniu HTTPS i codziennej archiwizacji
- Automatyczna aktualizacja uwzględniona w abonamencie
- Niewielki koszt abonamentu.



W tym rozwiązaniu (lokalnie), **Synergy** jest kupowane przez klienta i instalowane na jego dedykowanym serwerze, zarówno fizycznym, wirtualnym lub w chmurze (chmura klienta). Użytkownik nabywa stałe licencje na liczbę urządzeń, które chce monitorować. Dodatkowe licencje można dodać w razie potrzeby w późniejszym terminie. W ten sposób monitorowany system można z czasem rozbudowywać, zaspokajając zarówno obecne, jak i przyszłe potrzeby.

Kod		Opis
Synergy Lokalnie	Synergy Cloud	
SYN2SET	-	Oprogramowanie do nadzoru i zarządzania energią dla systemu operacyjnego Windows
SYN2UPG	-	Aktualizacja do najnowszej wersji Synergy, dostępna dla jednego urządzenia
Licencje (stałe)	Licencje (roczna 365)	
SNY2SLL	SNY2CLL	Funkcja monitoringu Synergy dla 1 urządzenia LOVATO Electric
SYN2SLX	SYN2CLX	Funkcja monitoringu Synergy dla 1 urządzenia innych producentów
SYN2DLWS	SYN2CDLWS	Funkcja dostępu do bazy MS SQL Synergy przez serwer API
-	SYN2CLRW	Zdalny podgląd danych chwilowych (tworzenie alarmów i wysyłanie wiadomości e-mail oraz komend) z Synergy Cloud dla 1 urządzenia LOVATO Electric



PRZEWODNIK DOBORU

		
NADZÓR TYLKO Z UŻYCIEM WBUDOWANEGO WEB SERWERA.	ZDALNY NADZÓR Z UŻYCIEM DEDYKOWANEGO OPROGRAMOWANIA	LOKALNY NADZÓR Z UŻYCIEM DEDYKOWANEGO OPROGRAMOWANIA
Brak oprogramowania. Tylko usługa web serwera przez bramkę z rejestratorem.	Oprogramowanie nadzoru w chmurze LOVATO ELECTRIC.	Oprogramowanie nadzoru zainstalowane na fizycznym / wirtualnym / w chmurze serwerze będącym własnością Klienta i przez niego dostarczonym.
<i>Prosty i lokalny dostęp. Małe aplikacje.</i>	<i>Globalny, łatwy i bezpieczny dostęp. Małe i duże aplikacje.</i>	
Licencja X	Licencja Subskrypcja	Licencja Lokalnie
Wstępnie ustawiony system ✓	Wstępnie ustawiony system ✓	Wstępnie ustawiony system X
Personalizowany interfejs X	Personalizowany interfejs ✓	Personalizowany interfejs ✓
Konserwacja i aktualizacja X	Konserwacja i aktualizacja ✓	Konserwacja i aktualizacja Subskrypcja

LICENCJE UŻYTKOWNIKA:

Subskrypcja: OKRESOWA; funkcja nadzoru, zarządzanie energią i gromadzenie danych historycznych dla pojedynczego urządzenia podłączonego do usługi Synergy Cloud firmy LOVATO Electric.

Lokalnie: STAŁA; funkcja nadzoru, zarządzanie energią i gromadzenie danych historycznych dla pojedynczego urządzenia podłączonego do programu Synergy, który zainstalowany jest na serwerze Klienta.

WSTĘPNIE USTAWIONY SYSTEM:

Rozpoznawanie podłączonych urządzeń, tworzenie pulpitu, rejestratorów danych, wykresów i raportów w wersji domyślnej.

PERSONALIZOWANY INTERFEJS:

Możliwość dostosowania lub samodzielnego tworzenia pulpitu, rejestratorów danych, wykresów i raportów.

SERWIS I NAJNOWSZA AKTUALIZACJA:

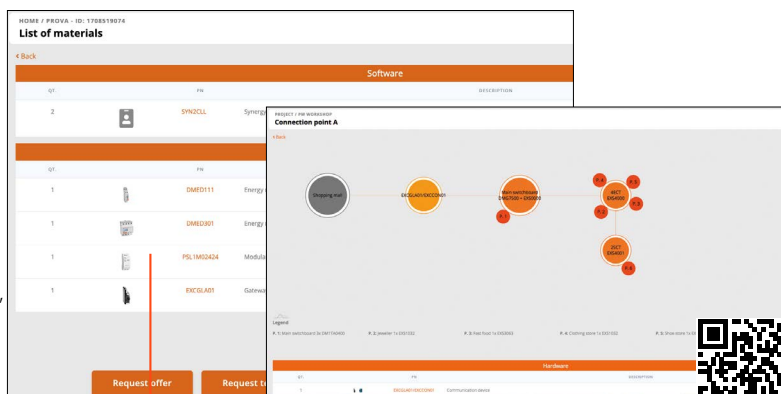
Uzyskiwanie aktualizacji wydanych w ciągu roku, zawierających nowe funkcje, udoskonalenia lub zapewniających zgodność z nowymi wersjami systemów operacyjnych.

SERWIS DODATKOWY

KONFIGURATOR MYENERGY

myEnergy
CONFIGURATOR

Wejdź na: myenergyconfigurator.lovatoelectric.com, aby zaprojektować swój własny system monitorowania energii. Na końcu konfiguracji możesz zobaczyć listę materiałów (BOM), poprosić o ofertę lub wsparcie techniczne.



WSPARCIE TECHNICZNE

W celu zapewnienia klientowi kompletnego, niezawodnego systemu monitoringu LOVATO Electric zapewnia wykwalifikowane Wsparcie Techniczne w zakresie uruchomienia **Synergy**. Usługę można skonfigurować w ramach oferty zgodnie z wymaganiami klienta.

Wsparcie Techniczne LOVATO Electric działa poprzez najbardziej popularne kanały komunikacji:



Telefon



E-mail



Teamviewer



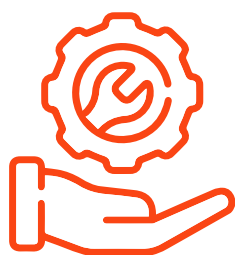
Whatsapp



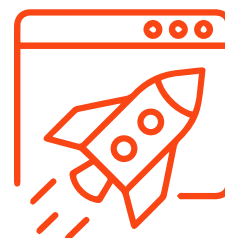
Teams



Media społecznościowe



Wsparcie Techniczne



Uruchomienia lokalne
lub zdalne



Wsparcie przy tworzeniu interfejsu między **Synergy** a urządzeniami innych producentów



Szkolenia

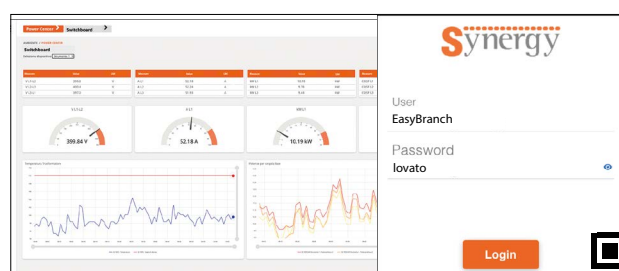
DEDYKOWANA STRONA ZARZĄDZANIA ENERGIĄ

Strona **em.LovatoElectric.com** zawiera nie tylko wszystkie aktualne informacje o rozwiązaniach w zakresie efektywności energetycznej i monitoringu LOVATO Electric, ale także historie przypadków, prezentacje, kontakty i wiele więcej.



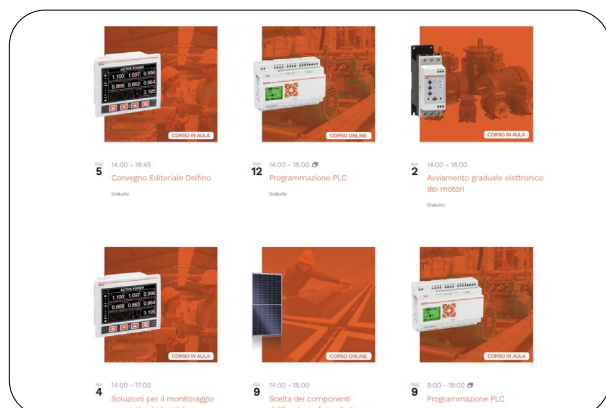
STRONA DEMO Synergy

Działające demo oprogramowania ze stronami automatycznie wygenerowanymi przez **Synergy** dostępne jest pod adresem: **78.11.36.147:9876**



SZKOLENIA W AKADEMII TECHNICZNEJ

Zaspokajając rosnące zapotrzebowanie na **szkolenia techniczne** dla specjalistów z dziedziny zarządzania energią i automatyki przemysłowej, **Akademia Techniczna** LOVATO Electric oferuje serię kursów dotyczących zarządzania energią, sterowników mikroPLC, ograniczników przepięć oraz rozruchu i kontroli silnika elektrycznego. Na życzenie przeprowadzamy szkolenia z wybranego zakresu naszej oferty. Lista zaplanowanych szkoleń dostępna jest na stronie www.LovatoElectric.pl lub w naszym dziale marketingu.



ROZWIĄZANIA DO ZARZĄDZANIA ENERGIĄ



ENERGY AND AUTOMATION

LOVATO Electric Sp. z o.o.

ul. Zachodnia 3

55-330 Błonie k.

Wrocławia

tel +48 71 7979 010

info@LovatoElectric.pl

www.LovatoElectric.pl



Zawarte w publikacji opisy produktów mogą zostać zmienione i ulepszone w dowolnej chwili.
Opisy katalogowe oraz szczegóły, tj. dane techniczne i działania, schematy i rysunki oraz instrukcje, nie mają wartości kontraktowej. Ponadto, w celu uniknięcia szkód oraz zagrożeń zdrowia i życia, produkty powinny być instalowane i używane przez wykwalifikowany personel zgodnie ze standardami eksploatacji systemów elektrycznych.