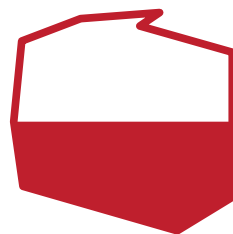




**Portal zdalnego  
nadzoru Lnet  
poziom Premium**



**produkt  
polski**

Już ponad ćwierć wieku wspieramy przedsiębiorców poprzez projektowanie i **tworzenie kompleksowych rozwiązań technologicznych** z zakresu kompensacji mocy biernej.

Planując realizację naszych systemów wybieramy **polskie półprodukty**. Część z nich to nasze własne, **autorskie realizacje**.

Zespół inżynierów z Lopi nieustannie stawia sobie za cel **najwyższą jakość** realizowanych usług i **profesjonalne podejście**.

Jesteśmy dumni z tego co polskie, z **tego co nasze**.

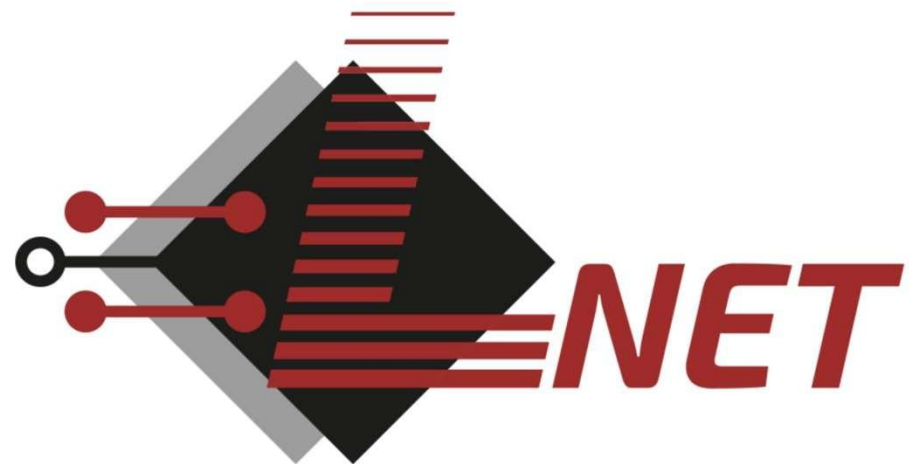
## Portal Lnet

---

Portal LNet służy do zdalnego monitoringu i nadzoru pracy kompensatorów mocy bierniej LKD Pro oraz innych urządzeń do kompensacji produkowanych przez Lopi.

### Zakres monitoringu:

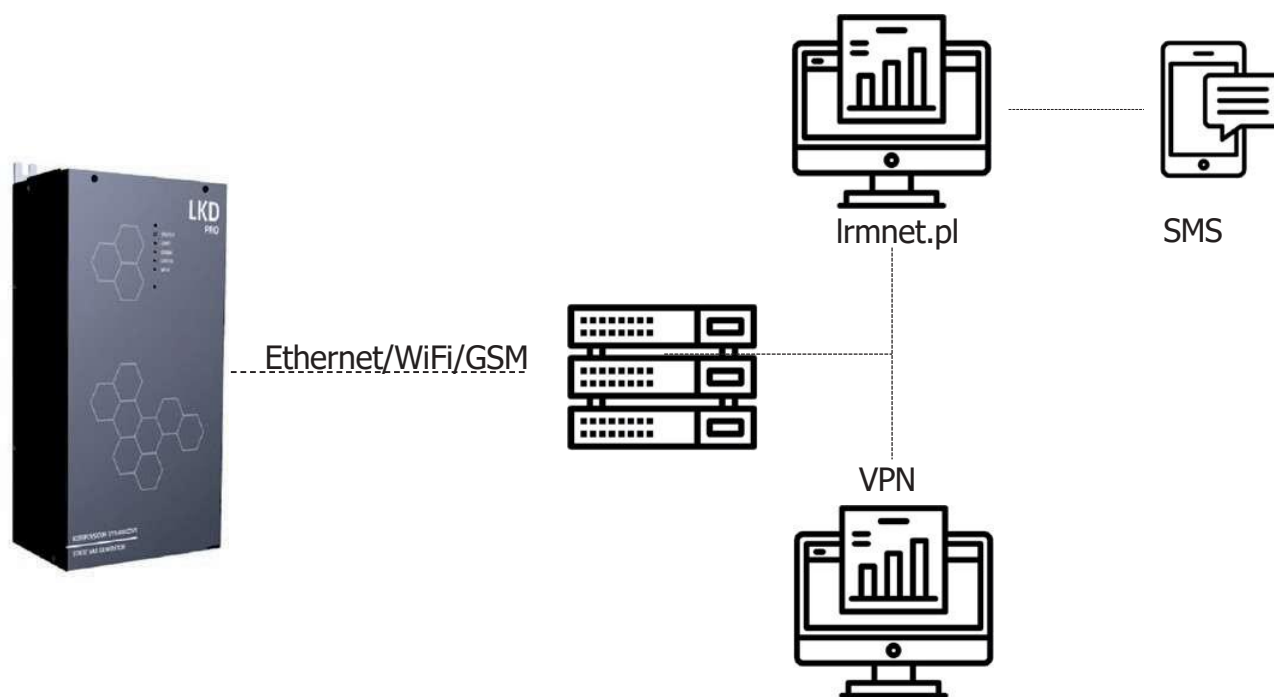
- Zdalny podgląd najważniejszych parametrów instalacji elektrycznej odbiorcy
- Monitoring jakości energii elektrycznej (m.in. napięcie, prąd, współczynnik mocy, harmoniczne)
- Status działania urządzenia i ewentualne alarmy



## Podłączenie LKD Pro do LNet

Kompensatory LKD Pro wyposażone są w komunikację Ethernet z funkcją DHCP oraz WiFi. Oprócz tych możliwości kompensatory możemy podłączyć do sieci za pomocą modemu GSM wpinanego w port USB.

Korzystanie z portalu LNet umożliwia Lopi zdalną zmianę konfiguracji, diagnostykę oraz aktualizowanie urządzeń.



# Prezentowane dane - po kompensacji

## Zakładka „Odczyty po kompensacji” – dostępne parametry

📧 Moce (dla całej instalacji i osobno w każdej fazie):

- Moc czynna (P)
- Moc bierna (Q)
- Moc pozorna (S)

🔌 Parametry sieciowe:

- Napięcia sieciowe
- Prądy sieciowe (prądy płynące w sieci)

🔍 Jakość energii:

- **THDU** – współczynnik zniekształceń harmonicznymi napięcia
- **THDI** – współczynnik zniekształceń harmonicznymi prądu

📐 Współczynniki mocy:

- **$\tan(\varphi)$**  – dla układu trójfazowego i osobno dla każdej fazy
- **$\cos(\varphi)$**  – dla układu trójfazowego i osobno dla każdej fazy

✅ Korzyści dla użytkownika:

- **Precyzyjny nadzór nad efektywnością kompensacji** – możliwość szybkiego wykrycia niedopasowania mocy biernej
- **Optymalizacja kosztów energii** – analiza współczynnika mocy i redukcja opłat za energię bierną
- **Poprawa jakości zasilania** – kontrola poziomu zniekształceń napięcia i prądu (THD)
- **Identyfikacja problemów fazowych** – szczegółowe dane dla każdej fazy ułatwiają diagnozę asymetrii
- **Dostęp do danych zdalnie** – wygodny monitoring bez potrzeby fizycznej obecności na obiekcie
- **Wsparcie dla działu technicznego i serwisu** – szybka analiza i decyzje serwisowe na podstawie danych online

## Dane przed kompensacją

---

### Zakładka „Odczyty przed kompensacją” – dostępne parametry

Zakładka umożliwia ocenę stanu instalacji **przed zadziałaniem układu kompensacji** – kluczowe informacje dla analizy efektywności i konieczności kompensacji.

 **Dostępne dane pomiarowe:**  
**Moce (dla całej instalacji i osobno w każdej fazie):**

- Moc **czynna (P)**
- Moc **bierna (Q)**
- Moc **pozorna (S)**

**Współczynniki mocy:**

- **$\text{tg}(\varphi)$**  – trójfazowy i w każdej fazie
- **$\text{cos}(\varphi)$**  – trójfazowy i w każdej fazie

## **Dane LKD**

### **Zakładka „Odczyty LKD” – monitoring pracy kompensatora.**

Zakładka umożliwia szczegółowy podgląd parametrów pracy kompensatora LKD Pro – zarówno elektrycznych, jak i eksploatacyjnych.

#### **Dostępne dane pomiarowe:**

Moce (dla całego kompensatora i w każdej fazie):

Moc **czynna** (P)

Moc **bierna** (Q)

Moc **pozorna** (S)

#### **Parametry pracy urządzenia:**

Temperatury wewnętrzne

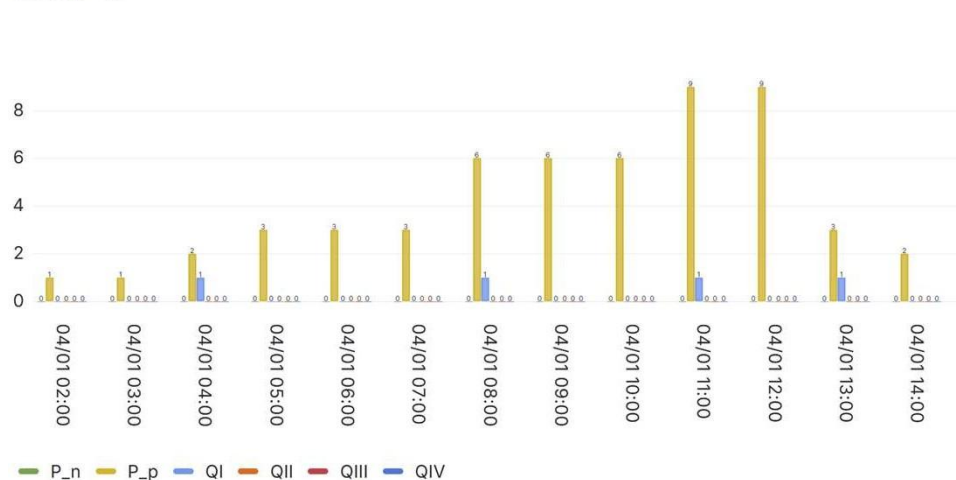
Prąd kompensatora w poszczególnych fazach

Współczynnik wykorzystania urządzenia (obciążenie względem mocy znamionowej)

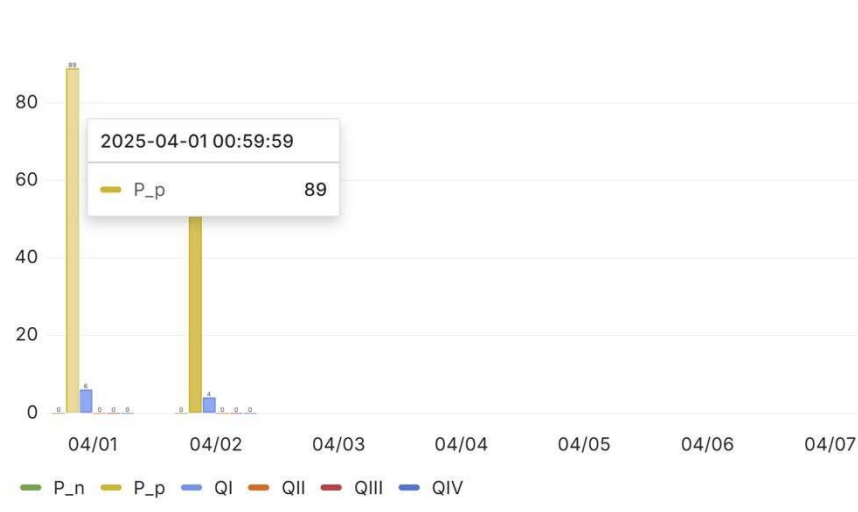
# Liczniki energii elektrycznej oraz limity

Portal jest wyposażony w czterokwadrantowe liczniki energii czynnej oraz biernej wraz z możliwością definiowania limitów dziennych/tygodniowych/miesięcznych przekroczeń współczynnika  $\text{tg}(\text{fi})$  lub energii biernej pojemnościowej po przekroczeniu których zostanie przesłane powiadomienie mailowe o przekroczeniu. Liczniki są prezentowane również w wersji słupkowej dla dni/tygodni/miesiący dzięki którym możemy analizować zużycie energii w wybranych okresach.

Dzisiaj 🕒



Aktualny tydzień 🕒





Zakładka **Alarmy** w portalu LNet dostarcza informacji o stanie technicznym kompensatora i jego bieżącej pracy. Po wystąpieniu **alarmu** natychmiastowo jesteśmy powiadamiani mailowo.

#### **Co pokazuje zakładka?**

- **Lista aktywnych i historycznych alarmów** zgłaszanych przez urządzenie
- **Statusy pracy kompensatora**, w tym m.in.:
  - Załączenie/wyłączenie urządzenia
  - Limity urządzenia
  - Zadziałanie zabezpieczeń (np. nadprądowych)

## **Alarmy**











---

#### **Korzyści dla użytkownika:**





- **Szybka diagnostyka usterek** – możliwość natychmiastowej reakcji na nieprawidłowości
- **Historia alarmów** – ułatwia analizę przyczyn i planowanie działań serwisowych
- **Bezpieczeństwo instalacji** – system alarmowy chroni przed skutkami przeciążeń i błędów
- **Wzrost niezawodności** – ciągły nadzór nad stanem urządzenia zwiększa jego dostępność
- **Zdalna kontrola i powiadomienia** – ograniczenie potrzeby fizycznych interwencji na miejscu



# Porównanie subskrypcji

Poziom subskrypcji	Zakres funkcji	Opis i korzyści
Free	 Odczyt 4 ostatnich ramek	Tylko dane tabelaryczne – szybki podgląd bieżących wartości, bez wykresów i historii
Basic	 Odczyty przed po kompensacji i z urządzenia LKD  Free + wykresy  Zakładka alarmów  Informacje o oszczędnościach	Graficzna analiza danych z kompensatora, lepsza kontrola pracy urządzenia i szybka reakcja na nieprawidłowości
Premium	 Basic + liczniki energii  Informacje o oszczędnościach	Możliwość dokładnego monitorowania zużycia energii, kontrola efektów kompensacji, pomoc w optymalizacji kosztów
Enterprise	 Premium + raporty  Zestawienia dla wielu obiektów  Statystyki: moce min/średnie/maks	Profesjonalne narzędzie analityczne do raportowania, wykrywania anomalii i planowania działań serwisowych

## Dlaczego warto?

-  **Free** – szybki wgląd do podstawowych danych
-  **Basic** – analiza trendów i wykresy pracy kompensatora
-  **Premium** – realna ocena oszczędności energetycznych
-  **Enterprise** – pełna kontrola nad flotą urządzeń i energetyką obiektu



## Sprawdź DEMO wersji Premium



**Login:** LopiDemo

**Hasło:** knBZF!as

