

# NEOS Lighting

controlul sistemelor de iluminat



NEOS este parte din grupul URBIO,  
divizia TEQ

# NEOS

/ Make it smart

O nouă lume se dezvoltă.  
Suntem onorați să contribuim.





# NEOS.

## Smart City Ecosystem

NEOS este liderul expert care contribuie la implementarea soluțiilor digitale de telegestiune printr-un complex unic de software și hardware.



Aplicația Neos este disponibilă pentru android, iOS și web.

Orașele europene vor deveni orașe inteligente cu modalități noi de abordare a problemelor legate de supraaglomerare, consum de energie, și gestionare a resurselor.

În acest context, Urbio, prin NEOS, participă activ la crearea de soluții pentru reducerea consumurilor de energie electrică și protejarea mediului înconjurător.

Soluția NEOS este capabilă să monitorizeze, să măsoare și să controleze buna funcționare a tuturor rețelelor și proceselor urbane, printr-un complex hardware și software care contribuie la eficientizarea consumurilor și costurilor, respectiv la îmbunătățirea calității vieții oamenilor.

Soluțiile oferite ajută comunitățile să se dezvolte responsabil, în mod prietenos față de mediul înconjurător prin controlul și monitorizarea stațiilor de încărcare electrice, a locurilor de parcare, a traficului rutier sau a calității aerului.

# NEOS Lighting

Neos Lighting asigură controlul și monitorizarea aparatelor de iluminat, prin telegestiune în punct de aprindere și telegestiune în punct luminos, optimizând consumul de energie electrică.

Tipul de comunicație, brevetată de către Urbio, nu generează costuri pentru transmisia de date și este independentă de infrastructura altor furnizori de servicii de telecomunicații.

**Astfel, Neos Lighting reduce cheltuielile legate de consumul energiei electrice a beneficiarilor.**



Aplicația Neos este disponibilă pentru android, iOS și web.



## Parametri tehnici și de stare monitorizați

NEOS soluționează cele mai importante provocări și probleme la nivel de control, monitorizare, eficientizare.

- >> Starea și calitatea comunicației;
- >> Temperatură;
- >> Număr ore de funcționare;
- >> Frecvența;
- >> Tensiune;
- >> Putere activă;
- >> Putere reactivă;
- >> Putere aparentă;
- >> Intensitatea curentului electric;
- >> Energie activă;
- >> Energie aparentă;
- >> Energie reactivă;
- >> Total energie activă;
- >> Total energie aparentă;
- >> Total energie reactivă;
- >> Localizare.

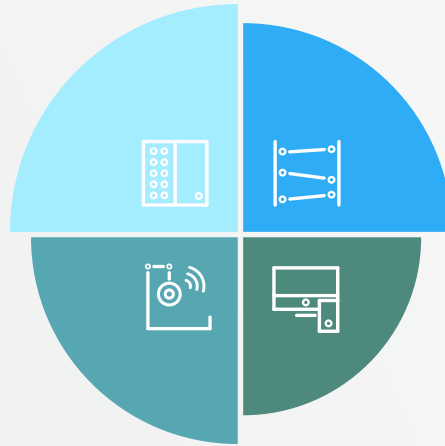
# Avantajele livrate de Neos Lighting

## Zone izolate

Neos Lighting funcționează cu succes în zone izolate sau în condiții de calamitate, independent de canalele de telecomunicație convenționale

## Autonom

Stand Alone System®. În cazuri excepționale de întrerupere a comunicației, sistemul de telegestiune funcționează autonom



## Protocol brevetat

Neos Lighting utilizează un sistem de comunicație ce are redundanță asigurată printr-un protocol brevetat de Urbio

## Mobil & Web

Neos Lighting este disponibil prin aplicații android, iOS și web

## CONTROL



## MONITORIZARE



## EFICIENTIZARE



### ON/OFF

Aprinderea/ stingerea iluminatului de la distanță



### Alerte

Trimise automat prin SMS sau email în caz de avarie



### Consum

Diminuarea consumului de energie electrică



### Programare

Configurarea programelor de funcționare



### Rapoarte

Afișarea consumului și a notificărilor



### Factură

Scăderea facturii de energie electrică



### Dimare

Ajustarea fluxului luminos



### Statistici

Afișare grafică cu valorile înregistrate



### Mediu

Reducerea nivelului de Co2 emis în atmosferă



### PC & Telefon

Disponibil prin aplicații android, iOS și web.



### Antifurt

Combaterea furtului de energie electrică din rețea



### Costuri

Neos Lighting nu generează costuri suplimentare pentru transmiterea datelor

# Complet. Automat. Sigur.

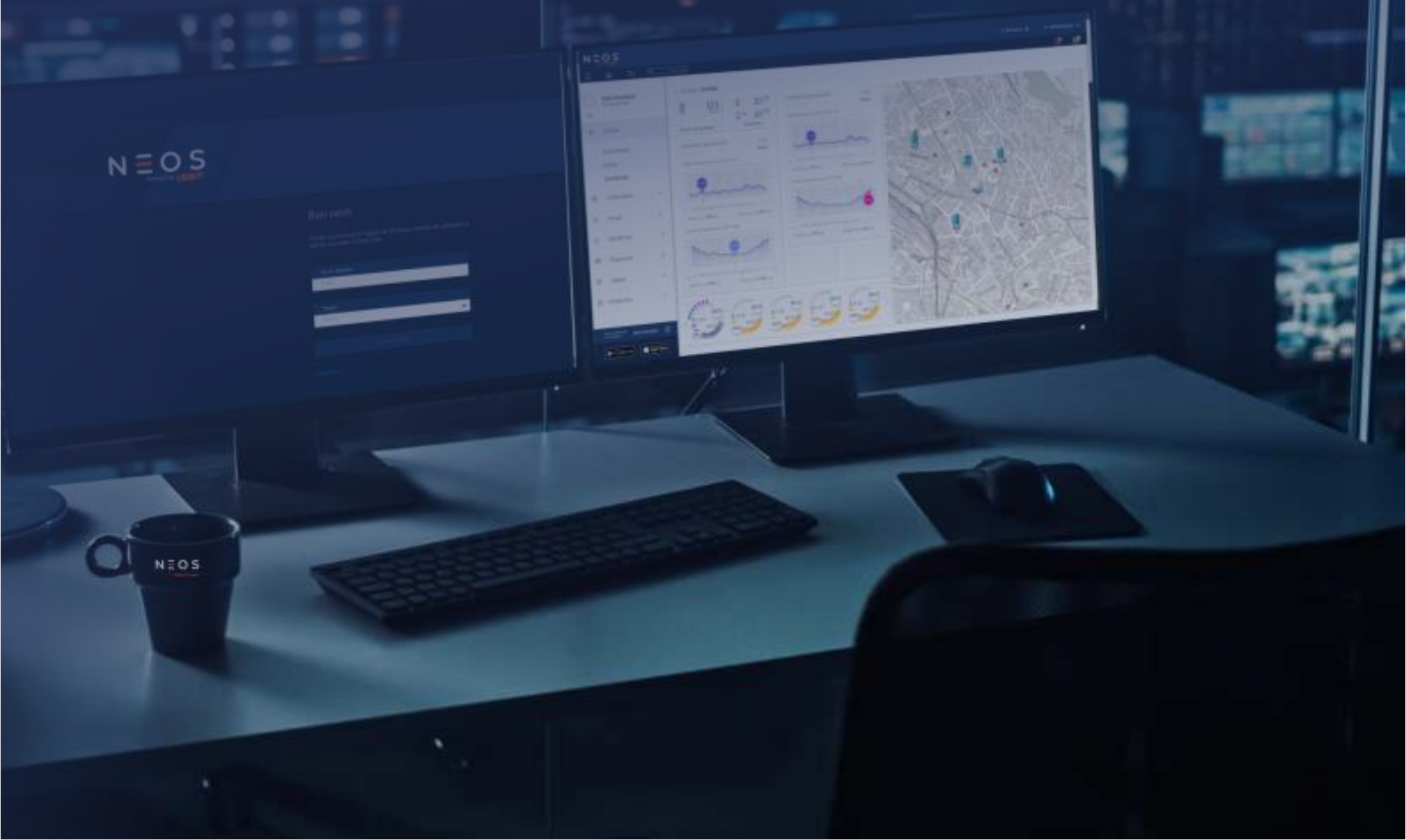
NEOS transformă concurența în convergența, prin capacitatea de a integra și de a interacționa cu echipamente deja existente în comunitate.





# NEOS

/ Make it smart



# NEOS Lighting

## Telegestiune în punct de aprindere

Prin elementele sale componente (hardware și software), NEOS sistem de telegestiune în punct de aprindere are capacitatea să

controleze, să monitorizeze, să măsoare și să gestioneze funcționarea parametrilor optimi ai rețelei de iluminat public a unei localități,

indiferent de poziția geografică a acestuia cu obținerea de reduceri semnificative de consum de energie electrică implicit de costuri.

**Telegestiunea în punct de aprindere poate fi transformată ulterior în telegestiune în punct luminos.**



### Modul Interfață Punct Luminos (MIPL)

Rolul MIPL-ului este de a primi și transmite mesajele de la și către MNPL la serverul principal.

<b>Grad de protecție</b>	IP 20	<b>Cablu Alimentare</b>	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> - 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> / 10m
<b>Certificare CE</b>	CE mark	<b>Cablu HSPL</b>	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> - 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> / 100m
<b>Tensiune de alimentare</b>	10 - 14,4 VDC	<b>Conectori</b>	2 x HSPL*, 1 x RS 485, 2 x PLC
<b>Curent de lucru</b>	< 450mA	<b>Sistem prindere</b>	Șină DIN
<b>Timp de pornire</b>	< 0,3 Sec	<b>Comunicație</b>	Criptată de tip AES 128-bit
<b>Material carcasă</b>	ABS V0	<b>Senzori integrați</b>	Senzor de temperatură
<b>Montaj exterior</b>	Destinat sistemelor de telegestiune cu montaj în punct de aprindere sau gateway		



### Modul de măsură

Rolul acestui modul este de a măsura și înregistra parametrii energetici ai rețelei de iluminat public și de a-i transmite către MCR (consum, factor de putere (cos φ), frecvență, tensiune, putere aparentă, activă și reactivă) Protocolul de comunicație utilizat este HSPL.

<b>Grad de protecție</b>	IP 20, IK08	<b>Cablu alimentare</b>	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> - 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> / 10m
<b>Certificare CE</b>	CE mark	<b>Cablu HSPL</b>	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> - 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> / 100m
<b>Tensiune de alimentare</b>	10 - 14,4 VDC	<b>Conectori</b>	2 x HSPL*, 3 x linie de ieșire măsurată, 1 x Sursa de alimentare curent continuu
<b>Curent de lucru</b>	< 450mA	<b>Sistem prindere</b>	Șină DIN
<b>Timp de pornire</b>	< 0,3 Sec	<b>Comunicație</b>	Criptată de tip AES 128-bit
<b>Material carcasă</b>	ABS V0	<b>Senzori integrați</b>	Senzor de temperatură, transformator de curent/frecvență joasă
<b>Montaj exterior</b>	Destinat sistemelor de telegestiune cu montaj în punct de aprindere sau gateway		





## Modul de Comunicație - Repetor (MCR)

Rolul modului de comunicație - repetor (MCR).

- Comunica date către modulul IMC sau către un alt modul MCR, când îndeplinește rolul de repetor de semnal, respectiv către modulele interne ale punctului de aprindere;
- Transmite către gateway alerte în cazul depistării unor defecțiuni la nivelul modulelor sau erori de conexiune;
- Detectează prin intermediul senzorilor integrați: schimbări ale fluxului luminos, înclinarea stâlpului, vibrații produse de trafic, temperatura zonală estimată;

Protocoloalele de comunicație utilizate sunt HSPL și LoRa

<b>Grad de protecție</b>	IP 20, IK08	<b>Cablu Alimentare</b>	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> - 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> / 10m
<b>Certificare CE</b>	CE mark	<b>Cablu HSPL</b>	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> - 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> / 100m
<b>Tensiune de alimentare</b>	10 - 14,4 VDC	<b>Conectori</b>	2 x HSPL*; 1 x baterie; 1 x panou solar; 1 x sursă de alimentare
<b>Curent de lucru</b>	< 450mA	<b>Sistem prindere</b>	Șină DIN
<b>Comunicație</b>		<b>Comunicație</b>	Criptată de tip AES 128-bit
<b>Temp de pornire</b>	< 0,3 Sec	<b>Senzori integrați</b>	Accelerometru, temperatură, GPS
<b>Material carcasă</b>	ABS V0	<b>Montaj exterior</b>	Carcasă IMC Box



## Modul de Control

Rolul Modulului de Control și Testare este de a executa comenzile de pornire/oprire, de a verifica statusul acestora și de a-l transmite modulului de comunicație. Protocolul de comunicație utilizat este HSPL.

<b>Grad de protecție</b>	IP 20, IK08	<b>Cablu Alimentare</b>	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> - 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> / 10m
<b>Certificare CE</b>	CE mark	<b>Cablu HSPL</b>	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> - 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> / 100m
<b>Tensiune de alimentare</b>	10 - 14,4 VDC	<b>Conectori</b>	2 x HSPL*, 1(4) x ieșire releu, 1 x RS 485, 1 x senzor crepuscular, 1(3) x intrare linie, 1(3) x ieșire linie, 1 x sursă de curent
<b>Curent de lucru</b>	< 450mA	<b>Sistem prindere</b>	Șină DIN
<b>Comunicație</b>		<b>Comunicație</b>	Criptată de tip AES 128-bit
<b>Temp de pornire</b>	< 0,3 Sec	<b>Senzori integrați</b>	Senzor de temperatură
<b>Material carcasă</b>	ABS V0	<b>Montaj exterior</b>	Destinat sistemelor de telegestiune cu montaj în punct de aprindere sau gateway



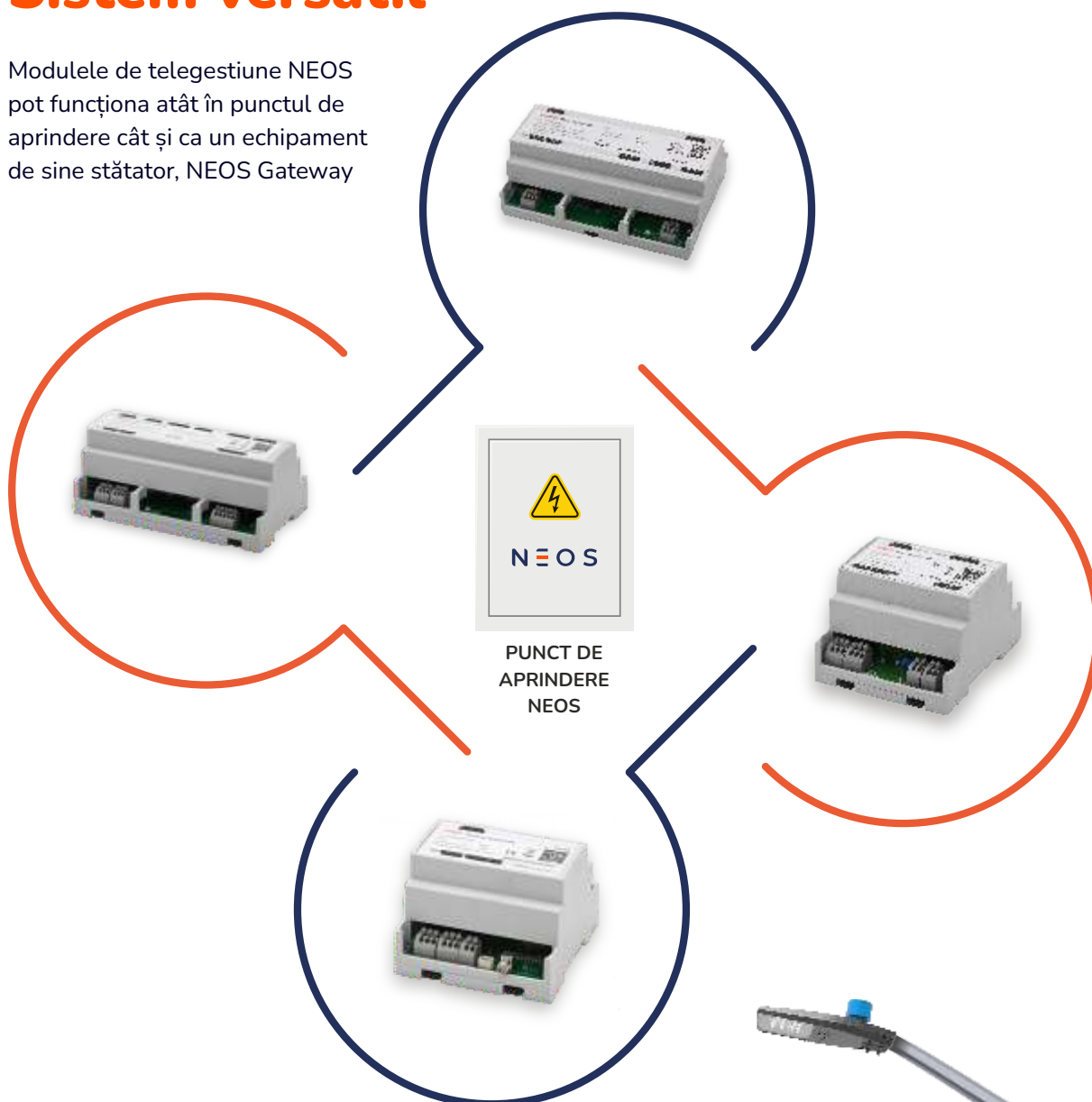
## Interfață Modul de Comunicație (IMC)

Rolul Modulului de Comunicație este de a primi comenzi de la Gateway, criptarea și transmiterea lor către MC. Recepționarea datelor de la modulul de comunicație (MC) și transmiterea lor către gateway

<b>Grad de protecție</b>	IP 20, IK08	<b>Cablu LAN</b>	RJ45 Cat-6
<b>Certificare CE</b>	CE mark	<b>Cablu USB</b>	USB 2.0/3.0 Cable- A-Male to B-Male
<b>Tensiune de alimentare</b>	10 - 14,4 VDC	<b>Cablu Alimentare</b>	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> - 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> / 10m
<b>Curent de lucru</b>	< 450mA	<b>Cablu HSPL</b>	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> - 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> / 100m
<b>Comunicație</b>		<b>Conectori</b>	1 x USB; 1 x LAN; 2 x HSPL*; 1 x RS 485; 1 x alimentare curent continuu
<b>Temp de pornire</b>	< 0,3 Sec	<b>Sistem prindere</b>	Șină DIN
<b>Material carcasă</b>	ABS V0	<b>Comunicație</b>	Criptată de tip AES 128-bit
<b>Montaj exterior</b>	Carcasă IMC Box	<b>Senzori integrați</b>	Senzor de temperatură

# Sistem versatil

Modulele de telegestiune NEOS pot funcționa atât în punctul de aprindere cât și ca un echipament de sine stătător, NEOS Gateway



## Neos Gateway

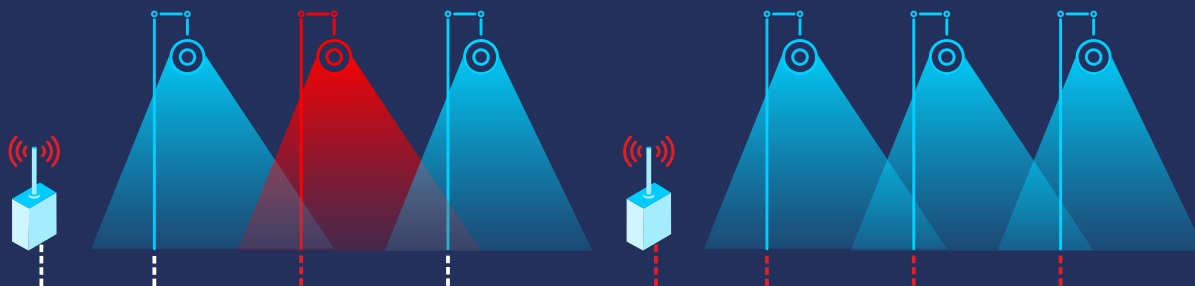
Neos se adaptează oricărei situații din teren. Modulele sunt disponibile și în formatul Neos Gateway, pentru un montaj facil, versatil, cât și pentru o scalabilitate mare a proiectelor.

Prin gamă de cutii tehnice Neos Gateway se asigură un grad mare de rezistență la intemperii, fiind garantată o durată de viață sporită a proiectelor.

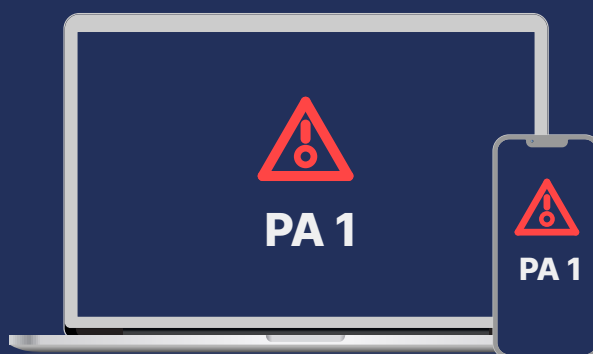


# Iluminat public în siguranță

Sistemul de telegestiune NEOS în punct de aprindere reprezintă cea mai facilă soluție de management a circuitelor de iluminat public.



Sistemul de telegestiune NEOS în punct de aprindere detectează și raportează cazuri de funcționare atipică sau defectuoasă ale circuitelor de iluminat, generând notificări și rapoarte.



## Neos Serto

- >> Tool dedicat instalatorilor și operatorilor de mentenanță;
- >> Montaj pe autovehicul;
- >> Antena care permite conectarea în sistemul de telegestiune, atât la nivel de punct de aprindere, cât și la nivel de punct luminos;
- >> Ajută la instalarea facilă a modulelor cât și la activități de mentenanță programată și neprogramată, diagnosticare.



# NEOS Lighting

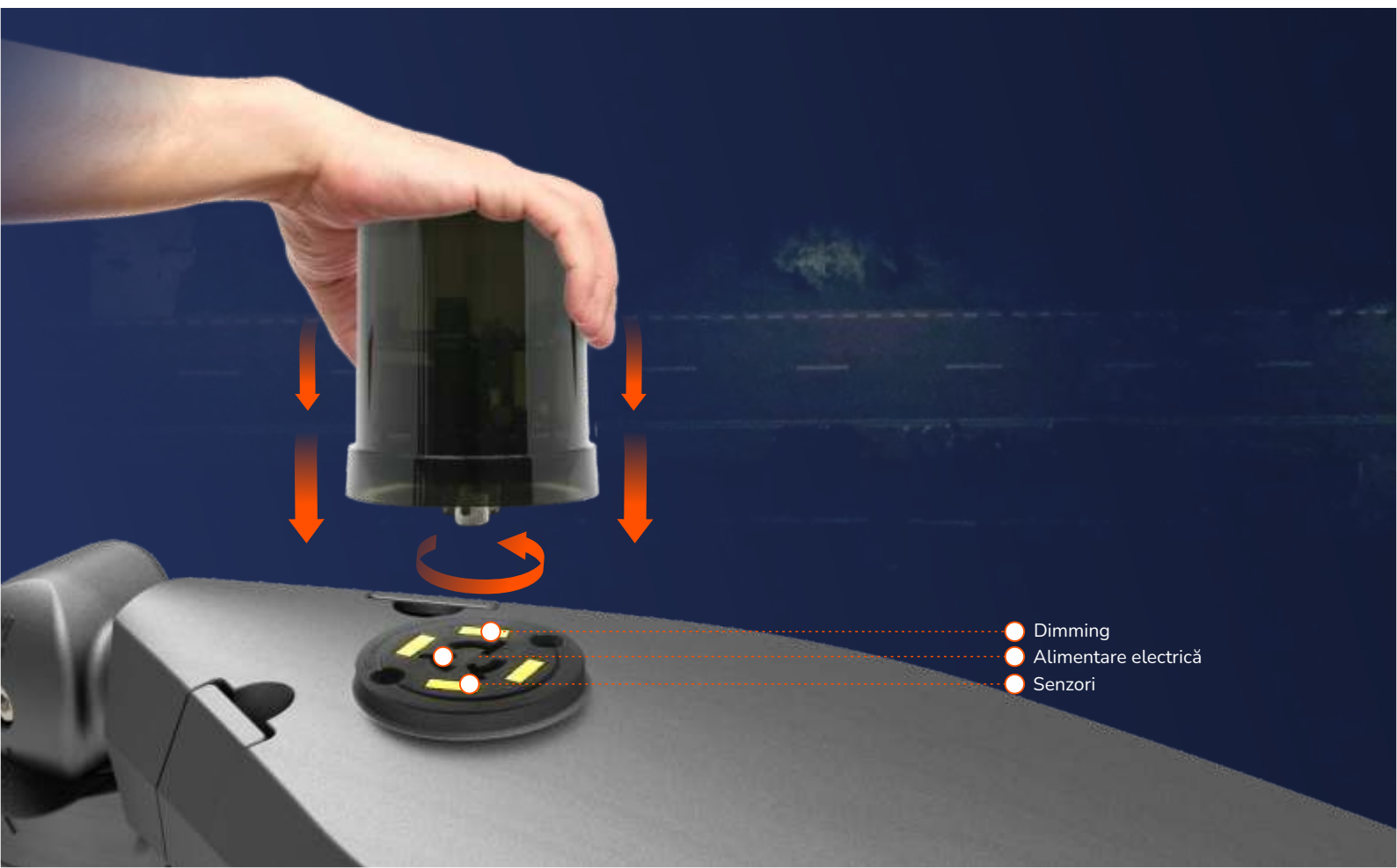
## Telegestiune în punct luminos

NEOS prin modulul NEMA Punct Luminos oferă control de la distanță sau automat al fiecărui aparat de iluminat.



### Principalele funcționalități

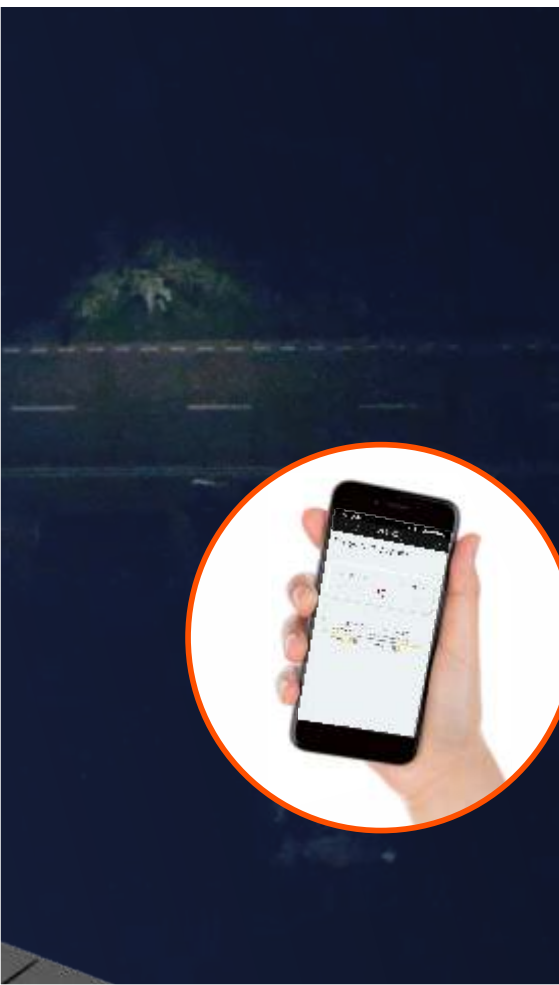
- >> pornire/oprire
- >> ajustare a fluxului luminos
- >> măsurarea parametrilor electrici și luminotehnici
- >> controlul numărului de ore de funcționare
- >> autoconstatare alerte și avarii
- >> schimbarea codului de culoare
- >> interacțiunea cu senzori multifuncționali
- >> funcționare după scenarii personalizate
- >> acces la harta de rețea de iluminat și detalii specifice
- >> ZERO costuri de funcționare





## Detalii tehnice

<b>Versiune</b>	V1.0	<b>Tip de comunicație</b>	PLC, și/sau LoRa
<b>Diametru</b>	84 Ø	<b>Connectori</b>	Standard ANSI C136.41 Dimming Receptacle
<b>Grad de protecție</b>	IP66, IK 10	<b>Material carcasă</b>	Poli carbonat rezistent la UV
<b>Marcaje CE</b>	CE	<b>Montaj</b>	NEMA socket
<b>Durata de viață</b>	10 ani	<b>Altitudine</b>	max. 2000 m
<b>Clasa de izolație</b>	II	<b>Comunicație criptată</b>	AES 128-bit
<b>Tensiune de alimentare</b>	230 VAC	<b>Temperatură</b>	- 40 °C,... + 90 °C
<b>Frecvență</b>	50 Hz	<b>Umiditate</b>	max. 95%
<b>Curent de lucru</b>	< 200mA	<b>Senzori integrați</b>	Senzor temperatură Accelerometru Senzor lumină
<b>Timpe de pornire</b>	< 0,3 Sec	<b>Alte module</b>	Bluetooth* opțional GPS* opțional GSM* opțional
<b>Mediu de funcționare</b>	lipsit de gaze, vapori, pulberi sau substanțe chimice active		



# Software

Accesul la NEOS Telegestiune în punct luminos se face de la distanță de pe orice terminal. Prin intermediul unui web browser sau prin utilizarea aplicațiilor mobile dedicate.



>> Actualizarea de software pentru dispozitivele de control se face fără costuri suplimentare, prin intermediul rețelei de control de la distanță;

>> Reducerea costurilor de mentenanță până la 20%. Mentenanță facilă prin intermediul aplicației mobile.

>> Reducerea timpilor de intervenție și mentenanță cu până la 50%;

>> Personalul cu rol de mentenanță va ști cu exactitate unde a apărut o problemă, care sunt potențialele cauze și cum să le soluționeze înainte să ajungă pe teren.

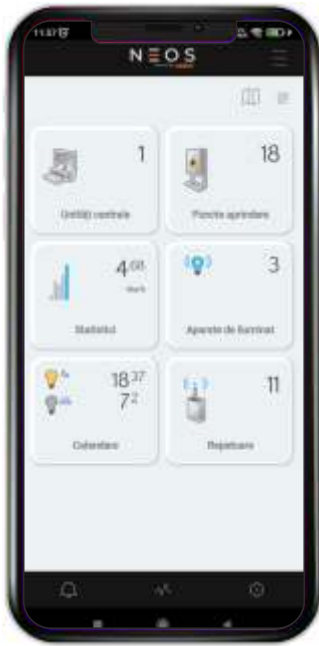
>> Autoconstatare. Permite gestionarea și soluționarea problemelor din teren în cel mult 2 ore de la depistare;

>> Autonom - Funcționarea în parametrii normali NU depinde de comunicarea continuă dintre server și punctele de aprindere.

Cartografierea, monitorizarea și controlul circuitelor de iluminat alimentate dintr-un punct de aprindere.

Inventarierea infrastructurii sistemului de iluminat public.





Mecanisme de sincronizare automată a ceasului CMS (Central Management Software) și a timezone-ului cu toate echipamentele de control din teren, conform cu poziția geografică a zonei/ localității unde a fost instalat.



Metode de trimitere alerte sau avarii cu privire la programul de funcționare, praguri de sub/supratensiune, nivelul de ajustare al fluxului luminos și starea și/au calitatea comunicației

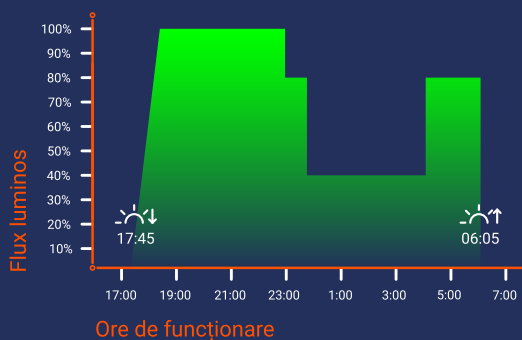


Monitorizarea consumului de energie electrică pentru fiecare circuit de iluminat, cartografierea consumului de energie și alertarea funcționării atipice (furt de energie electrică sau defecțiune)

## Scenarii de funcționare

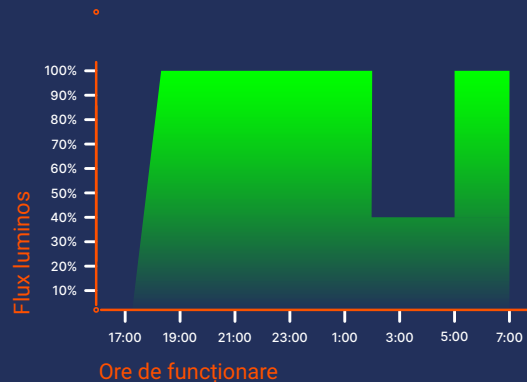
### Program automat

Poate fi stabilit pe intervalele orare pornind de la calendarului astronomic prestabilit, prin care orele la care apune și răsare soarele sunt calculate automat. Acest tip de program este cel automat, care funcționează tot timpul anului, printr-un program de dimming personalizat fiecărei comunități in parte



### Program personalizat

Crăciun, Paște, zilele localității sau alte evenimente importante, pot fi setate programe de funcționare personalizate, pentru o perioadă determinată de timp, care să fie diferite de programul implicit.



## Sistem de control.



### Senzorul Multifuncțional Kamsens

#### Digitalizare și deschidere spre inteligență artificială

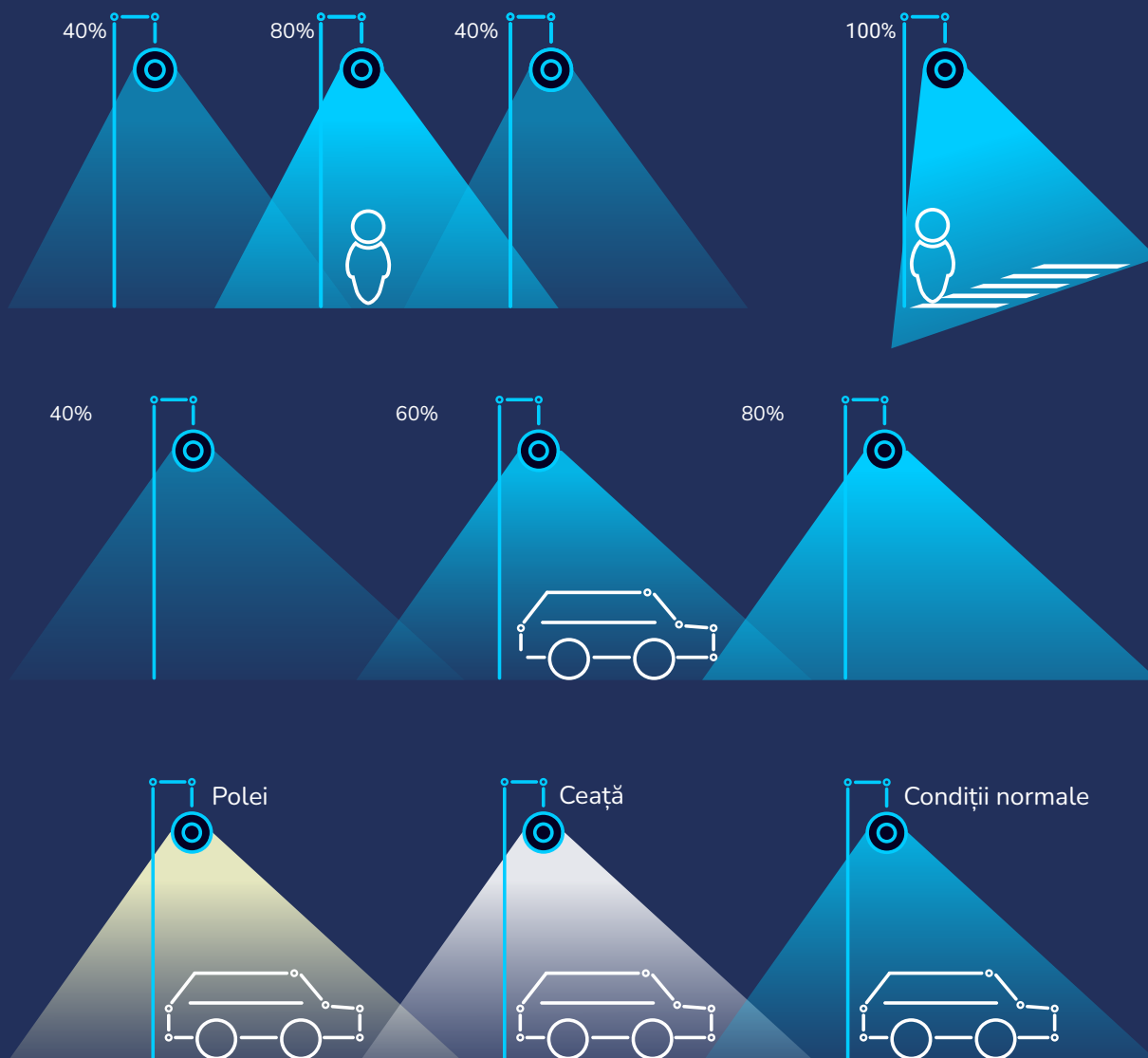
Senzor multifuncțional Kamsens colectează informații din mediu, procesează și analizează specific datele cu privire la condițiile meteo sau trafic și le trimite în platforma de telegestiune NEOS. De aici, se transmit alertele necesare ajustării luminii conform condițiilor specifice.

Aparatele de iluminat sunt capabile prin intermediul senzorului multifuncțional Kamsens să ajusteze temperatura de culoare de la un alb neutru - natural la alb - gălbui, pentru a reduce semnificativ lipsa de vizibilitate în condiții de ceață intensă pentru traficul rutier și să

schimbe nivelul de iluminat în funcție de trafic.

Această setare poate fi realizată automat sau manual și oferă un beneficiu de necontestat pentru participanții la traficul rutier și astfel, pentru întreaga comunitate prin faptul că se susține siguranța și condițiile optime pentru circulația rutieră.





## Detalii tehnice

Detecție mișcare	Identificare obiecte (pietoni, animale, bicicliști și mașini)
Interval detecție	Detecție în timp real
Unghiul de detecție	180 grade
Viteză de detecție	Obiecte în mișcare de la 1 la 100 km/h
Clasificare obiecte detectate	Automobile, pietoni
Monitorizare condiții meteo	Ploaie, polei, ceață, ninsoare
Detecție și monitorizare trafic	Trafic, trafic greu, pietoni
Detecție și monitorizare viteză de mișcare	Trafic, trafic greu, pietoni
Detecție și monitorizare direcție	Trafic, trafic greu, pietoni

# NEOS

/ Make it smart

Ecosistemul de produse smart Neos se adresează beneficiarilor care doresc scăderea cheltuielilor, prin control și monitorizare inteligentă a serviciilor administrate.

De la iluminat, supraveghere video până la managementul parcărilor.

## Garanția calității

Sușținem digitalizarea responsabilă și sustenabilă a comunităților, prin utilizarea unor echipamente și soluții de înaltă calitate.

**NEOS Lighting** este garantat de peste **100** rapoarte de testare, care atesă respectarea a peste **50** standarde de calitate recunoscute la nivel internațional.

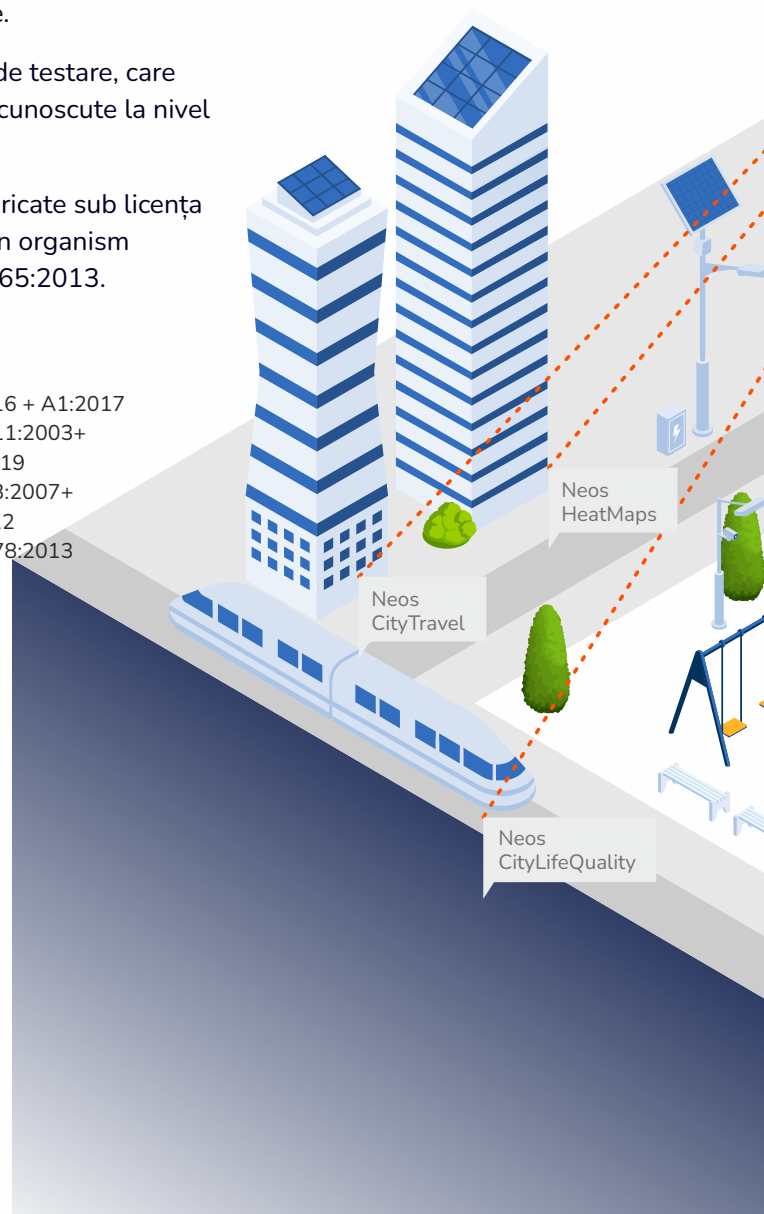
Echipamentele componente a **Neos Lighting** sunt fabricate sub licența de utilizare a mărcii de conformitate, emisă de către un organism acreditat UE, în acord cu cerințele SR EN ISO/CEI 17065:2013.

- >> SR EN 60068-2-1:2007
- >> SR EN 60068-2-2:2008
- >> SR EN 60529:1995 + A1:2003 + A2:2015 + AC:2017 + AC:2019 - IP
- >> SR EN 62262:2004
- >> SR EN IEC 61000-6-1:2019,
- >> SR EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 + AC:2012
- >> SR EN 55032:2015 + AC:2016
- >> SR EN 55035:2017
- >> SR EN 55011:2016 + A1:2017
- >> SR EN 61347-2-11:2003+ AC:2015 + A1:2019
- >> SR EN 61000-6-3:2007+ A1:2011+AC 2012
- >> SR EN 60068-2-78:2013



TALQ este un consorțiu global și a fost fondat inițial de companii din industria iluminatului.

În 2016, domeniul de aplicare al consorțiului a fost extins la diverse aplicații pentru orașe inteligente.



# Ecosistemul NEOS



**URBIO**

NEOS  
este parte din grupul URBIO,  
divizia TEQ

# NEOS

/ Make it smart

## URBIO

NEOS este parte din grupul URBIO, divizia TEQ

### Headquarters

T/ 0232 214014

E/ [office@urbio-romania.ro](mailto:office@urbio-romania.ro)

A/ Str. Gavriil Musicescu 6, Iași

### Producție & logistică

T/ 0232 214 014

E/ [office@urbio-romania.ro](mailto:office@urbio-romania.ro)

A/ Parcul Industrial Moreni  
Str. Islaz Teiș, Jud. Dâmbovița

[www.neos.ro](http://www.neos.ro)

[www.urbio-romania.ro](http://www.urbio-romania.ro)

Copyright © Urbioled S.R.L. 2022. Toate drepturile rezervate. Cod unic de înregistrare: RO32614831, ONRC: J22/1956/2016

Informațiile, descrierile și ilustrațiile prezentate în acest material sunt cu titlu informativ și pot suferi modificări și actualizări datorită inovării continue. Astfel, ne rezervăm dreptul de actualizare a acestui material fără notificări prealabile. Pentru siguranța vizualizării unui material actualizat, vă rugăm să ne contactați. Informațiile prezentate în acest material nu au caracter comercial și nu fac parte dintr-o ofertă fermă, fiind furnizate fără garanții, exceptând cazul în care Urbioled SRL menționează altceva.