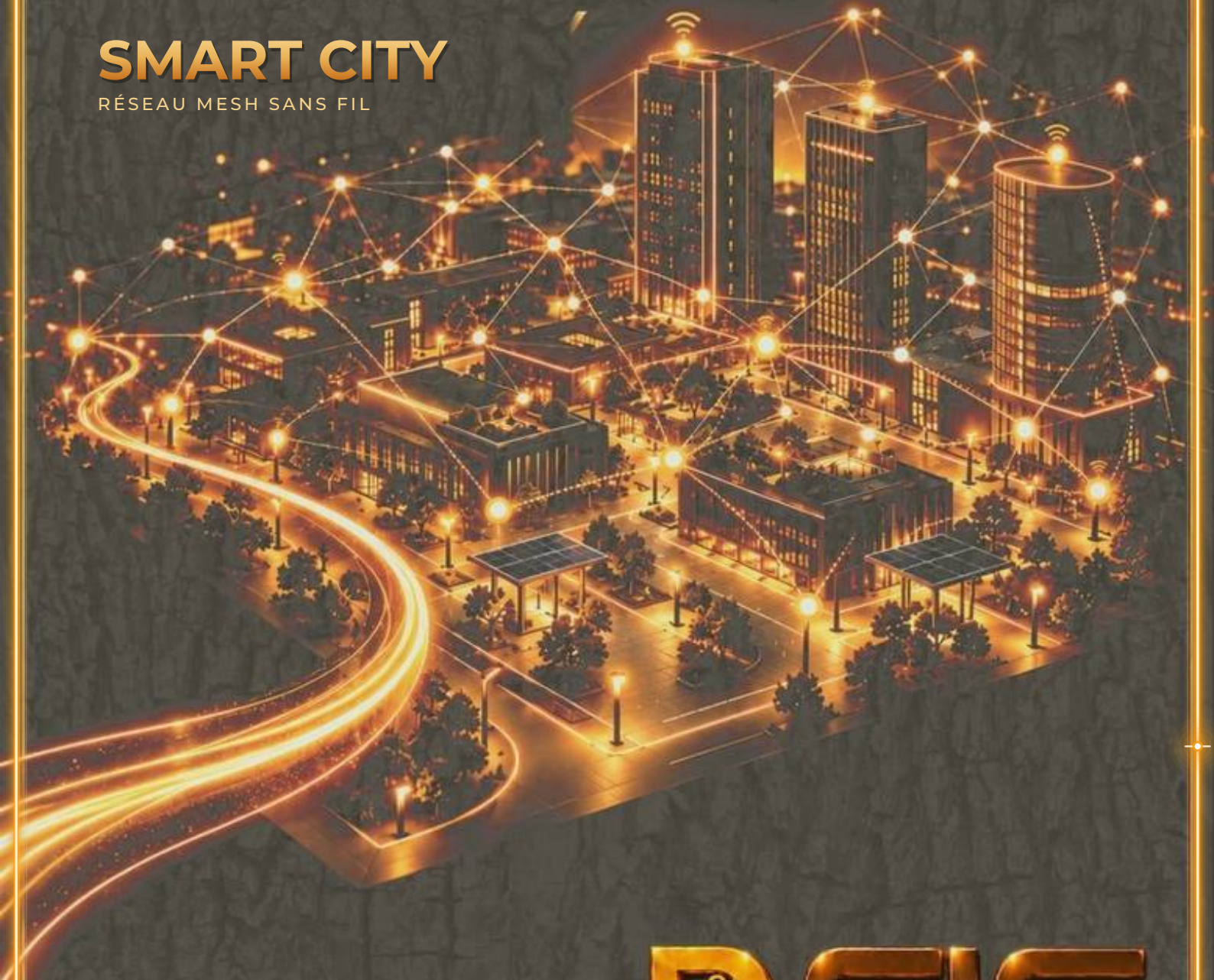
La lumière façonne la ville de demain.

ÉCLAIRAGE PUBLIC · SOLAIRE · CONNECTÉ

SMART CITY

RÉSEAU MESH SANS FIL



CATALOGUE ÉCLAIRAGE SOLAIRE

2026

D-SLS

Digital-Smart Lighting Solutions

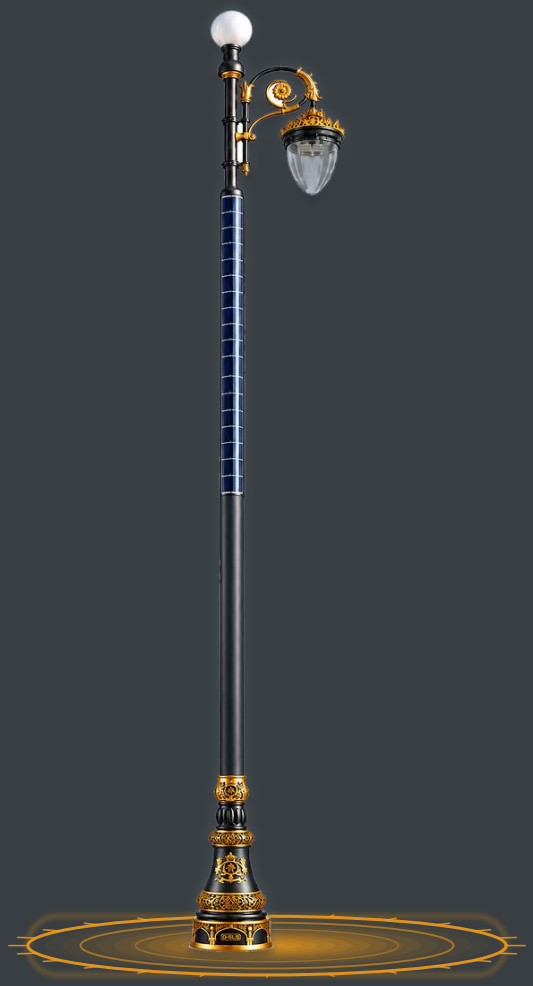
Candélabre décoratif & lampadaire routier · contrôleur MPPT-ATMANI-AI

L'ÉCLAIRAGE SOLAIRE D-SLS · DEUX VERSIONS, UN SEUL CERVEAU

Le même contrôleur MPPT-ATMANI-AI pilote les deux lampadaires — seule la façon de capter le soleil change

VERSION A — CANDÉLABRE DÉCORATIF

Réf. D-SLS-28 S 20-150 · fût photovoltaïque cylindrique en verre



VERSION B — PANNEAU EN TÊTE

Réf. D-SLS-4 20-150 S · panneau plan orientable en tête de mât

A · Captage intégré au mât

Cellules sous verre sur tout le pourtour du fût : lumière captée à 360°, aucun panneau visible — pour les centres historiques, places et promenades.

B · Panneau plan en tête

Panneau monocristallin orienté plein sud et incliné selon la latitude : rendement maximal — pour la voirie, les routes rurales et les zones hors réseau.

MPPT-ATMANI-AI	20 – 150 W	3 nuits	TALQ 2.7.1
contrôleur commun aux deux versions	puissance LED	autonomie de référence	télégestion LidarMesh

COMPARATIF · CANDÉLABRE DÉCORATIF OU PANNEAU EN TÊTE ?

Deux réponses au même besoin : choisir selon le site et le rendu attendu

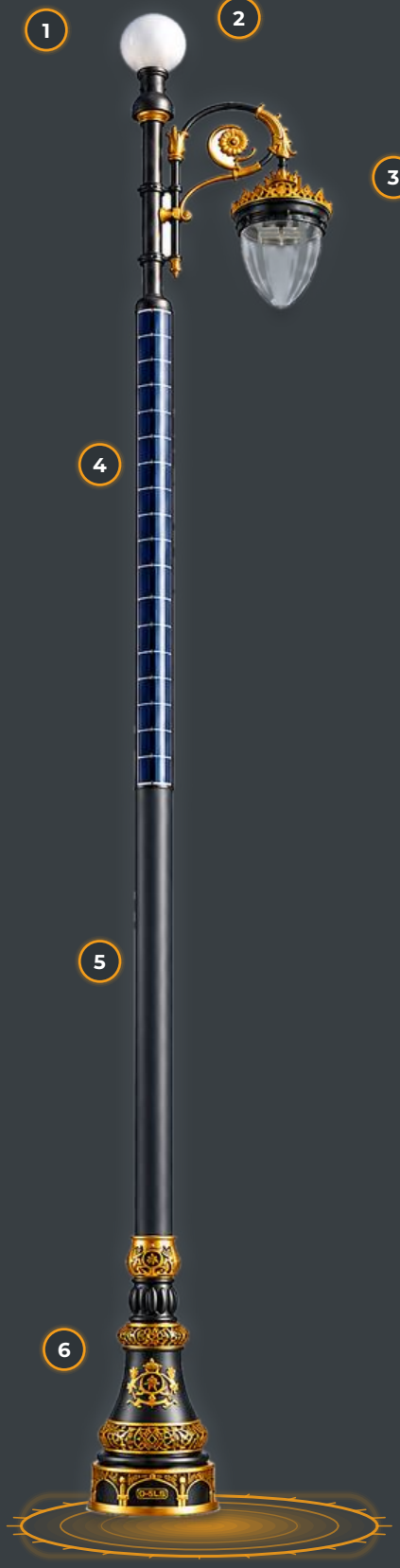
CRITÈRE	A · CANDÉLABRE DÉCORATIF	B · PANNEAU EN TÊTE
Référence	D-SLS-28 S 20-150	D-SLS-4 20-150 S
Captage solaire	Fût PV cylindrique en verre · 360°	Panneau plan monocristallin en tête de mât
Orientation	Aucune — capte sous tous les azimuts	Plein sud, inclinaison selon la latitude
Rendement de captage	Bon — surface répartie autour du mât	Maximal — surface face au soleil
Puissance crête	Limitée par la surface du fût	Jusqu'à 400 Wc selon panneau
Luminaire	Lanterne couronne D-SLS-23 + pointe globe	Luminaire routier LED D-SLS (3 tailles)
Puissance LED	20 – 150 W (hybride au-delà du fût)	20 – 150 W
Esthétique	Patrimoniale : console dorée, jupe royale	Fonctionnelle : mât anthracite, bras droit
Prise au vent	Faible — aucun panneau	Plus élevée — panneau à dimensionner
Vandalisme	Cellules protégées sous verre	Panneau hors de portée en tête de mât
Contrôleur	**MPPT-ATMANI-AI**	**MPPT-ATMANI-AI**
Applications	Centres historiques, places, parcs	Voirie, routes rurales, parkings, hors réseau

Un parc, deux versions, une supervision

Les deux versions partagent le même contrôleur, la même plateforme de télégestion et les mêmes options : un parc peut mêler candélabres décoratifs au centre-ville et lampadaires à panneau en périphérie, supervisés sur une seule carte LidarMesh.

VERSION A · CANDÉLABRE DÉCORATIF SOLAIRE

Un ensemble complet et autonome : la lumière, l'énergie et l'intelligence intégrées dans un seul candélabre



1 — Pointe lumineuse — version globe
RGBW + ambre adressable · signal antivol au choix du client

2 — Console ornementale dorée
crosse à volutes, finition or — porte la lanterne

3 — Lanterne couronne D-SLS-23
20 – 150 W · 187 lm/W · réflecteur indirect ρ ≥ 98 % · vasque ogivale

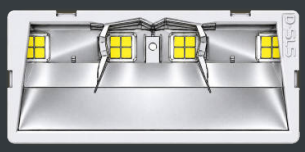
4 — Fût photovoltaïque cylindrique en verre
capte la lumière à 360° · aucun panneau en tête de mât

5 — Contrôleur MPPT-ATMANI-AI intégré
MPPT · stockage 16S · driver LED D4i + DT8 · TALQ 2.7.1

6 — Jupe royale — réf. JUPROYEC
noir & or, emblème royal, zellige · modèle déposé n° 30164

20 – 150 W puissance LED	**187 lm/W** efficacité lanterne
360° captage solaire	**3 nuits** autonomie de référence
0 raccordement · tranchée	**TALQ 2.7.1** télégestion

Réflecteur indirect (interréflexion) — réflectance ≥ 98 %



Optique par réflecteur en aluminium satiné, la LED n'est jamais vue directement : lumière réfléchie, anti-éblouissement, aucune lentille PMMA. Réflectance ≥ 98 %, ULOR 0 %, distribution asymétrique routière. Matrice LED monobloc démontable par vis.

VERSION A · COMPOSITION — UNE RÉFÉRENCE, UN PRIX

Tout ce qui est nécessaire au fonctionnement du point lumineux est compris dans la fourniture

1

Lanterne couronne D-SLS-23

20 – 150 W · LED LUSSO-5050AUX · 187 lm/W · driver D4i + DT8 · vasque ogivale transparente.

2

Console ornementale

Crosse à volutes et rosace, finition or — fixation de la lanterne en tête de mât.

3

Pointe lumineuse globe

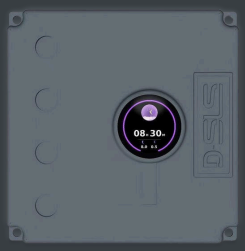
1 – 10 W RGBW + ambre adressable · IP65 / IK10 · signal antivol au choix.

4

Fût photovoltaïque

Panneau cylindrique en verre intégré au mât — captage à 360°, sans orientation.

5



Contrôleur MPPT-ATMANI-AI

MPPT · BMS 16S · driver LED 400 W · IA météo · AMOLED · TALQ 2.7.1.

6

Jupe royale JUPROYEC

Embase noir & or — emblème royal, zellige · modèle déposé n° 30164.

Compris dans la fourniture

- Stockage 16S intégré — supercondensateurs ou lithium (LiFePO4)
- Câblage interne et connectique débrochable
- Paramétrage en usine : profils de gradation, réserve, adresses DALI
- Mise en service et formation de l'exploitant

Options

- Télégestion LidarMesh CMS (TALQ 2.7.1)
- Nœud LiDAR-ATMANI-AI — gradation sur détection
- Mode hybride solaire + réseau ou secours sur coupure
- Teinte, frise et décor définis à la commande

VERSION A · FÛT PHOTOVOLTAÏQUE CYLINDRIQUE EN VERRE

L'énergie captée par le mât lui-même

Captage à 360°

La surface cylindrique reçoit le soleil du matin au soir, quelle que soit l'orientation de la rue : aucun réglage d'azimut ni d'inclinaison.

Intégré, discret, protégé

Cellules sous verre, intégrées au fût : aucun panneau en tête de mât, moins de prise au vent et aucune cible pour le vandalisme.

Production mesurée

Le contrôleur trace la courbe I-V du fût : ombrage, encrassement ou dégradation sont détectés et signalés à distance.

CHAÎNE ÉNERGÉTIQUE

Fût PV (cylindrique · verre) → **MPPT** (18 – 58 V · V2G) → **Stockage 16S** (supercap / LiFePO4) → **Driver LED** (D4i + DT8) → **Lanterne** (D-SLS-23)

Toute l'énergie est gérée par le contrôleur MPPT-ATMANI-AI, logé dans l'ensemble.

Dimensionnement de référence — 3 nuits d'autonomie

Puissance LED	Flux lanterne	Puissance crête PV	Stockage utile
20 W	3 740 lm	60 Wc	300 Wh
60 W	**11 220 lm**	**150 Wc**	**800 Wh**
100 W	18 700 lm	250 Wc	1 350 Wh
150 W	28 050 lm	400 Wc	2 000 Wh

Dimensionnement par projet

Le fût photovoltaïque est dimensionné pour atteindre la puissance crête requise ; l'IA du contrôleur adapte chaque nuit la réserve à la météo annoncée. Au-delà de la capacité du fût, le mode hybride solaire + réseau prend le relais. Chaque projet fait l'objet d'une étude d'ensoleillement et d'une note de dimensionnement.

VERSION B · LAMPADAIRE SOLAIRE À PANNEAU EN TÊTE

Réf. D-SLS-4 20-150 S — voirie, routes rurales et zones hors réseau

1. **Panneau PV monocristallin**
   en tête de mât, orienté et incliné · cadre aluminium
2. **Luminaire routier LED D-SLS**
   20 – 150 W · 187 lm/W · réflecteur indirect ρ ≥ 98 % · LED jamais vue directement
3. **Contrôleur MPPT-ATMANI-AI**
   logé dans le mât · stockage 16S · écran AMOLED
4. **Mât acier anthracite**
   bras droit · platine 4 tiges d'ancrage

20 – 150 W	187 lm/W	≤ 400 Wc	3 nuits
puissance LED	efficacité luminaire	panneau en tête	autonomie de référence

Réflecteur indirect (interréflexion) — réflectance ≥ 98 % — signature D-SLS

Optique par réflecteur en aluminium satiné, la LED n'est jamais vue directement : lumière réfléchie, anti-éblouissement, aucune lentille PMMA. Réflectance ≥ 98 %, ULOR 0 %, distribution asymétrique routière. Matrice LED monobloc démontable par vis.

VERSION B · PANNEAU EN TÊTE & DIMENSIONNEMENT

Un luminaire en trois tailles, un panneau et un stockage dimensionnés pour 3 nuits

Panneau orientable

Monocristallin sous verre trempé, cadre aluminium : azimut plein sud et inclinaison réglée à la pose selon la latitude.

Production mesurée

Le contrôleur trace la courbe I-V du panneau : encrassement, ombrage ou vol détectés et signalés à distance.

Hors de portée

Panneau et luminaire en tête de mât, contrôleur logé dans le fût : aucun élément accessible depuis le sol.

Dimensionnement de référence — 3 nuits d'autonomie, stockage LiFePO4

Luminaire	Puissance LED	Flux · 187 lm/W	Panneau crête	Stockage utile
Taille S	20 W	3 740 lm	60 Wc	300 Wh
Taille S	50 W	9 350 lm	150 Wc	750 Wh
Taille M	**60 W**	**11 220 lm**	**150 Wc**	**800 Wh**
Taille M	100 W	18 700 lm	250 Wc	1 350 Wh
Taille L	120 W	22 440 lm	300 Wc	1 600 Wh
Taille L	150 W	28 050 lm	400 Wc	2 000 Wh

Taille S 20 – 50 W
voies résidentielles, chemins, parkings

Taille M 60 – 100 W
voirie urbaine, routes secondaires

Taille L 120 – 150 W
routes principales, carrefours

Dimensionnement par projet

Valeurs de référence pour un ensoleillement moyen ; chaque projet fait l'objet d'une étude d'ensoleillement et d'une note de dimensionnement. L'IA du contrôleur adapte chaque nuit la réserve à la météo annoncée. Les trois tailles partagent le même corps, le même réflecteur indirect ρ ≥ 98 % et le même contrôleur : seuls le nombre de modules LED, la puissance crête du panneau et la capacité du stockage changent.

CONTRÔLEUR COMMUN · MPPT-ATMANI-AI

Le même contrôleur équipe le candélabre décoratif et le lampadaire à panneau en tête

Écran d'autonomie lisible depuis le sol

18 – 58 V
entrée PV · MPPT bidirectionnel

BMS 16S
supercap / lithium · équilibrage actif

400 W
driver LED CW/WW · D4i + DT8

IP66
boîtier aluminium moulé

IA prédictive

Réserve adaptée à la pluie et aux nuages annoncés : la lanterne tient plusieurs nuits sans soleil.

Stockage multi-chimie

Supercondensateurs pour les climats extrêmes (−40 °C) ou lithium pour l'autonomie longue — même carte.

Pilotage de la lanterne

Blanc réglable CW/WW 2700 – 6500 K, gradation D4i + DT8, dérating thermique, calendrier astronomique GPS.

Maintenance de terrain

Écran AMOLED, NFC sans ouverture, USB-C, fusible remplaçable — diagnostic au pied du mât.

Sécurité & anti-vol

VPN WireGuard, OTA signées avec retour arrière, anti-vol GPS + accéléromètre avec alarme.

Nœud connecté

DALI-2 / D4i, réceptacle Zhaga Book 18, MESH auto-cicatrisant, télégestion TALQ 2.7.1.

ARCHITECTURE DU SYSTÈME

Chaîne énergétique complète et pilotage embarqué

CHAÎNE ÉNERGÉTIQUE

Panneau PV — 18 – 58 V → **MPPT** — bidirectionnel · V2G → **Pack 16S** — supercap / lithium · BMS → **Driver LED 400 W** — CW/WW · D4i + DT8 → **LED** — matrice

supervision & gradation

PILOTAGE EMBARQUÉ

Contrôle & capteurs — double MCU · GPS · NFC · AMOLED · mémoire industrielle → **Interfaces normalisées** — DALI-2 / D4i · Zhaga Book 18 · métrologie énergie → **LidarMesh CMS** — TALQ 2.7.1 · Infrastructure Cloud D-SLS

Toute l'énergie, de la cellule PV à la LED, passe par une seule carte : mesurée, protégée et pilotée — et remontée au CMS en temps réel.

CE QUI NOUS DISTINGUE

Des choix techniques rares sur le marché

Multi-chimie, même carte

Supercondensateurs pour les climats extrêmes (−40 °C, cycle de vie exceptionnel) ou lithium pour l'autonomie longue : un profil logiciel, pas une nouvelle électronique.

Bidirectionnel V2G

Le convertisseur restitue l'énergie stockée vers le réseau ou une microgrille — le lampadaire devient un actif énergétique.

D4i + DT8 natif

Blanc réglable, données de diagnostic et de consommation normalisées, réceptacle Zhaga Book 18 pour capteurs et nœuds.

Interopérable TALQ 2.7.1

La télégestion parle le standard du marché : la ville n'est jamais captive de notre plateforme.

Maintenance de terrain

Écran AMOLED de diagnostic, NFC de configuration sans ouverture, fusible remplaçable : conçu pour les équipes municipales.

Chaîne maîtrisée

Électronique, firmware, mécanique IP66 et plateforme cloud conçus par D-SLS — un seul interlocuteur responsable.

QUATRE SCÉNARIOS D'ALIMENTATION, UN SEUL PRODUIT

Le mode de fonctionnement se configure — il ne se câble pas

Autonome — hors réseau

PV + stockage uniquement : zéro raccordement, zéro tranchée. L'IA météo dimensionne la réserve pour tenir plusieurs nuits sans soleil.

Terrain : Routes rurales, sites isolés, extensions urbaines

Hybride solaire + réseau

Priorité au solaire, complément réseau transparent : la facture fond, la continuité est absolue.

Terrain : Rénovation urbaine avec réseau existant

Secours sur coupure

Le réseau alimente ; à la moindre coupure, le pack reprend sans interruption — l'éclairage public reste un service de sécurité.

Terrain : Axes critiques, passages piétons, zones sensibles

V2G — restitution

L'énergie excédentaire repart vers le réseau ou une microgrille locale : le parc d'éclairage devient un actif énergétique.

Terrain : Selon le cadre réglementaire du pays

PANNEAUX PROPRES, PRODUCTION GARANTIE

De la poussière détectée à la tournée de nettoyage planifiée

1 Scan I-V périodique

Le contrôleur trace la courbe courant-tension du panneau — automatiquement, sans intervention.

2 Analyse par IA

La signature est comparée à la référence du site, corrigée de la météo et de la saison.

3 Indice d'encrassement

Chaque point lumineux publie son taux de salissure et sa perte de production estimée.

4 Nettoyage optimisé

Le CMS cartographie les panneaux à nettoyer et ordonne des tournées groupées — plus aucun déplacement inutile.

En zone poussiéreuse, l'encrassement peut coûter plus de **20 %** de la production solaire. Ici, il se mesure depuis le bureau — et le nettoyage devient un **contrat de maintenance chiffrable**.

SCÉNARIOS D'ALIMENTATION · LES DEUX VERSIONS

Le mode de fonctionnement se configure — il ne se câble pas

Autonome — hors réseau

Fût PV + stockage uniquement : zéro raccordement, zéro tranchée. L'IA météo dimensionne la réserve pour plusieurs nuits sans soleil.

Hybride solaire + réseau

Priorité au solaire, complément réseau transparent : la facture fond, la continuité est absolue.

Secours sur coupure

Le réseau alimente ; à la moindre coupure, le stockage reprend sans interruption — l'éclairage reste un service de sécurité.

TÉLÉGESTION & DÉTECTION · OPTIONS

Chaque lampadaire devient un point de mesure et de commande

LidarMesh CMS

Carte de chaque point lumineux, état de charge, production solaire, alarmes et historique — interopérable TALQ 2.7.1.

Nœud LiDAR-ATMANI-AI

Détection des piétons, cyclistes et véhicules sans image : la lumière monte à l'approche et économise le reste de la nuit.

Réseau MESH

Chaque lampadaire relaie ses voisins ; une seule passerelle suffit pour tout un tronçon.

Nettoyage optimisé

Indice d'encrassement du fût PV publié par chaque point : tournées de nettoyage planifiées depuis le bureau.

Profil de nuit

Scénario type : 100 % au crépuscule, abaissement programmé en milieu de nuit, remontée instantanée sur détection LiDAR, retour à 100 % avant l'aube — la réserve d'énergie est préservée pour les nuits sans soleil.

CARACTÉRISTIQUES & CODIFICATION

COMMUN AUX DEUX VERSIONS

Contrôleur	MPPT-ATMANI-AI · entrée PV 18 – 58 V · MPPT bidirectionnel · driver LED 400 W · IP66
Stockage	16S — supercondensateurs ou lithium (LiFePO4) · BMS à équilibrage actif · SoC / SoH
Autonomie	3 nuits de référence · réserve prédictive par IA selon la météo
Modes	Autonome hors réseau · hybride solaire + réseau · secours sur coupure
Pilotage LED	D4i + DT8 · blanc réglable 2700 – 6500 K · calendrier astronomique GPS
Connectivité	DALI-2 / D4i · Zhaga Book 18 · WiFi 6 · BLE · IPv6 · MESH · GPS
Télégestion	TALQ 2.7.1 · LidarMesh CMS · VPN WireGuard · OTA signées
Maintenance	Écran AMOLED · NFC sans ouverture · USB-C · scan I-V du capteur solaire

Références de commande

D-SLS-28 S 20-150
Candélabre décoratif solaire
Lanterne D-SLS-23 · pointe globe · fût PV en verre · jupe royale

D-SLS-4 20-150 S
Lampadaire solaire à panneau en tête
Luminaire routier LED D-SLS · panneau PV orientable · mât acier

MPPT-ATMANI-AI
Contrôleur seul
Pour équiper un luminaire ou un mât existant

Options cumulables

LD télégestion LidarMesh · **LDR** nœud LiDAR-ATMANI-A · **HYB** hybride solaire + réseau · **W10** garantie 10 ans

Contact commercial & technique

E-mail	sa@d-sls.com
WhatsApp	+39 333 765 0586
Web	www.d-sls.it
Siège	D-SLS SRL — Via Bocchetto 6, 20123 Milano (MI), Italia

D-SLS

Digital Smart Lighting Solutions

ÉCLAIRAGE SOLAIRE D-SLS

D-SLS SRL — Digital Smart Lighting Solutions

Via Bocchetto 6 · 20123 Milano (MI) · Italia · P.IVA IT14260650966

sa@d-sls.com · WhatsApp +39 333 765 0586 · www.d-sls.it

Catalogue éclairage solaire D-SLS 2026 · Rév. 10/2026 · Document non contractuel : D-SLS se réserve le droit de modifier les caractéristiques sans préavis.

www.d-sls.it

WhatsApp direct

sa@d-sls.com