

Fiche technique – Boîtier SWS

1. Présentation générale

Le boîtier SWS est une plateforme modulaire conçue pour la signalisation, la communication et le monitoring en environnements exigeants (stations de ski, sites isolés, infrastructures publiques).

Il repose sur un boîtier industriel, robuste et étanche, et intègre une électronique avec alimentation hybride (secteur ou solaire) et communication NB-IoT.

2. Caractéristiques mécaniques

- Boîtier : polycarbonate UL94-5VA
- Couvercle transparent vissé avec joint silicone
- Indice de protection : IP68
- Résistance aux chocs : IK08
- Dimensions : 240 × 160 × 90 mm
- Poids total assemblé : ~800 g
- Décompression via évent intégré
- Connecteurs étanches
- Boutons étanches
- Température opérationnelle : -30 °C à +60 °C

3. Alimentation

- Secteur : 230 V AC 50Hz via alimentation externe SWS Brick
- Solaire & batterie :
 - Panneau solaire SWS Ray 55 W
 - Régulateur solaire SWS Flow – MPPT
 - Batterie SWS Vault – AGM 12 V, 38 Ah
- Autonomie : jusqu'à 2 semaines selon consommation des LEDs et ensoleillement
- Consommation typique : 10-50 W

4. Électronique & communication

- Module NB-IoT : transmission sécurisée vers plateforme web SWS
- Forfait data inclus
- Antenne LTE + GNSS IP67 – câble 1,5 m

5. Interfaces & signalisation

- 6 boutons poussoirs IP68
- 6 connecteurs étanches IP68
- 1 bouton de calibration IP68
- 1 bouton d'alimentation IP67
- 1 connecteur pour alimentation IP68
- 1 connecteur pour batterie IP68
- 2 connecteurs SMA (LTE + GPS)

6. Logiciel & supervision

- Plateforme web SWS smartwarningsystem.com : supervision, monitoring et reporting
- Programmation horaire (ON/OFF)
- Mise à jour firmware OTA
- Monitoring en temps réel :
 - Niveau batterie
 - Niveau du signal de communication Nb-IoT
 - Température
 - Humidité
 - Détection anomalies par canal (niveau de courant)
 - Protection en court-circuit individuel sur chaque canal
- Historique et traçabilité des événements

7. Maintenance & support

- Auto-diagnostic intégré avec alertes email
- Logs exportables
- Détection automatique de défauts (LED défaillante, panne alimentation, coupure communication)
- Connecteurs rapides pour maintenance et remplacement

8. Applications

- Stations de ski : signalisation avalanche, pistes fermées, routes fermées
- Infrastructures routières : routes de montagne, barrages, tunnels
- Chemins de randonnées : affichage dynamique, alertes sécurité