

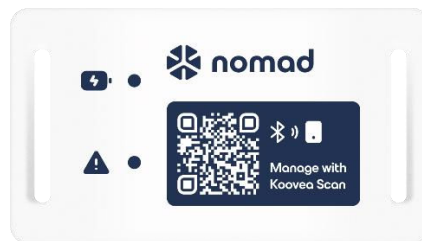
Nomad

Documentation technique

DOC250002A

Spécifications nomad : KV2509

Capteur de température connecté à usage unique



1 Caractéristiques générales

- Plages de mesure :
 - -35°C à 65°C
- Indice de protection IP68 & IP69
- Alimentation sur batterie, jusqu'à 1 ans d'autonomie
- Jusqu'à 52 000 Mesures stockables
- Incertitude de mesure :
 - $\pm 0.25^{\circ}\text{C}$ sur toute la plage
 - $\pm 0.13^{\circ}\text{C}$ sur plage restreinte
- Portée radio : 100m en champ libre
- Dimension externe : 67 x 37.5 x 9.2mm
- Antenne interne
- Matériaux : ABS utilisable en condition alimentaire

Table des matières

1	Caractéristiques générales	1
2	Mesure de température	3
2.1	Spécification du capteur de température interne	3
2.2	Spécification du nomad	3
2.3	Préconisation d'intervalle de raccordement	3
3	Caractéristiques radio	3
3.1	Bluetooth	3
3.2	NFC	4
4	Caractéristiques électriques	5
4.1	Autonomie	5
4.2	Stockage des données en mémoire	5
5	Caractéristiques mécaniques	6
6	Indicateurs lumineux	7
6.1	Led batterie	7
6.2	Led Alerte	7
7	Normes	8
8	Options et accessoires	8
9	Tableau des révisions	9
10	Coordonnées	9
10.1	Informations générales	9
10.2	Centre d'aide	9
10.3	Support technique	9

2 Mesure de température

2.1 - Spécification du capteur de température interne

- Capteur étalonné selon le NIST et équipement de vérification étalonné par un laboratoire accrédité ISO/IEC 17025 (certification du fabricant).
- Plage de mesure : -40°C à 125°C.
- Plus grande précision : 0.09°C.
- Convertisseur : 16 bits.
- Conversion time max. : 51ms.

2.2 - Spécification du nomad

- Plage de mesure : -35°C à 65°C
- Résolution : 0.1°C
- Incertitude :

-40°C	-25°C	20°C	42°C	55°C	70°C	85°C	100°C	110°C	125°C
±0.12°C	±0.1°C	±0.09°C	±0.1°C	±0.12°C	±0.15°C	±0.2°C	±0.25°C	±0.3°C	

- Temps de réponse max. : 51ms.

2.3 - Préconisation d'intervalle de raccordement

Aucune préconisation n'est recommandée.

3 Caractéristiques radio

3.1 - Bluetooth

3.1.1 – Caractéristiques

- Version : 4.2 (compatibilité jusqu'à la 5.3).
- Fréquence : 2,4GHz.
- Puissance d'émission : +4dbm
- Portée :
 - Jusqu'à 100 m en champ libre suivant l'antenne du smartphone
 - 30 m en intérieur (données estimatives uniquement, très variables selon l'environnement).
- Rayonnement omnidirectionnel.
- Antenne de gain pic unitaire.

3.1.2 – Diagramme de directivité de l'antenne

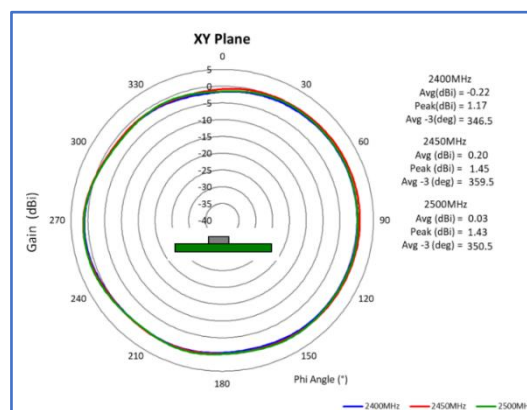
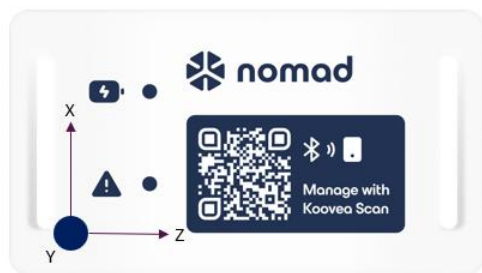


Figure 1 : plan X-Y

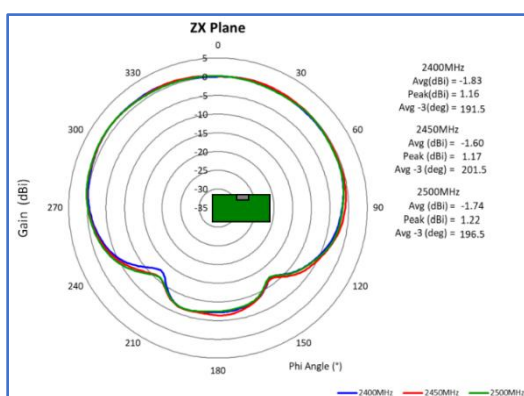


Figure 2 : plan Z-X

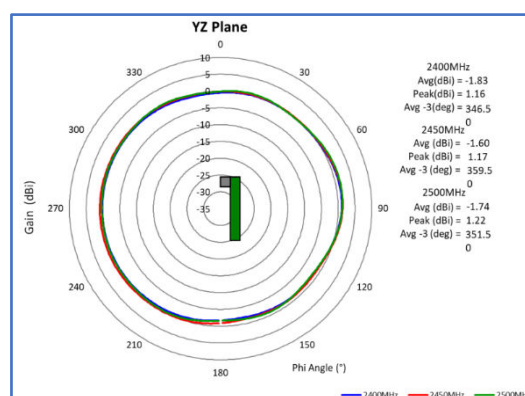


Figure 3 : plan Y-Z

3.2 - NFC

- NFC-A Type 4 – TAG.
- Fréquence : 13,56MHz.

4 Caractéristiques électriques

4.1 - Autonomie

- Échantillonnage paramétrable de 30 secondes à 1 heure par pas de 1 seconde.
- Alimentation : pile bouton CR2032
 - Tension nominale : 3V.
 - Capacité typique :
 - CR2032 : 220 mAh
 - Chimie : lithium-dioxyde de manganèse (Li/MnO₂)
 - Non rechargeable.
 - Température de fonctionnement : -35°C à 65°C.
- Autonomie :

	Autonomie en fonctionnement	
Échantillonnage T° d'utilisation	5 min	1 min
> 15°C	1 an 6 mois	1 an

4.2 - Stockage des données en mémoire

- Durée de stockage des mesures d'un Nomad :

Métrique(s) configurée(s)	Nombre de mesures stockables	Durée de stockage			
		Éch. 1 min	Éch. 5 min	Éch. 15 min	Éch. 30 min
• Temperature	52 000	36 jours	180 jours	1 an et 5 mois	2 ans et 11 mois



5 Caractéristiques mécaniques

- Dimension max. : 67 x 37.50 x 9.20 mm
- Masse max. : 20 g
- Matériaux : ASA blanc (alimentaire)
- Indice de protection :
 - IP68 : totalement protégé contre les poussières et contre la submersion durant plus d'une heure et ce jusqu'à 2 m de profondeur.
 - IP69 : Selon la norme CEI60529, totalement protégé contre les poussières et contre le nettoyage à haute pression, à haute température et venant de plusieurs directions.

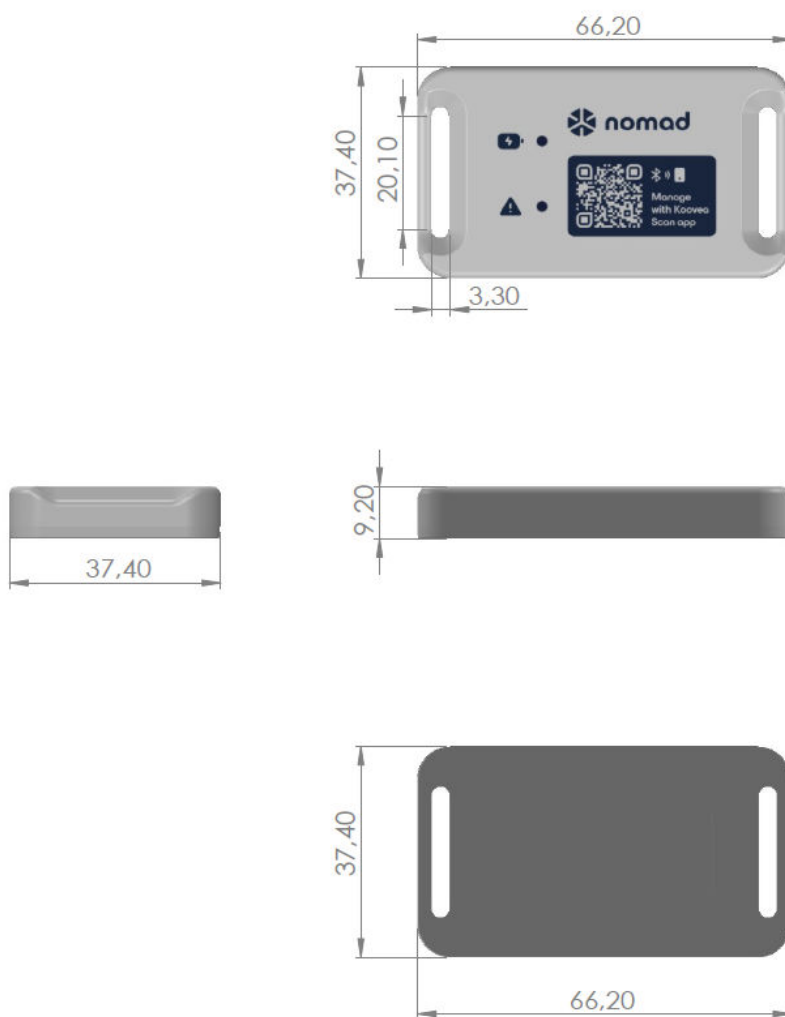


Figure 4 : plan mécanique en mm (tolérance ± 2 mm)

6 Indicateurs lumineux

Le Nomad est équipé de deux LED :

- Une LED Batterie pour indiquer l'état de la pile.
- Une LED Alerte pour signaler les informations de température et les éventuelles alertes.

6.1 - Led batterie

- Le Nomad clignote une ou deux fois toutes les 10 secondes selon son état.

Clignotement		État	Pile
1 ^{er}	2 ^{ème}		
Vert	Vert	Attente de configuration	Bonne
Rouge	Rouge	Attente de configuration	Faible
Vert		Mission	Bonne
Rouge		Mission	Faible

6.2 – Led Alerte

Clignotement	État	Alerte
1 ^{er}		
	Attente de configuration	Aucune
Vert	Mission	Pas d'alerte
Orange	Mission	Alerte non critique en cours
Rouge	Mission	Alerte critique en cours ou survenue

- Clignotement rapide et **rouge** : le capteur a détecté une défaillance système (capteur KO, ou autre dysfonctionnement...). [Contactez le service client.](#)

7 Normes

Marquage CE : Nos capteurs sont conformes aux exigences du marché européen.

Directive RED (2014/53/EU) :

- EN301489-1
- EN50383
- EN62311:2008
- EN300328
- EN62368

8 Options et accessoires

- Étalonnage COFRAC :
 - *Possibilité de faire étalonner les capteurs en température par un laboratoire accrédité COFRAC selon l'ISO17025.*
 - Option standard : -30°C, 0°C et 60°C.
 - Personnalisation sur demande.
- Compatibilité Bluetooth 4.1.

9 Tableau des révisions

- Document initial :
 - Auteur : Julien Ferrer.
 - Édition : Julien Ferrer.
 - Date : 25/08/2025

Rév.	Description	Auteur	Date
A	Création	JFE	25/08/2025

STATUT	BROUILLON	CORRECTION	FINAL
			■
DISTRIBUTION	CONFIDENTIELLE	LIMITÉE	GÉNÉRALE
			■

10 Coordonnées

10.1 - Informations générales

KOOVEA SAS
101 Place Pierre Duhem
Le Centuries II
34000 MONTPELLIER – France
contact@koovea.com
+33 4 11 92 44 00

10.2 - Centre d'aide

[Centre d'aide koovea](#)

10.3 - Support technique

support@koovea.com

+33 4 11 92 44 01

Nomad

DOC250002 – REV A – JFE – 25/08/2025

 101 Place Pierre Duhem | Le Centuries II | 34 000 Montpellier | France

 koovea.com  contact@koovea.com  +33 4 11 92 44 00

