

Narda drive test solution

Conforme
ITU-T K.113

- ▲ Soluzione automatizzata di drive test CEM coperta da antenne isotropiche
- ▲ Sonde intercambiabili da 10 Hz a 7 GHz per applicazioni in alta e bassa frequenza
- ▲ Sonde multi banda per il monitoraggio delle comunicazioni
- ▲ Mappa dei livelli dei campi elettromagnetici in breve tempo
- ▲ GPS integrato sincronizzato con la forza del campo
- ▲ Formato GPS commerciale per uno scambio facile
- ▲ Facile installazione e rimozione sul tetto del veicolo grazie al basamento magnetico
- ▲ Wi-Fi integrato per uno scambio dati semplice
- ▲ Capacità di visualizzare risultati istantanei su un laptop grazie al cavo in fibra ottica
 - Nessuna influenza sui valori delle misure a causa dell'utilizzo di un cavo in rame



Centralina di monitoraggio AMB-8059/00
con l'opzione Car Mounting Kit

INTRODUZIONE

Le centraline di monitoraggio Narda CEM sono dotate di sensori esclusivi all'avanguardia con elevata sensibilità, precisione e affidabilità. La loro costruzione robusta e senza ingombri è perfetta per l'installazione esterna a lungo termine. L'AMB-8059 è ideale per il monitoraggio di campi elettromagnetici, da pochi Hertz fino alle microonde, utilizzando una selezione di sonde intercambiabili.

MONITORAGGIO VELOCE E CONTINUO

Il Car Mounting Kit è un'opzione della centralina di monitoraggio AMB-8059/00. In questo modo è possibile monitorare, in modo veloce, ampie aree mentre si guida.

I dati dei campi elettromagnetici sono correlati con le coordinate GPS, per trovare, in questo modo, zone che necessitano di un monitoraggio più approfondito.

La lettura dei dati può anche avvenire in modo diretto con un collegamento in fibra ottica tra la centralina e un portatile presente nell'auto.

Il basamento magnetico permette una veloce e sicura installazione sul tetto di qualunque auto.

I dati sono salvati in un file GPX contenente valori come: campo misurato, accelerazione e velocità.

Tramite un semplice software è possibile visualizzare su una mappa il percorso fatto e il campo misurato viene evidenziato con un segno circolare che cambia, come dimensione e colore, in base al livello e alle soglie impostate dall'utente.



Centralina di monitoraggio sul tetto di un'auto

GOOGLE EARTH

Il massimo delle potenzialità sono però ottenute dall'uso di Google Earth. L'utente, oltre a salvare i dati nel formato GPX, può scegliere di avere un file KML, perfettamente compatibile con il visualizzatore di Google.

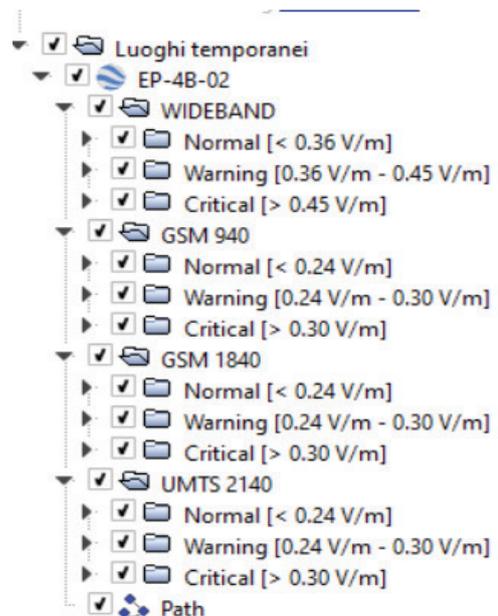
I dati delle sonde sono divisi in livelli a seconda del numero di bande e ogni banda viene, a sua volta, suddivisa in 3 comodi sottolivelli che indicano:

valori di campo normali (colore verde),
 valori di campo di allarme (colore giallo),
 valori di campo critici (colore rosso).

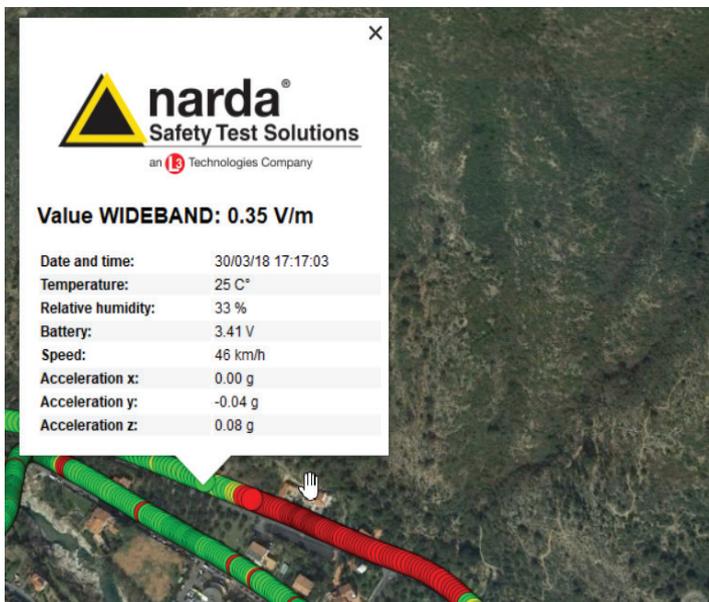
Tutto questo sempre in base ai limiti impostati dall'utente.

Sulla mappa, oltre al percorso, i valori di campo vengono indicati con colori diversi in base alla loro criticità.

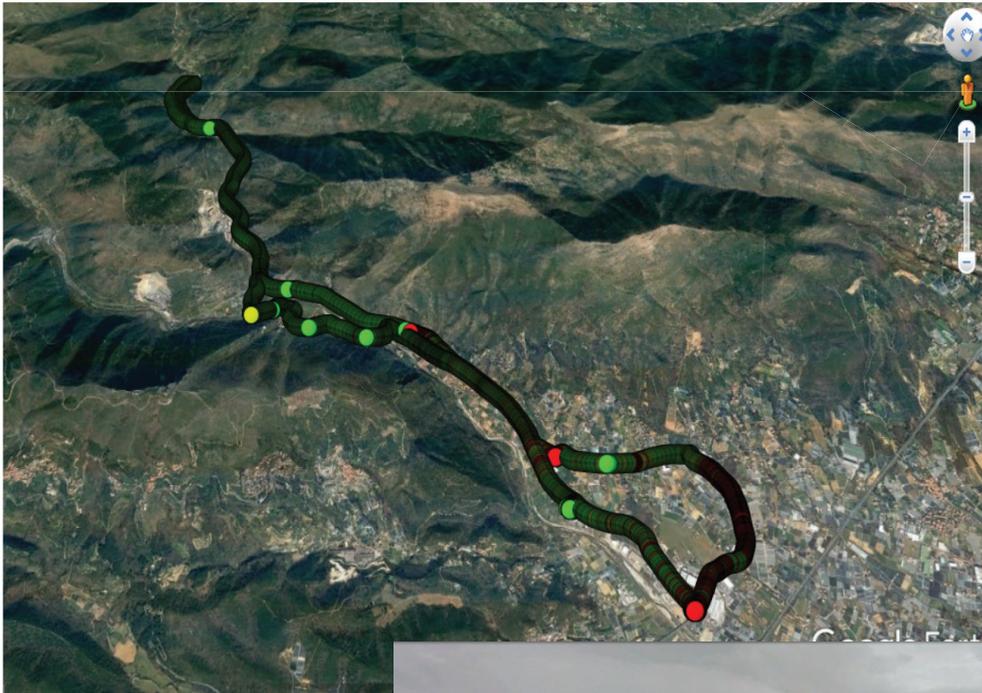
Per ogni dato raccolto è possibile inoltre visualizzare caratteristiche aggiuntive come temperatura, umidità, tensione della batteria, velocità, accelerazione, data e ora.



Esempio di livelli ottenuti con sonda quadribanda modello EP-4B-02



Dati correlati ad ogni singolo punto

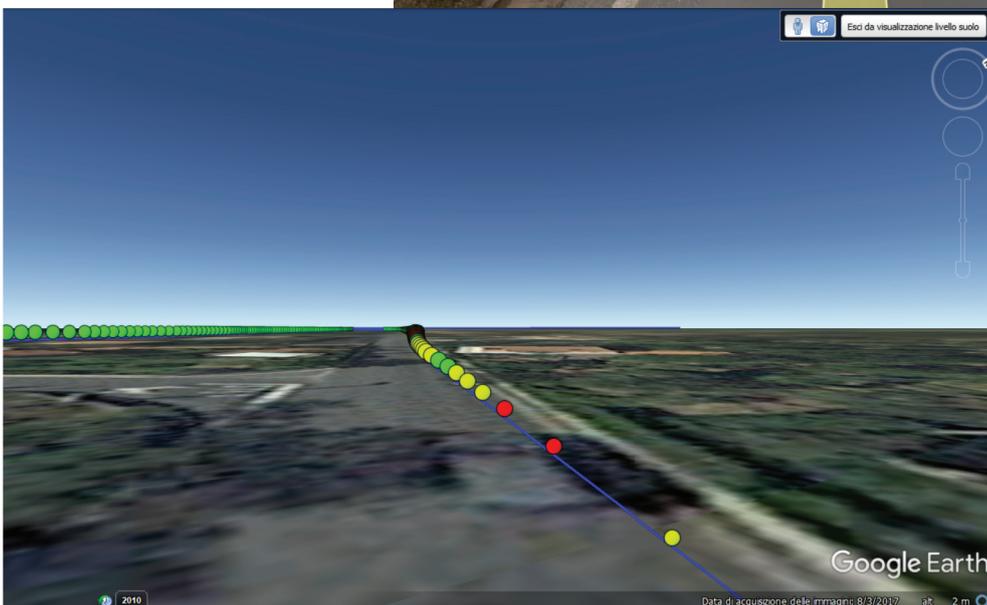


Visualizzazione dell'intero percorso con tutti i punti acquisiti

Percorso visualizzato in modalità street view



Percorso visualizzato a livello del suolo con tutti i punti di acquisizione



SPECIFICHE

AMB-8059 opzione Car Mounting Kit *	
Specifiche generali	
Sonde di campo	Intercambiabili
Interfacce	USB tramite fibra ottica, Wi-Fi
Altri allarmi	Apertura radome protettivo, temperatura interna, umidità interna, bassa tensione della batteria, batteria sovraccarica (solo modello AMB-8059/01 e AMB-8059/03), malfunzionamento sonda, campo oltre i limiti.
Batteria interna	Batteria primaria al litio non ricaricabile SAFT LSH20, 3,6 V, 13 A/h disponibile in commercio
Velocità veicolo	Da 0 a 60 km/h
Sample rate	300 ms (GPS coordinates synchronized with EMF)
Tempo di funzionamento	oltre 200 h (max consumo di corrente 40 mA con Wi-Fi OFF)
Max data storage in drive test application	18 hours
Installazione	Kit con basamento magnetico per il veicolo
Conformità	Direttive europee 89/336 e 73/23, CEI 211-6, CEI 211-7, ITU-T K.113
Temperatura ambiente	-20 to +55 °C
Dimensioni	301 x 241 x 750 mm (completo di AMB-8059/00)
Peso	Meno di 3 kg
Protezione ambientale	IP55
Paese d'origine	Italia

* Il Car Mounting Kit è un'opzione separata della centralina AMB-8059/00 e deve essere comprata a parte.

EP-1B-01 Sonda Campo Elettrico**	
Frequenza	100 kHz ÷ 3 GHz
Portata	0.2 ÷ 200 V/m (dinamica > 60 dB)
Risoluzione	0.01 V/m
Sovraccarico	600 V/m
Piattezza @ 20 V/m	1 ÷ 200 MHz ± 0.8 dB; 150 kHz ÷ 3 GHz ± 1.5 dB
Linearità	± 0.5 dB (0.5 ÷ 100 V/m)
Anisotropia @ 6 V/m	± 0.8 dB @ 50 MHz (tipico 0.6 dB)
Reiezione campo magnetico	> 20 dB
Dimensioni e peso	450 mm , 55 mm Ø, 180 g

EP-1B-03 Sonda Campo Elettrico**	
Frequenza	100 kHz ÷ 7 GHz
Portata	0,2 V/m – 200 V/m (dinamica > 60 dB)
Risoluzione	0.01 V/m
Sovraccarico	600 V/m
Piattezza @ 20 V/m	3 MHz ÷ 200 MHz: ± 0,8 dB; 0,15 MHz ÷ 3 GHz: ± 1,5 dB ; 0,1 MHz ÷ 6 GHz: ± 2 dB
Linearità	± 0.5 dB (0.5 ÷ 100 V/m)
Anisotropia @ 6 V/m	± 0.8 dB @ 50 MHz (tipico 0.6 dB)
Reiezione campo magnetico	> 20 dB
Dimensioni e peso	450 mm x 55 mm Ø, 180 g

EP-4B-01 Sonda Campo Elettrico Quadri Banda**

Frequenza	Larga banda 0.1 ÷ 3000 MHz	EGSM 900 925 ÷ 960 MHz	EGSM 1800 1805 ÷ 1880 MHz	UMTS 2110 ÷ 2170 MHz
Portata	0.2 ÷ 200 V/m	0.03 ÷ 30 V/m	0.03 ÷ 30 V/m	0.03 ÷ 30 V/m
Risoluzione	0.01 V/m			
Sovraccarico	300 V/m			
Piattezza @ 6 V/m	1 ÷ 200 MHz ± 0.8 dB 150 kHz ÷ 3 GHz ± 1.5 dB	925 ÷ 960 MHz + 0.5/-2.5 dB	1805 ÷ 1880 MHz + 0.5/-2.5 dB	2110 ÷ 2170 MHz + 0.5/-2.5 dB
Linearità	± 0.5 dB (0.5 ÷ 100 V/m)	± 0.5 dB (0.06 ÷ 20 V/m)	± 0.5 dB (0.06 ÷ 20 V/m)	± 0.5 dB (0.06 ÷ 20 V/m)
Anisotropia	± 0.8 dB @ 50 MHz, 3 V/m (tipico 0.6 dB)	± 0.8 dB @ 942.5 MHz, 3 V/m (tipico 0.6 dB)	± 0.8 dB @ 1842.5 MHz, 3 V/m (tipico 0.6 dB)	± 0.8 dB @ 2140 MHz, 3 V/m (tipico 0.6 dB)
Attenuazione fuori banda	Non applicabile	Reiezione a 1842 MHz(GSM): 25 dB a 2140 MHz(UMTS): 25 dB	Reiezione a 942 MHz(GSM): 15 dB a 2140 MHz(UMTS): 13 dB	Reiezione a 942 MHz(GSM): 17dB a 1842 MHz(GSM): 10 dB
Deriva frequenza centrale	Non applicabile	40 °C ÷ 50 °C = ± 100kHz -20 °C ÷ 40 °C = ± 100 kHz/°C		
Reiezione campo magnetico	> 20 dB			
Dimensioni e peso	450 mm x 55 mm Ø, 210 g			

EP-4B-02 Sonda Campo Elettrico Quadri Banda**

Frequenza	Wideband 0.1 ÷ 7000 MHz	EGSM 900 925 ÷ 960 MHz	EGSM 1800 1805 ÷ 1880 MHz	UMTS 2110 ÷ 2170 MHz
Meas. range	0.2 ÷ 200 V/m	0.03 ÷ 30 V/m	0.03 ÷ 30 V/m	0.03 ÷ 30 V/m
Meas. resolution	0.01 V/m			
Dinamica	> 60 dB			
Piattezza @ 6 V/m	3 ÷ 200 MHz ± 1.5 dB 150 kHz ÷ 3 GHz ± 2 dB 0.1 MHz ÷ 7 GHz ± 3 dB	925 ÷ 960 MHz + 0.5 / -2.5 dB	1805 ÷ 1880 MHz + 0.5 / -2.5 dB	2110 ÷ 2170 MHz + 0.5 / -2.5 dB
Linearità	± 0.5 dB (0.5 ÷ 100 V/m)	± 0.5 dB (0.1 ÷ 20 V/m)	± 0.5 dB (0.1 ÷ 20 V/m)	± 0.5 dB (0.1 ÷ 20 V/m)
Anisotropia	± 0.8 dB @ 50 MHz, 3 V/m (tipico 0.6 dB)	± 0.8 dB @ 942.5 MHz, 3 V/m (tipico 0.6 dB)	± 0.8 dB @ 1842.5 MHz, 3 V/m (tipico 0.6 dB)	± 0.8 dB @ 2140 MHz, 3 V/m (tipico 0.6 dB)
Attenuazione fuori banda	Non applicabile	Reiezione a 1842 MHz(GSM): 25 dB a 2140 MHz(UMTS): 25 dB	Reiezione a 942 MHz(GSM): 15 dB a 2140 MHz(UMTS): 13 dB	Reiezione a 942 MHz(GSM): 17dB a 1842 MHz(GSM): 10 dB
Deriva frequenza centrale	Non applicabile	40 °C ÷ 60 °C = ± 100 kHz -20 °C ÷ 40 °C = - 100 kHz / °C		
Reiezione campo magnetico	> 20 dB			
Dimensioni e peso	450 mm x 55 mm Ø, 210 g			

HP-1B-01 Sonda Campo Magnetico**

Frequenza	10 Hz ÷ 5 kHz
Portata and Sovraccarico	50 nT ÷ 200 µT (dinamica >72 dB); Sovraccarico: > 1 mT
Risoluzione	1 nT
Piattezza	40 Hz ÷ 1 kHz, 1 dB (tipico 0.6 dB)
Linearità	± 0.5 dB (200nT ÷ 100µT)
Anisotropia	0.3 dB @ 50 Hz, 3 µT
Reiezione campo elettrico	> 20 dB
Dimensioni e peso	83 mm x 53 mm Ø, 110 g

(**)Tutte le sonde includono a bordo un convertitore A/D,fattori di calibrazioni memorizzati in una E²PROM e sensore di temperatura

INFORMAZIONI PER L'ORDINE

AMB-8059 Car Mounting Kit

Centralina di monitoraggio

Area Monitor station powered by internal primary Li-Ion battery	AMB-8059/00
8059/CMK - Car Mounting Kit per soluzioni di drive test	650.800.300

Sonde di campo

Sonda Campo Elettrico 0.1 ÷ 3000 MHz; 0.2 ÷ 200 V/m	EP-1B-01
Sonda Campo Elettrico 0.1 ÷ 7000 MHz; 0.2 ÷ 200 V/m	EP-1B-03
Sonda Campo Elettrico Quadri-banda 0.1 ÷ 3000 MHz; 0.2 ÷ 200 V/m / 925 ÷ 960 MHz / 1805 ÷ 1880 MHz / 2110 ÷ 2170 MHz, 0.03 ÷ 30 V/m	EP-4B-01
Sonda Campo Elettrico Quadri-banda 0.1 ÷ 7000 MHz; 0.2 ÷ 200 V/m / 925 ÷ 960 MHz / 1805 ÷ 1880 MHz / 2110 ÷ 2170 MHz, 0.03 ÷ 30 V/m	EP-4B-02
Sonda campo magnetico 10 Hz ÷ 5 kHz; 50 nT ÷ 200 µT	HP-1B-01

Accessori opzionali

Sacca morbida per il supporto magnetico	234.400.003
Sacca morbida per la centralina di monitoraggio	234.400.001
Cavo fibra ottica 10 m, doppio RP-02	650.000.196
Cavo fibra ottica 20 m, doppio RP-02	650.000.257
Cavo fibra ottica 40 m, doppio RP-02	650.000.275

Incluso nella spedizione

- Batteria primaria al litio
- Sacca morbida per il supporto magnetico
- Sacca morbida per la centralina di monitoraggio
- Fibra ottica 10 m con convertitore USB ottico (solo AMB-8059/00)
- Giunto a snodo per installazione su AMB-8059-MAST
- Manuale d'uso, certificati di calibrazione
- PC Software 8059-NSTS
- PC Software EMF GPS logger

Narda Safety Test Solutions GmbH

Sandwiesenstrasse 7
 72793 Pfullingen, Germany
 Phone: +49 7121 9732-0
 Fax: +49 7121 9732-790
 support.narda-de@L3T.com
 www.narda-sts.com

Narda Safety Test Solutions Srl

Via Leonardo da Vinci, 21/23
 20090 Segrate (Milano) - Italy
 Phone: +39 02 26 998 71
 Fax: +39 02 26 998 700
 nardait.support@L3T.com
 www.narda-sts.it

Narda Safety Test Solutions

435 Moreland Road
 Hauppauge, NY 11788, USA
 Phone: +1 631 231-1700
 Fax: +1 631 231-1711
 nardasts@L3T.com
 www.narda-sts.com