



NOTA BENE

L'NET Protect dispone di una rete WiFi denominata "**NETProtect-xxxx**", dove **xxxx** è il codice univoco a quattro cifre. La password predefinita è la seguente: "**PASS-xxxx**", dove **xxxx** è lo stesso codice univoco a quattro cifre presente alla fine del nome della rete WiFi.

Per accedere all'interfaccia web, <http://192.168.1.1> o <http://n2kprotect.local>

NET PROTECT SISTEMA DI RILEVAMENTO DELLE INTRUSIONI NMEA 2000

Manuale d'istruzioni

Version 1.04



1. Introduzione

Congratulazioni per l'acquisto di NET Protect, Sistema di rilevamento delle intrusioni NMEA 2000. Oltre a questa breve guida, vi consigliamo di guardare il nostro video sul NET Protect. È sufficiente scansionare il QR Code per accedere direttamente al nostro video su Youtube:



Questo prodotto è destinato all'uso da parte di rivenditori e installatori con conoscenza ed esperienza dello standard NMEA 2000. Digital Yacht non fornisce assistenza tecnica o formazioni sulla rete NMEA 2000.

2. Prima di cominciare

Per utilizzare NET Protect sono necessari:

- Un dispositivo wireless dotato di browser web, come uno smartphone, tablet o PC;
- Un connettore a T disponibile su una rete NMEA 2000 funzionante e correttamente alimentata.

3. Installazione

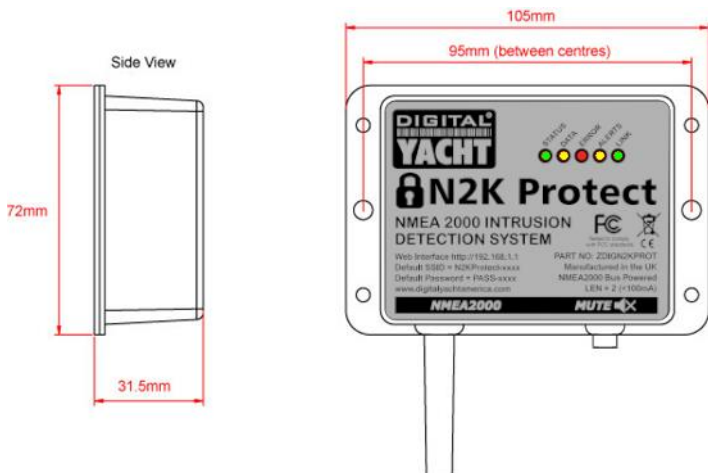
NET Protect è classificato IP54 (resistente all'acqua). Tuttavia, è importante prestare attenzione durante il suo utilizzo e assicurarsi che non venga immerso in acqua.

3.1 – Connessione alla rete NMEA 2000

- Collegare il cavo del NET Protect a un connettore disponibile sulla rete NMEA 2000.
- NET Protect riceve l'alimentazione (LEN=2) dalla rete NMEA2000 e non sono necessari ulteriori collegamenti.
- Se si collega il NET Protect a una rete NMEA2000 non standard, è necessario procurarsi un cavo adattatore adatto presso il relativo produttore:
 - > SeaTalkNG (Raymarine Codice A06045)
 - > Simnet (Simrad Codice 24006199)

3.2 – Montaggio e posizionamento

- Installare NET Protect su una paratia piatta utilizzando gli appositi supporti di montaggio (non forniti)
- NET Protect può essere installato con qualsiasi orientamento.
- Scegliere attentamente dove posizionare il dispositivo, optando per un luogo che assicuri le migliori prestazioni WiFi, dove il segnale acustico interno sia udibile e che non consenta un facile accesso per evitare le manomissioni.



3.3 – Accendere NET Protect

- Una volta collegata la rete NMEA 2000 a una fonte di alimentazione, i LED del NET Protect si accenderanno in sequenza, da sinistra verso destra, e si comporteranno come indicato nella Tabella 1:

Stato	LED di STATO (Verde)	LED DATI IN (Giallo)	LED di ERRORE (Rosso)	LED ALLARMI (Giallo)	LED di COLLEGAM ENTO (Verde)
-------	-------------------------	----------------------------	-----------------------------	----------------------------	---------------------------------------

ON (Fisso)	Modalità Wi-Fi STA Connesso		NET Protect Network Down	NET Protect Problemi stato di allerta	Connessione Web
Lampeggi ante	Modalità Wi-Fi AP Attivo	Dati Ricevuti	NET Protect Problemi ad alto rischio	NET Protect Problemi a basso rischio	
OFF	Modalità Wi-Fi STA Non Connesso*	Nessun Dato Da NET Protect	Tutto OK	Tutto OK	Nessuna Connessione Web

Tabella 1

* **NB** – Un breve lampeggio ogni 2 secondi indica che NET Protect non può connettersi in modalità STA. Controllare che la rete wireless sia visibile e che la password sia corretta.

3.4 – Configurazione della rete wireless

- Per impostazione predefinita, NET Protect crea una rete WiFi (Access Point), con Nome (SSID) = "**NETProtect-xxxx**" e Password = "**PASS-xxxx**", dove xxxx è un codice a quattro cifre, unico per il dispositivo.
- Per collegarsi al NET Protect, è necessario eseguire la scansione delle reti wireless disponibili, individuare la rete del NET Protect, selezionarla e inserire la password predefinita quando richiesto.
- Una volta stabilita la connessione wireless, il LED di stato cessa di lampeggiare e rimane costantemente acceso, segnalando la presenza di un dispositivo wireless connesso.
- NET Protect non è un router o un gateway, pertanto, quando ci si connette non si ha accesso a Internet. Alcuni sistemi operativi (come Windows, iOS, Android, ecc.) potrebbero mostrare la dicitura "No Internet", il che è perfettamente normale e non è motivo di preoccupazione.

3.5 – Accedere all'interfaccia web

- Il NET Protect dispone di un'interfaccia web integrata, costituita da una serie di pagine che forniscono informazioni chiave sullo stato della rete NMEA 2000.

- Potete accedere all'interfaccia web con qualsiasi dispositivo wireless collegato al N2K Protect, tramite browser web all'indirizzo <http://192.168.1.1> o <http://n2kprotect.local>. Apparirà la Home Page del NET Protect come mostrato nella Figura 1.

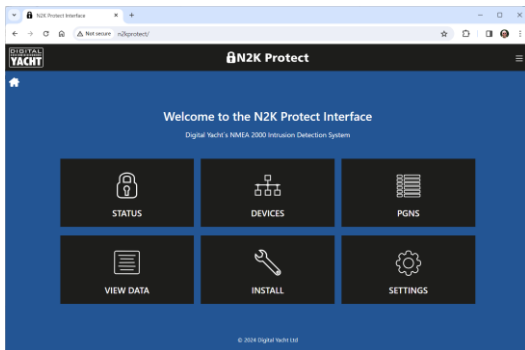


Figura 1

3.6 –Pagina di stato

- Per visualizzare lo stato attuale della rete NMEA 2000, fare clic sul pulsante STATUS della Home Page e apparirà la pagina mostrata nella Figura 2.

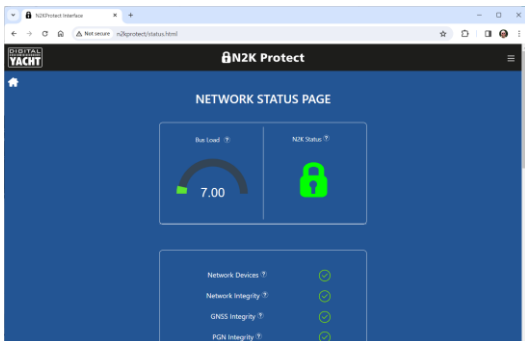


Figura 2

- Questa pagina contiene una serie di indicatori chiave che offrono una chiara panoramica sulle prestazioni della rete NMEA 2000. Durante i test in tempo reale, l'icona a forma di lucchetto verde indica che non sono state rilevate minacce. Tuttavia, se l'icona si presenta gialla (per segnalare problemi a basso rischio) o rossa (per problemi ad alto rischio), è necessario prestare immediata attenzione alla rete NMEA 2000.
- Tra gli altri indicatori vi sono (vedi Fig. 3):
 1. *Bus Load %* - indica la quantità di dati presenti sulla rete
 2. *Real Time Test Status* – una serie di spunte e croci
 3. *Number of Devices on Network* – numero di dispositivi sulla rete
 4. *Bus Errors* – errori eccessivi riducono le prestazioni
 5. *Global ISO Request Count* – non si consiglia l'uso di questo PGN
 6. *RCA Group Function Count* – utilizzato per monitorare gli altri dispositivi
 7. *Proprietary PGN Count* – deve essere < 3% del traffico di rete
- Nella parte inferiore della pagina di stato si trova una finestra di log, in cui vengono visualizzati gli eventuali fallimenti dei test o gli avvisi di sicurezza. Il registro può essere cancellato o salvato (scaricato) facendo clic sui due pulsanti a fine pagina.

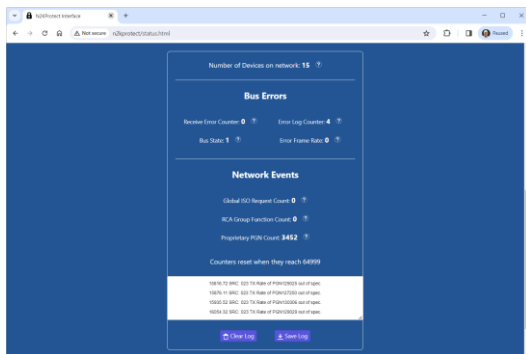


Figura 3

3.7 – Pagina dei dispositivi

- Per visualizzare un elenco di tutti i dispositivi presenti sulla rete, fare clic sull'icona/pulsante **Devices** e apparirà la pagina mostrata nella Figura 4.

- Per accedere a ulteriori informazioni sul prodotto e/o sulla configurazione di un dispositivo specifico, fare clic sull'icona a forma di occhio sulla linea corrispondente.
- L'icona verde a forma di cuore indica che un dispositivo è attivo (sta trasmettendo PGN) sulla rete – fare clic sull'icona per visualizzare i PGN che sta trasmettendo.

ADDR	MANUFACTURER	CAN NAME	DIN	CLASS	FUNCTION
000	Vetus Maxwell INC.	EGFFA08300BA32CD	0	Inter/intranetwork Device	Digital to NMEA 2000 Gateway
001	Vetus Maxwell INC.	EGFFA083059164CD	5	Propulsion	Thrustler Engine
002	Vetus Maxwell INC.	EGFFA083039864CD	3	Propulsion	Motor
003	Vetus Maxwell INC.	EGFFA08304AA46CD	4	Electrical Generation	Battery
5	Loerance	19858711009178CD	0	Navigation	Owensip Position (GNSS)
023	Actisense	0FD62122008232CD	0	Inter/intranetwork Device	PC Gateway
034	Aimara	D101EA10038878CD	2	Navigation	Depth / Speed / Temp

Figura 4

3.8 – Pagina dei PGN

- Per visualizzare tutti i PGN ricevuti, fare clic sull'icona/pulsante **PGNS** e apparirà la tabella riportata nella Figura 5.

3.9 – Pagina di installazione

- NET Protect offre agli installatori di elettronica marina una gamma completa di test e strumenti. Per accedervi, basta cliccare sul pulsante **Install** dalla Home Page e apparirà una schermata simile a quella mostrata nella Figura 7.



Figura 7

- Una delle funzioni principali di NET Protect è quella di consentire all'installatore di testare e convalidare la rete NMEA 2000 nell'ambito del processo di installazione e avviamento.
- I test di certificazione dei dispositivi (**Device Certification Tests**) identificano i dispositivi sulla rete presenti nel database dei prodotti certificati NMEA 2000, gestito dall'organizzazione NMEA.
- I test di topografia della rete (**Network Topography Tests**) identificano i dispositivi duplicati per i quali non è stata impostata correttamente la l'istanza di dispositivo, i dispositivi che inviano PGN duplicati e le fonti di dati la cui priorità è errata.
- Gli strumenti di configurazione (**Device Configuration Tools**) consentono all'installatore di impostare i due campi di testo nel PGN delle informazioni di configurazione di un dispositivo, di modificare l'istanza di un dispositivo o di comandare a un dispositivo di avere un indirizzo CAN specifico.
- I test vari (**Miscellaneous Tests**) identificano i dispositivi che emettono PGN di navigazione importanti con la dicitura "no data" nei campi chiave, estraggono le versioni firmware di tutti i dispositivi della rete e sommano i valori LEN totali dei dispositivi fisici della rete.
- L'ultimo strumento in fondo alla pagina di installazione, **CANShot™**, è una funzione chiave di NET Protect ed è descritto in dettaglio nella sezione 3.10.

3.10 – Creazione del CANShot™ e protezione di N2K Protect

- NET Protect è progettato per monitorare e proteggere la rete NMEA 2000 24 ore su 24, 7 giorni su 7, verificando costantemente che i dispositivi e i dati presenti sulla rete siano gli stessi di quando la rete è stata installata e avviata.
- Una volta avviata la rete NMEA 2000 e mentre tutti i dispositivi di rete sono accesi e funzionano correttamente, è possibile eseguire la funzionalità CANshot.
- **CANShot™** esegue la scansione di ogni dispositivo sulla rete, creando un file che può essere scaricato per i registri dell'installatore e memorizzato all'interno del NET Protect. Questa istantanea viene poi utilizzata nei test in tempo reale per verificare costantemente la presenza di nuovi dispositivi "sconosciuti" o di comportamenti insoliti e potenzialmente dannosi.
- Quando si avvia il **CANShot™**, viene chiesto se si desidera "bloccare" il NET Protect creando una password "Super User" (vedere Figura 8). Ciò

garantisce che solo chi possiede la password Super User possa apportare modifiche alla rete NMEA 2000.

- È possibile eseguire nuovi CANShots™ solo inserendo prima la password Super User, quindi è molto importante evitare di perdere o dimenticare la password. In caso di smarrimento o dimenticanza, contattate: support@digitalyacht.co.uk

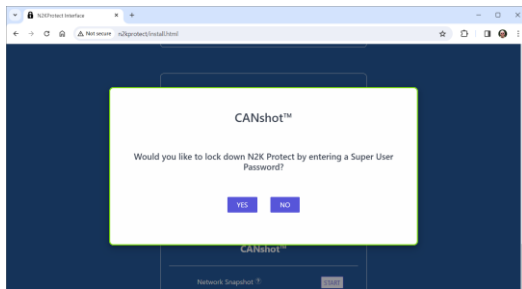


Figura 8

- Selezionando NO, il **CANShot™** verrà acquisito come previsto, ma chiunque potrà eseguire un **CANShot™** successivo senza bisogno di inserire una password. Ciò risulta utile quando si familiarizza con il processo, ma si consiglia vivamente di proteggere il NET Protect con una password Super User una volta completati i test e avviata la rete.
- Il tempo necessario per effettuare un **CANShot™** varia in base alle dimensioni della rete. Durante il processo, verrà visualizzata una barra di stato che indica l'avanzamento dell'operazione.

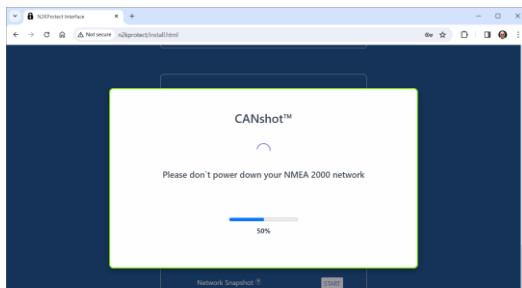


Figura 9

- Una volta completato, apparirà un pop-up di conferma e il **CANShot™** verrà registrato nella memoria protetta del NET Protect. L'installatore può scaricare una copia del **CANShot™** cliccando sul pulsante "Save CSV File".
- NET Protect inizierà ora il monitoraggio e la protezione della rete NMEA 2000.

4. Impostazioni

Per impostazione predefinita, NET Protect crea una rete wireless (Access Point), con Nome (SSID) = "**NETProtect-xxxx**" e Password = "**PASS-xxxx**", dove **xxxx** è un codice a quattro cifre, univoco per il vostro dispositivo – vedi Figura 10.

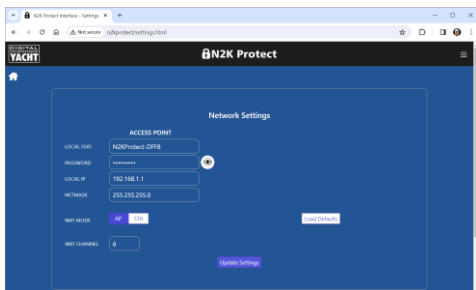


Figura 10

Poiché NETProtect è un dispositivo di sicurezza, si consiglia vivamente di modificare la password wireless e/o l'SSID (nome della rete). Pur essendo uniche per ciascun utente, le password possono essere compromesse da chiunque abbia accesso alla copia online di questo manuale, consentendo così la scansione e la visualizzazione della rete wireless.

Per garantire una maggiore sicurezza, è consigliabile che NET Protect sia collegato alla rete wireless principale dell'imbarcazione, in particolare se questa è protetta con la più recente crittografia WPA3. A tal fine, dalla Home Page, fare clic sull'icona/pulsante **Settings** e nella sezione delle impostazioni di rete, nella parte superiore della pagina, modificare la modalità WiFi **STA**, vedi Figura 11.

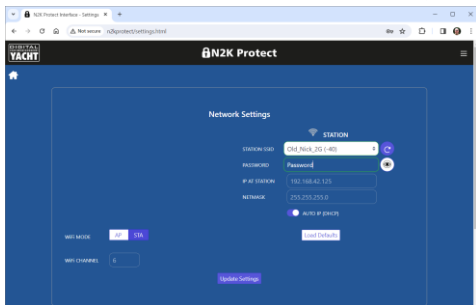


Figure 11

Fare clic sul pulsante **Scan** per eseguire la scansione delle reti wireless disponibili, selezionare la rete a cui ci si desidera collegare dall'elenco a discesa, inserire la password e fare clic sul pulsante **Update Settings**.

Apparirà una finestra di notifica per confermare la modifica delle impostazioni WiFi e l'unità si riavvierà. Al riavvio, cercherà di connettersi alla rete WiFi selezionata. Se la connessione avviene con successo, il LED di stato smetterà di lampeggiare alcuni secondi dopo l'avvio per rimanere poi acceso in modo costante.

Se il LED di stato è spento con un breve lampeggio ogni due secondi, significa che il NET Protect non è riuscito a connettersi alla rete selezionata. Attendere 30-45 secondi affinché NET Protect torni in modalità AP o tenere premuto il pulsante di reset per >10 secondi per un reset di fabbrica.

Inoltre, nella pagina delle impostazioni è riportata la versione del firmware del gateway (vedi Figura 12). Gli aggiornamenti del firmware possono essere effettuati tramite l'interfaccia web. Gli aggiornamenti del NET Protect saranno numerosi e frequenti. Si prega di verificare regolarmente il sito web dedicato al NET Protect dove troverete tutte le informazioni e gli aggiornamenti più recenti: <https://n2kprotect.com>.

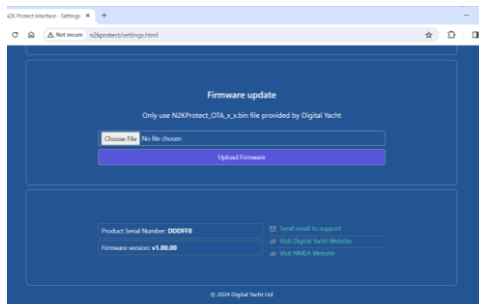


Figure 12

Questo manuale d'istruzioni descrive unicamente il funzionamento di base del NET Protect. Troverete una descrizione più dettagliata nel video accessibile scansionando il seguente QR Code:

