

CLIK DOCK

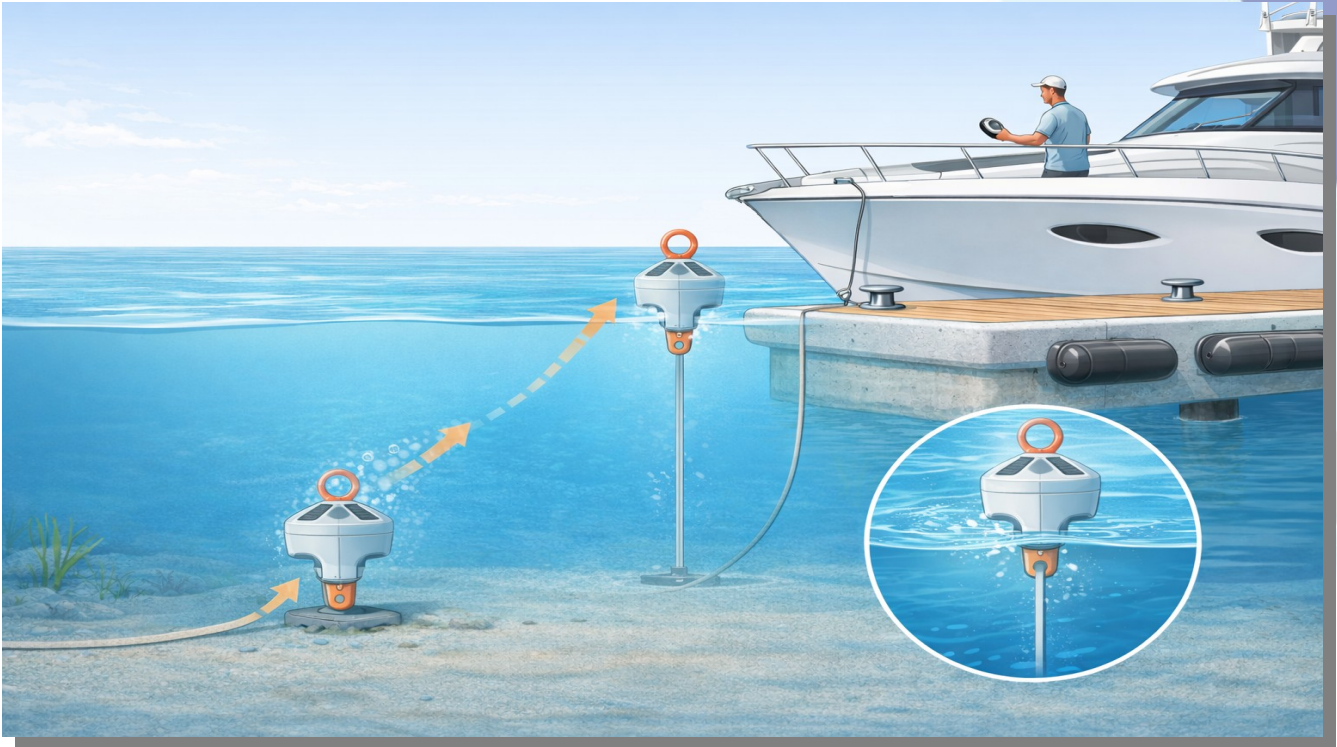


**SISTEMA INTELLIGENTE
PER L'AUTOMAZIONE
DEGLI ORMEGGI IN
PORTO**



PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

CLIK DOCK rappresenta una nuova generazione di sistemi per l'ormeggio in porto: tecnologia avanzata, massima sicurezza, sostenibilità e semplicità d'uso, in una piattaforma modulare adattabile a qualsiasi realtà portuale.



Automazione intelligente dell'ormeggio

Nei porti turistici tradizionali, l'ormeggio di un'imbarcazione avviene tramite il recupero manuale della cima collegata al corpo morto. Questa cima, normalmente lasciata sul fondale, deve essere recuperata dall'equipaggio utilizzando un mezzo marinaio.

Si tratta di una procedura apparentemente semplice, ma che comporta numerose criticità operative:

- contatto diretto con cime sporche e incrostate
- rischio di abrasioni e ferite alle mani
- manovre lente e imprecise
- Imbrattamento di murate e coperta
- necessità di assistenza da parte del personale di banchina
- difficoltà per equipaggi ridotti o inesperti



In altre parole:

l'ormeggio è ancora oggi una manovra manuale in un contesto che richiede sempre più automazione, sicurezza ed efficienza.

PME MARE ha sviluppato CLIK DOCK per superare definitivamente questi limiti, introducendo un sistema automatizzato, sicuro e pulito, progettato specificamente per l'automazione degli ormeggi nei porti turistici.



I PROBLEMI CHE CLIK DOCK RISOLVE

Per una marina, CLIK DOCK non è solo una comodità per il diportista.

È una soluzione concreta a problematiche operative quotidiane:

CLIK DOCK è un sistema modulare per la gestione intelligente degli ormeggi, basato su gavitelli automatici a immersione e riemersione controllata, comandabili sia dal diportista sia dal personale del marina.

Il sistema consente di:

- eliminare il contatto diretto con la cima d'ormeggio
- semplificare e velocizzare le manovre
- migliorare la sicurezza e il comfort operativo
- aumentare l'efficienza complessiva della banchina

CLIK DOCK rappresenta l'evoluzione naturale del sistema Clík Easy, estendendone il principio di funzionamento alla gestione coordinata di intere banchine e numerosi posti barca.

Riduzione del carico di lavoro

Il personale di banchina non deve più intervenire per assistere gli ormeggi.

Maggiore sicurezza

Meno operatori coinvolti nelle manovre significa meno rischio di infortuni.

Migliore gestione dei flussi

Ormeggi più rapidi consentono:

- turnover più efficiente
- minori tempi di attesa
- maggiore fluidità del traffico interno

Immagine del porto

Un sistema automatizzato di ormeggio:

- aumenta il valore percepito della struttura
- migliora l'esperienza cliente
- rafforza il posizionamento premium del marina



PERCHÉ UNA MARINA DOVREBBE ADOTTARLO

CLIK DOCK consente al gestore del porto di:

- ridurre i costi operativi
- ottimizzare l'impiego del personale
- migliorare la sicurezza delle manovre
- offrire un servizio tecnologicamente avanzato

In un mercato sempre più competitivo, l'esperienza di ormeggio rappresenta uno dei momenti più critici del customer journey del diportista.

Automatizzarla significa:

trasformare un punto di stress in un elemento di valore.

CLIK DOCK permette alla marina di passare da una gestione reattiva degli ormeggi a una gestione proattiva, efficiente e intelligente dell'infrastruttura.

Approccio CLIK DOCK

CLIK DOCK nasce per trasformare l'ormeggio da operazione manuale a processo automatizzato.

Il sistema si basa su un gavitello intelligente installato tra la cima di ormeggio e il corpo morto, in grado di:

- affondare automaticamente sul fondale quando il posto barca è libero
- riemergere verticalmente su comando
- presentarsi in superficie esattamente in prossimità della prua dell'imbarcazione

senza che l'equipaggio debba entrare in contatto con la cima.



FUNZIONAMENTO OPERATIVO

Quando l'imbarcazione lascia l'ormeggio:

1. il gavitello galleggia temporaneamente in superficie
2. il nastro autoavvolgente si svolge accompagnando la cima verso il fondale
3. una volta raggiunta la posizione di riposo:
 - il sistema attiva la fase di immersione
 - il tamburo riavvolge il nastro
 - il gavitello scende rapidamente sul fondo

In questa configurazione:

- il posto barca è completamente libero
- non vi sono ostacoli in superficie
- nessuna cima rimane galleggiante
- il traffico portuale non viene interferito

Richiamo del Gavitello

Al rientro dell'imbarcazione, il gavitello viene richiamato su comando. Il sistema:

- riceve il segnale di attivazione
- rilascia il freno del tamburo interno
- sfrutta la spinta idrostatica del gavitello per riemergere

Il risultato è una riemersione controllata e verticale. Il gavitello:

- risale dal fondale
- riemerge esattamente sopra il punto di ancoraggio
- si presenta all'equipaggio in posizione ottimale per l'aggancio

senza trascinamenti laterali o traiettorie imprevedibili.

Recupero della Cima

Una volta in superficie, non è più necessario prelevare la trappa a poppa come di consuetudine, o chiamare il porgitrappa, ma:

- si aggancia l'occhiello superiore del gavitello con il mezzo marinaio
- il gavitello viene fissato alla battagliola sempre tramite il suo occhiello superiore
- viene recuperato il nastro, che si riavvolge automaticamente nel gavitello
- la cima di ormeggio è disponibile direttamente al punto di fissaggio in prua

Il tutto avviene:

- ✓ senza contatto manuale con la trappa, ✓ senza necessità di assistenza da terra
- ✓ in tempi significativamente ridotti

SOSTENIBILITÀ E AUTONOMIA

CLIK DOCK è progettato per un funzionamento affidabile e sostenibile:

- alimentazione tramite ricarica solare
- possibilità di ricarica rapida con apposito plug magnetico tramite USB
- funzionamento indipendente dalla rete elettrica del porto
- ideale anche per banchine temporanee, eventi, regate, fiere

DA COSA È COMPOSTO IL SISTEMA CLIK DOCK

Gavitelli intelligenti CLIK DOCK

- immersione e riemersione automatica
- comunicazione ultra-cod 200Khz
- illuminazione integrata per individuazione notturna
- completamente autonomi

OPERATOR 9

Controllo diretto per piccole banchine

- gestisce fino a 9 gavitelli
- utilizzo portatile
- ricarica USB
- impermeabile
- non richiede transponder

Ideale per:

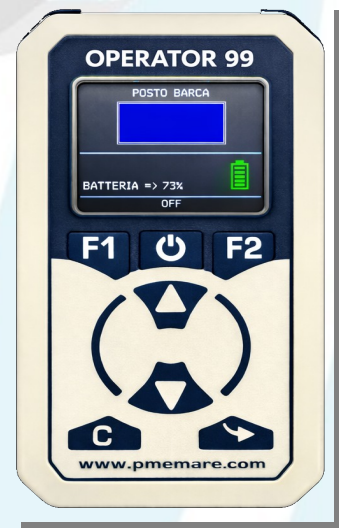
- pontili galleggianti
- circoli nautici
- installazioni temporanee

OPERATOR 99

Controllo diretto esteso

- gestisce fino a 99 gavitelli
- utilizzo portatile
- ricarica USB
- impermeabile
- non richiede transponder

Ideale per banchine medio-grandi.



Transponder HUB-T99

Il cuore del sistema CLIK DOCK.

- gestione selettiva dei gavitelli
- comunicazione subacquea affidabile
- fino a 2 trasduttori ultrasonici simultanei
- moduli US ridondanti (2 o 4)
- continuità di servizio garantita

Alimentazione:

- rete elettrica
- batteria interna
- pannello solare
- Nessuna dipendenza dalla rete wireless del porto.



Radiocomandi REMOTE ONE (per il diportista)

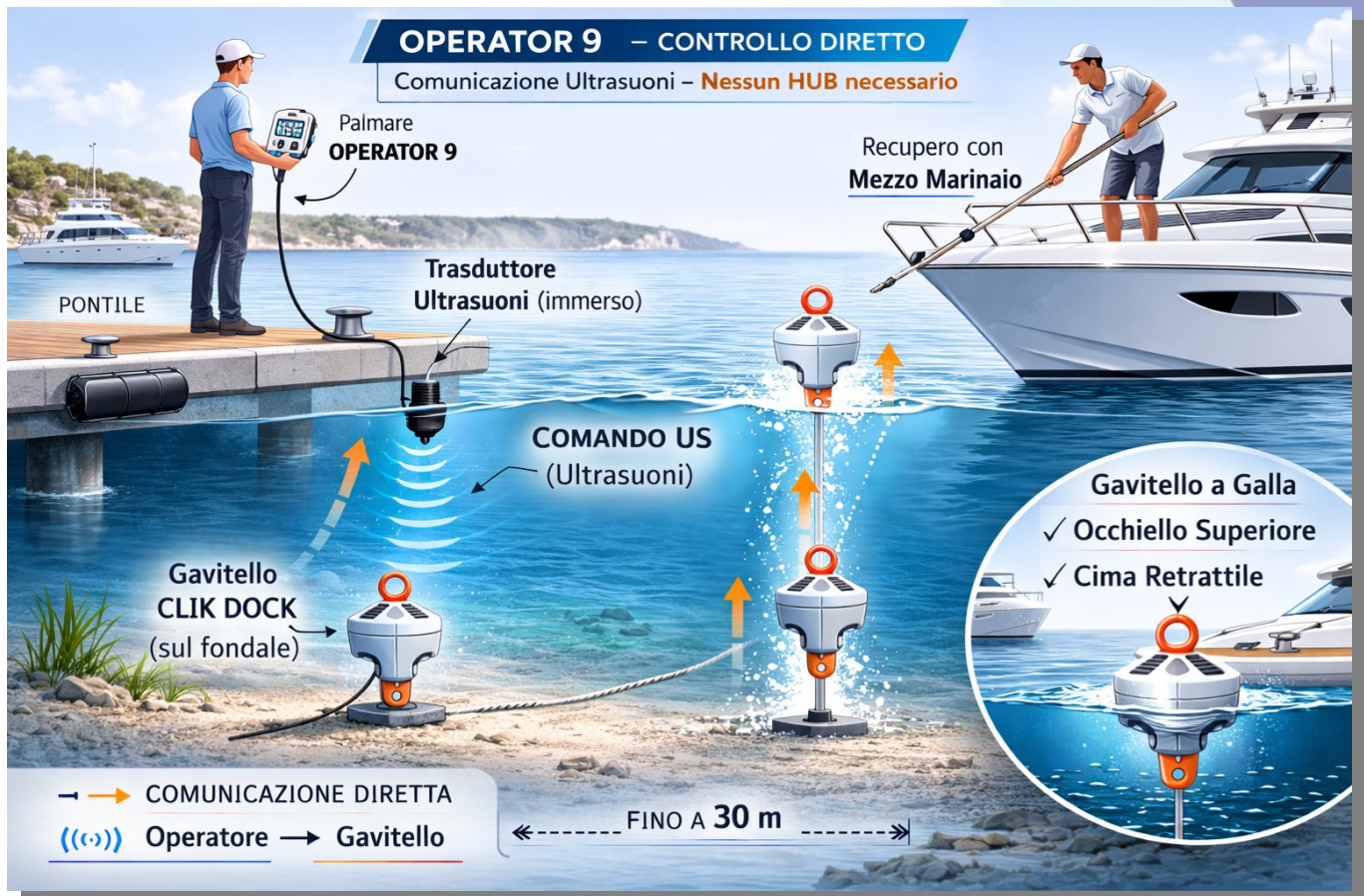
- associato al singolo posto barca
- funzionamento a 433 MHz
- accoppiamento e cancellazione dal transponder
- gestione autonoma dell'ormeggio



CONFIGURAZIONI:

Gavitelli CLIK DOCK + Palmare OPERATOR 9

(controllo diretto da parte dell'ormeggiatore)



Sistema di gestione e risalita dei gavitelli con un modulo trasmettitore portatile semplificato, fino a 9 gavitelli.

- Il palmare è dotato di connettore per il collegamento del trasduttore a ultrasuoni.
- L'operatore immerge il trasduttore in acqua in prossimità del posto barca interessato.
- Inserendo sul palmare il numero del posto barca, il comando viene inviato direttamente al gavitello associato, che riemerge in superficie.
- pilota fino a 9 gavitelli
- non richiede transponder né infrastrutture aggiuntive
- utilizzo portatile, a ricarica USB
- impermeabile
- economico

Questa configurazione è pensata per porti che desiderano mantenere il controllo esclusivo degli ormeggi tramite personale di banchina, per gestire un numero limitato di posti barca: piccole banchine, pontili galleggianti, circoli nautici o installazioni temporanee

Gavitelli CLIK DOCK + Palmare OPERATOR 99

(controllo diretto da parte dell'ormeggiatore)



Sistema di gestione per porti che desiderano mantenere il controllo esclusivo degli ormeggi tramite personale di banchina, con possibilità di pilotare fino a 99 gavitelli

- Il palmare è dotato di connettore per il collegamento del trasduttore a ultrasuoni.
- L'operatore immerge il trasduttore in acqua in prossimità del posto barca interessato.
- Inserendo sul palmare il numero del posto barca, il comando viene inviato direttamente al gavitello associato, che riemerge in superficie.
- pilota fino a 99 gavitelli
- non richiede transponder né infrastrutture aggiuntive
- utilizzo portatile, a ricarica USB
- Impermeabile
- economico

Questa configurazione è ideale per banchine, pontili galleggianti, circoli nautici o installazioni temporanee dove si richiedono più di 9 posti barca
non richiede transponder né infrastrutture aggiuntive

Gavitelli CLIK DOCK + Palmare OPERATOR 99 + TRASPONDER HUB-T99

(gestione centralizzata multi-ormeggio, con controllo diretto da parte dell'ormeggiatore)



Sistema di gestione che si basa su transponder posizionati a capo banchina, e comando dei gavitelli gestito dall'ormeggiatore e/o gestore ormeggio.

Caratteristiche del transponder:

- Può comandare fino a 2 trasduttori ultrasonici simultaneamente.
- 2 o 4 moduli di trasmissione US, collegati a coppie e ridondanti
- in caso di guasto di un modulo, la centralina switcha automaticamente sul modulo gemello, senza interruzione del servizio.

Alimentazione:

- rete elettrica
- batteria interna
- ricarica batteria tramite pannello solare
- Funzionamento indipendente dalla rete wireless del porto

Comunicazioni:

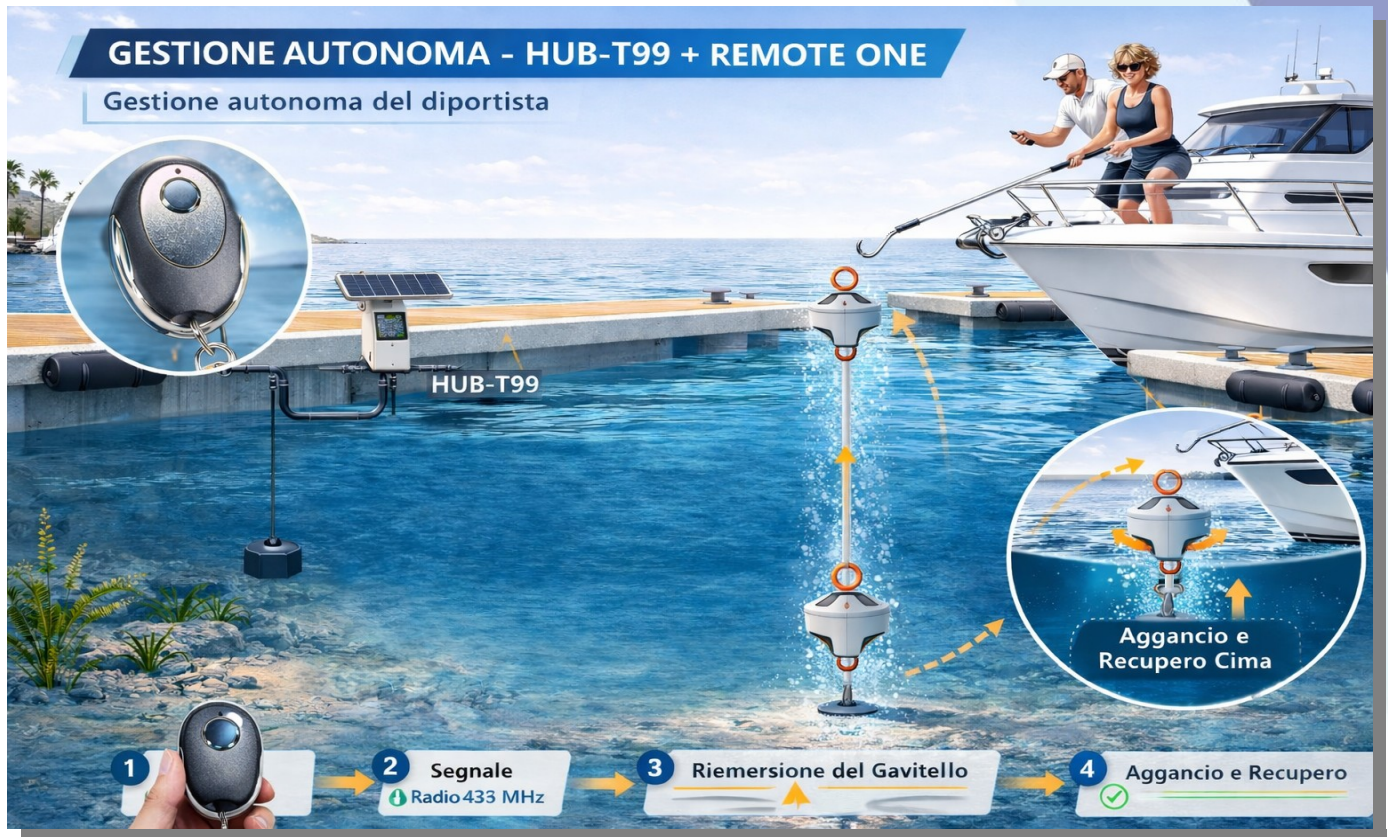
- via etere su rete dedicata a 2,4 GHz, con portata >200 m.
- installando più transponder si possono pilotare più banchine con lo stesso palmare

Questa configurazione consente all'ormeggiatore la gestione simultanea fino a 99 posti barca per transponder, rendendo questa configurazione ideale per porti medio-grandi, più banchine

Gavitelli CLIK DOCK + TRASPONDER HUB-T99

+ RADIOCOMANDI REMOTE ONE

(gestione autonoma del diportista)



In questa modalità il trasponder è affiancato da radiocomandi a 433 MHz, consegnati direttamente agli armatori.

- Ogni radiocomando è associato al singolo posto barca.
- L'armatore può richiamare autonomamente il proprio gavitello senza l'intervento dell'ormeggiatore.
- Accoppiamento e cancellazione del radiocomando dal Trasponder
- possibilità di gestire fino a 99 radiocomandi per trasponder

Questa soluzione riduce il carico operativo del personale di banchina, mantenendo il controllo centralizzato dei gavitelli tramite il trasponder.

Gavitelli CLIK DOCK + TRASPONDER HUB-T99

+ RADIOCOMANDI REMOTE ONE + PALMARE OPERATOR T99

(massima flessibilità operativa)



È la configurazione più completa e avanzata:

- Il diportista può operare in autonomia tramite radiocomando.
- L'ormeggiatore mantiene il controllo totale tramite palmare.
- Il trasponder coordina tutte le comunicazioni, garantendo sicurezza, selettività e continuità del servizio.

Questa configurazione è ideale per marine di grandi dimensioni, porti turistici ad alta rotazione o contesti premium.



GAVITELLO CLIK DOCK

Caratteristica	Specifica
Lunghezza nastro autoavvolgente	8,5 m
Tipo di nastro	Alta resistenza, autoavvolgente
Ricarica solare	Sempre presente (di serie)
Autonomia in immersione	10 giorni
Autonomia (doppia batteria)	20 giorni
Tempo di ricarica solare	8 ore
Tempo di ricarica solare (doppia batteria)	16 ore
Ricarica rapida via plug USB	2-4 ore
Peso	1,5 kg
Diametro	20 cm
Funzionamento bidirezionale	Riemersione e affondamento automatici
Modalità di sicurezza	Affondamento automatico
Classe di protezione	IP68/20



PALMARE OPERATOR 9

Caratteristica	Specifica
Numero gavitelli gestibili	Fino a 9
Tipo di utilizzo	Portatile
Comunicazione	Ultrasuoni (US) diretta
Selezione posto barca	Manuale
Trasduttore US	Esterno, collegabile
Gestione multi-ormeggio	Limitata
Alimentazione	Batteria interna ricaricabile
Ricarica	USB
Utilizzo tipico	Piccole banchine, eventi, circoli nautici
Portata indicativa	Fino a 50 metri dal gavitello
Classe di protezione	IP68



PALMARE OPERATOR 99

Caratteristica	Specifica
Numero gavitelli gestibili	Fino a 99
Tipo di utilizzo	Portatile
Comunicazione	Ultrasuoni (US) diretta o via trasponder
Selezione posto barca	Numerica
Trasduttore US	Esterno, collegabile
Gestione multi-ormeggio	Avanzata
Comunicazione radio	2,4 GHz (con trasponder)
Portata radio	> 200 m
Alimentazione	Batteria interna
Ricarica	USB
Utilizzo tipico	Marina medi e grandi, gestione professionale
Portata indicativa (trasmissione US)	Fino a 50 metri dal gavitello
Portata indicativa (trasmissione 2.4ghz)	> 200 metri dal trasponder
Classe di protezione	IP68





RADIOCOMANDO REMOTE ONE

Caratteristica	Specifica
Frequenza	433 MHz
Associazione posto barca	Singola
Programmazione	Via transponder
Reset	In tempo reale
Utilizzo	Autonomo da parte dell'armatore
Alimentazione	Batteria interna
Utilizzo tipico	Armatore
Portata indicativa	> 200 metri dal transponder



TRASPONDER HUB-T99

Caratteristica	Specifica
Gavitelli gestibili	Fino a 99
Trasduttori US gestibili	Fino a 4, 2 simultanei
Moduli di trasmissione US	Da 1 a 4
Ridondanza	Automatica
Comunicazione con palmare	Radio dedicata 2,4 GHz
Portata comunicazione	> 200 m
Comunicazione gavitelli	Subacquea US
Alimentazione	Rete / batteria
Batteria interna	Opzionale
Ricarica solare	Opzionale
Rete Wi-Fi esterna	Non necessaria
Installazione	A capo banchina
Utilizzo tipico	Automazione completa della banchina
Portata indicativa (trasmissione US)	Fino a 100 metri dal gavitello
Portata indicativa (2.4ghz)	> 200 metri dal palmare
Portata indicativa (433Mhz)	> 200 metri dal radiocomando
Classe di protezione	IP68



Caratteristica / Configurazione	OPERATOR 9 Palmare stand alone	OPERATOR 99 Palmare stand alone	HUB-T99 + OPERATOR 99 Trasponder + palmare	HUB-T99 + REMOTE ONE Trasponder + Radiocomandi	HUB-T99 + OPERATOR 99 + REMOTE ONE Trasponder + palmare + radiocomandi
Numero gavitelli gestibili	Fino a 9	Fino a 99	Fino a 99	Fino a 99	Fino a 99
Dispositivo portatile	✓	✓	✓	X	✓
Controllo da ormeggiatore	✓	✓	✓	X	✓
Controllo da diportista	X	X	X	✓	✓
Comunicazione subacquea US	Diretta	Diretta	Diretta, Via trasponder	Diretta, Via trasponder	Diretta, Via trasponder
Gestione multiormeggio	Limitata	Avanzata	Avanzata	X	Avanzata
Trasponder incluso	X	X	✓	✓	✓
Radiocomandi 433 MHz	X	X	X	✓	✓
Palmare avanzato	X	✓	✓	X	✓
Moduli potenza US (trasponder)	—	—	2 o 4	2 o 4	2 o 4
Ridondanza automatica	—	—	✓	✓	✓
Batteria trasponder	—	—	Opzione	Opzione	Opzione
Pannello solare	—	—	Opzione	Opzione	Opzione
Rete wireless esterna	Non necessaria	Non necessaria	Non necessaria	Non necessaria	Non necessaria
Utilizzo temporaneo (eventi)	✓	✓	✓	✓	✓

www.pmemare.com

Queste informazioni sono suscettibili di modifiche in qualsiasi momento e senza preavviso.

REV. 0.1/26