

# GUARD-1

## Smart Camera



### Il sistema Guard-1®

Guard-1° è un sistema che permette l'acquisizione automatica e l'analisi on-board di immagini e video sottomarini, è disponibile in due custodie waterproof:

- Guard-1° Lite: per le basse profondità, fino a 50mt
- Guard-1° Deep: per le alte profondità, fino a 1000mt

Dotato di illuminazione integrata e connessione ethernet, permette di effettuare missioni di lunga durata, sia con installazione fissa che su ROV, con algoritmi di riconoscimento ed elaborazione completamente personalizzabili.

L'installazione prevede, nella configurazione tipica, l'unità smart camera immersa insieme alla ExtBox di superficie, contenente i componenti di alimentazione, controllo manuale e comunicazione.

## Guard-1® Smart Camera

	<b>Guard-1® Lite</b>	<b>Guard-1® Deep</b>
<b>Alimentazione</b>	+ 24v DC	+ 24V DC
<b>Connettività</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ethernet - 100BaseT</li> <li>• WiFi (<i>opzionale</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ethernet - 100BaseT</li> <li>• WiFi (<i>opzionale</i>)</li> </ul>
<b>Profondità Massima</b>	50 mt	1000 mt
<b>Sensore ottico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sony imx392 - 1920x1200pixel - HD</li> <li>• Sony imx568C - 2472x2064pixel - FULL HD (<i>opzionale</i>)</li> <li>• Sony imx565C - 4128x3008pixel - ULTRA HD (<i>opzionale</i>)</li> </ul>	
<b>Illuminazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• integrata nel dispositivo</li> <li>• esterna, con faretti orientabili su struttura di fissaggio (<i>opzionale</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• esterna, con anello led collegato al dispositivo</li> <li>• esterna, con faretti led indipendenti orientabili su struttura di fissaggio (<i>opzionale</i>)</li> </ul>
<b>Cavo di connessione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10mt</li> <li>• fino a 50mt (<i>opzionale</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10mt</li> <li>• fino a 50mt (<i>opzionale</i>)</li> </ul>
<b>Connettori</b>	<p>Connettore principale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Birns Aquamate MCBH12M - 12 pin</li> </ul> <p>Connettore sistema Antifouling:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Birns Aquamate MCBH4M - 4 pin</li> </ul> <p>Connettore illuminazione esterna (<i>opzionale</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Birns Aquamate MCBH8M - 8 pin</li> </ul>	<p>Connettore principale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Birns Aquamate MCBH12M - 12 pin</li> </ul> <p>Connettore sistema Antifouling:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Birns Aquamate MCBH4M - 4 pin</li> </ul> <p>Connettore illuminazione esterna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Birns Aquamate MCBH8M - 8 pin</li> </ul>
<b>Dimensioni, peso e materiali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 x 12 x 25cm - 2Kg</li> <li>• PVC/SLA resina rigida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 x 12 x 30cm - 8kg</li> <li>• acciaio inox AISI316</li> </ul>
<b>Funzionalità Camera</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisizione temporizzata di immagini</li> <li>• Acquisizione temporizzata di video</li> <li>• Video streaming</li> <li>• Invio automatico programmabile delle immagini acquisite</li> <li>• Interfaccia Grafica di gestione</li> </ul>	
<b>Funzionalità AI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• moduli AI per inferenza onboard (<i>opzionali</i>)</li> <li>• sviluppo ad-hoc di moduli AI</li> </ul>	

# Accessori

<b>Antifouling</b>	Sistema motorizzato stagno con wiper: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motore 12V con riduttore, 8rpm, 600Nm</li> <li>• Dimensioni della camera con sistema antifouling installato: 12 x 20 x 35 cm</li> <li>• Peso del wiper: 1kg</li> <li>• Numero di rotazioni e intervallo di attivazione del wiper programmabili da interfaccia utente</li> </ul>
<b>ExtBox</b>	Valigia waterproof ip68 in PVC da esterno: <ul style="list-style-type: none"> <li>• batteria al litio 24V DC - 30A/h - max 10A</li> <li>• modem GSM Teltonika RUT 200 con accensione programmabile da interfaccia utente (richiede una micro sim per la connessione a internet)</li> <li>• 33x28x14cm - peso 7kg (senza cavo di collegamento)</li> <li>• cavo standard 10mt (opzionale fino a 50mt)</li> </ul>
<b>Waterbox Lite</b>	Box batteria stagno da immersione: <ul style="list-style-type: none"> <li>• profondità massima 50mt</li> <li>• batteria al litio 24V DC - 30A/h - max 10A</li> <li>• pannello di servizio per ricarica batteria e connessione ethernet</li> <li>• 18x18x24cm - peso 8Kg</li> </ul>
<b>Waterbox Deep</b>	Box batteria stagno da immersione: <ul style="list-style-type: none"> <li>• profondità massima 1000mt</li> <li>• batteria al litio 24V DC - 30A/h - max 10A</li> <li>• pannello di servizio per ricarica batteria e connessione ethernet</li> <li>• 18x18x24cm - peso 20Kg</li> </ul>
<b>Corrente e consumi</b>	<p>Camera</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• boot: 1.2A; ~30W</li> <li>• idle: 0.4–0.5 A; &lt;12W</li> <li>• acquisizione immagine con illuminazione: 0.65–1.0 A; ~24W</li> </ul> <p>Antifouling</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• motor: picco 0.6 A; &lt;15W</li> </ul> <p>ExtBox</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• modem GSM comunicazione: 0.1 0.2 A; &lt;6.5W</li> </ul>



Guard-1® website



OnAIR website

