

# SanyJobot

## il robot sanificatore mobile



## SCHEDA TECNICA



### UV-C PER SANIFICAZIONE

Potenza lampade	36 W
N. di lampade	4
Potenza complessiva	154 W
Contenuto di mercurio (Hg) (nom.)	2,0 mg
Vita utile lampade (nom.)	9000 h
Tempo di accensione lampade	Impostabile da Front End
Punti di accensione	Impostabili da Front End
Percorsi di accensione	Impostabili da Front End
Orientamento luce	Impostabile da Front End
Batteria	Li 24V 54Ah
Autonomia	ca. 1h (movimento AGV + accensione lampade)
Area trattabile con batterie cariche	1200 m2 (nom.)



### SOFTWARE

Sistema operativo	Linux Ubuntu 18.04
Middleware	Robot Operating System
High Level Interface	Semplice, attraverso interfaccia web preinstallata nel server in dotazione al Robot, fruibile tramite qualsiasi browser moderno (nessun plugin necessario)



### CARATTERISTICHE FISICHE

Lunghezza	765 mm
Larghezza	464 mm
Altezza Jobot	432 mm
Altezza lampade	1200 mm



### AMBIENTE

Indoor	Sì
Outdoor	No
Presenza di persone	No
Pendenza	5% max
Multi-livello	Interfacciamento con ascensori



### SICUREZZA

Attiva	Collision checker tramite laser scanner, rilevazione presenza umani tramite webcam, ultrasuoni
Passiva	Bumpers con microswitch di sicurezza, protezione lampade da pensili sporgenti, blocco emergenza
Conformità direttive	2006/42/CE, 2014/35/UE, 2014/30/UE
Conformità norme	CEI EN 60204-1, UNI EN ISO 13849-1, CEI EN 62061



### SERVIZI POST- VENDITA

Training	Servizio di training del personale
Assistenza remota	Assistenza tecnica specialistica
Remote Control	Interfaccia web/mobile per il controllo da remoto con possibilità di richiesta diretta al supporto tecnico
Report missioni	Report periodici delle performance
Report allarmi	Registrazione dati relativi a eventi imprevisti e problemi
Fleet Lookout (IoT Jobot)	Raccolta e analisi di dati di navigazione ed esito missioni con possibilità di simulare e analizzare specifiche missioni eseguite



## CARATTERISTICHE FUNZIONALI

Usò duale	Sviluppato in modo tale da poter essere montato e smontato sul Jobot consentendo, laddove necessario, un uso duale del prodotto: tipicamente diurno per servizi di logistica, notturno per servizi di sanificazione
Struttura	Involucro di alluminio contenente inverter, ballast e 4 lampade UV-C
Lampade	Possibilità di montare lampade con potenze diverse, da 75 w o da 36 w f(Philips) assieme ad una plafoniera con superficie riflettente
Batteria	Nuova batteria al litio 24 V con capacità di 54 Ah che assicura un'ottima autonomia sia per i movimenti del robot che per i tempi di accensione delle lampade (variabili in funzione della potenza)
Irraggiamento	Irraggiamento con angolo di ca. 170 gradi che può essere diretto verso le superfici di interesse sfruttando la capacità di movimento del robot a guida autonoma; tale angolo, oltre che consentire una maggiore efficienza nello sfruttamento dell'energia elettrica, ha un impatto positivo sull'analisi dei rischi e sulla sicurezza
Modello	Modello teorico che consente di calcolare, per ciascuna potenza delle lampade montate, il tempo necessario per ottenere i vari livelli di sanificazione desiderati (log2, log3, log4 ...) ad una certa distanza
Ottimizzazione	Possibilità, grazie al suddetto modello, in fase di programmazione delle missioni, di impostare con la massima flessibilità qualsiasi percorso di sanificazione, trattando tutti i punti desiderati con la distanza ed il tempo di accensione lampade più opportuni
Setting	Impostazione dei percorsi di sanificazione tramite Map Editor di Jobot (applicazione su server), pianificazione temporale delle missioni attraverso l'interfaccia web con la quale vengono assegnate le missioni a Jobot (Fleet Management System o FMS)
Log	Esecuzione delle missioni registrata nei log della macchina, fornendo la più completa evidenza dell'effettiva realizzazione di quanto pianificato
Controllo remoto	Ogni missione di sanificazione può sempre essere controllata ed eventualmente interrotta da un operatore da remoto



## SANIFICAZIONE

Accensione lampade	Accensione delle lampade esclusivamente con il robot con velocità lineare uguale a zero mentre può avvenire con il robot in rotazione laddove occorra coprire angoli significativi; per esempio per ottenere una sanificazione a 360° il robot ruoterà su se stesso con una velocità adeguata per mantenere l'esposizione di ogni superficie per il tempo necessario a raggiungere il livello di sanificazione desiderato; in questo modo si possono effettuare sanificazioni 'generalizzate' di tutto l'ambiente inviando il robot nel centro di una stanza e facendolo ruotare di 360° su se stesso, ma si possono anche realizzare percorsi di sanificazione mirati al fine di ottenere la massima efficienza energetica nella sanificazione di alcuni punti più critici rispetto ad altri; così come un ambiente molto grande che difficilmente potrebbe essere sanificato adeguatamente ponendo le lampade al centro dell'ambiente stesso, può essere sanificato identificando più punti di sanificazione opportunamente disposti
Procedure	Esecuzione missione sanificazione: all'ora prestabilita il Jobot si staccherà dalla base di ricarica per recarsi, con lampade spente, nel primo punto da sanificare; giunto su tale punto avvierà la procedura di accensione delle lampade riproducendo innanzi tutto un messaggio acustico che avvisi eventuali persone presenti di evacuare l'ambiente; in ogni caso la procedura viene interrotta o le lampade vengono spente se già accese, se lo scanner laser rileva movimenti all'interno dell'ambiente in un raggio di 25m (a 360°); in ogni caso premendo il bottone di emergenza posto sul retro, quindi accessibile senza doversi esporre alla radiazione diretta delle lampade orientate verso la parte anteriore, le lampade vengono spente; le lampade vengono quindi mantenute accese per il tempo impostato ed eventualmente il robot ruoterà su se stesso per coprire tutto l'angolo da sanificare; trascorso il tempo preimpostato le lampade vengono spente e il robot si recherà sul secondo punto dal quale effettuare la sanificazione e così via fino alla sanificazione dell'ultimo punto e conseguente rientro in base di ricarica



## CONTATTI

**Eutronica S.r.l.**

info@eutronica.com

jobot.it

eutronica.com

