

# IMAtack

## lokalizace osob, věcí a zboží

### Jak funguje systém na příkladu lokalizace osob

1

Lokalizační systém IMAtack komunikuje v rámci bezdrátového standardu Bluetooth Low Energy (dále jako BLE) a využívá technologii systému Quappa Intelligent Locating Technology™. IMAtack locator skenuje své okolí na přítomnost IMAtack tagu, který vysílá svůj identifikační kód. Pro dosažení vysoké přesnosti lokalizace je třeba umístit do každé místnosti jeden BLE lokátor a následně nastavit jeho dosah tak, aby nedocházelo k přeslechům do jiných místností.

2

BLE IMAtack lokátor je on-line připojen pomocí LAN sítě k serveru. Zde jsou všechna data zpracovávána a je možné provádět systémová nastavení IMAtack tagů, lokátorů, SW atd.



3

V případě použití panikového tlačítka integrovaného do náramku IMAtack tag, je tato informace odesílána okamžitě serveru.

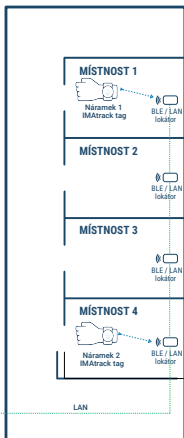
Server, resp. software IMAtack Alarm, zašle alarmovou zprávu na předem určená zařízení s klientským rozhraním.

4

Ke klientskému webovému rozhraní IMAtack se lze připojit z libovolného zařízení (mobilní telefon, notebook apod.) s webovým prohlížečem a patřičným oprávněním pro přístup do systému.

5

Klientské rozhraní umožňuje monitorovat aktuální polohu IMAtack tagů, reagovat na aktivovaný alarm i jeho zpětné vyhledávání.



## KOMPONENTY SYSTÉMU

Lokalizační systém IMAttrack je postaven na základě technologie Quuppa Intelligent Locating Technology™. Hlavními komponenty jsou BLE identifikátory (tzv. tagy), BLE lokátory a centrální jednotka systému. Klíčovou součástí Centrální jednotky je software Quuppa Positioning Engine (QPE) zpracovávající a vyhodnocující informace o pozici každého tagu. Inteligentní lokalizační systém umožňuje lokalizovat a sledovat (tzv. trackovat) jakékoli osoby vybavené identifikačními tagy, pohybující se v dosahu lokátorů.

### IMAttrack lokátor - Quuppa Q17

Lokátor Q17 je rádiové zařízení, fungující současně jako přijímač a vysílač. Přijímací část monitoruje své okolí na přítomnost Bluetooth tagů a ostatních zařízení. Vysílač předává zjištěné informace do LAN sítě a dále na server. Lokátor je napájen PoE.

Lokátory Q17 jsou určeny pro použití ve vnitřním prostředí budov jako jsou kanceláře, nemocnice, nákupní centra atd.

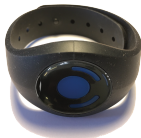
Současně je k dispozici robustnější varianta lokátoru pro venkovní prostředí a průmyslové aplikace jako např. výrobní závody, parkoviště, továrny atd.

Pro provoz lokátorů jsou vyžadovány aktivní SW licence.



#### TECHNICKÉ PARAMETRY

<b>Přenosová frekvence:</b>	2401 ... 2481 MHz (přijímač) 2402 ... 2480 MHz (vysílač)
<b>Napájení:</b>	48V PoE nebo 5V DC
<b>Rozměry:</b>	Ø 170 mm x 31 mm
<b>Stupeň krytí:</b>	IP 44
<b>Provozní teplota prostředí:</b>	0 až +60 °C
<b>Váha:</b>	390 g



### IMAttrack tag

Identifikační tag je malý rádiový Bluetooth vysílač, narázuvzdorný, nositelný jako přívěšek, pro trasování zvoleného objektu – osoby. Je plně integrován do lokalizačního systému včetně možnosti zpětné komunikace.

Lze instalovat do náramku na ruku (na způsob hodinek), nebo jako šňůrku na krk, včetně panikového tlačítka pro přivolání pomoci, např. v nemocnicích nebo psychiatrických léčebnách.

#### TECHNICKÉ PARAMETRY

<b>Verze Bluetooth:</b>	kompatibilní s BLE 5.2
<b>Frekvenční pásmo:</b>	2,4 GHz, max. výstup. výkon 2,5mW
<b>Napájení:</b>	integrovaná baterie CR2032
<b>Stupeň krytí:</b>	IP 67
<b>Provozní teplota:</b>	0 až 60°C
<b>Vybavení:</b>	3-osý akcelerometr LED signalizace integrované panikové tlačítko
<b>Způsob použití:</b>	přívěšek hodinky

## SOFTWARE LOKALIZAČNÍHO SYSTÉMU

Základem softwaru lokalizačního systému IMAtrack je Quuppa Positioning Engine (dále QPE), který zpracovává a transformuje data přijatá od lokátorů. QPE vypočítává v reálném čase pozici každého detekovaného tagu, které jsou v dosahu.

Pozice jednotlivých tagů je v Application Softwaru dále zpracována a získaná data je možné použít pro vizualizaci včetně jejich archivace. Data je dále možné analyzovat a optimalizovat procesy.

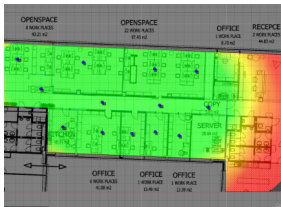
Software je nainstalován na lokálním počítači, kam jsou také ukládána veškerá data. Výhodou tedy je, že nejsou citlivá data přenášena do Cloudu.

SW aplikace IMAtrack on-line informuje uživatele systému o alarmové události (po použití panikového tlačítka.

Tato zpráva obsahuje určení pozice tagu, tzn. místnosti, přesný čas a uživatele, který má identifikační tag přiřazen.

Při obdržení alarmové zprávy obsluha potvrdí přijetí zprávy, po vyřešení panikové situace je následně vyzvána k nahlášení ukončení incidentu. Aplikace IMAtrack navíc poskytuje zpětné přístupy ke všem zaslaným alarmovým zprávám, které je možné filtrovat pro rychlejší vyhledání.

Lokalizační platforma QPE je vytvořena na bázi ročních licencí, které zajišťují kompletní podporu a aktualizace softwarů a firmwarů všech komponent systému. Tím zaručí stálou funkčnost a aktuálnost vzhledem k ostatním SW, např. operačnímu systému apod. Licence jsou k dispozici ve standardních ročních obdobích 1, 2 a 3 roky (další možnosti jsou k jednání).



## PŘÍPADOVÉ STUDIE A INSPIRATIVNÍ INSTALACE

Existují tisíce úspěšných nasazení RTLS založených na systému Quuppa, které dosahují až desítek tisíc aktivních tagů na desítkách tisíc metrů čtverečních sledované plochy, včetně nejnáročnějších závodů na zpracování kovů a těžkých průmyslových provozů.

Technologie RTLS se používá pro sledování pacientů, zaměstnanců a zařízení v nemocnicích včetně náročných psychiatrických oddělení. Vnitřní sledování se používá ve veřejných budovách, na univerzitách, v knihovnách nebo v kancelářích ke sledování rizik spojených s Covid nebo obsazením sdílených pracovních prostor.



Lokalizace v reálném čase nachází uplatnění ve sportu, například v ledním hokeji, pro sledování hráčů i puků i při nejvyšších rychlostech, vizualizaci v reálném čase a analýzu statistik. A v neposlední řadě existují tisíce úspěšných průmyslových, výrobních a logistických instalací, kde rychlost návratnosti investic předčila původní očekávání.

## IMA JE SOLUTION PARTNER QUUPPA A OBCHODNÍ PARTNER PRO ČR

Společnost IMA je od začátku roku 2021 členem sítě profesionálních partnerů Quuppa jako Solution Partner. Jako partner poskytují IMA služby a řešení RTLS sítě na míru, založené na osvědčené a spolehlivé technologii Quuppa a navíc rozšířené o moduly, produkty a služby z celosvětové partnerské sítě Quuppa.

Jedná se o specifické HW komponenty, jako jsou odolné lokátory pro těžký průmysl nebo výrobní prostředí, nepřeberné portfolio tagů od těžkých provozů až po zdravotnické nebo potravinářské materiály, vizualizační SW, databázové API, logistické SW plug-iny atd.

## IMA JE SOUČÁSTÍ PORTFOLIA QUUPPA PARTNERSKÝCH TAGŮ

IMA nabízí široké portfolio sledovacích tagů všech tvarů a velikostí, od malých nositelných zařízení až po těžké průmyslové produkty, které jsou založeny na testovaných a certifikovaných produktech z naší partnerské sítě.

Naši specialisté analyzují individuální potřeby zákazníků a vybírají nejvhodnější komponenty. Oblasti použití sahají od profesionálních sportovců, přes nemocnice, průmyslové výrobní závody až po logistická centra a mnoho dalších.



## KONTAKTY

Chcete vědět více?

Dejte nám vědět, rádi k Vám přijedeme

NAPIŠTE NÁM:

[obchod@ima.cz](mailto:obchod@ima.cz)

[rtls@ima.cz](mailto:rtls@ima.cz)

ZAVOLEJTE NÁM:

+420 603 111 011

DODAVATEL:

IMA

Institut mikroelektronických Aplikací s.r.o.

Na Valentince 1003/1

150 00 Praha

Česká republika

[www.ima.cz](http://www.ima.cz)

