

Perimon v7.5.07

Manuál pro práci s monitorovacím programem pro Varya Perimeter™.

Copyright © 2014 Ronyo Technologies s.r.o.

Obsah

APovely z klávesnice.....	1
1Zobrazovací režim.....	1
2Filtr.....	1
3Konfigurace parametrů plotu (pokusná přelézání plotu).....	2
4Ostatní povely.....	2
5Příkazy vysílané rádiem do tagů.....	2
6Sevisní příkazy pro modul FLR.....	5
BVýznam symbolů.....	7
1Režim Matrix.....	7
2Indikátor síly signálu v režimech „T“, „B“, „E“ a „S“.....	7
3Význam písmenných zkratk stavu RLK/RLH.....	7

A Povely z klávesnice

Povely je možno psát malými i velkými písmeny a odešlou se po stisku klávesy ENTER.

1 Zobrazovací režim

„T“ (Token). Zobrazení pešků.
„M“ (Matrix). Zobrazení přehledové matice.
„B“ (Beacon). Zobrazení majáčků.
„U“ (Beacon). Zobrazení pešků i majáčků.
„S“ (Signal). Zobrazení síly signálu předchůdců (ze SYNCHRO tokenů).
„E“ (Extended Beacon). Zobrazení detailních informací o tagu (např. výchylek akcelerometrů z rozšířených majáčků).
„G“ (Configuration). Zobrazení průběhu konfigurace parametrů metodou pokusných přelézání plotu.
„D“ (Diagnostic). Zobrazení časových značek a intervalů mezi zprávami přijatými rádiem modulu FLR (s přesností na 1 us).
„L“ (Log). Zobrazení logu.
„O“ Rozšířené nebo jinak modifikované zobrazení, pokud to základní zobrazení umožňuje (zatím jen „S“).
„H“ „?“ (Help). Zobrazení základní pomoci pro práci s aplikací.

2 Filtr

„FB“ (Filter Begin). Nastavení dolní hranice filtru. Pokud následuje další parametr oddělený mezerou, znamená šířku filtru (počet tagů).

„FE“ (Filter End). Nastavení horní hranice filtru. Pokud následuje další parametr oddělený mezerou, znamená šířku filtru (počet tagů).
„FC“ (Filter Clear). Zrušení filtru.
„FM“ (Filter Move). Posun filtru relativně o zadaný počet tagů nebo o předem zadaný offset (pokud je vyvolán bez parametrů nebo s parametrem „+“ resp. „-“).
„FO“ (Filter Offset). Nastavení velikosti posunu filtru (přednastaveno je 10).

3 Konfigurace parametrů plotu (pokusná přelézání plotu)

„G“ Viz zobrazovací režim, kapitola 1.
„GB“ (Configure Begin). Začátek měření parametrů. Jediným parametrem je číslo tagu na přelézaném sektoru plotu. Pokud chybí, použije se posledně zadané a pokračuje se v již nasbíraných datech. V opačném případě se vynulují datové struktury pro všechny pokusy.
„GE“ (Configure End). Konec měření parametrů pro aktuální tag, vypočítají se výsledky z nasbíraných pokusů.
„GS“ (Configure Save). Uložení výsledku měření pro aktuální tag do souboru. Ten je později možno importovat do databáze přes webové rozhraní. Jediným parametrem je název souboru, ke kterému se doplní předpona „peri_“ a přípona „7ml“. Pokud není vyplněn, použije se posledně zadaný název. Existující soubor se nepřepíše, data jsou přidána na jeho konec.
„GA“ (Add attempt). Přidání nového pokusu (před zahájením dalšího přelézání).
„GR“ (Remove attempt). Odstranění aktuálního pokusu (návrat k předchozímu pokusu).
„GC“ (Clear attempt). Vymazání nasbíraných dat pro aktuální pokus.

4 Ostatní povely

„UT“ (Sound-Token). Zapne zvukovou signalizaci vyslání peška u tagu nebo skupiny tagů. Prvním parametrem je číslo počátečního tagu, druhým počet tagů. Pokud není počet uveden, je 1.
„UB“ (Sound-Beacon). Zapne zvukovou signalizaci vyslání majáčku u tagu nebo skupiny tagů. Prvním parametrem je číslo počátečního tagu, druhým počet tagů. Pokud není počet uveden, je 1.
„UA“ (Sound-Alarm). Zapne zvukovou signalizaci alarmu na tagu nebo skupině tagů. Prvním parametrem je číslo počátečního tagu, druhým počet tagů. Pokud není počet uveden, je 1.
„US“ (Sound-Sabotage). Zapne zvukovou signalizaci sabotáže na tagu nebo skupině tagů. Prvním parametrem je číslo počátečního tagu, druhým počet tagů. Pokud není počet uveden, je 1.
„UW“ (Sound-Wind). Zapne zvukovou signalizaci větru u tagu nebo skupiny tagů. Prvním parametrem je číslo počátečního tagu, druhým počet tagů. Pokud není počet uveden, je 1.
„C“ (Clear). Vymazání veškeré historie.
„ “ (SPACE-Pause). Zastaví výpis až do stisku ENTER.
„Q“ (Quit). Ukončení aplikace.

5 Příkazy vysílané rádiem do tagů

„XID“ Změna ID tagu. Parametry jsou odděleny mezerou a jsou v pořadí: staré ID, nové ID, počet tagů. Např.: XID 100 200 5 provede postupnou změnu ID pěti tagů 100 až 104 na 200 až 204. Pokud není uveden počet tagů, změní se jen 1 tag.

„XCH“ Změna frekvenčního kanálu tagu. Parametry jsou odděleny mezerou a jsou v pořadí: ID tagu, nový kanál, počet tagů. Např.: XCH 100 25 5 provede postupnou změnu kanálu pěti tagů 100 až 104 na kanál 25. Pokud není uveden počet tagů, změní se jen 1 tag. Pokud je ID tagu rovno 0, nenastavuje se tag, ale monitorovací rádio. Např. XCH 0 37 nastaví monitorovací rádio na kanál 37.

„XOP“ Změna výstupního výkonu rádia tagu. Parametry jsou odděleny mezerou a jsou v pořadí: ID tagu, nový výkon v dbm, počet tagů. Např.: XOP 1230 -5 3 provede postupnou změnu kanálu tří

tagů 1230 až 1232 na výkon -5 dbm. Pokud není uveden počet tagů, změní se jen 1 tag. Pokud je ID tagu rovno 0, nenastavuje se tag, ale monitorovací rádio. Např. XOP 0 10 nastaví monitorovací rádio na výkon +10 dbm. Povolené hodnoty jsou -30, -20, -10, -5, 0, +5, +10 dbm.

„XTD“ Zákaz rádiového vysílání tagu na zvolenou dobu. Parametry jsou odděleny mezerou a jsou v pořadí: ID tagu, doba zákazu v minutách, počet tagů. Např.: XTD 90 1440 8 provede postupné vypnutí vysílání osmi tagů 90 až 97 na dobu 1440 minut = 1 den. Pokud není uveden počet tagů, zakáže se jen 1 tag.

„XBE“ Nastavení režimu vysílání rozšířeného majáčku tagu. Parametry jsou odděleny mezerou a jsou v pořadí: ID tagu, lhůta v minutách, počet tagů. Např.: XBE 1001 10 8 provede postupnou změnu majáčků osmi tagů 1001 až 1008 na vysílání rozšířené informace. Pokud není uveden počet tagů, změní se jen 1 tag. Lhůta udává dobu v minutách, za jakou se majáčky vrátí do základního režimu. Není-li uvedena, nastaví se 10 minut.

„XBA“ Totéž, co „XBE“. Zobrazená informace se týká nastavení akceleračních limitů.

„XBM“ Parametry stejné, jako u „XBE“. Zobrazená informace se týká naměřených hodnot magnetického pole.

„XBG“ Nastavení režimu vysílání majáčku do/z předmětové ochrany. Parametry jsou odděleny mezerou a jsou v pořadí: ID tagu, 0 resp. 1 pro vypnutí resp. zapnutí předmětové ochrany, počet tagů. Např.: XBG 908 1 12 provede postupnou změnu majáčků dvanácti tagů 908 až 919 na vysílání majáčku předmětové ochrany. Pokud není uveden počet tagů, změní se jen 1 tag.

„XBS“ Nastavení režimu tagu do režimu master nebo slave (zatím jen u magnetických tagů). Parametry jsou odděleny mezerou a jsou v pořadí: ID tagu, 0 resp. 1 pro master resp. slave režim, počet tagů. Např.: XBS 908 0 6 provede postupnou změnu režimu šesti tagů 908 až 913 na režim master. Pokud není uveden počet tagů, změní se jen 1 tag.

„XBTU“ Nastavení režimu tagu do testovacího posílání majáčků, ve kterých se vrací pole všech vzorků během ringu (12-13 při délce ringu 3 s). Parametry jsou odděleny mezerou a jsou v pořadí: ID tagu, , lhůta v minutách, počet tagů. Např.: XBTU 1001 2 16 provede postupnou změnu majáčků 16 tagů 1001 až 10016 do režimu test ACC čidla. Pokud není uveden počet tagů, změní se jen 1 tag. Lhůta udává dobu v minutách, za jakou se majáčky vrátí do základního režimu. Není-li uvedena, nastaví se 10 minut.

„XBTS“ Význam je stejný jako u předchozího příkazu „XBTU“, ale majáčky se navíc vysílají i ve stavu „Synchronizováno“ s prodlevou cca 1.5 s po tokenech. Pro toto vysílání navíc neplatí časové omezení a musí být explicitně ukončeno přechodem do režimu „XBTU“ s časem 0 s.

„XSC“ Nastavení kalibrační konstanty ACC resp. vynulování statistik ACC. Parametry jsou odděleny mezerou a jsou v pořadí: ID tagu, typ příkazu/veličiny, hodnota příkazu/veličiny, počet tagů. Pokud není uveden počet tagů, změní se jen 1 tag.

Typy příkazu mohou být:

- 0x01 – nastavení kalibrační konstanty,
- 0x02 – vynulování statistiky ACC čidla (hodnota veličiny musí být 0).

Např.: XSC 100 1 -20 provede nastavení kalibrační konstanty tagu 100 na -20%. XSC 9000 2 0 16 provede postupné vynulování statistik 16 tagů 9000 až 9015.

„XSM“ Nastavení požadované veličiny magnetického tagu do požadované hodnoty. Parametry jsou odděleny mezerou a jsou v pořadí: ID tagu, typ příkazu/veličiny, hodnota příkazu/veličiny.

Typy příkazu mohou být:

- 0x00 – nastavení orientace magnetu
- 0x01 – hodnota zavřeno
- 0x02 – hodnota otevřeno (hranice zavřeno/otevřeno)
- 0x03 – hodnota maximální otevřeno (mimo dosah externích magnetů)

Pro příkaz 0x00 může hodnota nabývat 0x00 resp. 0x01, což je kladná resp. záporná orientace. Pro

ostatní typy příkazu platí, že pokud je hodnota rovna 0x00 nebo chybí, použije se aktuální naměřená hodnota. Např.: XMS 2000 0 1 nastaví u magnetického tagu 2000 zápornou orientaci.

„XFU“ nahrání firmware do tagu. Parametry jsou odděleny mezerou a jsou v pořadí: ID tagu, verze firmware v hexadecimálním formátu „0xNN“, celkový počet 64-bajtových kousků firmware, počet tagů, kterých se příkaz týká. Všechny parametry jsou povinné, aby nedošlo k mylnému zadání. Např. „XFU 13206 0x25 198 3“ začne nahrávat firmware verze 0x25 s počtem kousků 198 do 3 tagů 13206 až 13208. Po prvním zadání příkazu je možno použít k posunu na další skupinu tagů inkrementační tvar příkazu „XFU N“ (*Next*) který způsobí spuštění přehrávání firmware pro stejný počet tagů jako předchozí příkaz „XFU“ od adresy zvětšené o tento počet. Tj. v příkladě uvedeném výše by následný příkaz „XFU N“ způsobil totéž, co příkaz „XFU 13209 0x25 198 3“. Pokud by bylo třeba posunout se opačným směrem, tj. k začátku perimetru, je možno analogicky použít příkaz „XFU P“ (*Previous*). Pokud je potřeba příkaz znovu poslat se stejnými parametry, je možno použít zkratku „XFU R“ (*Repeat*).

„XSP“ Změna setu pageru. Parametry jsou odděleny mezerou a jsou v pořadí: ID pageru, číslo setu, kanál, první tag, poslední tag. Např.: „XPS 215 3 37 1000 1500“ změni nastavení setu 3 pro pager s id=215 takto: kanál=37, první tag=1000, poslední tag=1500.

„XCFG“ Změna konfigurace rádia Perimonu nebo tagu (zatím pro tagy neimplementováno). Parametry jsou odděleny mezerou a jsou v pořadí: ID tagu (0 pro rádio Perimonu), číslo konfigurace, počet tagů. Např.: XCFG 0 141 provede změnu konfigurace rádia Perimonu na 141. Pokud není uveden počet tagů, změni se jen 1 tag. Defaultní konfigurace má číslo 0.

„XSH“ Nastavení všech parametrů osobních modulů RLH systému RTLS. Parametry jsou odděleny mezerou a jsou v pořadí: ID tagu, citlivost vibrací, čas vibrací, citlivost náklonu, čas náklonu, čas potvrzení, počet tagů. Pokud není uveden počet tagů, nastaví se jen 1 tag. Nev vyplněné hodnoty se doplní default hodnotami: 3 24 4 8 24 1.

Např.: XSH 752 4 20 5 12 48 2 provede nastavení dvou modulů RLH s adresami 752 a 753 na citlivost vibrací = 4, čas vibrací = 20s, citlivost náklonu = 5, čas náklonu = 12s, čas potvrzení = 48s.

„XST“ Nastavení parametrů modulů systému BLUEALARM/RTLS. Parametry jsou odděleny mezerou a jsou v pořadí: ID tagu, typ příkazu/veličiny, hodnota příkazu/veličiny, počet tagů. Pokud není uveden počet tagů, změni se jen 1 tag.

Typy příkazu mohou být:

- 3 – nastavení párového ID pro automobilový modul (modul **CLI**),
 - 4 – nastavení režimu výstražného trojúhelníku (modul **CLA**), (hodnota veličiny musí být 4 pro zapnutí vysílání a 0 pro vypnutí),
 - 5 – nastavení periody vysílání v polovinách sekundy. Pokud se počet pulsů zadá záporný, uloží se jen dočasně na cca 30s - pro lišku (**PERIOD**),
 - 6 – aktivace výstupního pinu na zadaný počet půlvtěrin (**ACTIVATION OUTPUT**),
 - 7 – nastavení citlivostí vibrací RTLS detektoru (**VIBRATION**),
 - 8 – nastavení citlivostí náklonu RTLS detektoru (**TILT**),
 - 9 – nastavení doby vibrací RTLS detektoru nutné pro alarm (**TVIBRATION**),
 - 10 – nastavení doby náklonu RTLS detektoru nutné pro alarm (**TTILT**),
 - 11 – nastavení doby pro zrušení/potvrzení avíza alarmu (**ACKNOWLEDGE**),
 - 12 – nastavení bitových příznaků RTLS detektoru (**MUTE, SILENT, FORCE, VOLUME, BYPASS, FLAGS**),
 - 13 – nastavení rozsahu (**RANGE** prahové úrovně v dbm) pro detektory Merya (RLS, RLT, RLW, RLD),
 - 14 – nastavení filtru tagů (**FILTER**) pro detektory Merya (RLS, RLT, RLW, RLD),
 - 15 – deaktivace výstupního pinu, nepřebíje povely z RLU, (**DEACTIVATION OUTPUT**) pro detektory Merya (RLS, RLT, RLW, RLD),
 - 16 – nastavení bypassu střežení bezpečnosti (**BYPASS SAFETY**) pro tagy Merya (RLH, RLK).
- Parametrem je čas v sekundách. Je-li parametr = 1, je proveden permanentní bypass bezpečnosti.

Jakékoliv nastavení jiné než 1, permanentní bypass opět vypne.

- 17 – zapnutí nebo vypnutí retranslace rádia (**RADIO RETRANSLATION**) pro detektory RLS. Parametr 0 znamená vypnutí rádiové retranslace, parametr 1 znamená zapnutí rádiové retranslace
- 18 – nastavení základní polohy v prostoru (**DEFAULT POSITION**) pro tagy Merya (RLH, RLK). Parametrem je hodnota 1.
- 19 – nastavení prahu pro rychlý alarm od vibrací acc čidla (**QUICK ALARM**) nebo (**MOTION**) pro detektory RLS. Parametr 255 znamená vypnutí alarmu.
- 20 – nastavení času pro přechod tagu do úsporného režimu (**LOW ENERGY ENTER TIME**) - „**LET**“. Parametrem jsou vteřiny v rozsahu 0 - 2550. Hodnota 0 = nikdy nepřecházej do úsporného režimu.
- 21 – změna „**VIP**“ parametru pro detektory RLS (tento parametr ovlivňuje vyhodnocení průchodu infrazávorou detektoru). Parametrem je hodnota 0/1.
- 22 – nastavení periody vysílání tagu v úsporném režimu (**LOW ENERGY TRANSMISSION PERIODE**) - „**LEP**“. Parametrem jsou vteřiny v rozsahu 1 - 60.
- 24 - nastavení RSSI korekce tagu (**TAG RSSI CORRECTION**) - Parametrem jsou dBm a možnosti: -15; -10; -5; 0; 5; 10; 15; 20

Místo čísla typu příkazu lze použít i text uvedený v závorce (stačí 3 resp. 2 první tučně napsané znaky, bere malé i velké). Příkaz typu 12 (0x0C) je výjimečný v tom, že jej lze použít pro nastavení až pěti různých veličin: Příkaz MUTE vypíná/zapíná reproduktor, SILENT vypíná/zapíná posílání událostí rádiem, FORCE vynutí zvukový signál z reproduktoru, VOLUME nastaví hlasitost ve 4. úrovních 0 – 3, BYPASS spojuje dva příkazy MUTE A SILENT do jednoho, FLAGS nastaví všechny příznaky současně, hodnotu nutno napsat jako hexa-číslo s prefixem x, použité bity od 4. k 0.-tému jsou 'vvfsm' (volume:volume:force:silent:mute).

Např.: XST 730 BYP 1 provede zapnutí tichého režimu reproduktoru i rádia, XST 729 FLA x14 nastaví hlasitost reproduktoru na 2 a vynutí zvukový signál, XST 728 VOL 0 6 nastaví hlasitost reproduktoru na 0 pro 6 tagů s ID od 728 do 733, XST 732 ACK 48 provede nastavení doby potvrzení na 48 s, XST 1300 3 1301 provede nastavení párového ID modulu CLI s adresou 1300 na 1301. XST 1301 4 0 vypne vysílání modulu trojúhelníku CLA. XST 1301 4 4 zapne vysílání modulu trojúhelníku CLA. XST 1301 RNG -60 nastaví rozsah na -60 dbm.

6 Sevisní příkazy pro modul FLR

„HELP“ Zobrazení základní pomoci pro práci s aplikací.
„PSW“ Zadání přihlašovacího hesla. Úroveň hesla určuje pravomoce uživatele.
„PERIOD“ Nastavení monitorovací periody (předpokládané délky ringu) v milisekundách. Default je 3000 ms, hodnotu je možno přednastavit v konfiguračním XML-souboru.
„REBOOT“ Restart modulu FLR a nastavení do požadovaného režimu. Parametry:

- „A“ pro přepnutí do hlavní aplikace,
- „B“ pro přepnutí do bootloderu,
- „R“ pro restart beze změny režimu,
- „?“ pro zjištění režimu (bez restartu modulu).
- „F“ pro nastavení bitového pole flagů (bez restartu modulu). Bity se nastaví podle parametru z intervalu <0-255>, následujícího za „F“. Bit 0 nastavený do 1 znamená povolení příjmu starých upload-zpráv bez CRC. Ostatní bity jsou zatím rezerva
- „D“ pro přepnutí do debug režimu

„UPLOAD“ Nahrání nového firmware do FLR-modulu. Parametrem je název souboru s příponou

„hex“ nebo „7hx“. Pokud není uveden, hledá soubor „FLR.7hx“. Příkaz má platnost pouze v režimu „B“ (bootloader).

OPENTAGFW Otevření a nahrání souboru s firmware tagu do aplikace Perimon. Jediným parametrem tohoto příkazu je název souboru s firmware ve formátu „*.hex“ nebo „*.7hx“. Pokud není uveden název i s cestou, bude jej Perimon hledat v podadresáři „data“ adresáře aplikace. V názvu souboru musí být na libovolném místě obsažena verze firmware v hexadecimálním formátu „-0xNN“ včetně pomlčky. Další povinnou částí názvu je řetězec „fl“ nebo „FL“ následovaný libovolným znakem, za kterým musí být číslo hw. Tento povel je nutný, aby následný příkaz XFU měl co posílat přes modul FLR do tagů. Příklad povelu: „OPENTAGFW FLA06-0x86-blablaba.hex“.

„SCAN“ Vyhledání tagu přes množinu kanálů. Parametry jsou odděleny mezerou a jsou v pořadí: ID tagu, čísla prohledávaných kanálů. Např.: „SCAN 9804 26 39 54“ prohledá kanály 26, 39 a 54 a pokud nalezne tag s id=9804 zobrazí informaci o tomto tagu a signalizuje zvukem úspěšné nalezení. Místo seznamu kanálů oddělených mezerou je možno zadat rozsah kanálů pomocí pomlčky. Např. „SCAN 9804 20-40“ oskenuje všechny kanály od 20. do 40. včetně. Pokud seznam kanálů chybí, prohledávají se standardní kanály 25 23 27 29 33 37 10.

„FLESN“ Vygeneruje hex-soubor pro nahrání do eeprom modulu FLE se zadanou ACC citlivostí a sériovým číslem. Parametry se zadávají po stisku klávesy ENTER po zobrazení příslušné výzvy.

„FILTERB“ Zapne filtrování majáčků podle jejich kódů. Jediný parametr je kód majáčku a je oddělen mezerou a může být ve formátu decimálním nebo hexadecimálním (začína prefixem „0x“ nebo „x“). Pokud je 0, filtr se vypne. Např.: „FILTERB 0x67“ propustí pouze majáčky s kódem 0x67, „FILTERB 0“ zruší filtrování.

„TESTACC“ Zapne filtrování majáčků s rozšířenými informacemi ohledně selftestu ACC čidla, teploty, napětí baterie a statistik výchylek. Jediný parametr je 1 pro zapnutí a 0 pro vypnutí filtrování. Např.: „TESTACC 1“ zapne filtrování a „TESTACC 0“ je vypne. Tento příkaz je ekvivalentní příkazu „FILTERB 0x67“.

„FILTER0“ - makro, které zruší filtrování; žádný parametr

„FILTER1“ - makro, které zapne filtr pro zprávy typu ST1 (0x80) a St1 (0x81); žádný parametr

„FILTER2“ - makro, které zapne filtr pro zprávy typu St2 (0x67). Ekvivalent k „TESTACC 1“; žádný parametr

B Význam symbolů

1 Režim Matrix

- “@” Pešek naposled slyšen v posledním ringu.
- “#” Pešek naposled slyšen v předposledním ringu.
- “?” Pešek naposled slyšen o 2 až 5 ringů zpět.
- “+” Pešek naposled slyšen o 6 a více ringů zpět.

- “!” Majáček naposled slyšen v posledním ringu.
- “\$” Majáček předmětové ochrany naposled slyšen v posledním ringu.
- “B” Majáček režimu „Bootloader naposled slyšen v posledním ringu.
- “.” Majáček naposled slyšen v předposledním ringu.
- “,” Majáček naposled slyšen o 2 až 5 ringů zpět.
- “. ” Majáček naposled slyšen o 6 a více ringů zpět.

- “- ” Tag nebyl slyšen od spuštění aplikace resp. vynulování historie.
- “%” Tag má pravděpodobně ID, které není jedinečné (existuje minimálně jeden tag se stejným ID).

2 Indikátor síly signálu v režimech „T“, „B“, „E“ a „S“

Každý znak odpovídá 5 dbm, rozsah indikátoru je -25 až -95 dbm.

- “*” Tag naposled slyšen v posledním ringu.
- “+” Tag naposled slyšen v předposledním ringu.
- “, ” Tag naposled slyšen dříve než v předposledním ringu.

3 Význam písmenných zkratk stavu RLK/RLH

- “V” avízo nehybnosti (non Vibration)
- „V” alarm nehybnosti
- „t” avízo náklonu (Tilt)
- „T” alarm náklonu
- „S” alarm “SOS” volání (SOS)
- „F” alarm “volný pád” (Falling)
- „M” tag je v pohybu (Motion)
- „N” standardní perioda vysílání tagu (Normal periode)
- „L” pomalá perioda vysílání tagu (Slowly periode)
- “Q” zrychlená perioda vysílání tagu (Quickly periode)