



# **EXPRESS**

**Chovateľ**

slovensky

**Užívateľský manuál**

Tento manuál netvrdí, že je kompletný, ani bez chýb, omylov a nedostatkov. Nie je tiež všeobecným návodom na šport holubov, ale opisuje všeobecné zaobchádzanie so systémom EXPRESS.



**Gantner Electronic GmbH**  
Montafonerstrasse 8  
A-6780 Schruns / Austria

Tel.: +43-5556-73784-0  
Fax: +43-5556-72055  
e-mail : [atis@gantner.com](mailto:atis@gantner.com)  
web : [www.gantner.com](http://www.gantner.com)

**Distribútor :**  
Lubomír Drgáň  
Oravická ulica  
028 01 Trstená  
Tel. : +421-(0)847/5932 877, 5393 234

## Obsah

|   |            | strana |
|---|------------|--------|
| <b>Úvod</b>   | kapitola 1 |        |
| Predhovor .....   |            | 5      |
| <b>Bezpečnostné inštrukcie<br/>a inštrukcie proti nevhodnej obsluhu</b> | kapitola 2 |        |
| Bezpečnosť .....  |            | 6      |
| Obsluha .....   |            | 6      |
| <b>Systém</b>   | kapitola 3 |        |
| Základné vybavenie .....  |            | 7      |
| EXPRESS .....   |            | 7      |
| Hodiny .....  |            | 8      |
| Adaptér EXPRESSu .....  |            | 8      |
| Vonkajšia anténa EFA .....  |            | 9      |
| Tunel .....   |            | 10     |
| Vnútoraná batéria .....   |            | 11     |
| Tlačiareň .....   |            | 11     |
| Křížový zlučovač CPN a CNN .....  |            | 11     |
| <b>Operácie</b>   | kapitola 4 |        |
| Registrácia a priradenie čipov .....                                    |            | 12     |
| Tréningový let .....  |            | 12     |
| Košovanie holubov .....   |            | 12     |
| Prílet holubov .....  |            | 12     |
| Hodiny v EXPRESSE .....   |            | 12     |
| <b>Inštalácia</b>   | kapitola 5 |        |
| Vonkajšia anténa .....  |            | 13     |
| Pripevnenie antény .....  |            | 13     |
| Tunel .....   |            | 14     |
| <b>EXPRESS podrobne</b>   | kapitola 6 |        |
| Display .....   |            | 15     |
| Funkcie a ich symboly .....   |            | 16     |
| Indikácia funkcií .....   |            | 16     |
| Indikácia chýb a ich popis .....  |            | 17     |
| Funkcie tlačidiel .....   |            | 18     |
| "Break" tlačidlo .....  |            | 18     |

|   |                     |
|---|---------------------|
| Kurzorové tlačidlá .....                        | 18                  |
| "OK" tlačidlo .....                             | 18                  |
| <b>Inštrukcie k operáciám</b> .....             | kapitola 7          |
| Zapnutie .....                                  | 19                  |
| Anténa EFA (ak vlastníte) .....                 | 19                  |
| Vyhľadávanie antén .....                        | 19                  |
| Počet nájdených antén .....                     | 20                  |
| Indikácia preteku alebo tréningového letu ..... | 20                  |
| Súťaž .....                                     | 20                  |
| 7.1. Zoznam došlých holubov .....               | 21                  |
| 7.2. Tréningový let .....                       | 22                  |
| 7.3. Nastavenie .....                           | 22                  |
| 7.3.1. Vymazanie registrovaných holubov .....   | 23                  |
| 7.3.2. Nastavenie času a dátumu .....           | 23                  |
| <b>Záruka</b> .....                             | kapitola 8 ..... 25 |
| <b>Technické parametre</b> .....                | kapitola 9 ..... 26 |

## **EXPRESS skrátенý manuál**

## **Kapitola 1      Úvod**

### **Predhovor**

Drahý zákazník,

Kupením nášho elektronického systému EXPRESS ste si vybrali spoľahlivý, vysokokvalitný systém, ponúkajúci Vám značné výhody v praxi pri závedení holubov.

Po rozbalení jednotlivých častí Vás prosíme o pozorné prečítanie návodu, pretože obsahuje dôležité informácie ako nainštalovať a obsluhovať kompletný systém EXPRESS rýchlo, bezpečne a účinne.

## Kapitola 2      **Bezpečnostné inštrukcie a inštrukcie proti nevhodnej obsluhu**

### **Bezpečnosť**

- po rozbalení ihneď skontrolujte či nie sú jednotlivé komponenty poškodené
- v žiadnom prípade nezapájajte pri poškodenú do elektrickej siete a nezačínajte používať. Okamžite nahláste poškodenie Vášmu distribútorovi.
- Poškodené komponenty smú byť otvárané a opravované výlučne výrobcom alebo autorizovaným servisom.
- Neautorizované zaobchádzanie vedie k strate akékoľvek záruky a možnosti reklamácie.
- Nikdy neodpájaj sieťový adaptér ťahaním za kábel, ale za krabičku.
- Teplota okolia EXPRESS nesmie prekročiť 45 °C alebo klesnúť pod 0 °C. Vonkajšia anténa znáša teploty do 70 °C. V prípade, že teplota klesne pod 0 °C vezmite EXPRESS na miesto s izbovou teplotou približne 20 °C a nechajte uschnúť približne 1 hodinu. Potom zariadenie môže byť používané znova bez ďalších problémov. Teplota skladovania EXPRESSu sa môže pohybovať medzi -25 °C a 70 °C a antény -20 °C až 70 °C.
- Počas používania by EXPRESS nemal byť vystavený priamemu daždu alebo slnku.

### **Obsluha**

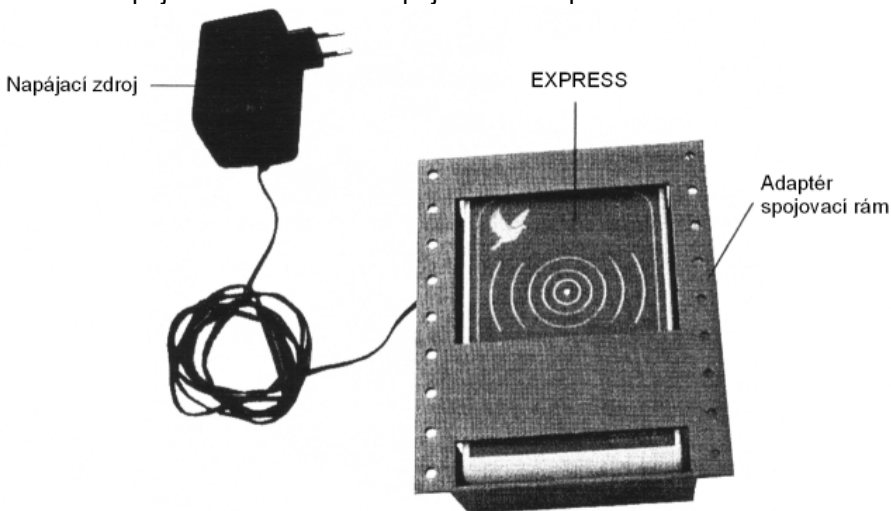
Faktom je, že 100% ochrana proti poškodeniu pri nevhodnej obsluhu nie je. EXPRESS je ale vybavený ochrannými opatreniami proti nevhodnej obsluhu.

**Výstraha** : Napriek značným technickým a organizačným opatreniam, je tu možnosť obsluhy, ktorá nemôže byť vylúčená. Výrobca nemôže ručiť za úplnú ochranu proti nevhodnej obsluhu.

## Kapitola 3      Systém

### Základné vybavenie

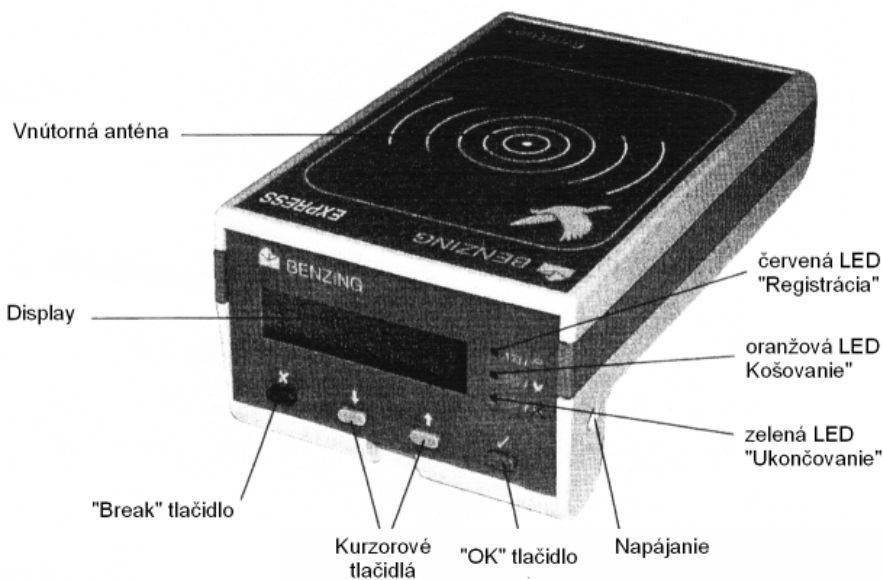
Základne vybavenie EXPRESSu pozostáva z vlastného zariadenia a spojovacieho rámu a napájacieho adaptéra.



Ak si chcete zobrať EXPRESS so sebou do klubu, jednoducho ho vytiahnete zo spojovacieho rámu. Keď znovu vkladáte EXPRESS do rámu mali by ste vedieť, že konektor (DB25) EXPRESSu musí byť dobre zasunutý.

### EXPRESS

EXPRESS je srdcom kompletného systému. Všetky informácie, ktoré sú vložené alebo zaregistrované elektronicky sa tam uložia. Keď sa holuby zakošujú, všetky ich informácie ako číslo, tajné číslo, atď. sa uložia dovedty, kým závod nebude vyhodnotený. EXPRESS je vybavený vnútornými kryštálovými hodinami so skutočným časom, ktorý sa automaticky synchronizuje s CAN (matka) hodinami (okrem doby keď prebieha súťaž). Rozdiel času v EXPRESS a CAN môže nastať až pri vyhodnocovaní súťaže.



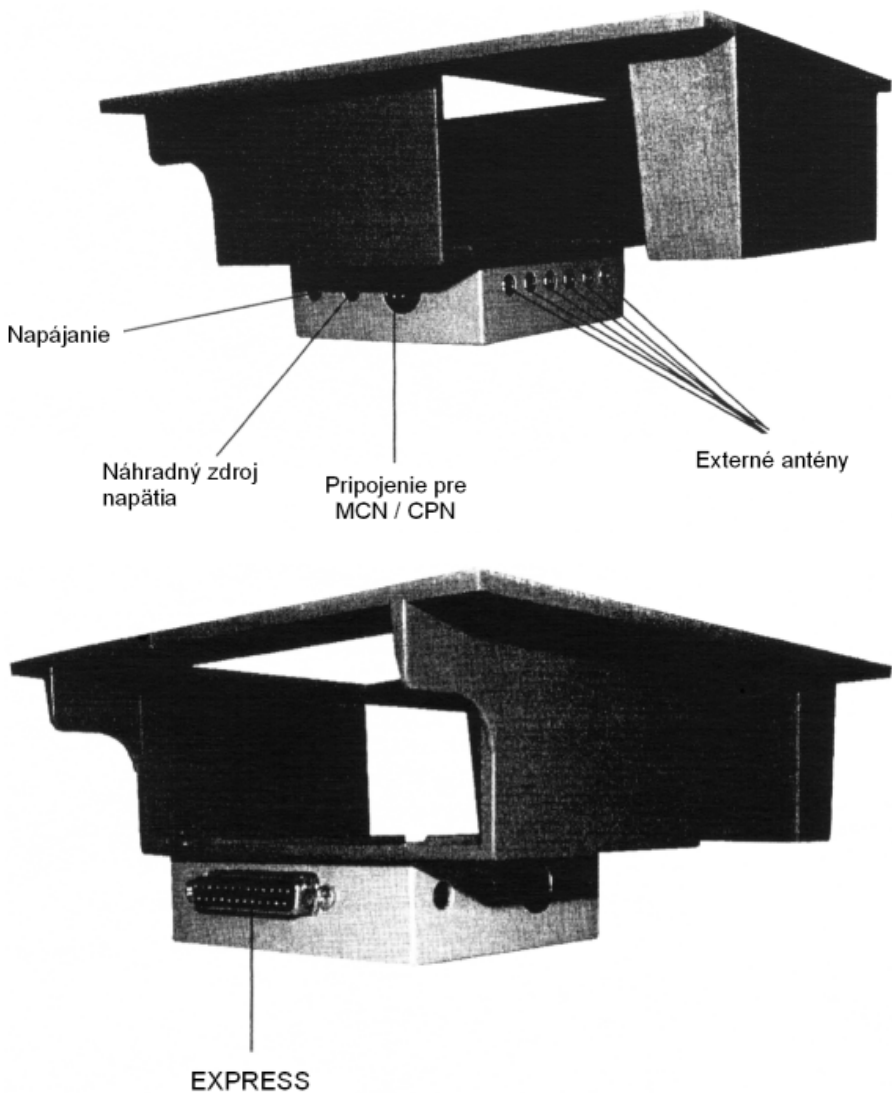
## Hodiny

Poznámka : Vnúterné hodiny sú schopné pracovať bez napájania približne 14 dní v izbovej teplote. Ak sú hodiny bez elektrickej energie dlhšie, čo sa počas súťažnej sezóny nestáva, čas nemusí byť správny. Kedykoľvek EXPRESS znovu zapojíte do elektrickej siete, hodiny začnú pracovať správne. Môžu byť nastavované ručne alebo sa automaticky synchronizujú s CAN hodinami pri košovaní.

## Adaptér EXPRESSu

Adaptér je potrebný vždy pri používaní vonkajších antén. Maximálne môžeme na EXPRESS pripojiť 6 vonkajších antén pomocou adaptéra. Adaptér je napojený na spojovací rám. Na adaptér môže byť napojený aj náhradný zdroj energie a krížový zľúčovač CPN.





### Vonkajšia anténa EFA

Vonkajšia anténa EFA je úplne odolná voči počasiu. Ak sa používa niekoľko antén môžu byť pripevnené vedľa seba. Každá vonkajšia

anténa má spojovací kábel s dĺžkou 3 m., ktorý sa pripája na EXPRESS s adaptérom.



### **Tunel**

Tunel bol vyvinutý pre zaručené zaregistrovanie holuba po prílete. Úlohou tunela je zabezpečiť, aby holub prešiel cez anténu po prílete. V tom prípade je zaručené, že holub bude zaregistrovaný.



### **Vnútorná batéria**

Ak použijete 2 nabité batérie na 9V, môžete používať EXPRESS niekoľko hodín. Toto umožňuje chovateľovi používať EXPRESS aj v prípade výpadku elektrického prúdu.

### **Tlačiareň**

Môžete používať akúkoľvek ihličkovú, atramentovú alebo laserovú tlačiareň doporučenú Vaším dodávateľom.

### **Krížový zlúčovač CPN a CNN**

Krížový zlúčovač CNN sa pripája k EXPRESSu, slúži ako hlavný zlúčovač. Na tento môžete pripojiť krížový zlúčovač CPN na ktorý sa pripája počítač a tlačiareň, resp. vonkajšie hodiny.

## Kapitola 4 Operácie

### Registrácia a priradenie čipov

Číslo holuba, číslo čipu a iné údaje sa zapisujú do EXPRESSa pomocou počítača. Toto sa vykonáva pomocou programu Autokon. (Obsluha programu je vysvetlená v návode pre Autokon). Priradenie čipov sa vykonáva pomocou CAN (matka).

### Tréningový let

Keď zvolíte tréningový let, všetky zaregistrované holuby sú nakošované na tréning, okrem holubov košovaných v súťaži.

### Košovanie holubov

Holuby pred naložením na auto musia byť nakošované na súťaž. Zmeny údajov nakošovaných holubov sa môžu robiť až po zmazaní príslušnej súťaže.

Tajné číslo nemôže byť spomenuté alebo zobrazené. Nemôže byť zmenené počas doby keď sú holuby nakošované na súťaž. Tajné číslo je zobrazované len na protokole ukončenia závodu a bude zobrazené 2 krát (raz keď bolo číslo použité pri zakošovaní, druhý pri zaregistrovaní holuba pri prilete). Týmto je vylúčená možnosť nevhodnej manipulácie a špekulácii.

### Prílet holubov

Ihneď ako je EXPRESS pripojený do siete, je pripravený registrovať holubov pri prilete. Ak holub pristane na EXPRESS alebo vonkjašiu anténu, jeho číslo a tajné číslo je prečítané a uložené do EXPRESSu, pričom ukazuje presný čas príchodu. Číslo došlého holuba zobrazuje display. Zoznam holubov môžete vyvolať na display kedykoľvek.

### Hodiny v EXPRESSe

Ak chcete použiť EXPRESS na celú sezónu, uistite sa či je EXPRESS napojený na elektr.sieť po celý čas. Vnútorne hodiny pracujú približne 14 dní bez elektr.energie (vnútorne batérie). Kedykoľvek EXPRESS znovu zapojíte do elektrickej siete, hodiny začnú pracovať správne.

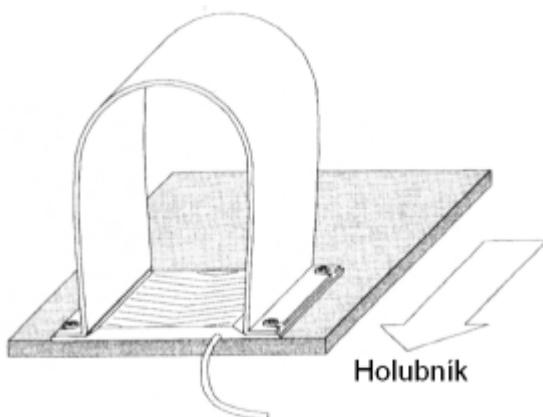
## Kapitola 5 Inštalácia

### Vonkajšia anténa

Uistite sa, že anténa nie je nainštalovaná nad kovovým povrchom, pretože to môže ovplyvniť citlivosť snímania čipov.

Minimálna vzdialenosť kovu od spodu okraja antény je 6 cm. V prípade, že používate niekoľko za sebou idúcich antén, uistite sa, že sa neprekrývajú.

Anténa musí byť inštalovaná tak aby bola umiestnená na povrchu dosky smerom do holubníka. Holuby sú nútené prejsť anténou a vojsť do vnútra.



Kábel od antény by nemal byť v blízkosti zdrojov ako sú UV lampy a stroje, atď.

### Výstraha

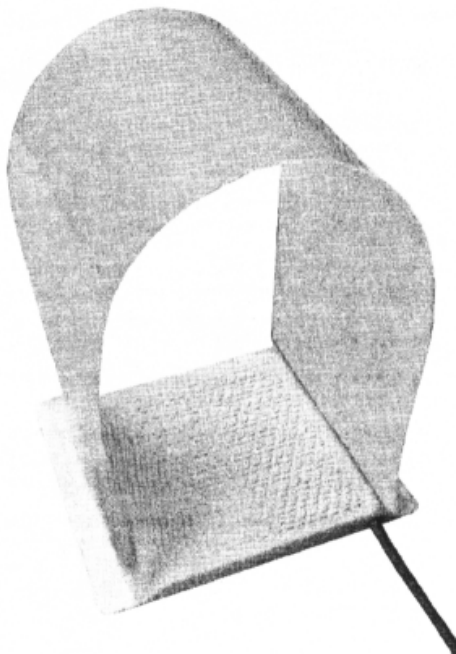
Antény smú byť zapájané alebo odpájané len pri odopnutí od elektr.siete.

### Pripevnenie antény

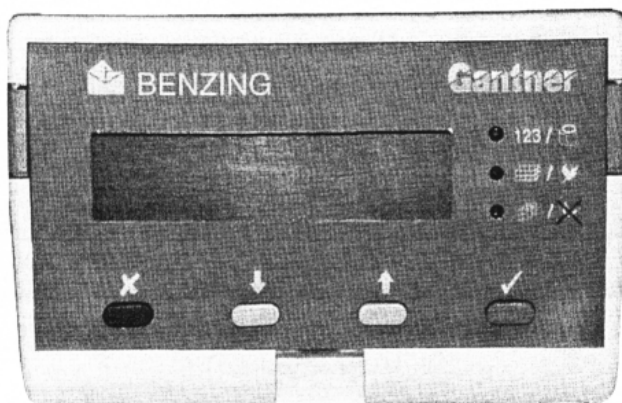
Anténa musí byť pripevnená k doske 4 skrutkami. Tie isté skrutky použijeme pri pripevnení tunela.

## Tunel

Konce záhybov na tuneli musia byť zložené ako prvé. Potom ohneme tunel do požadovaného tvaru a spoločne s anténou ho pripevníme.

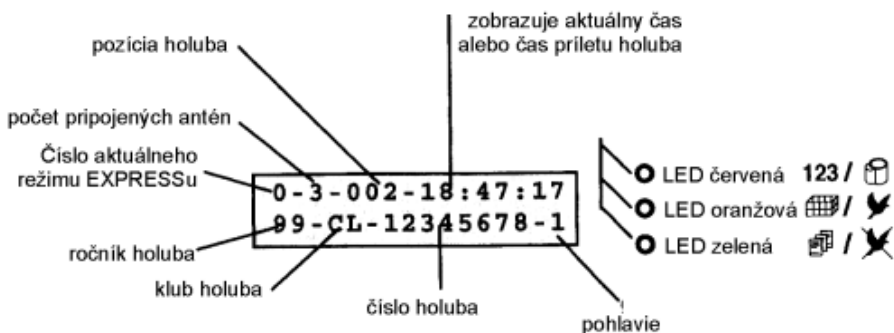


## Kapitola 6 EXPRESS podrobne



### Display

Display zobrazuje 2 riadky po 16 znakov.



Prvý riadok zobrazuje počet antén, číslo holuba, poradové číslo a čas priletu holuba. Druhý riadok zobrazuje informácie o holubovi.



ak číslo pozície bliká, súťaž začala (číslo 0 je súťaž a číslo 4 tréning)





tento symbol je použitý v návode keď LED nesvieti



tento symbol je použitý v návode keď LED svieti

 tento symbol je použitý v návode keď LED bliká

## Funkcie a ich symboly

| číslo  | Popis  |
|--|--|
| 0  | žiadna súťaž ani tréning neprebieha  |
|  1 | aktívny mód, prebieha súťaž  |
| 1  | registračný mód, zaregistrovanie holubov alebo komunikácia pomocou počítača, potrebný červený kľúč |
| 2  | nasadzovací mód, košovanie holubov v klube, potrebný oranžový kľúč                                 |
| 3  | ukončovací mód, ukončenie súťaže a vytlačenie protokolu, potrebný zelený kľúč                      |
|  4 | tréningový mód, prebieha tréningový let  |
| 5  | preregistrovací mód, pridanie nového čipu pri košovaní   |
| 9  | Konfiguračný mód, nastavenie EXPRESSu ako dátum, čas a iné   |
| A  | Identifikačný mód, kontrola došlých holubov  |

## Indikácia funkcií

Funkcie sú indikované tromi farebnými LEDkami v pravej časti.



| LED svieti | LED bliká | Popis  |
|------------|-----------|--|
| červená    | červená   | Nastala chyba, display zobrazuje chybu                 |
|            | oranžová  | Komunikácia s počítačom, potrebný červený kľúč         |
| oranžová   | oranžová  | Synchronizácia času medzi EXPRESS a CAN pred košovaním |
|            | zelená    | Súťaž nie je vyhodnotená                               |
| zelená     | zelená    | Vonkajšie hodiny sa porovnávajú s vnútornými           |
|            | všetky    | Vyhodnotená súťaž (môžete ju zmazať)                   |
|            | všetky    | EXPRESS je v konfiguračnom móde                        |

## Popis chýb.

Ak bliká červená LED, na display sa zobrazuje kód chyby. Kódy sú popísané v tabuľke :



| <b>Zobrazené</b> | <b>Popis</b>  |
|------------------|---|
| 111              | Nenašli sa externé hodiny                             |
| 112              | Nie je možné nastaviť čas                             |
| 113              | Vonkajšie hodiny neodoviedajú, chyba v nastavení času |
| 114              | Súťaž je aktívna                                      |
| 121              | Prerušená komunikácia s anténou                       |
| 141              | Nie sú registrované žiadne holuby                     |
| 142              | Prebieha súťaž alebo tréningový let                   |

### **Komunikácia**

| <b>Zobrazené</b> | <b>Popis</b>                            |
|------------------|---|
| 401              | Komunikačná chyba spôsobená počítačom   |
| 402              | Komunikačná chyba spôsobená MCN modulom |

### **V klube**

| <b>Zobrazené</b> | <b>Popis</b>                                |
|------------------|---|
| 211              | Krížový zlučovač CPN odpojený               |
| 212              | Vonkajšie hodiny neaktívne, odpojené        |
| 213              | Vonkajšie hodiny neaktívne, chýba signál    |
| 214              | Bez vonkajšieho napájania                   |
| 215              | Vnútorne hodiny nemôžu byť nastavené        |
| 231              | Protokol o súťaži sa nevytlačil             |
| 233              | Všetky súťaže sú vytlačené, nedá sa košovať |
| 234              | Neprebíha žiadna súťaž                      |
| 241              | Nie sú registrované žiadne holuby           |
| 242              | Holub nie je registrovaný                   |
| 243              | Holub už bol košovaný                       |
| 244              | Holub je priradený na iný závod             |
| 245              | Čip je už priradený                         |

### **Tlačiareň**

| <b>Zobrazené</b> | <b>Popis</b>               |
|------------------|----------------------------|
| 301              | Tlačiareň nie je pripojená |
| 302              | Chýba papier               |

|                  |                                    |
|------------------|------------------------------------|
| <b>Zobrazené</b> | <b>Ostatné</b>                     |
| 501              | <b>Popis</b>                       |
| 511              | Koniec licencie (Taiwan)           |
|                  | Neznáma chyba, kontaktujte BENZING |

## Funkcie tlačidiel

4 tlačidlá, ktoré sa používajú pri práci s EXPRESSom



### "Break" tlačidlo

Používa sa na zrušenie niektorých funkcií :

- zmazanie súťaže alebo tréningu
- vyhnúť sa zaregistrovaniu holuba po prílete
- vyhnúť sa rôznym nastaveniam
- zrušiť zlé nastavenia
- zmazať registrovaných holubov

### Kurzorové tlačidlá

Dve tlačidlá ukazujúce "šípka hore" a "šípka dole" sa používajú na posun hore a dole medzi ponukou.

- stlačením dostanete zoznam registrovaných holubov po prílete
- zmena indikácie dátumu času
- výber v nastaveniach
- výber závodu

### "OK" tlačidlo

Zelené tlačidlo sa používa na potvrdenie rôznych funkcií

- začiatok súťaže
- začiatok tréningu
- potvrdenie dátumu a času
- tlačenie
- pohyb kurzora

## Kapitola 7 Inštrukcie k operáciám

### Zapnutie

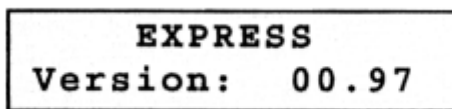
Podľa bezpečnostných opatrení EXPRESSu nie použitý vypínač na zapnutie alebo vypnutie prístroja. Ihneď po pripojení k elektr.sieti je pripravený k používaniu.

### Anténa EFA (ak vlastníte)

Najprv pripojte vonkajšie antény cez adaptér. Sieťové napájanie alebo nejaký ekvivalentný 12V DC zdroj poskytuje napájanie pre antény. Potom zasuňte EXPRESS do adaptéra.

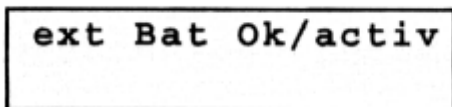
Ak nie je adaptér po ruke, potrebné napájanie pre EXPRESS je dodávané zapojením priamo na prístroj, ale v tomto prípade nemôže byť zapojená vonkajšia anténa.

Na krátky čas sa na display zobrazí :

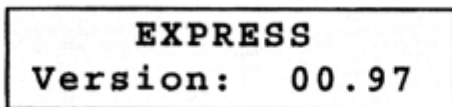


### Vyhľadávanie antén

Teraz EXPRESS hľadá pripojené antény a kontroluje napájanie:

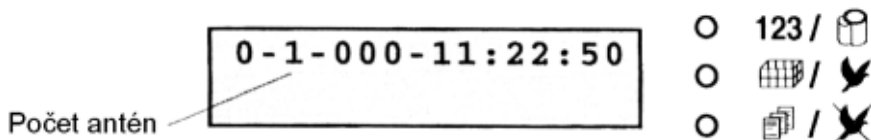


Približne po 8 sekundách sa na display objaví :



## Počet nájdených antén

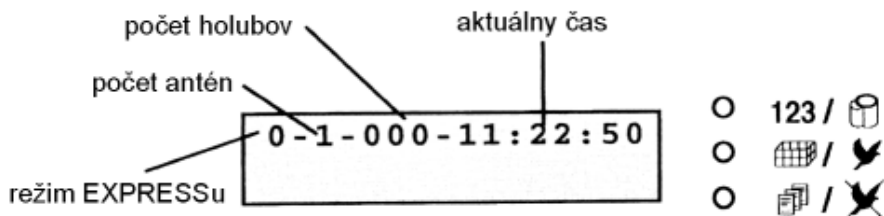
EXPRESS ukazuje počet nájdených antén na display (maximálne 7 antén). Po krátkom pípnutí sa objaví na display :



**Výstraha :** Keď počet pripojených antén je rozdielny od počtu nájdených antén EXPRESSom, prosím skontrolujte systém alebo kabeláž. Potom odpojte EXPRESS, znovu zapojte a nechajte vyhľadať antény. Ak nemáte adaptér pre napájanie EXPRESS, pripojte ho priamo.

## Indikácia preteku alebo tréningového letu

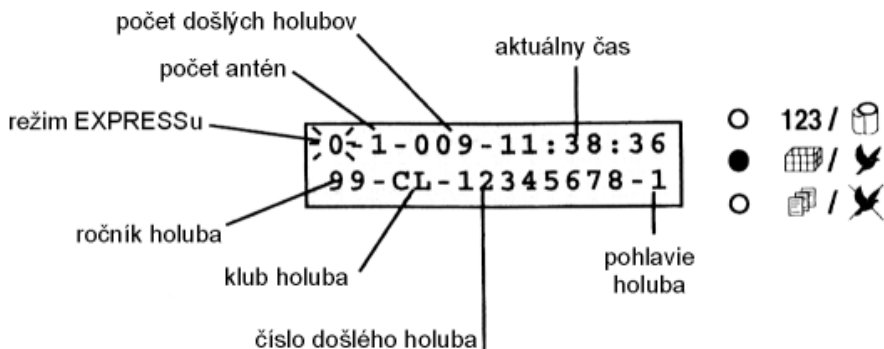
Po vyhľadávaní antén sa EXPRESS nastaví do základného režimu.



Číslo indikujúce aktuálny mód je neustále zobrazované v ľavom hornom rohu.

## Súťaž

Ak prebieha súťaž a EXPRESS ukončil vyhľadávanie antén, je zobrazený stav :



Číslo módu (0-súťaž alebo 4-tréning ) bliká (závod a/alebo tréning je spustený).

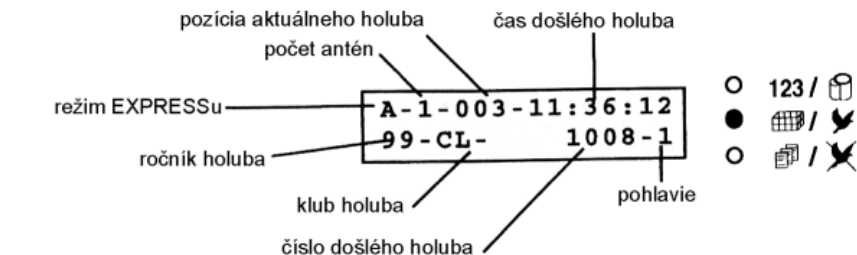
Počet antén je trvale zobrazovaný na display.

Počet došlých holubov je trvale zobrazovaný

Pokiaľ nie je stlačené žiadne tlačidlo je stále tento režim. Čas je stále aktualizovaný.

### 7.1. Zoznam došlých holubov

Ak stlačíš jednu z dvoch tlačidiel ukazujúcich šípky EXPRESS sa nastaví na prezeranie zoznamu došlých holubov (v prípade, že prebieha súťaž a/alebo tréning).

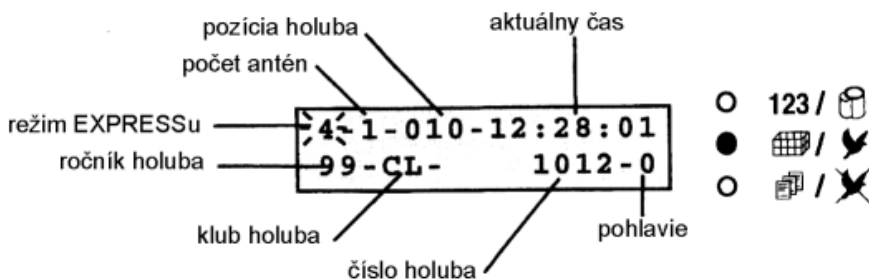


Stlačením "Break" tlačidla sa vrátite do základného módu. Tento mód ukazuje posledne došlého holuba.

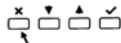
## 7.2. Tréningový let



Stlačením "OK" tlačidla po dobu 5 sekúnd a opätovným krátkym stlačením vyberiete tréningový let. Všetky registrované holuby, ktoré nie sú nasadené na súťaž budú automaticky priradené na tréning.



Ak prebieha jedna alebo viac súťaží (max.3), stlačením "OK" tlačidla sa EXPRESS nastaví na aktívny mód (mód 0 bliká). Teraz prebieha súčasne súťaž a tréning.



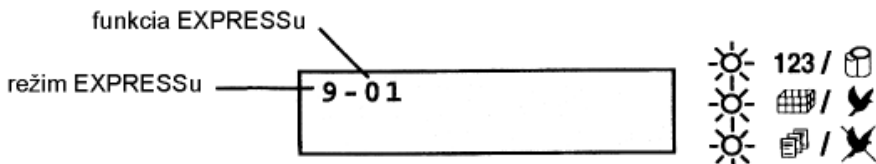
Ak stlačíš "Break" tlačidlo po dobu 5 sekúnd, môžeš zastaviť alebo zmazať tréning. Na zmazanie tréningu znovu krátko stlač "Break" tlačidlo.

Podrobnejšie informácie začatia a ukončenia súťaže čítajte v Klubovom návode.

## 7.3. Nastavenie



Ak stlačíte súčasne "Break" s "OK" tlačidlom na 5 sekúnd, ponúknu sa Vám ďalšie funkcie.



Kurzorovými tlačidlami si vyberáte jednu z možností :

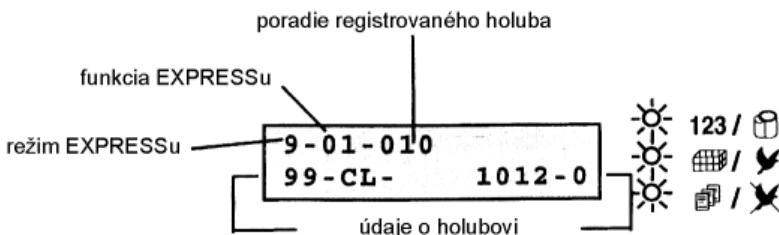
**Číslo Popis**

- 01 Zmazanie registrovaných holubov
- 02 Nastavenie dátumu a času v EXPRESSE
- 03 Prečítanie a kontrola dátumu a času z CAN (matky)
- 04 Nastavenie dátumu a času v CAN (matke)

Stlačením tlačidla "OK" potvrdíte voľbu.

**7.3.1. Vymazanie registrovaných holubov**

Túto voľbu môžeš vybrať len za podmienky, že neprebíha súťaž.



Kurzorovými tlačidlami vyberte holuba, ktorý má byť zmazaný.

Stlačením "Break" tlačidla na dobu 5 sekund a opätovné potvrdenie, registrovaný holub bude zmazaný (bude počít krátke pípnutie)

Ak sa chceš vrátiť do pôvodného módu najskôr odpoj EXPRESS od elektr.siete a potom znovu zapojiť.

### 7.3.2. Nastavenie času a dátumu

Túto voľbu môžeš vybrať len za podmienky, že neprebíha súťaž.



Stlačením "OK" tlačidla posúvate blikajúci kurzor doprava.



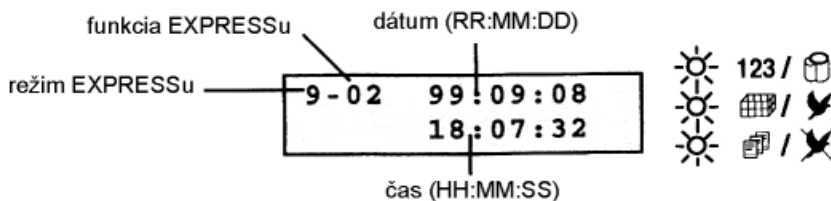
Kurzorovými tlačidlami zvyšujete alebo znižujete číslo na vybranej pozícii



Stlačte "OK" tlačidlo na poslednej pozícii. Toto nastavenie bude uložené.



Ak stlačíte "Break" tlačidlo, vrátite sa do základného módu bez uloženia nastavenia.





## Kapitola 8      Záruka

Na EXPRESS sa poskytuje

### **12 mesačná záruka**

Časti, ktoré sa poškodia počas záručnej doby na základe zlého materiálu sa vymenia za nové. Záruka sa nevzťahuje na poškodenia spôsobené užívateľom alebo nevhodnou obsluhou.

Záruka neplatí ak časti alebo systém je otváraný osobou, ktorá nie je poverená nami . Záruka sa neposkytuje na stratu alebo správnosť výsledkov pri neodbornej manipulácii.

Autorizácia pre system EXPRESS bola vydaná BAPT (Bundesamt für Post und Telekommunikation-Federal Bureau for Postal Services and Telecommunication). To znamená, že nie je požadovaná žiadna licencia a môže byť používaný zadarmo. Všetky časti systému boli odskúšané podľa CE regulácií, boli certifikované podľa EN60950 (IEC950) a smernicami DIN/VDE 0850.

Systém EXPRESS bol vždy v súlade s požiadavkami ETSI (European Telecommunication Standard Institute).

## Kapitola 9      Technické parametre

|                       |                       |  |
|-----------------------|-----------------------|--|
| <b>EXPRESS</b>        | Počet holubov :       | maximálne 250                                  |
|                       | Závody :              | maximálne 3 závody súčasne                     |
|                       | Napájanie :           | 8-20V DC, 12V DC alebo 2x9V batérie            |
|                       | Odber :               | maximálne 110mA                                |
|                       | pamäť RAM:            | CMOS 32 kBytes                                 |
|                       | pamäť FLASH:          | 160 kBytes                                     |
|                       | Programová pamäť:     | FLASH-EEPROM                                   |
|                       | Rozhranie:            | RS 485   |
|                       | Display:              | LCD (2 riadky po 16 znakov)                    |
|                       | Klávesnica:           | 4 tlačidlá                                     |
|                       | Hodiny:               | CMOS real-time-clock                           |
|                       | Obal:                 | plastický ABS                                  |
|                       | Rozmery:              | 176 x 105,5 x 70 mm<br>(dĺžka x šírka x výška) |
|                       | Hmotnosť:             | 340 gr. (bez batérií)                          |
|                       | Pracovná teplota:     | 0oC(+32oF) do +45oC(+113oF)                    |
|                       | Skladovacia teplota:  | -25oC(-13oF) do +55oC(+132oF)                  |
| Trieda ochrany:       | IP 50                 |  |
| Batérie:              | 2 x 9V                |  |
| <b>Antény</b>         | typ čipových krúžkov: | univerzálny čip VR1<br>univerzálny čip UCR2    |
|                       | Obsadenosť :          | jedna anténa na jedného holuba                 |
|                       | Počet antén:          | maximum 7                                      |
|                       | Čas čítania :         | maximálne 7 sekund na anténu                   |
|                       | Dĺžka káblu:          | 3 metre  |
|                       | Obal:                 | plastický, ABS                                 |
|                       | Pracovná teplota:     | 0oC(+32oF) do +70oC(+158oF)                    |
|                       | Skladovacia teplota:  | -20oC(-4oF) do +70oC(+158oF)                   |
| Trieda ochrany:       | IP 52                 |  |
| <b>Napájací zdroj</b> | Napätie:              | 230V (110V) + - 10% 50/60Hz                    |
|                       | Výstup:               | 13 V DC  |
|                       | Príkon:               | 11W  |
| <b>Adaptér (box)</b>  | Napájania:            | 8 do 20 V DC, 12V DC                           |
|                       | Rozhranie:            | RS 485   |
|                       | Obal:                 | plastický, ABS                                 |