

TONAVA, akciová spoločnosť



ELEKTRONICKÉ VÁHY řada BASIC, typ LABEL

Technická příručka

Obsah

ELEKTRONICKÉ VYBAVENÍ	3
1 CPU DESKA	3
1.1 MIKRO-KONTROLNÍ SUBSYSTÉM	3
1.2 PAMĚŤOVÝ SUBSYSTÉM	3
1.3 SUBSYSTÉM PERIFÉRIÍ	4
1.4 PROGRAM	5
2 LINEÁRNÍ ZDROJ ENERGIE	7
3 KLÁVESNICE	7
4 ZÁKAZNICKÁ A PRODAVAČSKÁ STRANA DISPLEJE	7
5 ELEKTRICKÉ CHARAKTERISTIKY	8
5.1 STUPNICE	8
5.2 AXIOHM CLBI TISKÁRNA/ŠTÍTKOVAČ	8
6 ADJUSTACE A KONFIGURACE VAH (VIZ POZNÁMKA NA KONCI TOHOTO BODU)	9
6.1 VÁHOVÁ ADJUSTACE	9
6.2 KONFIGURACE STUPNICE	9
6.3 MAZÁNÍ DAT Z VAH	12
7 SEZNAM CHYB VÁŽENÍ	14
7.1 OZNÁMENÍ PRO CHYBU PŘI VÁŽENÍ:.....	14
7.2 OZNÁMENÍ CHYBY PRO AXIOHM CLBI TISKÁRNU/ŠTÍTKOVAČ:	14
7.3 OZNÁMENÍ CHYBY V RS485 KOMUNIKACÍCH:.....	15
8 SPECIÁLNÍ FUNKCE	15
8.1 CHYBA HESLA	15
8.2 EC VÁHY S EURO	15
9 SEZNAM PLÁNKŮ A SCHÉMAT	16

ELEKTRONICKÉ VYBAVENÍ

Elektronické vybavení sestává z následujících desek, podle závislosti na specifickém modelu:

- CPU deska/ AD/ tiskárna/ rozhraní štítkovače
- displej prodavače/ klávesnice
- displej zákazníka
- lineární napájecí zdroj
- spínaný napájecí zdroj

1 CPU DESKA

CPU deska je tvořena následujícími operačními subsystemy:

- § Mikropočítačový subsystem
- § Paměťový subsystem
- § A/D konvertorový subsystem
- § periferní subsystem rozhraní
- § program

1.1 MIKROPOČÍTAČOVÝ SUBSYSTEM

Tento subsystem řídí všechny váhové funkce a periferie, které řídí displeje, klávesnice, A/D konvertor, komunikaci, atd.

Mikropočítač je HITACHI model H8/510, IC6, fungující na bázi úsporné a vysokorychlostní technologie CMOS, s 8 bitovou datovou a 24 bitovou adresovou sběrnici (s kapacitou až 16 externích megabytů), 16 MHz (8 MHz interní) hodinami, jež zahrnují 7x 8 bitové porty (60 I/O), 2x 16 bitové časovače, 8 bitový časovač, 2 sériové porty, 5 externích přerušovačů a 18 vnitřních přerušování s 8 úrovněmi přerušovací priority v obou případech. Toto zařízení je napájeno pětivoltovým zdrojem.

Dekódování paměťové mapy uskutečňuje dekodovací obvod IC5, který dekoduje 3 až 8 prostřednictvím adres A21 až A23, vytvářejících až 8 bloků o 2 megabytech.

Tento subsystem je také vybaven detektorem síťových poruch, obvodem IC8, který detekuje vstupní napětí regulátoru mikropočítač tak, že pokud klesá pod 4,75 V, je generován signál RESET (0V), jež uvede mikropočítač do stavu RESET.

1.2 PAMĚŤOVÝ SUBSYSTEM

Dostupná paměť je organizována do třech kategorií:

- § EPROM
- § RAM
- § EEPROM

Paměť EPROM, IC7, která obsahuje program Run, je blok v paměťové mapě, který se může obměňovat od 128 K do 4 Megabytů a jde od pozice OH na 1FFFFFFH.

Paměť RAM sestává ze 2 bloků s kapacitou 128 K, IC9 a IC10, z adresy 200000H na 3FFFFFFH. Tato paměť je CMOS s malou spotřebou el. energie a má baterii nebo akumulátorový zálohovací napájecí zdroj, BT1 (3,6 V/170 mAh) a T1/R53, takže pokud je jednotka odpojena od hlavního napáječe, nedojde ke ztrátě obsahu. Její funkcí je uchovávat stálá data zařízení.

Paměť EEPROM, IC1, je přepisovatelná paměť, která při výpadku napájení neztrácí svůj obsah. Má kapacitu 16x 16 bitů a uchovává konfigurační data zařízení. Tato paměť je sériově přístupná (protokol I2C), a je řízena piny mikrokontroléru, P55, P56 a P57 obvodu IC16.

1.3 SUBSYSTÉM PERIFERÍÍ

Všechny periferie jsou obsaženy v mikrokontroléru nebo jsou přímo řízeny vstup / výstup-ním zařízením (I/O).

Mohou být mimo desku, jako komunikace a ovládání počítače, nebo na desce, jako A/D konvertor, klávesnice, LED displej, tiskárna/ štítkovač, hodiny a komunikační kontroléry, ačkoli v případě komunikací jsou fyzické obvody rozhraní mimo desku CPU.

POPIS PERIFERÍÍ, ULOŽENÝCH NA DESCE

Konvertor:	Je řízen paralelně piny P10 - P16 a NMI přerušovacím pinem mikrokontroléru.
Buzzer:	Je řízen pinem P82, zatímco T7 tranzistor zesiluje proud, který přímo působí na buzzer (bzučák)
Tiskárna/ štítkovač:	Jsou řízeny přes obvod IC19 piny P40-P47 prostřednictvím ovladače P3+ a obvodu IC19. Tento obvod řídí rovněž motor převíječe. Obvod IC14 funguje jako výstupní buffer pro ukládání dat tiskárny/ štítkovače. Podobně funguje obvod IC15 jako ochrana znaků hlavy tiskárny/ štítkovače. Výstup je uskutečňován přes konektory CO6, CO9, C-10 a CO11. Tato tiskárna má detekční obvod spojeného znaku. Je ovládán piny P32 a P73.
Hodiny:	Jsou řízeny sériově (I2C), a to piny P55, P56 a P57, prostřednictvím obvodu IC16.
Klávesnice:	Je řízena přímo piny P40-P47 a P60-P67. Diody D21-D28 umožňují použít port P4 k ovládání klávesnice a displejů. Výstup se uskutečňuje přes CO3 konektor.
LED displej:	Je přímo řízen piny P40-P47 a P50-P54. Výstup se uskutečňuje přes CO4 konektor.

POPIS EXTERNÍCH PERIFERÍÍ

RS232 seriový výstup:	Obsahuje piny P84, P85 a P81 mikrokontroléru. Tyto signály přicházejí z CPU desky přes konektor CO2. Adaptační obvod IC1 volby RS232 adaptuje úroveň TTL signálu na úroveň RS232 V24. Výstup se uskutečňuje přes CO2 konektor.
RS485 seriový výstup:	Obsahuje piny P84, P85 a P81 mikrokontroléru. Tyto signály přicházejí z CPU desky přes konektor CO2. Adaptační obvod IC1 volby RS485 adaptuje úroveň TTL signálu na úroveň RS485. Výstup se uskutečňuje přes CO2 konektor.

Ovládání zásuvky: Je řízeno pinem P33 mikrokontroléru. Výstup k napájecímu zdroji je uskutečňován přes CO7 konektor.

1.4 PROGRAM

EPROM obsahuje strojový kód, který mikrokontrolér dekoduje a podle něhož pracuje, a který je vytvořen pomocí překladače a/nebo kompilace, ze zdrojových programů. Z větší části jsou tyto zdrojové programy v jazyku "C", s výjimkou časově kritických částí (například oznámení přerušení), které jsou vytvořeny v jazyku překladače pro H8/510.

Program je rozdělen na dvě základní části:

Hlavní program:

- zpracování váhy
- funkce

Přerušení:

- displej
- klávesnice
- komunikace
- tiskárna/štítkovač

HLAVNÍ PROGRAM

Hlavní program zahrnuje zpracování váhy a subprogram váhových funkcí.

ZPRACOVÁNÍ VÁHY:

Program zpracování váhy je tvořen následujícími moduly:

Čtení A/D konvertoru: Mikrokontrolér vyše signál tomuto modulu, kdykoli dojde k přerušení NMI. Toto čtení probíhá každých 80 ms paralelně s přesností 40.000 bodů (plus minus 20.000).

Digitální filtrace: Je realizována programovým modulem se strukturou FIR, programovatelnou v řádu od 2. do 5. Rychlost váhy je nepřímo úměrná stupni filtrace.

Korekce chyby převodníku: Tato korekce se děje pomocí interního koeficientu, vypočteného při nastavení stroje.

Kompenzace startovací nuly: Tento výpočet vyhodnocuje skutečnou hodnotu váhy na snímači sil ve vztahu k nule vah.

Tárování: Tento výpočet vyhodnocuje skutečnou hodnotu přírůstku hmotnosti na snímači sil s ohledem na existující hodnotu váhy.

Výpočet dílků: Jsou vypočteny dílky, odpovídající každé jednotce váhy. Vypočítává se 3.000 dílků, což odpovídá základní stupnici, kterou používá vážicí zařízení.

Stabilita váhového čtení: V tomto modulu je kontrolováno kritérium váhové stability na základě rozdílů mezi jednotlivými převody a srovnáním s mezní hodnotou, která je dána jako stabilní. Pokud jsou tyto rozdílů pod touto mezní hodnotou, je výsledek považována za stabilní.

- Sledování nuly:** Jestliže je váha poblíž nuly, zkontrolujte se, jestli je v $\pm 1/4$ dílku, a v tom případě je softwarová auto-nula uskutečněna při rychlosti opakování 0,3 dílku za sekundu a LED nula se rozsvítí.
- Jestliže je váha mezi $+1/4$ a $+1/2$ pozitivní stupnice, váha je nula a LED nula je vypnutá.
- Pro váhy nad $+1/2$ dílku ukáže displej váhu.
- Při váze menší než $-1/4$ dílku a větší než -4 dílků je váha vypnuta a během 4 sekund se znovu objeví nula. Při váze menší než -3 dílky váha ukáže ERR3, negativní váhu. V této situaci se obnoví funkce pouze po vypnutí stroje.
- Maskování displeje:** Jde o čas ukazování mezi každými dvěma stabilními čteními.
- Zaokrouhlování:** Přesné určení váhy na jedno z možných 0, 2 nebo 5 míst. Bude to váha, která se objeví na displeji a použije se k výpočtu ceny. Cena je také zaokrouhlena na jednotku.
- Funkce:** Funkce jsou popsány v odpovídajícím operačním manuálu.

PŘERUŠOVAČE

Přerušovače řídí displej, klávesnici a komunikace nezávisle na hlavním programu, a to tak, že tyto operace probíhají v předurčených okamžicích při uskutečňování programu.

Následující moduly musí být zohledněny při přerušování:

A/D konvertor (NMI přerušovač): Analogový digitální konvertorový subsystém sestává z diferenční výstupový předzesilovač, IC 3, se standardním režimem, trojvolbový analogový filtr, IC2, který je spojen s dvojitým rampovým konvertorem s autonulou, IC1, s rozlišením 40.000 (± 20.000) bodů, který, s 500 kHz hodinami (synchronizační signál E z mikrokontroléru) provádí 12 konverzí za sekundu. Má paralelní výstup.

Zařízení pracuje prostřednictvím 30.000 interních bodů, které jsou nutné pro adjustaci. Zbývajících 10.000 bodů je použito okrajově jak pro nulu tak pro základní škálu.

Napájecí zdroj pro buňku je $+10V$. Systém je radiometrický, přičemž rozdíly v napětí napájecího zdroje buněk neovlivňuje konvertorové čtení.

- Displej:** Vykonává oživení displeje ve čtyřech osmičíslicových skupinách. Také aktivuje a vypíná různé LED škály.
- Klávesnice:** Kontroluje klávesnici za účelem určení, zda je každá klávesa funkční při stisku. Je v pohotovosti pro případ anti-odrazové doby a konečně určuje numerickou hodnotu klíče. Skutečná hodnota klíče je určena tabulkou hodnot, stanovených v souladu s typem programu a/ nebo klávesnice, kterou mají váhy.
- Komunikace:** Váhy zpracovávají znaky, odeslané a obdržené během přerušování tak, aby systém mohl odeslat bloky znak; maximální rychlostí.
- Tiskárna/ štítkovač:** Rozdílné bity, do nichž jsou rozloženy znaky, jsou odesílány do tiskárny/ štítkovače AXIOHM CLBI.

2 LINEÁRNÍ ZDROJ ENERGIE

Tento lineární zdroj energie generuje všechna napětí, která jsou potřeba k fungování váhy.

Deska dostává střídavý proud a generuje různé rozdílné stejnosměrné proudy, využívané CPU deskou, komunikační deskou a tiskárnou/ štítkovačem, z transformátoru prostřednictvím konektoru CO1.

Vstupy střídavého napětí jsou:

- Napětí pro analogový subsystém a digitální systém je 13,8 V AC @ 13,8 V AC 0,5A s průměrným vstupem.
- Napětí AXIOHM CLBI tiskárny a převíjecího motorku je 24 V AC @ 1,5 A.
- Napětí displeje je 9,8 V AC @ 1,5 A.

Deska má pět zdrojů energie:

- Zdroje energie +10V a -5V analogového subsystému a +5 V digitálního subsystému tvořeného usměrňovacím mostem D1, filtračními kondenzátory C7 a C12, regulátory IC4 a IC5 pro +10V respektive -5V, a regulátorem IC1 pro +5V zdroj energie.
- Napětí zdroje energie +6,2 LED displeje, které je generováno usměrňovacím mostem D2, filtračním kondenzátorem C10 a regulátorem IC3.
- Zdroj energie AXIOHM CLBI (+24V) tiskárny sestává z usměrňovacího mostu D3, filtračního kondenzátoru C28 a programovatelného seřizovače IC2, jehož specifické výstupní napětí může být regulováno potenciometrem P1. Tranzistor T1 upravuje napětí tiskárny/štítkovače, které generuje CPU deska přes konektor CO3.

Podobně zdroj energie disponuje energií pro otevírání instrukčního bloku počítače, T3, T4 a T5, s výstupem přes CO2.

Výstupní napětí CPU desky prochází konektorem CO3. Vstupní napětí z transformátoru je uskutečňováno přes konektor CO1, a tento zdroj má ochranné obvody pro nízké napětí (RV1-RV4) a pro ochranu před rušením (F5-F10 a C16-C27).

Tento zdroj pro podporu vstupních variant mezi 15% a +10 % jejich jmenovité hodnoty.

3 KLÁVESNICE

Klávesnice je vyrobena z matrice a má osm řad a pět sloupců, tvořených celkem 40 klávesami. Rozklad řad a sloupců je uskutečňován prostřednictvím konektoru CO3.

4 ZÁKAZNICKÁ A PRODAVAČSKÁ STRANA DISPLEJE

Sestává ze tří skupin šesti 7segmentových číslic a desetinné čárky, odpovídajících váze, ceně a částce. Sestává také z pěti 7segmentových číslic a desetinné čárky, odpovídající táře (váze obalu).

Rozměry číslic pro váhu, cenu a částku je 14 mm, přičemž číslice udávající táru jsou mírně menší, tedy 10 mm.

Má také celkem 6 LED diod, které fungují jako indikátory specifické funkce.

Oživení displeje se uskutečňuje v čtyřech skupinách po 8 anodách (AN0-AN7), s intervalem 1,68 ms na číslici (celkem 13,44 ms).

Osmikolíkové stupnice IC6, IC9, IC8 a IC7 řídí čtyři skupiny segmentů váhy, táry, ceny a částky, přičemž osmikolíková stupnice IC5 řídí anody všech skupin. Obvody IC1 a IC11 ovládají anody, a obvody IC2, IC3, IC4 a IC10 ovládají segmenty.

Sériové odpory se segmenty R1-R32 omezují proud, který protéká těmito segmenty.

Anodový scan je uskutečňován aktivací anody postupně pro každou ze tří skupin a opakován osmkrát.

Propojení s CPU se děje přes konektor CO2.

5 ELEKTRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Hlavní elektrické charakteristiky jsou tyto:

5.1 VÁHY

Napětí buňky	10 V
Vstup buňky	čtyři terminály
Citlivost	od 0,75 mV/V do 3,2 mV/V
Buňka zatížení	390 ohmů vstupní impedance, 350 ohmů výstupní impedance a 2,0 mV/V citlivosti, jmenovité
Nulová rezerva v adjustaci	30% základní škály
Interní rozlišení	40.000 bodů (+/-20.000)
Přesnost	3.000 dílků
Maximální nelinearita	méně než 50 PPM základní stupnice
Opakovatelnost	chyba méně než 50 PPM základní stupnice
Teplotní účinek na zesílení	méně než 10 PPM/°C
Teplotní účinek na nulové kolísání	méně než 0,20 μ V/°C, bez softwarové korekce
Počet konverzí konvertoru	12/s
Rezerva nulového přírůstku při startu	20% základní stupnice
Rezerva autonuly	méně než nebo rovná 4% základní stupnice
Nulová údržba	1/2 dílku v absolutní hodnotě
Auto-nulový čas	0,3 dílku/s
Automatické nulové resetování	-2e za 7,4s
Maximální váha	9 dílků nad základní stupnici
Minimální váha	20 dílků
Odečítací a po sobě jdoucí tára	Max nebo Max 1-e1

5.2 AXIOHM CLBI TISKÁRNA/ ŠTÍTKOVAČ

Rychlost tisku	60 mm/s
Hustota bodů	43,8 bodů/mm
Šíře tisku	50,7 mm
Celkový počet bodů	192 bodů

6 ADJUSTACE A KONFIGURACE VAH (viz poznámka na konci tohoto bodu)

6.1 VÁHOVÁ ADJUSTACE

Upozornění! VÁHOVÁ ADJUSTACE VŽDY VYŽADUJE OFICIÁLNÍ CERTIFIKACI

Zapni váhu, a zatímco nabíhá displej, stiskni v přístupovém kódu [] [7] [7] [1] [0].

Jakmile je ukončena kontrola displeje sumy, načítání konvertoru bude ukázáno v přímých bodech a sdělení "AO" se objeví na displeji táry, oznamující, že je nulována stupnice. Displej váhy ukáže "-----", dokud není váhová deska zcela stabilizována. Jakmile je stabilizována, je zařízení automaticky nulováno, anebo může být nulováno stisknutím tlačítka "C". Pro správné nulování by měla být hodnota displeje sumy mezi 2.000 a 14.000. Na displeji váhy se objeví sdělení "LLLLL", pokud je nula pod minimální hodnotou, anebo sdělení "nnnnn", pokud je nad maximální hodnotou.

Jakmile je nulování ukončeno, na displeji táry se objeví sdělení "A1" a váhový displej ukáže hmotnost podle poslední adjustace. Pak udejte váhu, která je větší než 2/3 základní škálové hodnoty na váhové desce, a poté, co je zcela stabilizována váhová deska, stiskněte [].

Tárový displej pak ukáže oznámení "pes t". Uveďte skutečnou hodnotu hmotnosti na vahách a stiskněte []. Pokud byla správně provedena adjustace, objeví se sdělení "correc".

Pokud byla správně provedena adjustace, odstraňte veškeré zatížení z váhové desky. Stiskněte [], čímž se provede kontrola displeje a váhy budou připraveny k použití. Doporučujeme zkontrolovat, zda jsou váhy správně adjustovány.

Stiskněte **599999** během kontroly displeje pro kontrolu adjustovacího postupného čísla.

JE VELMI DULEŽITÉ, ABY BYL ZAČÁTEK ADJUSTOVACÍHO CYKLU USKUTEČNĚN NEJMÉNĚ PATNÁCT MINUT PO ZAPNUTÍ, ZA STABILNÍ TEPLITY A PO USKUTEČNĚNÍ TŘÍ PŘEDVÁŽENÍ NA ZÁKLADNÍ STUPNICI.

6.2 KONFIGURACE STUPNICE

Jakmile je stupnice oživena stisknutím [] [6] [5] [4] [3] [2] [1], objeví se "SETUP" na váhovém displeji, setup volby na cenovém displeji, na množstevním displeji současná hodnota volby.

Přístup k těmto volbám se různí podle modelu stupnice.

Stisknutím [FIX] se vybírá hodnota volby.

Stisknutím [+] se vybírá další volba.

Stisknutím [] se ukončuje Set-up

- 1 **MON** Modifikuje měnový symbol na lístku.
- 2 **PD** Vybírá desetinnou čárku a zaokrouhlenou hodnotu.
- 3 **RTOT** Zaokrouhluje úhrn operací.
- 4 **MON 1** Modifikuje speciální monetární symbol na lístku.
- 5 **PD 1** Desetinná čárka/ zaokrouhlená hodnota pro druhou měnu.
- 6 **BEEP** Aktivuje/deaktivuje bzučák.
- 7 **CONTA** Vybírá typ operačního počítačla (počítače).
- 8 **FI** Vybírá typ maskování pro váhu.
- 9 **L CASH** Vybírá začátek tisku.

- 10 **CUT** Vybírá délku lístku.
- 11 **EAN H** Vybírá délku čárového kódu.
- 12 **GT** Vybírá zobrazení **KONEČNÉHO SOUČTU** .

MON

Programování měny na lístcích. Pokud není naprogramováno, váha vytiskne default hodnotu na lístcích.

[FIX] zpřístupňuje funkci.

[®] posouvá k dalšímu znaku.

[SHIFT] [®] vrací k předchozímu znaku.

[CLEAR] maže celý řádek.

[SHIFT] [A A] aktivuje/deaktivuje kurzívu.

[↵] vystupuje z funkce.

[+] zpřístupňuje další parametr.

PD

Stiskni **[0]**, **[1]**, **[2]** nebo **[3]**, v souladu s počtem požadovaných desetín.

[FIX] volí zaokrouhlené hodnoty **1**, **5**, **10** nebo **50**, nebo speciální hodnoty se zkrácením.

Displej celkové ceny ukáže desetinné čárky a zvolenou zaokrouhlenou hodnotu.

Stiskni **[+]** pro zpřístupnění dalšího parametru.

RTOT

Je to zaokrouhlená hodnota pro souhrn operací. Volitelné zaokrouhlené hodnoty jsou: **1**, **5**, **10** a **50**, a speciální hodnoty se zkrácením.

Stiskni **[+]** pro zpřístupnění dalšího parametru.

MON E

Programování uvedení speciální měny na lístcích. Pokud není programováno, na lístcích je vytištěna default hodnota.

[FIX] zpřístupňuje funkci. Po stisknutí této klávesy musíte na klávesnici umístit alfanumerickou šablonu.

[®] postupuje k dalšímu znaku.

[SHIFT] [®] vrací k předchozímu znaku.

[CLEAR] vymazává celou řádku.

[SHIFT] [A A] aktivuje(deaktivuje kurzívu.

[↵] vystupuje z funkce.

[+] zpřístupňuje další parametr.

PD 1

stiskni **[0]**, **[1]**, **[2]** nebo **[3]**, souladu s počtem desetinných míst, požadovaných pro sekundární měnu.

Zaokrouhlené hodnoty **1**, **5**, **10** nebo **50** se volí klávesou **[FIX]**.

Displej celkové sumy ukáže desetinná místa a zvolenou zaokrouhlenou hodnotu.

Stiskni **[+]** pro zpřístupnění dalšího parametru.

BEEP

Stiskni numerické klávesy od **1** do **9** pro volbu aktivačního času akustického signálu klávesnice. Klávesa **0** ruší tento signál.

Stiskni **[+]** pro zpřístupnění dalšího parametru.

CONTA

Typ lístkového počítáče může být zvolen (typy **0 - 1**).

0 - Vypočítává celkový počet operací, včetně zrušených.

1 - Vypočítává celkový počet operací, s výjimkou zrušených.

2 - Vypočítává celkový počet balení.

Stiskni **[+]** pro přístup k dalšímu parametru.

FI

Tato funkce vybírá typ filtru pro odpověď čtení váhy, od rozsahu hodnot **00 - 99**

[FIX] modifikuje číslo vpravo (normální filtr)

[X] modifikuje číslo vlevo (filtr pro zvláštní případy)

L CASH

Tato funkce volí trvání impulsu otvírání zásuvky. Hodnoty jsou v rozpětí **1 - 9** a časově odlišené od 30 ms do 300 ms.

Stiskni **[+]** ke zpřístupnění dalšího parametru.

CUT

Tato funkce volí délku vydávaného papíru. Hodnoty sahají od **1** do **9**, přičemž **5** je standard stroje.

Stiskni **[+]** pro přístup k dalšímu parametru.

Pokud jde o štítky, stisknutím **[X]** se zpřístupňuje funkce **OFFSET**, která sestává z přesného adjustování výstupu štítku. Tato hodnota se pohybuje od **0** do **80**. Default je **20**.

Když jste ve funkci **OFFSET**, stisknutí **[$\bar{}$]** zpřístupňuje funkci **THRESHOLD**. Tato funkce programuje detekční limit mezi štítkem a podkladovým papírem. Tato hodnota může být programována od **0** do **2000**. Default je **150**. Hodnota detekovaná v každé instanci se objeví na displeji táry.

Ideální hodnota pro tento parametr je průměr mezi detekční hodnotou štítku a detekční hodnotou podkladového papíru.

Stiskněte **[$\bar{}$]** pro návrat k funkci **CUT**.

EAN H

Volí výšku čárového kódu **EAN13**. V tomto případě může být zvolena hodnota **0** nebo hodnoty mezi **5** a **25**. Default je **0**. Hodnoty **5 - 25** programují nárůst výšek pro čárový kód.

[**FIX**] modifikuje hodnotu tohoto parametru.

GT

Vybírá oznámení **GRAND TOTAL**. Pokud zvolíte **LCD** možnost, **GRAND TOTAL** bude uveden pouze tiskárnou.

6.3 MAZÁNÍ DAT Z VÁHY

INICIALIZACE PAMĚTI VÁHY

Když je váha aktivována stisknutím [$\bar{}$] [**1**] [**0**] [**0**] [**0**] [**0**] [**0**], default hodnoty jsou dodány do programování váhy, s výjimkou titulkování (heading) a nahrávání **PLU**.

Inicializované konfigurace:

- počítadlo součtu součtů
- heslo
- volba typů lístků a papíru
- korelativní číslo zákazníka
- programování čárového kódu
- aktivace čárového kódu
- aktivace asociovaného kódu
- aktivace čárkové funkce
- automatické/ manuální štítkování
- aktuální data prodeje
- počet štítků
- volba typu štítku
- tára

Inicializované záznamy:

- přiřazení kláves PLD
- denní prodeje
- hodinové prodeje
- akumulace prodavačů
- stávající lístek

Zatímco probíhá tato operace, všechny ostatní činnosti váhy jsou zrušeny, s výjimkou zvuků, vydávaných bzučákem. Jakmile je operace dokončena, je restartováno počítadlo váhy a váha je připravena k použití.

NAPROSTÉ VYMAZÁNÍ PAMĚTI VÁHY

Když je aktivována váha stisknutím [$\bar{}$] [**1**] [**0**] [**1**] [**1**] [**0**] [**0**], celá paměť, včetně konfigurací, je vymazána.

Zatímco probíhá tato operace, všechny ostatní činnosti váhy jsou zastaveny, s výjimkou zvuků vydávaných bzučákem. Jakmile je operace ukončena, počítadlo váhy je restartováno a váha je připravena k použití.

VÁHOVÝ TEST

Poté, co zapnete váhu stisknutím [T] [C], displej ceny ukáže dílky s rozlišením 1/10, a displej celkové sumy ukáže konvertorové čtení. Stisknutím jakékoli klávesy se vrátíte k váhovému módu.

TESTOVACÍ FUNKCE TISKÁRNÝ/ ŠTÍTKOVAČE

Po zapnutí váhy stiskněte [] [1] [2] [3] [4] [5] [6], aby se objevila následující data na displeji.

Objeví se jméno programu a datum výroby.

Stiskni [+/-] pro resetování váhy.

Stiskni [] k přechodu na test tiskárny/ štítkovače.

Na displeji se ukáže:

Váhový displej:

1. číslice:kroky motoru.
2. číslice: status hlavy, "d" znamená snížení (pracovní pozice), "U" znamená zvýšení.
4. - 6. číslice: Hlavové nebo bodové napětí.

Cenový displej:

Objeví se dvě hodnoty. První se nevztahuje k tomuto modelu.

druhá hodnota (oddělená "-") nám ukáže stupeň detekce přijímače (od 0 do 255).

Tárový displej:

Hodnota napětí zdroje je 24 voltů. Tento zdroj je vypnut, pokud nejsou použity ani tiskárna, ani převíjecí motor.

Stisknutím klávesy [+/-] proběhne test tiskárny/ štítkovače, což je test tisku.

Stisknutím klávesy [6] se nastartuje přetáčecí motor (pokud je uvolněn, musí se točit). Pro zkompletování testu zmáčkněte znovu [6].

Zmáčknutím tlačítka [5] proběhne automatický test bodů. Pokud nejsou žádné poškozené body, číslo specifického bodu a jeho napětí se objeví na váhovém displeji. Stiskněte jakoukoli klávesu a pokračujte.

Stisknutí jiných kláves zpřístupňuje některé interní testy stroje, jež nejsou relevantní.

Stisknutí klávesy [] ukončí všeobecný test funkcí tiskárny/ štítkovače a váhy jsou reinitializovány.

ROZSAH

Pro zpřístupnění této funkce stiskněte v této sekvenci [] [1] [2] [3] [4] [0] [0] během počítání váhy.

Mohou být zvoleny následující stupnice:

Displej	Stupnice	Dílky	Poč. dílků	Typ stupnice
3	3 kg	1g	3.000	jednorozsah.
6	6 kg	2 g	3.000	dtto
15	15 kg	5 g	3.000	dtto
30	30 kg	10 g	3.000	dtto
60	60 kg	20 g	3.000	dtto
150	150 kg	50 g	3.000	dtto
300	300 kg	100 g	3.000	dtto
600	600 kg	200 g	3.000	dtto
1500	1500 kg	500 g	3.000	dtto

Stiskněte **[+]** pro postoupení o jednu hodnotu, **[FIX]** pro ustoupení o jednu hodnotu a **[-]** pro exit.

ZEMĚ

Pro vstoupení do této funkce stiskněte **[-]** **[1]** **[2]** **[3]** **[4]** **[0]** **[1]** během počítání váhy.

Stiskněte **[+]** k přechodu na další zemi, **[FIX]** pro návrat k první zemi a **[-]** pro výběr země a výstupu.

Výběr země automaticky implikuje jeho asociované parametry, které jsou zásadně jazyk, měna, desetinná místa a zaokrouhlení.

ZOBRAZENÍ KORELATIVNÍHO ČÍSLA ADJUSTACE

Pro vstoupení do této funkce stiskněte v sekvenci **[-]** **[5]** **[9]** **[9]** **[9]** **[9]** **[9]** během počítání váhy. Displej ukáže korelativní číslo adjustace. Stiskněte **[-]** pro vystoupení.

7 SEZNAM CHYB VÁŽENÍ

7.1 Oznámení pro chybu při vážení:

"-----"	nestabilní váha
"uuuuuu"	váha pod minimální hodnotou
"nnnnnn"	váha nad maximální hodnotou

7.2 Oznámení chyby pro AXIOHM CLBI tiskárnu/ štítkovač:

PAPER END	žádný papír v tiskárně/ štítkovači
PRINT ERROR	chyba v tiskárně/ štítkovači
LABEL OUT	štítek připraven
HOT PRINT	nadměrná teplota hlavy tiskárny/ štítkovače (více než 80 °C)

7.3 Oznámení chyby v RS485 komunikacích:

Ert. 1	chyba kontrolní sumy
Ert. 2	zahlcení

- Ert. 3 chyba v paritě
Ert. 4 chyba rámování
Ert. 5 chyba verifikace ochrany vyrovnávací paměti

8 SPECIÁLNÍ FUNKCE

8.1 VYMAZÁNÍ HESLA

Jakmile jsou váhy aktivovány stisknutím kláves [] [1] [0] [0] [0] [0] [1], je vymazáno naprogramované heslo.

Zatímco probíhá tato operace, jsou ukončeny všechny ostatní činnosti váhy, s výjimkou zvuků, vydávaných bzučákem. Jakmile je operace ukončena, je restartováno počítání váhy a jednotka je připravena k použití.

8.2 EC VÁHY S EURO

Upozornění! Tyto funkce použijte jen v případě potřeby. Změny v euro-fázích jsou nevratné.

Směnný kurs musí být vždy vyjádřen jako 1 Euro=XX, XXXX UMN, přičemž NMU je každá z různých národních měnových jednotek. Vždy musí existovat 6 důležitých číslic.

Tj. pro Španělsko, 1 Euro= 166,386 peset, pro Německo 1 Euro = 1,95583 marky, pro Itálii 1 Euro = 1936,27 lir, pro Francii 1 Euro = 6,55957 franků.

Adaptační proces jednotlivých měn sestává ze 4 fází:

1. - fáze 0: (1998), když váhy pracují se dvěma měnami, pesetou nebo NMU, a Euro. Pracovní měna je peseta nebo NMU a Euro je informativní měna. Během této periody může být modifikován výměnný kurs. K provedení stiskněte [] a dvě klávesy. Pak stiskněte **8**.

2. - fáze 1: Od 1.1.1999 váhy pracují se dvěma měnami, pesetou nebo NMU a Euro. Pracovní měna je peseta nebo NMU, a Euro je informativní měna.

3. - fáze 2: Od 1.1.2002 pracují váhy se 2 měnami, Euro a peseta nebo NMU. Pracovní měnou je Euro a ACE (Alternative Currency to the Euro) je peseta nebo NMU.

4. - Fáze 3: Od 7.1.2002 pracují váhy s jednou měnou, Euro, která je pracovní měnou vah.

Pro změnu fází jsou použity rozdílné kódy. Každý obnáší 6 číslic.

Pro uskutečnění EURO fází vepište heslo 161998, zatímco váhy vykonávají počítání na displeji.

Heslo 0 - Dovoluje změnit výměnný kurs. Váhy jsou ve fázi **0**, což značí, že měna může být modifikována kdykoli je toho zapotřebí. K tomu stiskněte klávesu [] a **2**, dokud jsou váhy v normálním operačním módu, a pak stiskněte **8**.

Heslo 1 - Změny z Fáze **0** na Fázi **1**.

Zadejte heslo [] [1] [1] [1] [9] [9] [9] zatímco váhy provádí výpočet na displeji.

Po zadání tohoto kódu váhy vstupují do vstupního módu směnného kursu. Jakmile distributor vstoupí do kursu, bude vyžádáno potvrzení. Pokud je potvrzení souhlasné, výměnný kurs bude uložen (zůstane fixován natrvalo) a váhy začnou operací fáze 1.

Pokud není potvrzení poskytnuto, váhy budou pokračovat v operaci fáze 0.

Heslo 2 - Změny z Fáze 1 na Fázi 2.

Zadejte heslo [] [1] [1] [2] [0] [9] [2] zatímco váhy provádí výpočet na displeji.

Po zadání tohoto kódu váhy vymažou všechny PLU ceny. Bude také generován celkový počet prodavačů a PLU, a inicializovány prodejní pokladny. Poté váhy začnou pracovat ve fázi 2.

Heslo 3 - Změny z Fáze 2 na Fázi 3.

Zadejte heslo [] [1] [7] [2] [0] [0] [2] zatímco váhy provádí výpočet na displeji.

Výměnný kurs může být pouze zadán heslem 0 a heslem 1. Heslo 0 může být zadáno tolikrát, kolikrát je zapotřebí a dovoluje změnu výměnného kursu. Heslo 1 dovoluje zadání finálního výměnného kursu, který zůstane permanentně uchován v paměti.

Euro má dvě desetinná místa ve fázích 1 a 2. Nemůže být změněno prostřednictvím Set-up.

Zaokrouhlení Euro je 1x1, pro Fáze 1 a 2. Nemůže být změněno prostřednictvím Set-up.

Počet desetinných míst, stejně jako zaokrouhlení celkového množství v alternativní měně, během fází 1 a 2 nemůže být změněno prostřednictvím Set-up.

Podobně, v fázích 1 a 2, nemůže být provedena žádná modifikace na desetinných místech, ani zaokrouhlení Euro.

Proto Heslo 1 natrvalo ustanovuje následující:

- Výměnný kurs.
- Desetinná místa a zaokrouhlení alternativní měny na Euro, která jsou permanentně fixována Fází 0.
- Název měny Euro bude trvale fixován jako "Eur".
- Ve Fázi 3 musí váhy umožnit provedení změn v počtu desetinných míst a zaokrouhlení v Euro měně.

9 SEZNAM PLÁNKŮ A SCHÉMAT

1. schéma propojení základní značky	I180382
2. CPU/AD schéma	I090632
3. umístění komponent CPU/AD	I150632
4. schéma klávesnice	I050633
5. umístění komponent klávesy	I110633
6. schéma F.A.L.	I090602
7. schéma LED zvednutého displeje	I130602
8. umístění komponentů LED zvednutého displeje	I090603
9. schéma LED displeje na stojanu	I090650
10. umístění komponentů LED zvednutého displeje	I120650
11. schéma volby RS232	I090644
12. umístění komponentů volby RS232	I160644
13. schéma volby RS485	I090643
14. umístění komponentů volby RS485	I160643