

NÁVOD K OBSLUZE

VYHODNOCOVACÍ JEDNOTKA
PRO PRŮMYSLOVÉ

TSCALE

KW



Dovozce do ČR:

LESAK

Tento soubor je chráněn autorskými právy společnosti LESAK s.r.o.
Jeho kopírování a komerční distribuce je možná pouze se souhlasem autora

ÚVOD, ZÁKLADNÍ POKYNY K POUŽÍVÁNÍ INDIKÁTORU

Pokud chcete, aby Vám Vaše váha sloužila spolehlivě a k Vaší spokojenosti, prostudujte prosím tento návod a řiďte se jeho pokyny. V případě jakékoliv poruchy volejte autorizovaný servis dle doporučení Vašeho prodejce nebo dovozce, jehož stránky najdete na internetu (www.profi vahy.cz).

Vlastní váhu (vážicí platformu) je vždy třeba umístit na rovný a pevný povrch. Indikátor (vyhodnocovací jednotku) je vhodné také pevně uchytit na zeď nebo na vhodný držák z důvodu snadného a bezproblémového mačkání tlačítek na klávesnici pod displejem.

Pomocí stavitelných nožek v rozích váhy ustavte váhu do vodorovné polohy podle libely umístěné na vážicím můstku. Oba výše uvedené požadavky pro instalaci vlastní váhy neplatí pro váhy umístěné a servisní firmou instalované v díře ani pro visuté váhy instalované vždy servisní firmou v pojezdové dráze.



Doporučuje se zapnout váhu alespoň 20 minut před použitím pro důkladnou temperaci váhy. Během provozu nevystavujte váhu ani indikátor náhlým změnám teplot.

Napájecí síťový adaptér, je třeba zapojit do zásuvky kde je střídavé síťové napětí 230V. Do větve zásuvkového obvodu, kde je připojena váha, nezapojujte spotřebiče s vyšším příkonem, způsobující kolísání napětí.

Není-li k dispozici el. síť, váha je napájena z vestavěného hermetického akumulátoru. Akumulátor se dobíjí, pokud je indikátor připojen do el. sítě.


Akumulátor je instalován přímo uvnitř indikátoru a je přístupný po odstranění krytu jednotky.

Použitý hermetický akumulátor nevyžaduje žádnou údržbu nebo péči. Doporučuje se však před delším vyřazením váhy z provozu jej naplnit dobít – pokud bude akumulátor ponechán mimo provoz ve vybitém stavu po delší dobu (několik týdnů nebo měsíců), může dojít k jeho zničení.

Konektor napájecího adaptéru připojte do zdířky. Zásuvka je umístěna na zadní části indikátoru.

Připojení váhy do elektrické sítě je indikováno kontrolkou na displejovém panelu, a to bez ohledu na to, zda je indikátor zapnutý nebo vypnutý. Tato kontrolka indikuje dobíjení akumulátoru červeným svitem a stav dobíjení akumulátoru zeleným svitem.



Jestliže indikátor bude používán bez řádného dobíjení, na displeji se ukáže kontrolka symbolu „“. Váha bude pracovat ještě po dobu cca 30minut a poté se automaticky vypne. Prosím dobíjejte akumulátor včas nebo váha nebude fungovat. K dobíjení akumulátoru připojte k váze přiložený adapter. Dobíjení na plnou kapacitu trvá cca 12 hodin. Váha má provoz na akumulátor cca 70hodin.

Pro napájení váhy používejte výhradně originální síťový adaptér dodaný vaším prodejcem nebo autorizovaným servisem!



Váha se nesmí provozovat v elektromagneticky nebo elektrostaticky exponovaných prostředích, např. poblíž vysokonapěťových kabelů, elektromotorů, TV přijímačů a dalších zařízení. Váhu neobsluhujte v oděvech, které mohou vytvářet elektrostatický náboj.

Váhu nevystavujte intenzivnímu proudění vzduchu (např. z ventilátoru) – znemožňuje to ustálení váhy a tím dochází ke snížení přesnosti.



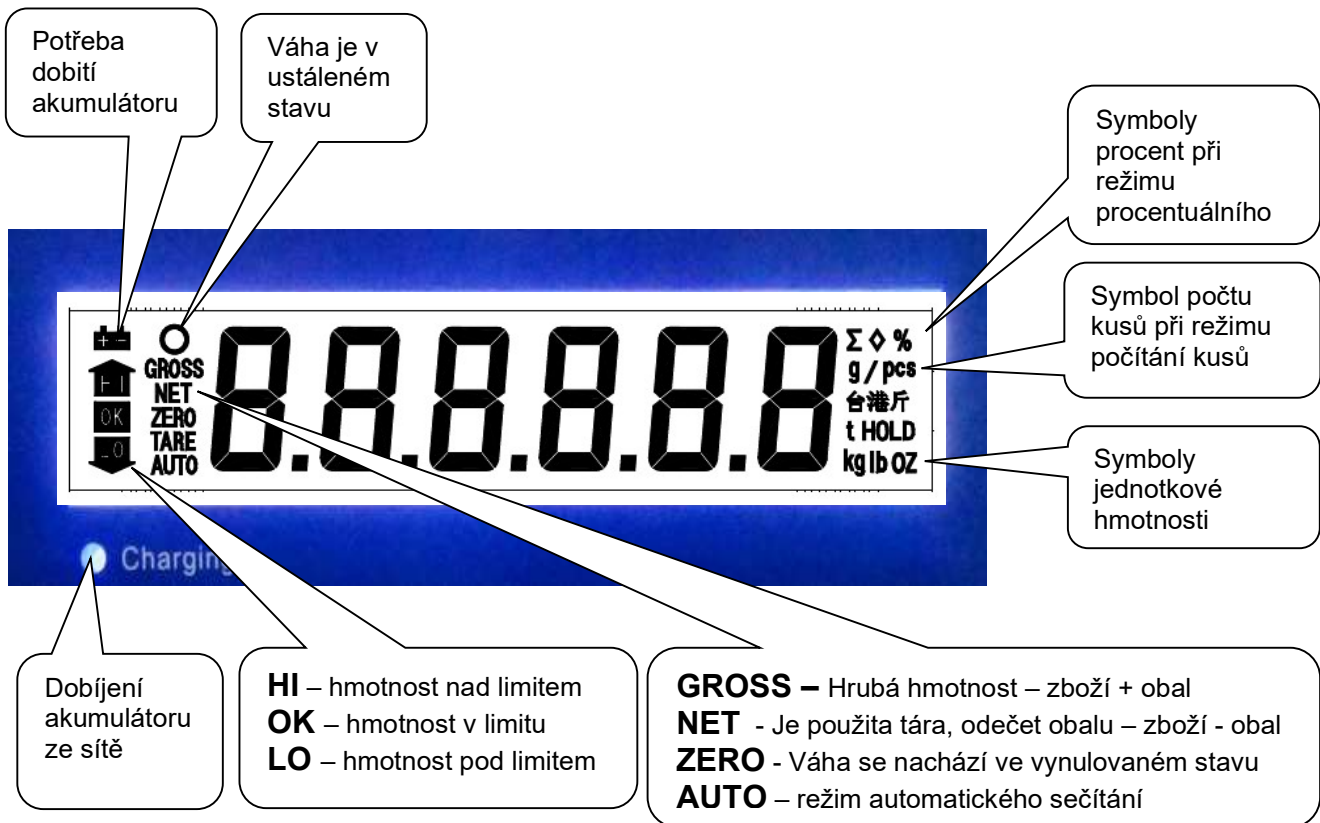
Indikátor ani váhu nevystavujte mechanickým rázům – mohlo by dojít k poškození tenzometrického snímače zatížením. Mějme na paměti, že váha je měřidlo a podle toho je třeba s ní zacházet. Nenechávejte na váze položené předměty, když ji nepoužíváte. Může dojít k únavě snímacího členu – tenzometru a pak váha nemusí vážit dobře.

Indikátor není určen do mokrého nebo chemicky agresivního prostředí. Krytí proti vodě a prachu je pouze třídy IP-54. Nedoporučuje se také používat agresivní prostředky pro čištění indikátoru z důvodu možného poškození klávesnice.

POPIS INDIKÁTORU, FUNKCE JEDNOTLIVÝCH PRVKŮ

DISPLEJ

Na indikátoru je použit 6ti místný LCD displej s výškou číslic 24mm s modrým LED podsvitem.



KLÁVESNICE

Je použita membránová klávesnice, popisem jednotlivých tlačítek. Klávesnice je do jisté míry odolná proti vlhkosti, prachu, mastnotě a jiným nečistotám. Její čištění však provádějte pouze vlhkým hadrem s jarovou vodou, bez použití agresivních chemických čisticích prostředků.

Do klávesnice zásadně nepíchejte tvrdými nebo ostrými předměty – může tak dojít k jejímu zničení!



FUNKCE JEDNOTLIVÝCH TLAČÍTEK NA KLÁVESNICI:

Zapne a vypne indikátor



Uvede váhu do nulové hmotnosti po přetížení nebo po odstranění nečistoty z misky



Odečte hmotnost obalu nebo misky („tárování“ váhy)



Přepínání jednotek



Výběr počtu kusů vzorků pro výpočet jednotkové hmotnosti



Vstup do nastavení parametrů



Odesílání dat po RS232


ZADNÍ ČÁST INDIKÁTORU

VLASTNÍ PROVOZ A OBSLUHA VÁHY

PRVNÍ SPUŠTĚNÍ VÁHY

Zajistěte, aby byla vážící miska prázdná a zapněte indikátor tlačítkem .

Po zapnutí váhy a proběhnutí úvodního testu naskočí nulové údaje.

Není-li displej celkové hmotnosti vynulovaný, nebo nesvítí symbol „ZERO“, stiskněte tlačítko .

ZÁKLADNÍ VÁŽENÍ – ZJIŠTĚNÍ HMOTNOSTI

Pro pouhé zjištění hmotnosti položte vážené zboží na váhu a na displeji můžete číst údaj o jeho hmotnosti.

VÁŽENÍ S POUŽITÍM TÁRY

Položte obal na vážící plochu, jakmile se váha ustálí, stiskněte tlačítko .

Při vážení bude odečtena hmotnost obalu a zobrazí se kontrolka „NET“.

Při sundání obalu displej váhy zobrazí zápornou hodnotu. Kontrolka „ZERO“ bude aktivní.


Pro zrušení táry stiskněte opět tlačítko .



NEBEZPEČÍ PŘETÍŽENÍ

Nepokládejte na vážící plochu těžší předměty, než je maximální váživost váhy.

Když se na displeji objeví „-oL--“ a ozve se varovný tón, sundejte předmět z váhy, aby se nepoškodil snímač.

VÁŽENÍ SOUČÁSTEK – počítání kusů

Položte známé množství kusů 10, 20, 50, 100 nebo 200 na misku a stiskněte tlačítko .


Tlačítkem  vyberete z nabídky počet kusů, které jste položili na váhu a potvrdíte tlačítkem . Poté stačí na váhu přidávat nebo ubírat součástky a váha ihned zobrazuje počet kusů.

Pomocí tlačítka  může přepínat tyto údaje

- Počet kusů – indikace symbolu „pcs“
- Referenční hmotnost jedné součástky - indikace symbolu „g/pcs“
- Aktuální hmotnost - indikace symbolu „kg“

Jestliže je použit obal, položte ho na váhu a vytárujte ho podle návodu.

Platí pravidlo, že čím menší hmotnost má součástka, tím větší počet jich musím položit na misku pro výpočtu referenční hmotnosti.

Návrat do normálního režimu vážení provedete tlačítkem .

KONTROLNÍ - LIMITNÍ VÁŽENÍ

Nastavení limitu pro hmotnost výrobku

Pokud se nacházíte v režimu vážení, můžete navolit horní a spodní limit pro toleranci hmotnosti výrobku.

Stiskněte tlačítko , displej ukáže „F0 H-L“

Stiskněte , displej ukáže „SET Lo“

Stiskněte , pomocí tlačítek

 - posun v řádu doprava	 - vymazání hodnoty
 - posun v řádu doleva	 - opuštění režimu
 - zvyšování hodnoty v řádu	 - potvrzení volby

Navolte požadovanou hodnotu spodního limitu „xxxxxxx“

Stiskněte , displej ukáže „SET Lo“

Stiskněte , displej ukáže „SET Hi“

Stiskněte ,

Navolte požadovanou hodnotu horního limitu „xxxxxxx“ stejným způsobem jako spodního limitu

Stiskněte , displej ukáže „SET Hi“

Stiskněte 2 x tlačítko , vrátíte se do režimu vážení

V režimu limitního vážení dává váha akustický signál.

Akustický signál může být aktivní, pokud se hodnota nachází mezi limity, nebo mimo limit. Volba se provádí v uživatelském nastavení váhy.

NASTAVENÍ AKUSTICKÉHO SIGNÁLU V LIMITNÍM VÁŽENÍ


Pokud se nacházíte v režimu vážení,

Stiskněte tlačítko , displej ukáže „F0 H-L“


Stiskněte 4x , displej ukáže „F4 oFF“

Stiskněte , displej ukáže „CLoCk“

Stiskněte 2x , displej ukáže „bEEP“

Stiskněte , displej ukáže
 „bP 1“ – bez akustické signalizace
 „bP 2“ – signalizace aktivní když se hodnota nachází mezi spodním a horním limitem
 „bP 3“ - signalizace aktivní když se hodnota nachází mimo limit

Pomocí tlačítka , vyberte požadovanou volbu

Stiskněte , displej ukáže „bEEP“

Stiskněte 2 x tlačítko , vrátíte se do režimu vážení

Zrušení limitu

Limit vyrušíte zadáním nulových hodnot do horního a spodního limitu

Poznámka: Pro režim kontrolního – limitního vážení, musí být hmotnost větší než 20 dílků, to je minimální zátěž váhy, která je udána na typovém štítku váhy symbolem Min:

SČÍTACÍ OPERACE

Sčítání hmotnosti - manuálně

Pouze v režimu vážení můžete sečítat hodnoty hmotnosti zobrazené na displeji.



Sečítání se provádí stisknutím tlačítka

Displej ukáže „ACC 1“, a poté se zobrazí součet uložený v paměti na 2 sekundy před návratem do normálního režimu. Jestliže je nainstalováno přídavné rozhraní RS-232, tak hmotnost bude odeslána do tiskárny nebo PC podle uživatelského nastavení.

Sundáním zátěže z váhy umožníte váze vrátit se na nulu a potom můžete dát na váhu další zátěž. Stisknutím



klávesy zobrazí displej „ACC 2“, a poté ukáže nový součet.

Pokračujte, přičítáním dalších hmotností podle potřeby.

Podmínkou pro přičtení hodnoty do paměti je zatížení váhy nad „min.“ dle údaje na typovém štítku a projití váhy nulovým zatížením – kontrolka „ZERO“ se musí na chvíli zobrazit.

Vyvolání součtové paměti



K zobrazení součtu paměti musí být váha prázdná a indikovat kontrolka „ZERO“, pak stiskněte klávesu

Displej zobrazí celkový počet položek „ACC xx“, celkovou hmotnost a poté se vrátí na nulu. Součty budou také vytištěny přes rozhraní RS-232.

Vymazání součtové paměti



K vymazání součtu z paměti stiskněte klávesu a během zobrazení součtů stiskněte . Displej zobrazí „ACC 0“ a poté přejde do vážícího režimu.

Sčítání položek – automaticky

Váha může být nastavena do automatického sčítání dle uživatelského nastavení krok „F6“ režim „AUTO“, při položení zátěž na váhu.

Váha automaticky přičte hodnoty, pokud před položením další hmotnosti projde nulou.

Přidejte zboží na váhu, po ustálení váhy, se ozve zvukový signál a váha přičte aktuální hodnotu po sundání zboží a projití nulou. Displej zobrazí „ACC 1“ a součet v paměti. Přidáním další zátěže se celý proces opakuje.



Když je zboží na váze, je možno stisknout klávesu pro ruční uložení hodnoty.

Součty mohou být zobrazeny, jak je uvedeno výše.

Ve všech případech váha musí projít nulou, nebo zápornou hodnotou, aby mohla přidat do paměti další položku.

Může být přičítáno více položek, maximálně do 99, nebo dokud není překročena kapacita displeje.

NASTAVENÍ PODSVÍCENÍ DISPLEJE

Pokud se nacházíte v režimu vážení,

Stiskněte tlačítko , displej ukáže „F0 H-L“

Stiskněte 4x , displej ukáže „F4 oFF“

Stiskněte , displej ukáže „CLoCk“

Stiskněte 1x , displej ukáže „bL “

Stiskněte , displej ukáže

„EL on“ : podsvícení svítí vždy

„EL oFF“: bez podsvícení.

„EL AU“: podsvícení se zapne, když na váhu položíte předmět a vypne, když se váha ustálí na nule.

Pomocí tlačítka , vyberte požadovanou volbu

Stiskněte , displej ukáže „bL “

Stiskněte 2 x tlačítko , vrátíte se do režimu vážení

NASTAVENÍ AUTOMATICKÉHO VYPNUTÍ PŘI NEČINNOSTI

Pokud se nacházíte v režimu vážení,

Stiskněte tlačítko , displej ukáže „F0 H-L“

Stiskněte 4x , displej ukáže „F4 oFF“

Stiskněte , displej ukáže „CLoCk“

Stiskněte 3x , displej ukáže „PoYEr “

Stiskněte , displej ukáže


„oF 0“ – automatické vypnutí neaktivní

„oF 3“ - automatické vypnutí po 3 min.

„oF 5“ - automatické vypnutí po 5 min.

„oF 15“ - automatické vypnutí po 15 min

„oF 30“ - automatické vypnutí po 30 min

Pomocí tlačítka , vyberte požadovanou volbu

Stiskněte , displej ukáže „PoYEr “

Stiskněte 2 x tlačítko , vrátíte se do režimu vážení

UŽIVATELSKÉ NASTAVENÍ - KONFIGURACE VAH





Vstup do režimu nastavení

Pokud se nacházíte v režimu vážení,



Stiskněte tlačítko , displej ukáže „F0 H-L“

 - posun v řádu doprava	 - vymazání hodnoty
 - posun v řádu doleva	 - opuštění režimu
 - zvyšování hodnoty v řádu	 - potvrzení volby

Uživatelská konfigurace vah			
Nastavení limitů F0 H-L	Set Lo	Nastavení hodnoty spodního limitu	
	Set Hi	Nastavení hodnoty horního limitu	
Nulování součtové paměti F1 toL	to CLR	Vymazání hodnot z paměti bez tisku	
	to P-C	Tisk údajů z paměti s vynulováním údajů	
	to Prt	Tisk údajů z paměti bez vynulování údajů	
Jednotky hmotnosti F2 Unt	Ut oFF Ut on	 Stiskem klávesy  vyberete jednotky, které chcete používat. Jednotka se zobrazí v pravé části displeje  Tlačítkem  aktivujete a deaktivujete používání jednotky on – jednotka se bude zobrazovat oFF – jednotka se nebude zobrazovat	
Datum a čas F3 ti	SEt dA	Nastavení datumu	
	SEt ti	Nastavení času	
Aktivace času, podsvícení displeje, zvukového signálu, automatického vypínání F4 oFF	CLoCk čas	CLt on	Čas bude zobrazen na displeji při zapnutém indikátoru během nečinnosti váhy
		CLt oF	Čas není aktivován
	bl Podsvícení displeje	EL on	Podsvícení displeje je aktivní stále
		EL AU	Podsvícení displeje je aktivní jen když je váha používána
		EL oFF	Bez podsvícení displeje
	bEEP zvukový signál při limitním vážení	bP 1	bez akustické signalizace
		bP 2	signalizace aktivní když se hodnota nachází mezi spodním a horním limitem
bP 3		signalizace aktivní když se hodnota nachází mimo limit	
PoYEr Automatické vypínání jednotky při nečinnosti		„oF 0“ – automatické vypnutí neaktivní „oF 3“ - automatické vypnutí po 3 min. „oF 5“ - automatické vypnutí po 5 min. „oF 15“ - automatické vypnutí po 15 min „oF 30“ - automatické vypnutí po 30 min	

Nastavení sečítání a komunikace RS232 F5 Prt	P Prt Nastavení tisku	b xxxx	Nastavení přenosové rychlosti 600, 1200, 2400, 4800, 9600	
		Pr x	Výběr souřadnice formátu tisku dle tabulky	
		LAB x	Výběr souřadnice formátu tisku dle tabulky	
		Výběr typu tiskárny	tY tP – standardní pokladní tiskárna s portem RS232 tY 711 – tiskárna typu 711	
		LP -50 - tiskárna model LP-50	P EnG – programový jazyk angličtina P CHA – programový jazyk China	
	P cont Kontinuální přenos dat	b xxxx Nastavení přenosové rychlosti 600, 1200, 2400, 4800, 9600	Cont 1 - přenos je aktivní Cont 2; Cont 3; - přenos není aktivní	
	SEirE Kontinuální přenos dat pro vzdálený displej	b xxxx Nastavení přenosové rychlosti 600, 1200, 2400, 4800, 9600		
ASk Obousměrná datová komunikace pomocí příkazů z PC	Příkazy: R = zašle aktuální hmotnost T = vytáruje váhu - jako tlačítko TARA Z = nulování hmotnosti – jako tlačítko ZERO			
WirELE	Bezdrátový přenos			
P StC Přenos dat pouze při ustálené hmotnosti	b xxxx Nastavení přenosové rychlosti 600, 1200, 2400, 4800, 9600	Cont 1 - přenos je aktivní Cont 2; Cont 3; - specifický přenos		
P Auto Nastavení tisku pro automatické sečítání	b xxxx Nastavení přenosové rychlosti 600, 1200, 2400, 4800, 9600	Pr x - Výběr souřadnice formátu tisku dle tabulky		
		LAB x - Výběr souřadnice formátu tisku dle tabulky		
		Výběr typu tiskárny	tY tP – standardní pokladní tiskárna s portem RS232 tY 711 – tiskárna typu 711	
			LP -50 - tiskárna model LP-50	P EnG – programový jazyk angličtina P CHA – programový jazyk China
Aktivace automatického sečítání hmotností F6 ACC	oFF	Automatické sečítání neaktivní		
	on	Automatické sečítání je aktivní		
ProG Vstup do servisního režimu	Vyhrazeno pro servisní organizace			

Formáty tisku Lab a PR pro tiskárnu LP-50

Lab Pr	0	1	2	3
0	2011/12/30 11:11 WEIGHT: 1.00kg		WEIGHT: 1.00kg	
1	2011/12/30 11:11 WEIGHT: 1.00kg TOTAL: 1.00kg		WEIGHT: 1.00kg TOTAL: 1.00kg	
2	2011/12/30 11:11 NET: 1.00kg GROSS: 1.00kg TARE: 0.00kg		NET: 1.00kg GROSS: 1.00kg TARE: 0.00kg	
3	2011/12/30 11:11 NET: 1.00kg GROSS: 1.00kg TARE: 0.00kg TOTAL: 10.00kg		NET: 1.00kg GROSS: 1.00kg TARE: 0.00kg TOTAL: 10.00kg	
4	2011/12/30 11:11 S/NO: 10 WEIGHT: 1.00kg		S/NO: 10 WEIGHT: 1.00kg	
5	2011/12/30 11:11 S/NO: 10 WEIGHT: 1.00kg TOTAL: 10.00kg		S/NO: 10 WEIGHT: 1.00kg TOTAL: 10.00kg	
6	2011/12/30 11:11 S/NO: 10 NET: 1.00kg GROSS: 1.00kg TARE: 0.00kg		S/NO: 10 NET: 1.00kg GROSS: 1.00kg TARE: 0.00kg	
7	2011/12/30 11:11 S/NO: 10 NET: 1.00kg GROSS: 1.00kg TARE: 0.00kg TOTAL: 10.00kg		S/NO: 10 NET: 1.00kg GROSS: 1.00kg TARE: 0.00kg TOTAL: 10.00kg	

Formáty tisku Lab a PR pro seriovou bankovní tiskárnu

Lab Pr	0	1	2	3
0	GS: 1.00kg	GS 2.806kg TW 0.000kg GW 2.806kg	GS 2.996kg Total 32.984kg	GS 2.776kg TW 0.000kg GW 2.776kg Total 29.494kg
1	DATE:2006/01/01 GS 3.000kg	DATE:2006/01/01 GS 2.774kg TW 0.000kg GW 2.774kg	DATE:2006/01/01 GS 2.998kg Total 35.982kg	DATE:2006/01/01 GS 2.774kg TW 0.000kg GW 2.774kg Total 5.548kg
2	TIME: 00:03:29 GS 3.002kg	TIME: 00:09:56 GS 2.776kg TW 0.000kg GW 2.776kg	TIME: 00:12:24 GS 2.998kg Total 38.980kg	TIME: 00:11:55 GS 2.774kg TW 0.000kg GW 2.774kg Total 11.098kg
3	DATE:2006/01/01 TIME: 00:05:27 GS 2.998kg	DATE:2006/01/01 TIME: 00:00:42 GS 2.776kg TW 0.000kg GW 2.776kg	DATE:2006/01/01 TIME: 00:14:19 GS 3.000kg Total 41.980kg	DATE:2006/01/01 TIME: 00:01:15 GS 1.568kg TW 0.000kg GW 1.568kg Total 4.344kg
4	NO. 7 GS 2.996kg	NO. 3 GS 2.774kg TW 0.000kg GW 2.774kg	NO. 15 GS 2.998kg Total 44.978kg	NO. 4 GS 2.780kg TW 0.000kg GW 2.780kg Total 9.898kg
5	DATE:2006/01/01 NO. 8 GS 2.996kg	DATE:2006/01/01 NO. 5 GS 2.800kg TW 0.000kg GW 2.800kg	DATE:2006/01/01 NO. 16 GS 2.998kg Total 47.976kg	DATE:2006/01/01 NO. 6 GS 2.800kg TW 0.000kg GW 2.800kg Total 15.498kg
6	TIME: 00:07:54 NO. 9 GS 2.996kg	DATE:2006/01/01 NO. 8 GS 0.040kg TW 0.000kg GW 0.040kg Total 15.578kg	TIME: 00:17:32 NO. 17 GS 2.996kg Total 50.972kg	TIME: 00:15:34 NO. 9 GS 2.776kg TW 0.000kg GW 2.776kg Total 18.354kg
7	DATE:2006/01/01 TIME: 00:08:35 NO. 10 GS 2.998kg	DATE:2006/01/01 TIME: 00:16:16 NO. 10 GS 2.778kg TW 0.000kg GW 2.778kg	DATE:2006/01/01 TIME: 00:18:50 NO. 18 GS 2.994kg Total 53.966kg	DATE:2006/01/01 TIME: 00:17:10 NO. 11 GS 2.780kg TW 0.000kg GW 2.780kg Total 23.912kg

CHYBOVÁ HLÁŠENÍ:

Chyba	Příčina	Řešení problému
---oL----	Přetížení váhy	Hmotnost na váze je nad max. povolenou hodnotou. Je třeba ubrat zboží z váhy Vadný snímač nebo poškozený kabel od snímače

KOMUNIKACE RS-232

Specifikace:

ASCII kód
600-9600 Baud
8 datových bitů
Bez parity

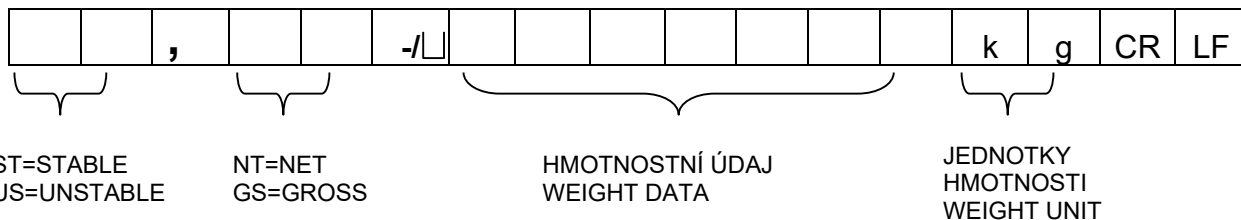
Zapojení sériové komunikace RS232

Pin 2: RxD
Pin 3: TxD
Pin 5: GND

Komunikace:

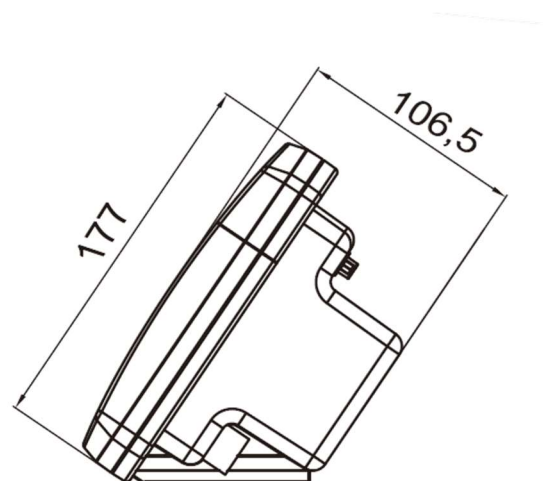
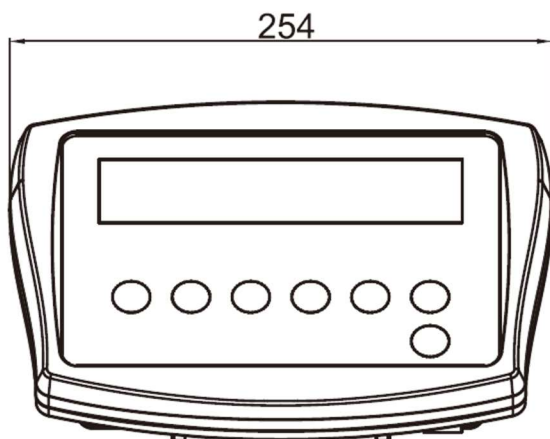
Komunikační protokol vah TSCALE

Režim kontinuálního přenosu dat



TECHNICKÁ SPECIFIKACE INDIKÁTORU

MODEL:	KW
displej	6ti místný numerický LCD displej s výškou číslic 24mm s modrým LED podsvícením
tára	- Max. (v celém rozsahu)
příkon	cca. 7W
napájení	AC 230V/DC12V
alternativní napájení	z vestavěného hermetického akumulátoru DC 6V/4Ah
doba provozu z akumulátoru	max. 70hodin bez podsvitu
rozměry indikátoru výška x šířka x hloubka:	177mm x 254mm x 106,5mm (bez držáku)
krytí proti vodě	IP-54
hmotnost vlastního indikátoru	cca. 2,6kg včetně akumulátoru
Provedení indikátoru	Plast
pracovní teplota	-10°C až +40°C
napájení snímačů	DC 5V, max. 8x 350Ω
počet zobrazených dílků	max. 30.000 dílků neověřitelné; 7500d/2x7500d ověřitelné
schopnost vnitřního rozlišení	600.000 dílků
třída přesnosti	II. – III.
Komunikace RS232	Za příplatek

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ: na požadavek**ROZMĚRY:****CO OBSAHUJE STANDARDNÍ DODÁVKA VÁMI ZAKOUPENÉHO ZAŘÍZENÍ**

Vaše zařízení je standardně dodáno s tímto příslušenstvím:

- kartonová krabice s polystyrénovým lůžkem
- Návod k obsluze v českém jazyce
- vlastní indikátor
- síťový adaptér DC12V/500mA
- 1 ks konektoru pro připojení snímače
- držák