

Návod k obsluze

Calibrator ZURF





OBSAH

KAPITOLA

Strana

Úvod Přehled funkcí PROVOZ Všeobecné INFORMACE FUNKCE PRAKTICKÉ Použití ÚDRŽBA BEZPEČNOST INPUT funkce	1 2 3 4 5 6 7 7 8
Způsoby kalibrace Manuální Kalibrace – MK Automatická kalibrace – AK Plně Automatická Kalibrace – PAK PLNĚNÍ TREND ohraničené rozmetání Nepravoúhlá pole Měření vzdálenosti	12 13 14 16 17 19 21 21
Otevření hradítek INPUT Načti/ulož Přenos dat ONLINE COMUNIKACE	 22 23 24 24
MENU nastavení Nastavení Typ rozmetadla Měření rychlosti Kalibrace aktuátoru Kalibrace váhové buňky Senzor zásobníku Montáž a instalace Přehled systém Montáž na traktor Nastavení rozmetadla TESTY a diagnostika Záruka a odpovědnost	25 26 28 29 30 32 33 33 34 38 39 45
EC-Prohlášení o shodě POZNÁMKY	 46 47



ÚVOD

CALIBRATOR ZURF je již šestou generací elektronického ovládání rozmetadel Bogballe. Při vývoji této řídicí jednotky byly zúročeny dvacetileté zkušenosti firmy tak aby přesně odpovídala potřebám zemědělské praxe.

CALIBRATOR ZURF otevírá nové možnosti práce s daty při přípravě aplikace v kanceláři, při práci na poli a následné evidenci provedených zásahů.

Všechny instrukce ohledně nastavení rozmetadla i počítače lze zadat buď přímo pomocí tlačítek ovládání na CALIBRATORu ZURF, nebo je předem připravené přenést z PC pomocí přiloženého USB flash disku či standardního USB kabelu.

Systém umožňuje spravovat a zaznamenávat aplikační data na 4 x 100 polích. Veškeré informace lze následně přenést pomocí USB flash disku zpět do PC počítače k evidenci.



Tlačítka [+] a [-] na Calibratoru ZURF se funkčně podobají počítačové klávesnici.



- [+] odpovídá to "▲" nahoru
- [-] odpovídá to "▼" dolů

Změna hodnot pomocí tlačítek [+] a [-] probíhá následovně:

 Čím déle držíte tlačítko tím rychleji se nastavovaná hodnota začne měnit

	[ENTER]	Potvrzení
0/ESC	[0/ESC]	Zrušení
	ESC (Xs)	Zmáčkněte [0/ESC] na dobu "(X sekund)"



PROVOZ

Klávesa k ovládání Calibratoru ZURF. Různé funkce se volí a potvrzují jednotným a logickým způsobem.

- Při zmáčknutí tlačítka uslyšíte akustický signál
- Funkční klávesy jsou během provozu označeny světelnou diodou
- Procentní rozdíl v množství je vyznačen blikající červenou diodou

Klávesy se vždy používají k:

- Volbě FUNKCE
 - Volbě HODNOTY nebo ROLOVACÍ NABÍDKY

• POTVRZENÍ tlačítkem enter

Funkce Calibratoru ZURF jsou podobné struktuře operačního systému Windows, kde se obrazovky skládají z několika nabídek s vloženými rolovacími nabídkami. Např. "INFO / MENU"

To znamená, že provoz je možno zajistit s minimálním použitím provozní příručky, jelikož jednotlivé funkce jsou popsány přímo na displeji Calibratoru.



Grafický displej Calibratoru ZURF se během práce v terénu považuje za provozní příručku.

VŽDY dodržujte instrukce zobrazené na displeji – prosím přečtěte si celý text !

Během různých funkcí může být zapotřebí pomoc "HELP".

HELP

CALIBRATOR ZURF popisuje aktuální funkci Dodržujte instrukce na displeji



VŠEOBECNÉ INFORMACE

INFO je informační obrazovka na displeji, která informuje o důležitých skutečnostech během práce a pomáhá k zajištění správné hodnoty



- Vypočítané průměrné množství (kg/ha) pro zpracovávanou výměru
- Aktuální množství, upravené ve srovnání s % odchylkou
- Zbývající oblast, kterou je možno hnojit s aktuálním obsahem v násypce
- Odchylka v % aktuální a grafická. Volí se pomocí [+ / -]. Červená dioda svítí
- o Odchylka v % ve srovnání s posledním nakalibrovaným množstvím



FUNKCE

CALIBRATOR ZURF byl vyvinut pro ovládání rozmetadel BOGBALLE. V tomto smyslu je maximálně přizpůsoben pro funkce a praktické výstupy aplikace průmyslových hnojiv.

CALIBRATOR ZURF

- Udržuje rozmetadlo ve 100% vztahu k pojezdové rychlosti. •
- Zajišťuje snadnou a přesnou kalibraci rozmetadla stejně jako automatické • seřizování na aktuální typ hnojiva (pouze W).
- Umožňuje měnit množství hnojiva na výstupu rozmetadla. •
- Zaznamenává a poskytuje informace o práci na daném pozemku •

CALIBRATOR ZURF má dva hlavní úkoly:

- Regulaci výstupů rozmetadla ve vztahu k rychlosti a šířce rozmetání. 1.
- Sledovat, hlásit poruchy a informovat ohledně funkcí rozmetadla.

Ovládání a hlášení poplachů:

•	Rozmetadlo spuštěno o Výstupy jsou otevřeny	Konstantní Signál na displeji 2 x pípnutí
•	Automatická kalibrace je používána (pouze model W) o Výstupy jsou seřizovány automaticky	Bliká Signál na displeji 2 x pípnutí
•	Systém Trend – K HRANICI o Ohraničené rozmetání K HRANICI	Bliká Signál na displeji
•	Systém Trend – OD HRANICE o Ohraničené rozmetání OD HRANICE	^{Bliká} Signál na displeji
•	Příliš nízká nebo příliš vysoká rychlost o Rozsah < 2,0 nebo > 9,0	Bliká Signál na displeji 3 x pípnutí
•	Příliš malý obsah v násypce o Množství < 200 Kg	Bliká Signál na displeji 3 x pípnutí

Rozmetání začalo - PTO je 0 ot/min.







Bliká Signál na displeji 3 x pípnutí







PRAKTICKÉ POUŽITÍ

Během provozu musí být rozmetadlo ovládáno v souladu s provozní příručkou za použití rozmetací tabulky pro aktuální typ hnojiva.

Je důležité dodržovat instrukce, zejména různá nastavení jako:

- Volba typů lopatek
- Nastavení lopatek
- Nastavení úhlu nachýlení

Před začátkem rozmetání je důležité zkontrolovat různá nastavení a hodnoty Calibratoru ZURF:

- Kalibrační množství
- Šířka rozmetání
- o Množství

Typická kalibrační množství (kg):

Směrnice

TYP HNOJIVA	Hodnota
NPK, granulární	25 Kg
NPK, prilled	25 Kg
Calc. Amm. Nit.	25 Kg
PK	23 Kg
Draselná hnojivo	20 Kg
N34	30 Kg

Poznámky

TYP HNOJIVA	Hodnota
	Kg

Jako počáteční bod doporučujeme zkontrolovat kalibrační množství pro aktuální typ hnojiva na internetových stránkách BOGBALLE <u>WWW.BOGBALLE.COM</u> - viz nabídka "**spread charts**" (grafy rozmetání)".

Dávejte pozor v případě, že rozmetáte např. močovinu. Takové materiály se rozmetají extrémně snadno, mají nízkou měrnou hmotnost a rozmetají se v malých množstvích.

Dávejte pozor na to, aby:

- o se ve výstupech rozmetadla nenacházela žádná cizí tělesa
- o byl seřizovací systém dobře namazán a uzavřen v poloze 0
- o byla správně namontována kalibrační sada bez zablokování proudu hnojiva
- o nebyl jeden výstup po ruční kalibraci uzavřen
- kalibrační množství odpovídalo "typickým hodnotám "
- o byla rychlost správná a konstantní

Jestliže rozmetáte jemnozrnné materiály, jako např. řepku, zvolte v menu nabídku "Pevná hodnota stupnice" a nastavte hodnotu přímo dle příslušné rozmetací tabulky.



ÚDRŽBA

CALIBRATOR ZURF <u>musí</u> být skladován na suchém místě a nesmí být čištěn vodou.

- Počítačovou jednotku je možno čistit vlhkým hadříkem.
- Během čištění není dovoleno oplachovat přímo:
 - o Zástrčky
 - Spouštěč seřizovacího systému
 - Přehazovač trendu
 - Váhovou buňku(y)
 - Záruka <u>nezahrnuje</u> vady způsobené vodou.
- Před mytím vysokotlakým čistící přístrojem je <u>nutno</u> zakrýt všechny elektrické díly. Čištění elektrických dílů se musí provádět opatrně pomocí mýdlové vody a měkkého hadříku.
- Všechny pohyblivé díly je nutno po vyčištění promazat tenkou vrstvou čistého oleje (např. hydraulický, silikonový olej nebo ochranný postřik dodaný spolu s rozmetadlem).
- Zásuvky jsou chráněny proti korozi a vlhkosti pomocí dodaného ochranného spreje. Aplikuje se přímo na samce a samici. Chráněné položky musí být před použitím suché (K těmto účelům <u>nikdy</u> nepoužívejte normálního oleje).
- Zástrčky Calibratoru ZURF nesmí být zapojovány nebo vyjímány, je-li zařízení pod proudem.
- Je-li použit impulsní snímač pro zaznamenávání rychlosti, je nutno udržovat systém bez bláta.
 - Zajistěte, aby se mechanické díly rozmetadla <u>snadno pohybovaly</u>.
 Proto je nutno používaný rozmetadlo každý den promazávat.
 - Nikdy neuskladňujte rozmetadlo bez promazání všech pohyblivých dílů.





 <u>Nikdy</u> nedávejte ruku/předměty do násypky, je-li CALIBRATOR UNIQ zapnut. To platí zejména pro výstupy z rozmetadla.

<u>Nikdy</u> se nepokoušejte zastavovat seřizovací páku nebo jiného pohyblivé díly rukou/předmětem.





Aktivní POLE č. B-67 Volba POLE Volba SLOŽKY Načti data z USB do ZURF Ulož data ze ZURF na USB

INPUT funkce

INPUT Umožňuje kompletní nastavení CALIBRATORU ZURF pro 4x 99 polí.

Několik středisek, či apikací může být zaevidováno jako jedna ze čtyř složek (A, B, C a D) včetně volby konkrétního názvu složky (např. "první aplikace", "kvalitativní přihnojení" a pod)

CALIBRATOR ZURF umožňuje například precizní evidenci o všech výživářkých opatřeních v daném roce (včetně volby konkrétních názvů složek i polí).

V případě použití přenosu dat z PC pomocí přiloženého USB flash disku lze navíc paralelně spravovat libovolný počet datových sad (každá datová sada má vždy 4x 99 polí).

• Aktivní POLE:

Vztup (INPUT) konkrétního pole se skládá z následujících parametrů:

- Dávka (Nutno definovat)
- Kalibr. množství (Nutno definovat)
- Pracovní záběr (Nutno definovat)
- Plánovaná plocha (Volitelné)

Doplňkové informace:

- Aplikovaná plocha
- Množství plánované
- Množství aplikované

Do CALIBRATORU ZURF lze doplňkově zadat také praktické instrukce pro obsluhu traktoru podle nihž provede nastavení rozmetadla.

INPUT Pohyb po jednotlivých parametrech daného pole je možný použitím tlačítek:

Po zadání všech potřebných parametrů je nutné uložit editované pole najetím kurzoru na volbu ENTER ve spodní časti obrazovky a následným potvrzením tlačítkem

Accept

ESC

Tlačítka rolují v naznačených směrech:

Nechcete li potvrdit stiskněte

Světleji zobrazené parametry nemohou být měněny (jsou buď následně vypočítávané či pouze informativní).

Spodní část obrazovky INFO: slouží jako návod pro obsluhu k ovládání stroje.

		INPUT	Aktivní p	ole č. B	-67
Pouze z PC ^{USB}	— •	Psenice u les	sa		
ZURF či PC ^{USB} povinné	— •	Dávka		300	Kg/Ha
ZURF vypočítaná hodnota	•	Dávka aplikova	ná	295	Kg/Ha
ZURF či PC ^{USB} povinné	•	Kalibrační m	nožství	22,50	Kg
ZURF či PC ^{USB} povinné	-•	Záběr		32,0	М
ZURF či PC ^{USB} nepoviné	— •	Plocha plán	ovaná	28,50	На
ZURF vypočítaná hodnota	•	Plocha aplikova	ná	28,30	На
ZURF vypočítaná hodnota	•	Množství kalkul	ované	8.550	Kg
ZURF vypočítaná hodnota po apl.	-•	Množství apliko	vané	8.349	Kg
Nastavení rozmetadla		INFO:			
Pouze PC ^{USB}	•	Hnojivo, NS	22-9 – C	hart 32-9	999
ZURF či PC ^{USB}	— •	PTO Normal		540	rpm.
ZURF či PC ^{USB}	•	PTO Ohraničen	é	450	rpm.
ZURF či PC ^{USB}	•	Typ lopatek		E6	
ZURF či PC ^{USB}	•	Pozice lopatek		1-2	
ZURF či PC ^{USB}	•	Náklon stroje		+2	
ZURF či PC ^{USB}	•	Předpokládaná	rychlost	16,0	Km/h
		ENTER Potvrď		ESC	Zruš

Nahoru, dolů

Cancel







ENTER



NOVÉ POLE : •

Volba POLE

Možnost volby pole (pozemku) uvnitř aktuální složky



Zvolíme li NOVÉ POLE kde nebyly dosud zadány žádné parametry (přímo v Calibratoru, či přeneseny z PC) nečte si Zurf údaje zadané pro předchozí pole jako základ. Ten je pak možno editovat.

Pro výmaz dat pole najeďte kurzorem na požadované POLE a déle než 3. vteřiny podržte tl. ESC

Dokončení výmazu je nutné odsouhlasit

Datum aplikace si ZURF k danému POLI připisuje automaticky jakmile je stisknuto tlačítko [START] a zároveň je rychlost pojezdu vyšší než 2 Km/h.



NOVÁ SLOŽKA •

Volba jedné ze čtyř složek.

:

			Rol	ová	ní		ŀ	Potv	rdit	
Aktivní pole No. B-67 Volba POLE	Zv	olte	pol	e ze	e slo	žky				
Volba SLOŽKY	SLO)ŽK	A			D	Datur	n: 01	.03-	XX
Načti data z USB do ZUBE	A	L	hota	1. a	plika	ce 2	009			
	В	L	hota	2. a	plika	ce 2	009			
Uloz data ze ZURF na USB	C	D	ivišo	ov 1.	aplik	ace	2009	9		
	D	D	ivišo	ov 2.	aplik	kace	2009	9		
	Pol	е							Nr. E	3-67
	1	11	21	31	41	51	61	71	81	91
	2	12	22	32	42	52	62	72	82	92
	3	13	23	33	43	53	63	73	83	93
	4	14	24	34	44	54	64	74	84	94
	5	15	25	35	45	55	60	75	85	95
	7	10	∠0 27	30	40	57	67	70	00 87	90
	8	18	28	38	48	58	68	78	88	98
	9	19	29	39	49	59	69	79	89	99
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	Т
	Řep	ka u r ER F	ybník Potvro	a, Lho	ota 2.	aplika	ace 20)09 ESC	711	čit

Po změně složky zůstává kurzor na čísle pole z předchozí složky.

Pro výmaz dat celé složky najeďte kurzorem na požadovanou SLOŽKU a déle než 3. vteřiny podržte tl.

Dokončení výmazu je nutné odsouhlasit 📟





ZPŮSOBY kalibrace

Správná kalibrace rozmetadla je nutná k zajištění přesnosti rozmetaného množství – ve vztahu k požadovanému množství.

Kalibrace musí být vždy dokončena před nastavením/seřízením kalibračního množství podle typu dotyčného hnojiva. Kalibrační množství se může měnit v závislosti na různých typech hnojiv, dávek hnojiv nebo v důsledku změny počasí. Novou kalibraci je nutno provést VŽDY, když dojde ke změně podmínek.

 Je-li vnitřek násypky pokryt olejem, vodou, atd., může zvýšené tření mezi násypkou a hnojivem ovlivnit kalibrační množství. Doporučuje se kalibrovat několikrát, dokud nebude kalibrační množství stabilní.

Pomocí Calibratoru ZURF je možné kalibrovat třemi různými způsoby:

•	R uční kalibrace	RK	(Všechny modely)
•	Automatická kalibrace	AK	(modely W)
•	Plně automatická kalibrace	PAK	(modely W)

Manualní kalibrace - RK

Ruční kalibrace se provádí stacionární montáží kalibrační sady pro registraci kalibračního množství. Kalibrační množství se váží a nastavuje/seřizuje. (Kalibrační množství je hnojivo (kg) zaregistrované během kalibrace).

- Demontujte rozmetací lopatky na pravém otáčivém kotouči.
 - Namontujte kalibrační sadu na pravý otáčivý kotouč.
 - Do pravé strany násypky naplňte minimálně 200 kg hnojiva.
 - Nechejte hřídel PTO otáčet se mezi 200 až 250 ot./min.



Nastavte Calibrator ZURF do nabídky kalibrace Dodržujte instrukce na displeji:

Zvolte [+/-] a vyberte:

- Ruční kalibrace RK:
 - Provede kalibrační postup. Seřizovací páka se otevře na stupnici 4,5 a uzavře se automaticky po 30 sekundách.
 - Automatická změna obrázku na displeji. Vážené kalibrační zkušební množství je možno upravit pomocí [+/-] (kalibrační množství).
 - Informuje o "Aktuálním kalibračním množství".
 - Informuje o "Vlivu v % na Množství".
 - Nastavení se potvrzuje tlačítkem [ENTER].

Čím vetší kalibrační množství – tím nižší dávka hnojiva ! Čím nižší kalibrační množství – tím vyšší dávka hnojiva !

Speciální pozornost věnujte při rozmetání MOČOVINY nebo podobného jemnozrnného materiálu. Při rozmetání takových materiálů bude možná nutné opravit/seřídit kalibrační množství. Pomocí Calibratoru ZURF se nedoporučuje rozmetat malá množství např. řepku, atd. Jestliže rozmetáte jemnozrnné materiály jako např. řepku doporučuje se přesunout stupnici na hodnotu uvedenou v grafu rozmetání pro použitý materiál.

Pevná Hodnota (hořčice a podobné jemnozrnné materiály)

Vztup do [MENU], [Režim stupnice] and [Pevná hodnota] CALIBRATOR ZURF lze nastavit tak aby vždy otevřel hradítka pouze na přesně zadanou hodnotu (bez ohledu na rychlost pojezdu).

Pevná Hodnota koresponduje s doporučením v rozmetací tabulce pro pevnou pojezdovou rychlost, záběr a dávku. Při volbě Pevná Hodnota je nutné přesně dodržovat rychlost podle rozmetací tabulky.



Automatická kalibrace - AK

Automatická kalibrace se provádí během práce v terénu. CALIBRATOR ZURF automaticky seřizuje kalibrační množství na základě skutečně rozmetené oblasti a rozmeteného množství.

Při provádění kalibrace musí být zastaven rozmetadlo, traktor i hřídel PTO. Automatická kalibrace se doporučuje při rozmetání na kopcovitých a nepravidelných polích (více než 12%). Obvykle se doporučuje plně automatická kalibrace.

- Rozmeťte minimálně 200 Kg.
 - Zastavte rozmetadlo.
 - Zastavte hřídel PTO (0 ot./min.).
 - Zastavte traktor (0 km/h).
 - Hmotnost se musí "uklidniť".

První automatickou kalibraci se doporučuje provést po rozmetení více než 200 kg.

Automatickou kalibraci je možno opakovat tak často, jak je potřeba – CALIBRATOR ZURF však nepřijímá množství menší než 200 kg.

Následně je nutno postupovat dle postupu uvedeného níže, kde se **a**utomatická **k**alibrace opakuje například při každém naplnění rozmetadla.







Nastavte Calibrator ZURF do nabídky kalibrace Dodržujte instrukce na displeji.

Zvolte [+/-] a vyberte:

- Automatická kalibrace AK:
 - Spusťte AK
 - o Automaticky přejděte na INFO a symbol AK je aktivní.
 - Po rozmetení 200 kg hnojiva zazní akustický signál a symbol AK se změní (Jestliže budete chtít, je možné rozmést více než 200 kg).
- Zastavte rozmetání.
 - Zastavte hřídel PTO (0 ot./min.).
 - Zastavte traktor (0 km/h).
 - Hmotnost se musí "uklidniť".

Nastavte Calibrator ZURF do nabídky kalibrace Dodržujte instrukce na displeji.

Zvolte [+/-] a vyberte:

- Automatická kalibrace AK:
 - Informuje o "Očekávaném množství "
 - Informuje o "Rozmeteném množství "
 - Informuje o "Aktuálním kalibračním množství "
 - Informuje o "Novém kalibračním množství "
 - Informuje o "Procentuelní odchylce "

Zvolte [+/-] a vyberte:

- Pokračování AK
 - Postup pokračuje a je možno ho opakovat po rozmetení minimálně 200 kg od poslední AK.
 - Displej se automaticky změní na INFO, kde AK množství a procentuální odchylka jsou zobrazeny ve spodní části displeje.

Nedoporučuje se nastavovat Calibrator ZURF do "Režimu **AK**" při rozmetání malých množství, jako například řepky, atd.

 CALIBRATOR ZURF akceptuje pouze hodnoty kalibračních množství v intervalu <u>5 Kg až 50 Kg.</u>









Plně automatická kalibrace - PAK

Plně automatická kalibrace může být prováděna během práce v terénu. CALIBRATOR ZURF automaticky seřizuje množství na základě rozmeteného množství a hnojené plochy. Seřízení je založeno na výpočtech prováděných desetkrát za sekundu a postup je řízený systémem bez ručních zásahů.



Nastavte Calibrator ZURF do režimu kalibrace Dodržujte instrukce na displeji.

Zvolte [+/-] a vyberte::

- Plně automatická kalibrace PAK:
 - Spusťte PAK.
 - Displej se automaticky změní na INFO, kde PAK množství a odchylka jsou zobrazeny ve spodní části displeje.



 Postup je nyní aktivní a bude během práce seřizovat kalibrační množství plně automatický způsobem. Nastavování je zajišťováno složitými výpočty a zabezpečuje přesné rozmetávání.

Nedoporučuje se pomocí Calibratoru ZURF rozmetat malá množství, např. řepku, atd.

 CALIBRATOR ZURF akceptuje pouze hodnoty kalibračních množství v intervalu <u>5 Kg až 50 Kg.</u>

ZKRÁCENÝ POSTUP:

PAK je možno vypnout nebo zapnout zmáčknutím tlačítka 3 sekund

 CALIBRATOR ZURF nezmění automaticky hodnotu kalibračního množství je li změna od předcházející hodnoty <u>větší než +- 20%</u>.
 V tomto případě zazní zvukový signal a počítač žádá potvrzení

V tomto případě zazní zvukový signal a počítač žádá potvrzení takovéto změny.







Postup plnění umožňuje kontrolovat množství hnojiva naplněného v rozmetadle a informovat o rozmeteném množství.

• Ostatní funkce Calibratoru ZURF nejsou postupem plnění ovlivněny.

CALIBRATOR ZURF umožňuje použít funkci "Plnění" na strojích s nebo bez systému vážení.

- Rozmetadla <u>se</u> systémem vážení (modely W) jsou seřizovány podle naplněného množství a zváženého množství.
- Rozmetadla <u>bez</u> systému vážení se seřizují na dodané množství a vypočítané množství.

Plnění: modely W

Funkce "Plnění" registruje všechny informace ohledně rozmeteného množství a naplněného množství.

CALIBRATOR ZURF rozpozná plnění rozmetadla u strojů s váhou a přepne se automaticky do režimu Plnění – v případě že v zásobníku přibyde > 200 Kg.

- Plnění:
 - Funkce "Plnění" poskytuje důležité informace:
 - Informuje o "Převedení" předem naplněné množství
 - Informuje o obsahu násypky "Před" naplněním
 - Informuje o "Aktuálním" obsahu násypky během plnění
 - Informuje o "Naplnění" během aktuální plnění
 - Informuje o "Celkovém množství" naplněném od posledního resetování/nastavení na 0
 - Naplnění se potvrzuje tlačítkem [ENTER] po ustálení hmotnosti.



Zvolte [+/-] a vyberte:

- Rozmetené množství:
 - Informuje o "Rozmeteném množství od posledního resetování / nastaven na 0".

Plnění: modely jiné než W

Funkce "Plnění" registruje všechny informace o rozmeteném množství – a zaplněném množství ve srovnání s informací o dodaném množství.

Od této chvíle je možno je možno postupovat dle postupu uvedeného níže, kde je [Fill in] aktivováno pokaždé, kdy je rozmetadlo naplněn hnojivem.



Zvolte [+/-] a vyberte:

- Obsah násypky:
 - Informuje o vypočítaném "Obsahu násypky".

Obsah násypky je možno seřídit na požadované množství pomocí tlačítka [+/-]. Obvykle se "seřízení" provádí během postup "Plnění".

Zvolte [+/-] a vyberte:

- Plnění:
 - Informuje o "Převodu" množství <u>před</u> aktuálním plněním
 - Informuje o "Naplněném" množství (seřizuje se pomocí [+/-])
 - Informuje o "Součtu" naplněném od posledního resetování / nastavení na 0-set
- Naplnění se potvrzuje tlačítkem [ENTER].

Kg-krok nastavení (velkoobjemové vaky)

V případě plnění stroje z vaků o známé hmotnosti umožňuje CALIBRATOR ZURF zadání této hodnoty na jedno stisknutí tlačítka pomocí [MENU], [Nastavení] a [Kg-krok nastavení].

Zvolte [+/-] a vyberte:

• Rozmetené množství:

Informuje o vypočítaném "Rozmeteném množství"





TREND – OHRANIČENÉ ROZMETÁNÍ

Calibrator ZURF je možno provozovat různými způsoby ve spojitosti z ohraničeným rozmetáním **O**d **h**ranice a **K h**ranici.

- Mezi NORMÁLNÍM a OHRANIČUNJÍCÍM rozmetáním se přepíná následujícím způsobem:
 - Elektrickým přehazováním Trendu ovládaným přímo z Calibratoru ZURF. Systém je namontován se snímačem PTO.
 - o Lankovým ovládáním Trendu.
 - Ručním ovládáním trendu.

Ve spojitosti s použitím Trend systému -<u>VŽDY zastavte hřídel PTO-</u> při změně otáčení !

Rozmetání u souvratě je možno provádět dvěma různými způsoby:

K hranici První brázda se umísťuje ½ pracovní šířky od hranice pole.

- Rozmetání se provádí pomocí obou otáčivých kotoučů.
- Měření plochy je založeno na úplné pracovní šířce (1/1).
- Je možno použít <u>pouze</u>, když je rozmetadlo vybaveno elektrickým přehazováním systému Trendu.

Od hranice

První brázda se umísťuje podél hranice pole.

- Rozmetání je prováděno levým otáčivým kotoučem a pravá strana rozmetadla zůstává uzavřena.
- Měření plochy a množství se rozděluje na bázi ½ pracovní šířky.





Nastavte Calibrator ZURF do nabídky Trend souvrať

Dodržujte instrukce na displeji.

Rozmetadlo je vybaven elektrickým řazením trendu.

Zvolte [+/-] a vyberte:

- K hranici:
 - Hřídel PTO musí být zastavena (0 ot./min.).
 - Spouštěč trendu určuje otáčení převodu.
 - Na displeji bude blikat symbol K hranici.



Řazení aktuátoru trvá okolo 5 sekund. – hřídel PTO NESMÍ být spuštěna před dokončením změny!

Rozmetadlo je vybaven elektrickým ovládáním systému Trendu.

Zvolte [+/-] a vyberte:

- Od hranice:
 - Hřídel PTO musí být zastavena (0 ot./min.).
 - Spouštěč trendu určuje otáčení převodu.
 - Pravá strana stroje je uzavřena
 - Vodicí deska je dole.
 - Na displeji bude blikat symbol Od hranice.

Řazení aktuátoru trvá okolo 5 sekund. – hřídel PTO NESMÍ být spuštěna před dokončením změny!



Nastavte Calibrator ZURF do režimu Normal Dodržujte instrukce na displeji.

Rozmetadlo je vybaven elektrickým ovládáním Trendu.

Zvolte [+/-] a vyberte:

- Normální:
 - Hřídel PTO musí být zastavena (0 ot./min.).
 - Spouštěč trendu určuje otáčení převodu.

Řazení aktuátoru trvá okolo 5 sekund. – hřídel PTO NESMÍ být spuštěna před dokončením změny!



Rozmetání na nepravoúhlých polích

CALIBRATOR ZURF umožňuje na nepravoúhlých polích plynule regulovat šířku záběru dle aktuální potřeby.

Funkce zaručuje dodržení nastavené hektarové dávky Kg/Ha v závislosti na aktuální změně záběru.

Záběr lze plynule měnit tlačítky [+/-] podle záběru požadovaného v daném místě pozemku.

- Změna se provádí po krocích 1 metr
- Červená dioda začne blikat
- Načítání aplikované plochy se snižuje v poměru ke zmenšenému záběru
- Aktuálně změněný záběr se neukládá do paměti počítače
- Návrat zpět k základnímu záběru lze provést tlačítkem [0/ESC]



Měření vzdálenosti

CALIBRATOR ZURF může měřit již pokrytou vzdálenost. Tuto funkci je možno použít ve spojitosti s:

- o Měření vzdálenosti tratí v oblastech bez pravidelných tratí.
- o Kontrola rychlostního vstupu / impuls na metr.



Nastavte Calibrator ZURF do nabídky Vzdálenost Dodržujte instrukce na displeji.

- Měřidlo celkové vzdálenosti" je možno nastavit na požadovanou hodnotu.
- "Měřidlo vzdálenosti" se nuluje pomocí tlačítka







OTEVŘENÍ HRADÍTEK

CALIBRATOR ZURF otevírá hradítka do maximální polohy, což usnadňuje čištění.

- Je možno aktivovat pouze tehdy, když je rychlost pojezdu nižší než 2 km/h.
- Hradítka se automaticky uzavřou, když rychlost překročí 2 km/h.



INPUT

Načti / Ulož



Aktivní pole č. B-67 Volba POLE Volba SLOŽKY Načti data z USB do ZURF Ulož data ze ZURF na USB

INPUT nabízí možnost transferu DAT / USB komunikací respective jejich přenos pomocí USB-flash disku (přiložen) nebo standardního USB-kabelu.

Po řipojení na USB port CALIBRATORu ZURF lze volit možnosti:

Načti data z USB do ZURF: směr USB do CALIBRATOR ZURF

Ulož data ze ZURF do USB : směr CALIBRATOR ZURF do USB

Načti data z USB do ZURF

Vybrat ze sezmnamu požadovaný soubor a potvrdit ENTER (Max. 8 znaků v názvu souboru bez háčků a čárek)

Z USB jsou načtená připravená data do počítače CALIBRATOR ZURF a ty jsou základní informací pro aplikaci na jednotlivých polích

Původní data v CALIBRATORu ZURF jsou tímto přehrána a pokud bychojm si je přáli zachovat je nutné je nejprve uložit do jiného souboru na USB.

CALIBRATOR ZURF nevypínejte v průběhu operace.

Ulož data ze ZURF do USB

Aktuálni data z CALIBRATORu ZURF jsou přenesena na USB. Následně je lze uložit k evidenci.

Data přenesená ze ZURF na USB jsou vždy ve formě souboru se standardním názvem "AREAS.TXT". Je li na USB flash disku přítomen soubor se stejným názvem dojde automaticky k jeho přepsání novými daty.

Přenos dat ze ZURF na USB trvá přibližně 2 min.



Zvol soubor k načtení





PŘENOS DAT ►

Pomocí USB komunikace lze provádět aktualizaci sowtwaru / "bootload" Program CALIBRATORu ZURF může být časem aktualizován dokonalejšími verzemi.

Aktuální verzy programu lze vždy nalézt na WWW.BOGBALLE.COM.

V případě aktualizace programu přes USB-flash disk, je třeba uložit příslušný soubor na PC a poté zasunout USB disk do CALIBRATORu ZURF, volbou menu "Bootload USB-Stick" a jejím potvrzením se Bootload Serial/USB Cable Bootload USB-Stick Internal reload USB-firmware

aktualizovaná verze programu automaticky nainstaluje. Počítač poté nabídne nové funkce přičemž existující polní data zůstanou zachována.

Přestože aktualizace pomocí USB disku je nejjednodušší a primárně doporučená, lze zmíněnou operaci provést též pomocí USB kabelu či 9ti kolíkového sériového portu.

CALIBRATOR ZURF nesmí být vypínán v průběhu přenosu dat.

Přenos dat z USB do ZURF trvá přibližně 2 min.



ON-LINE KOMUNIKACE

CALIBRATOR ZURF umožňuje on-line komunikaci se standardním PC, PDA či různými aplikačními systémy (N-senzor, Farm Works, Agrocom atd.) Tyto systémy umožňují plně automatizovanou variabilitu dávky v závislosti na pozici stroje na pozemku.

CALIBRATOR ZURF pracuje v podřízené pozici "Slave" a výše zmíněné systémy jsou připraveny používat příslušný BOGBALLE protocol.

Po připojení systemu CALIBRATOR ZURF automaticky zaregistruje propojení a začne provádět aplikaci v dávkách dle instrukcí těchto externích jednotek.

Komunikaci tohoto typu lze provádět pouze prostřednictvím seriové 9kolíkového konektoru. Zmíněný komunikační protocol je dalším výrobcům k dispozici na <u>WWW.BOGBALLE.COM</u>.





MENU NASTAVENÍ

Před tím, než budete moci Calibrator ZURF uvést do provozu, je nutno provést různá nastavení. Správné natavení je životně důležité pro funkci systému. Všechny parametry musí být nastaveny s ohledem na typ rozmetadla, traktoru a požadavků jednotlivých řidičů.



Nastavte NABÍDKU Calibratoru ZURF

Na displeji se objeví následující nabídková struktura:



V MENU funkce označené symbolem "J" zahrnují různé rolovací nabídky.

Nabídka a rolovací nabídka se volí pomocí tlačítka Potvrzuje se tlačítkem



Při dalším zvolení MENU bude automaticky "zvýrazněna" posledně použitá funkce.

Ne všechny rolovací nabídky a obrazovky jsou zobrazeny v provozní příručce. Je proto důležité <u>dodržovat instrukce zobrazené na displeji Calibratoru</u>.





Nastavení 🕨

- Jazyk
 - Zvolení požadovaného provozního jazyka Calibratoru ZURF.
- Kontrast
 - Nastavení kontrastu k optimalizaci čitelnosti.
 - Kontrast je také možno seřídit pomocí zmáčknutí tlačítka [HELP] a zvolení [+/-].
- o Datum / Čas
 - Nastavení vnitřních hodin a datumu systému.

o Nastavení procentního kroku

- Nastavení požadovaného procentního kroku k odstupňování množství [% +/-].
 - Maximum 10% / Minimum 1%
- Kg-krok nastavení
 - Nastav požadovaný Kg-krok (např. jeden vak) na jedno stisknutí při volbě plnění zásobníku.
 - Maximum 1000 Kg / Minimum 1 Kg



Typ rozmetadla 🕨

• Model / typ stroje

- 40%

Standard

+ 40 %

Zvolení typu rozmetadla



Standardní

Standardní se typicky používá pro množství mezi 50 a 250 kg/min., což pokrývá hlavní část rozmetání. Je připojen tyčí s **10 mm čepy**.

+ 40%

+ 40% se obvykle používá pro množství větší než 250 kg/min. Množství je zvýšeno o +40% ve srovnání se Standardem.

Je připojen tyčí s 12 mm čepy.

- 40%

 - 40% se normálně používá pro velmi malá množství – méně než 50 kg/min. Množství je sníženo o –40% ve srovnání se Standardem (pouze M-line).

Je připojen tyčí s 8 mm čepy.



Ve všech případech je nutné, aby nastavení Calibratoru odpovídaly použitému typu tyčového připojení (viz také montáž na rozmetadlo).

Zvolené nastavení je označeno symbolem "•".

Pevná hodnota

Tato funkce je používána pro rozmetání jemnozrnných materiálů (hořčice a pod.) ve velmi malých dávkách

Nastavení stupnice se řídí instrukcí příslušné tabulky při zvolené dávce, záběru a pojezdová rychlosti.

Při volbě této funkce neprovádí CALIBRATOR ZURF žádné korekce a otevře hradítka vždy pouze na nastavenou hodnotu. Proto je nutné přesně dodržovat zvolenou pojezdovou rychlost.





MĚŘENÍ RYCHLOSTI 🕨

• Impulsní snímač

 Impulsní snímač se volí tehdy, když je rychlost měřena impulsním snímačem BOGBALLE namontovaným na kole traktoru nebo hnací hřídeli. Lze zadat hodnoty pro dva traktory A a B (nebo dva typy používaných kol).

o Radar

- Používá se v případě, že jako impulsní rychlostní zařízení slouží radar. Věnujte pozornost skutečnosti, že rychlost se může pohybovat ve vysokých plodinách.
- Lze zadat hodnoty pro dva traktory A a B.

o Deska traktoru

- Používá se tehdy, kdy je připojen vnitřní signál, např. od řazení.
- Lze zadat hodnoty pro dva traktory A a B.

• Pevná rychlost

- Používá se v případě, že je např. vadný rychlostní signál.
 V případě pevné rychlosti již není systém orientován dle rychlosti pojezdu. Skutečná rychlost pojezdu dopředu a zvolená rychlost musí být stejné.
 - Pevná rychlost je indikována na displeji jako " (FIX)".

Použít je možno všechny zmíněné typy signálů. V případech, kdy nelze přijmout jeden typ signálu, např. z Desky traktoru, volte jiný typ, např. Radar nebo Impulsní snímač dokud nebude systém pracovat uspokojivým způsobem.

Technické specifikace: Viz "MONTÁŽ A INSTALACE – ZÁZNAM RYCHLOSTÍ".

Všeobecně:

- CALIBRATOR ZURF se nastavuje podle počtu impulsů a vzdálenosti.
 - Aktuální počet impulsů na metr je možno zjistit projetím známé a přesné vzdálenosti a spočítáním počtu impulsů na tuto vzdálenost. Poté je možno vypočítat poměr impulsy/metry.

Doporučuje se počítat impulsy na minimální vzdálenosti 100 metrů.

 Po zvolení Impulsní snímač, Radar nebo Deska traktoru se na displeji objeví "Impulsní snímač".

Před začátkem počítání nezapomeňte vynulovat čítač impulsů.





Zmáčkněte [0/ESC] na 3 s.



Kalibrace aktuátoru 🕨

K dosažení správné míry aplikace, musí být spouštěč systému (elektrický vřetenový motor) <u>vždy</u> kalibrován <u>pomocí</u> Calibratoru, která se aktuálně používá.

 Nové systémy se kalibrují u výrobce – a měly by se znovu kalibrovat v případě, že se páka při "Ruční kalibraci" <u>neumístí</u> do správné polohy.



Během ruční kalibrace musí být na stupnici 4,5. (viz "Testování řídícího systému")

- Jestliže systém <u>není</u> správně nakalibrován, je nutno provést kalibrační postup. Ovládací páka se automaticky přesune dvakrát dopředu a dozadu. (Dodržujte instrukce uvedené na displeji.)
- Před kalibrací se zarážka stupnice nastavuje a zajišťuje na hodnotě 9,0.
- Zkontrolujte, zda se snadno pohybují všechny mechanické spoje a zda se na nich nevyskytuje koroze.

Během kalibrace se po prvním otevření a zavření na displeji zobrazuje následující:

Rozsah (0-9)

Napětí potenciometru (1–10 V)
Proud spouštěče (při 0 a 9 max. 11 A – mezi 0 a 9 max 3 A)
Napětí baterie (při používání) (min. 12,0 V)
Stav motoru





- Po kalibraci potvrďte tlačítkem [ENTER].
- Systém je nakalibrován a je nutno ho znovu kalibrovat pouze v případě, že dojde ke změně Calibratoru nebo spouštěče.
- Kalibraci je možno zkontrolovat pomocí provedení "Ruční kalibrace".



MENU

Kalibrace váhové buňky ►

K dosažení správné míry aplikace, <u>musí</u> být váhová buňka(y) <u>vždy</u> kalibrována <u>pomocí</u> aktuální používané Calibratoru.

Kalibraci JE NUTNÉ VŽDY provádět na absolutně vodorovné ploše s vodorovně (0°na stupnici náklonu) zavěšeným rozmetadlem.

- Nové standardní rozmetadla jsou kalibrována u výrobce a je nutno je překalibrovat pouze v případě, že <u>nepracuje</u> správně systém vážení.
- Je-li rozmetadlo namontováno s volitelným zařízením, dojde k porušení nastavení nulového bodu a je notné provést jeho opětovnou kalibraci.
- Před kalibrací musí být násypka <u>vždy</u> prázdné a rozmetadlo musí být spojeno s traktorem pomocí 3-bodového spojení.
- Vážící systémy mohou po dlouhodobém používání posunout nulový bod. Jestliže k tomuto dojde, je nutno provést novou kalibraci nulového bodu.

• Úplná kalibrace

 Volí se v případě, že systém <u>není</u> schopen zvážit známou hmotnost.





- Plná kalibrace musí být zvolena a "potvrzena" pomocí tlačítka [ENTER]. Jestliže nebude "potvrzena", bude kalibrace "Zrušena/ignorována" a <u>nebude</u> dokončena.
 - Nyní je systém nakalibrován. Opětovnou kalibraci je nutné provést pouze v případě změny váhové buňky nebo Calibratoru. V některých případech může dlouhodobé skladování vynutit překalibrování systému.
 - Systém je možno kalibrovat i s hmotností nižší než 500 kg, ale Čím vyšší je hmotnost, tím lepší je kalibrace.

• Nastavení nulového bodu

 Volí se v případě, že systém je schopen provádět vážení, ale nulový bod se posunul když je násypka prázdná, což znamená, že prázdná násypka se nerovná 0 kg.



 Kalibrace nulového bodu se volí a "potvrzuje" pomocí tlačítka [ENTER]. Jestliže není "Potvrzena", bude takové kalibrace "Zrušena" a <u>nebude</u> ukončena.

• Tovární nastavení

- Je možno volit v případě, že je porušena kalibrace systému a nacházíte se v situaci, kdy není možno provést Plnou kalibraci.
- Tovární kalibraci je možno použít ve speciálních situacích, ale je možno považovat ji pouze za orientační.
- Kalibrace může být ovlivněna přítomností materiálu v násypce.
- Tovární nastavení se volí a "Potvrzují" pomocí tlačítka [ENTER]. Jestliže není "Potvrzeno", bude kalibrace "Zrušena" a <u>nebude</u> dokončena.
- Tovární nastavení může být také změněno a přizpůsobeno používanému rozmetadle.

Plná kalibrace je ukončena. Během kroku 2 současně zmáčkněte tlačítko [HELP] a [START / STOP]. Následně bude kalibrace uložena jako "Tovární nastavení".

Senzor zásobníku 🕨

Stroj je možno dodat se snímačem pro registraci nízkého obsahu násypky.

Snímač násypky musí být zvolen jako "nainstalovaný".

- Snímač násypky je volitelné zařízení a může být montováno pouze na rozmetadla bez systému vážení.
- Snímač násypky je u výrobce nastaven do režimu "Nenainstalován".







MONTÁŽ A INSTALACE

Před tím, než je možno provozovat Calibrator ZURF musí být systém namontován v souladu s následujícími instrukcemi.

Je velmi důležité, aby byl systém namontován správným způsobem. Špatná montáž může způsobit nesprávné dávkování.

Po správné montáži systému je nutno Calibrator ZURF naprogramovat. Viz NABÍDKA A NASTAVENÍ.

 Spolu se systémem je dodáván přípravek. Z důvodu rozdílů mezi traktory proto může být v některých případech nutné přizpůsobit přípravek nebo vyrobit alternativní přípravky.



Montáž na traktor

• CALIBRATOR ZURF – Počítač

Počítač se umísťuje na dodaném přípravku na pohodlné místo v kabině traktoru. Při tom je třeba brát v úvahu následující skutečnosti:

- o Přístup musí být dobrý, aby se systém snadno provozoval.
- Aby bylo umístění vhodné s ohledem na <u>minimalizaci</u> <u>slunce/světla</u> dopadajícího na displej.
- Počítač nesmí být vystaven vlhkosti.
- Počítač se připevňuje takovým způsobem, aby během jízdy nebo volnoběhu <u>nevibroval</u>.



- Napájecí napětí 12 V
- Záznam rychlosti (variabilní)
- S Zásuvka pro rozmetadlo

CALIBRATOR ZURF se dodává s různými kabely a zástrčkami.



NAPÁJENÍ

ČERVENÝ montuje se k (+) 12 V Dodává se s pojistkou 8 A ČERNÝ montuje se k (-) UZEMNĚNÍ

```
Kabely nesmí být v žádném případě zaměněny
```

- 12 V napájecí kabel a UZEMNĚNÍ se připojují přímo k baterii traktoru. Vyvarujte se používání dalších komponent spotřebo-vávajících energii a ujistěte se, že je napájení stabilní.
- NB! Některé traktory můžou produkovat napětí přes 48 V. Pokud je připojení uzpůsobeno na tento druh traktoru – CALIBRATOR ZURF by mohl být poškozen.
 Škody způsobené tímto zacházením nejsou kryty zárukou.
- Je-li napájecí kabel prodlužován je nutné, aby bylo prodloužení kabelu minimálně stejného průřezu / průměru jako napájecí kabel.
- Napájecí kabel je třeba zapojit až po připojení všech ostatních kabelů a instalací.

Napětí musí odolávat min. 16 A.



A

0

ZÁZNAM RYCHLOSTI

 Zaznamenávání rychlosti je připojeno dvou nebo třípólovým jackem a využívá níže uvedených jednotek na zaznamenávání rychlosti s následujícími specifikacemi.

Тур	Typ / Norm.	Max. Freq. [Hz]	V _н [V]	V _{LOW} [V]	Senzor chybí	Senzor zkratován
Impulsní snímač	Namur, Indukční.	20 k	6,3	5,5	>8,05	<3,0
Radar	ISO 11786	20 k	6,5	5,5	-	-
Deska traktoru	CMOS <18V	20 k	6,5	5,5	-	-

Viz provozní příručka, kapitola "NABÍDKA A NASTAVENÍ – ZAZNAMENÁVÁNÍ RYCHLOSTI " Standardní kabel

Zobrazená Jack zástrčka je Stereo se 3 póly.



Impulsní snímač

Impulsní snímač je montován k zaznamenávání rychlosti přímo na náboj kola nebo na hnací hřídel. Impulsní snímač je indukční a může odečítat pouze magnetické železo.

Montáž na NÁBOJ KOLA

- Pohon vzadu upevněte snímač na před kolo
- Pohon na čtyři kola upevněte snímač na zadní kolo . Doporučuje se, aby byl snímač montován tak, aby k měření docházelo na hlavách šroubů náboje (normálně 8 jednotek).
- 0 Vzdálenost snímače a šroubů náboje 1 – 3 mm Jestliže ie vzdálenost větší, povede to k nestabilnímu zaznamenávání/ rychlosti.
- ค Vzdál. mezi nábojem a hlavou šroubu min. 3 mm. Jestliže ie vzdálenost menší, povede to k nestabilnímu zaznamenávání/ rychlosti.
- 6 Snímač se umisťuje naproti středu šroubu náboje Snímač je nutno umístit bez vzniku jakýchkoliv vibrací nebo rezonance - ty by mohly způsobit nestabilní zaznamenávání rychlosti. Vzájemná vzdálenost mezi impulsními jednotkami (šrouby náboje, atd.) musí být stejná.



Připevnění na hnací hřídel

Na některých traktorech může být nezbytné zaznamenávat rychlost na hnací hřídeli traktoru.

V takových případech se používají impulsní sponky, které se upevňují pomocí lepidla. Během sušení použijte umělohmotné vazače kabelů.

A Vzdálenost mezi snímačem a impulsními svorkami 1 – 2 mm

Je-li vzdálenost větší, může to vést k nestabilnímu zaznamenávání rvchlosti.

Náprava se nesmí otáčet nepravidelně. 0 Vedlo by to k nestabilnímu zaznamenávání rychlosti

RADAR a DESKA traktoru



Rychlostní signál musí být v souladu se zmíněnými specifikacemi. Kabel a jack můžeme dodat jako volitelné příslušenství.





Nastavení rozmetadla

• Řídící systém - Aktuátor

Správná montáž a nastavení řídícího systému je životně důležitá pro dosažení správného aplikovaného množství.

Přesvědčete se, zda:

- **1** Stupnice je nastavena na hodnotu 0.
- **O** Uzávěry jsou uzavřeny (otvor 0,5 mm).
- Připojení tyče je namontováno ve správné poloze. Viz provozní příručka, "NABÍDKA A NASTAVENÍ – Model rozmetadla"
- Připojovací skříň je namontována na správném místě s výstupy kabelů směrem dolů pro zamezení přístupu vlhkosti Připojovací skříň <u>musí</u> být přikryta dodaným "Umělohmotným krytem" (není zobrazen).







TESTY A DIAGNOSTIKA

Důležité funkce Calibratoru ZURF jsou neustále testovány a kontrolovány tak, aby byla zajištěna správná funkce všech připojených jednotek a interních funkcí Calibratoru ZURF.

Po zapnutí se na displeji Calibratoru ZURF objeví stavová obrazovka s následujícími informacemi:

Verze hardware	HW verze	Verze XX
Verze software	SW verze	XXXX
Sériové číslo	Sériové č.	XXXX
Datum uvedení do provozu	*	XX.XX.XXXX XX:XX
Model/typ rozmetadla	Model rozmetadla	MODEL XXX
Tabulka: "Standardní, +40% nebo –40%"	Tabulka	XXXXX

Stavovou obrazovku je možno "zmrazit" pomocí tlačítka [0/ESC], je-li stále aktivní na displeji. Pokračovat je možno tlačítkem [ENTER].

Po stavové obrazovce se objeví obrazovka spouštěcí test připojených jednotek:

Stav napájení	Napájení	OK
Seřizovací spouštěč přítomen a v pořádku	Seřízení aktuátoru	OK
TB – Aktuátor přepínání k hranici je připojen	Trend aktuátor k hranici	zapojen
DS – Aktuátor přepínání od hranice je připojen	Trend actuator od hranice	zapojen
Snímač PTO přítomen a v pořádku	Snímač PTO	OK
Rychlostní snímač přítomen a v pořádku	Rychlostní snímač	OK
Interní funkce ZURF jsou v pořádku	Interní	OK

Spouštěcí zkoušku je možno "zmrazit" a "znovu provést" pomocí tlačítka [0/ESC], je-li stále aktivní na displeji.

Poté CALIBRATOR ZURF přejde na obrazovku INFO a ohlásí, že jsou splněny všechny podmínky.

Jestliže se v systém objeví jakékoliv chyby, bude vás o nich CALIBRATOR ZURF informovat na displeji a současně vám poradí jak chyby odstranit.



Testování 🕨

CALIBRATOR UNIQ může provádět několik testů, což dává možnost zjistit možné chyby v celém systému Calibratoru.

○ Test ► Napájení

- Tato informační obrazovka poskytuje informace týkající se různých komponent.
- Následně jsou <u>zmíněny</u> pouze důležité omezující hodnoty. Jestliže jsou uvedené hodnoty překročeny, je nutno předmětnou komponentu vyměnit. Postupujte dle instrukcí uvedených v odstavci ZKOUŠKY/VADY.



- Systém je nestabilní a bezdůvodně se otevírá a uzavírá.
- OVĚŘTE o Zda si baterie traktoru uchovává při používání spouštěče minimálně 12 V.
 - Zda je spojení mezi baterií traktoru a Calibratorem ZURF stabilní.
 - Zda existuje přímé spojení s kabelem +12 V a uzemňovacím kabelem od baterie ke Calibratoru ZURF.
 - Zda mají všechny kabely stejný průřez jako napájecí kabel 12 V Calibratoru ZURF.
 - Zda jsou správně zapojené zástrčky mezi Calibratorem ZURF a rozmetadlem bez zkratů a koroze.



○ Test ► Seřizení aktuátoru

- Tato obrazovka umožňuje zkontrolovat, zda je systém správně nakalibrován nebo zda se nevyskytly poruchy.
- Neodpovídající kalibrace nebo vady často vedou k nestabilnímu nebo pohybujícímu se spouštěči. Dodržujte instrukce uvedené v odstavci "TEST / VADA".



- CHYBA Aktuátor je nestabilní a pohybuje se dopředu a dozadu.
 - Aktuátor není umístěn ve správném rozsahu, např. 4,5 během ruční kalibrace.

OVĚŘTE

• Zda sobě odpovídají "Set pos", "Eff pos" a "poloha páky".

- Zda je správně nakalibrován aktuátor. "Kalibraci aktuátoru" dokončete za všech okolností.
- o Zda se snadno pohybují všechny pohyblivé díly a zda jsou bez koroze.
- Zda jsou správně zapojené zástrčky mezi Calibratorem ZURF a rozmetadlem – bez zkratů a koroze.
- Zda při použití spouštěče zůstává ve zdroji napájení minimální napětí 12 V.
- Zda není při provozu spouštěče překročeno 11 A.



○ Test ► Aktuátor Trendu

- Tato obrazovka umožňuje kontrolovat, zda systém pracuje správným způsobem.
- Během této zkoušky nesmí být spuštěn PTO, jelikož by mohlo dojít k poškození převodu rozmetadla.



Před dokončením zkoušky je NUTNO nastavit ovladač Trend do polohy NORMAL.

СНҮВА	•	Aktuátor Trend nemění polohu, je-li aktivován.
OVĚŘTE	00000	Zda byla CALIBRATOR ZURF vypnuta a poté zapnuta po montáži spouštěče Trend. Zda se neotáčí hřídel PTO. Zda je snímač PTO v pořádku a správně namontován s ohledem na mechanické a elektrické použití. Zda není systém zablokován v důsledku koroze nebo poškození. Zda jsou všechny kabely správně připojeny k zapojovací skříni a zda se v ní nenachází voda nebo vlhkost. Zda je správná odezva spouštěče ohledně aktuální polohy.



o Test ► Stav váhové buňky

- Obrazovka vážícího systému vás informuje o Calibratoru ZURF a váhové buňce.
- Následně jsou zobrazeny pouze důležité omezující hodnoty. Dodržujte instrukce uvedené v odstavci TEST/CHYBA.



- CHYBA Hmotnost je nestabilní a pohybuje se mezi 10 kg až 200 kg.
 - Hmotnost je mimo kalibraci a pohybuje se mezi 0 kg až 9999 kg.
- OVĚŘTE
- Zda jsou dodrženy různé limitní hodnoty. Jestliže tomu tak není, je nutno provést "Plnou kalibraci". Alternativně je možno zvolit "Tovární nastavení". "Tovární nastavení" nám řekne, zda je CALIBRATOR vadný nebo nesprávně nakalibrovaný.
 - Zda jsou správně zapojené zástrčky mezi Calibratorem ZURF a rozmetadlem bez zkratů a koroze.
 - Zda připojovací skříň namontovaná na rozmetadle neobsahuje vodu/vlhkost nebo korozi.
 - Zda nedošlo k poškození na paralelním vážení.
 - Zda se mezi předním rámem a podvozkem rozmetadla nenacházejí cizí tělesa.
 - Pozor! Systém vážení má kapacitu 12 000 kg, kde 1 kg odpovídá 0,01%. Proto se hmotnost může měnit o +/- 5 kg během 5 – 10 minut. To se považuje za přijatelné. Při delších intervalech se může hmotnost měnit až o 20 kg.





- Funkci vážení je možno zkontrolovat například pomocí zvážení jedné osoby.
- Když je zkouška spuštěna, musí být dokončena do 60 sekund.



- CHYBA Aktuální zatížení není rovno "rozdílu obsahů v násypce".
- OVĚŘTE o
- Je nutno provést "Plnou kalibraci". Alternativně se volí "Tovární nastavení".
 - Postupujte dle instrukcí uvedených v TESTU "Stav váhové buňky".

o Test ► Displej

 Je možné otestovat funkce displeje. Test se provádí automaticky se čtyřmi různými obrazovkami.

o Test ► Sériový vstup/výstup (I/O)

 Tuto zkoušku je možno provést pouze v závodě společnosti. BOGBALLE.

○ Test ► Hlásič chyb (indikátor vad)

- Tato funkce umožňuje vypnout všechna varování během systémového testu. Varování způsobí např. chybějící spouštěč. Chyba bude poté ignorována.
- Opětovným zvolením možnosti "Indikátor vad" a vypnutím a opětovným zapnutím Calibratoru ZURF se činnost funkce ukončí.



ZÁRUKA A ODPOVĚDNOST

Záruční podmínky poskytované pro Calibrator ZURF jsou v souladu s legislativou EU.

Servis a opravy se provádějí bezplatně po dobu 12 měsíců od prokazatelného datumu zakoupení, a to za následujících podmínek.

- Zjištěná vada je konstrukčního nebo materiálového typu. (normální opotřebení, nedostatečná údržba a nesprávné používání nejsou akceptovány).
- Vada nebyla způsobena špatným zapojením, nesprávnou montáží nebo průnikem vody/vlhkosti.
- O opravu výrobku se nepokusily osoby bez technických znalostí o produktu.
- Výrobce nebo dealeři nepřejímají odpovědnost za zranění osob nebo poškození plodin z důvodu používání zařízení.



EC-Declaration of Conformity for Machinery Directive 98/37/EC

Manufacturer:

Eltronic a/s · Spettrupvej 7A DK-8722 Hedensted · www.eltronic.dk Phone: +45 7674 0101

CVR No.: DK-17 02 42 80

Equipment: BOGBALLE CALIBRATOR ZURF

Description: Control unit for fertilizer spreader

Year: 2008

Type: CALIBRATOR ZURF

Case number: 175-00004

It is herewith declared that control unit BOGBALLE CALIBRATOR ZURF is made in conformity with the following harmonized standards:

- Agricultural and forestry machines DS/EN ISO 14982
- EMC DS/EN 61000-6-2 (Immunity for industrial environments)
- EMC IEC 1000-6-3 (residential, commercial and light-industrial environments)

Hedensted, 2002-01-12

Eltronic a/s

Lars Jensen Man. Director

Jens Ancker Technically Responsible



Poznámky:
