

Návod k obsluze a montáži

BASIC - Terminal



Traktor-Terminal na
ISOBUS podle ISO 11783



Stav : únor 2003

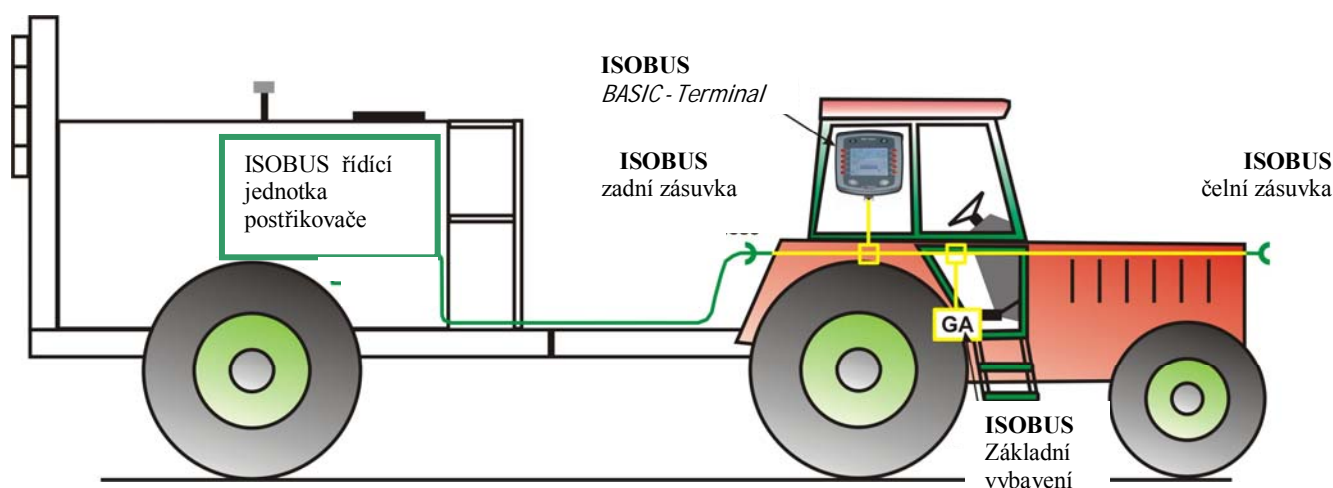
Obsah

1	ÚVOD	3
2	BEZPEČNOST	4
2.1	Vylučovací klausule:	4
2.2	Bezpečnostní opatření	4
2.3	Bezpečnostní pokyny	6
3	PŘEHLED A UVEDENÍ DO PROVOZU	7
3.1	PŘEHLED	7
3.2	Uvedení do provozu	9
3.2.1	Mechanické upevnění v kabině	9
3.2.2	Připojení <i>BASIC - Terminalu</i>	10
3.3	Připojení k baterii	11
3.4	První zapnutí	11
4	KLÁVESNICE A OBRAZOVKA	12
4.1	Hlavní tlačítka	12
4.1.1	Tlačítko „Zapnuto/vypnuto“	12
4.1.2	Tlačítko „Menu“	13
4.1.3	Tlačítko „Start“	13
4.1.4	Tlačítko „Stop“	13
4.2	Knoflík volby	14
4.2.1	Orientace v MENU	14
4.2.2	Vkládání dat	14
4.3	Tlačítka funkcí	16
5	MENU SERVIS	16
5.1	Informace	16
5.2	Nastavení obrazovky	17
5.3	Nastavení času	17
5.4	Zdroje	18
5.5	Nastavení podle zemí	19
5.6	Obsazení zvláštních tlačítek	21
6	OBSAZENÍ ZVLÁŠTNÍCH TLAČÍTEK	21
6.1	Přípojky	22
6.2	Technické údaje	22
6.3	Vysvětlivky - poznámky	23

1 Úvod

S BASIC-Terminalem dostáváte do rukou ISOBUS-Terminal, který byl vyvinut podle posledního stavu norem. Největší vliv na tuto skutečnost měly naše více než 10-ti leté zkušenosti z vývoje součástí CAN-Bus. BASIC-Terminal vám nabízí univerzální možnosti využití na zemědělských traktorech a strojích. V budoucnu se rapidně zvýší počet zemědělských strojů a zařízení, které budou vybaveny s ISOBUS kompatibilními řídicími jednotkami. Proto jste již dnes s BASIC-Terminalem o krok napřed.

Norma ISO 11783 definuje přenosové medium, zástrčková propojení a výměnu dat ISOBUSu. Tento pracuje na bázi CAN-Bus, který se také začíná používat v odvětví automobilů a užitkových vozidel. ISOBUS reguluje výměnu dat mezi ovládacím počítačem a řídicím počítačem v traktoru a na neseném nebo návěsném stroji. Kompatibilita ISOBUS-přístrojů byla přezkoušena, podle normy ISO 11783, nezávislým testovacím institutem.



Obr. 1-1 : Princip uspořádání ISOBUS podle ISO normy 11783

2 Bezpečnost

2.1 Vylučovací klausule:

BASIC - Terminal je výhradně určen pro používání u zemědělských strojů. Za každou instalaci nebo použití, které je mimo tuto oblast, nese výrobce zodpovědnost.

Výrobce také nezodpovídá za žádné z toho vzniknuvší škody na osobách nebo věcech. Všechna rizika vyplývající z používání, které není v souladu s určením použití nese uživatel.

K používání v souladu s určením patří také dodržování výrobcem napsaných provozních podmínek a podmínek pro údržbu.

Příslušné bezpečnostní předpisy, jakož i ostatní všeobecně uznávané technicko- bezpečnostní, průmyslové, zdravotní a dopravní pravidla, jsou dodržena. Svévolné změny na přístroji ruší záruku danou výrobcem!

2.2 Bezpečnostní opatření

Výstraha!














Dbejte stále na tento symbol u odkazu na důležitá bezpečnostní opatření.

**Znamená to POZOR ! Buďte pozorný !
Jde o Vaši bezpečnost.**



Čtěte návod k obsluze před tím, než *BASIC - Terminal* bude poprvé dán do provozu.

Dbejte na následující doporučená opatření a bezpečnostní pokyny:

-  Neodstraňujte žádné bezpečnostní mechanismy nebo štítky.
-  Před použitím *BASIC - Terminal* u si prostudujte tento návod, abyste přístroji rozuměli. Stejně tak je důležité, aby i další obsluhující osoba tuto příručku četla a jí porozuměla.
-  Při údržbě nebo při používání nabíječky odpojte proudový zdroj.
-  Údržbářské práce nebo opravy provádějte při vypnutém přístroji.
-  Před svařováním na traktoru nebo na připojeném stroji přerušete přívod proudu k *BASIC - Terminalu*.
-  Čistěte *BASIC - Terminal* jenom čistou vodou nebo měkkým hadříkem navlhčeným v čisté vodě s trochou čističe oken.
-  Ovládejte tlačítka bříšky Vašich prstů. Vyhněte se, abyste používali nehty.
-  Zůstala-li by Vám po přečtení některá část tohoto návodu nadále nesrozumitelná, spojte se, před použitím *BASIC - Terminal*, pro další vysvětlení s Vaším obchodníkem nebo s oddělením služby zákazníkům firmy Müller-Elektronik.
-  Pečlivě přečtěte a dbejte na všechny bezpečnostní pokyny v příručce a bezpečnostní štítky na přístroji. Bezpečnostní štítky by měly být ve stále dobře čitelném stavu. Chybějící nebo poškozené štítky nahraďte. Starejte se o to, aby nové části přístroje byly vybaveny aktuálními bezpečnostními štítky. Náhradní štítky obdržíte od Vašeho autorizovaného prodejce.
-  Naučte se *BASIC - Terminal* obsluhovat podle předpisu. Nikdo jej nemůže ovládat bez přesných pokynů.
-  Udržujte *BASIC - Terminal* a přídatné části v dobrém stavu. Nedovolené změny nebo používání může ovlivnit funkci a/nebo bezpečnost a může zkrátit životnost přístroje.

2.3 Bezpečnostní pokyny

pro dodatečnou instalaci elektrických a elektronických přístrojů a/nebo součástí

Současné zemědělské stroje jsou vybaveny elektronickými součástmi a díly, jejichž funkce může být ovlivněna elektromagnetickým vysíláním jiných přístrojů. Takové vlivy mohou vést k ohrožení osob, nebudou-li se řídit následujícími bezpečnostními pokyny.

Při dodatečné montáži elektrických a elektronických přístrojů a/nebo součástí na stroj s připojením na palubní síť, musí uživatel na vlastní odpovědnost zkontrolovat, zda instalace nezpůsobuje rušení elektroniky vozidla nebo jiných součástí. To platí obzvláště pro elektronické regulace:

- EHR (Elektrische Hudwerk Regulierung) FENDT
- čelní zvedací zařízení
- kloubová hřídel
- motor a
- převodovka

Především je nutné dbát na to, aby dodatečné instalace elektrických a elektronických součástí odpovídaly směrnici EMV 89/336/EWG v právě platném znění a měly označení CE.

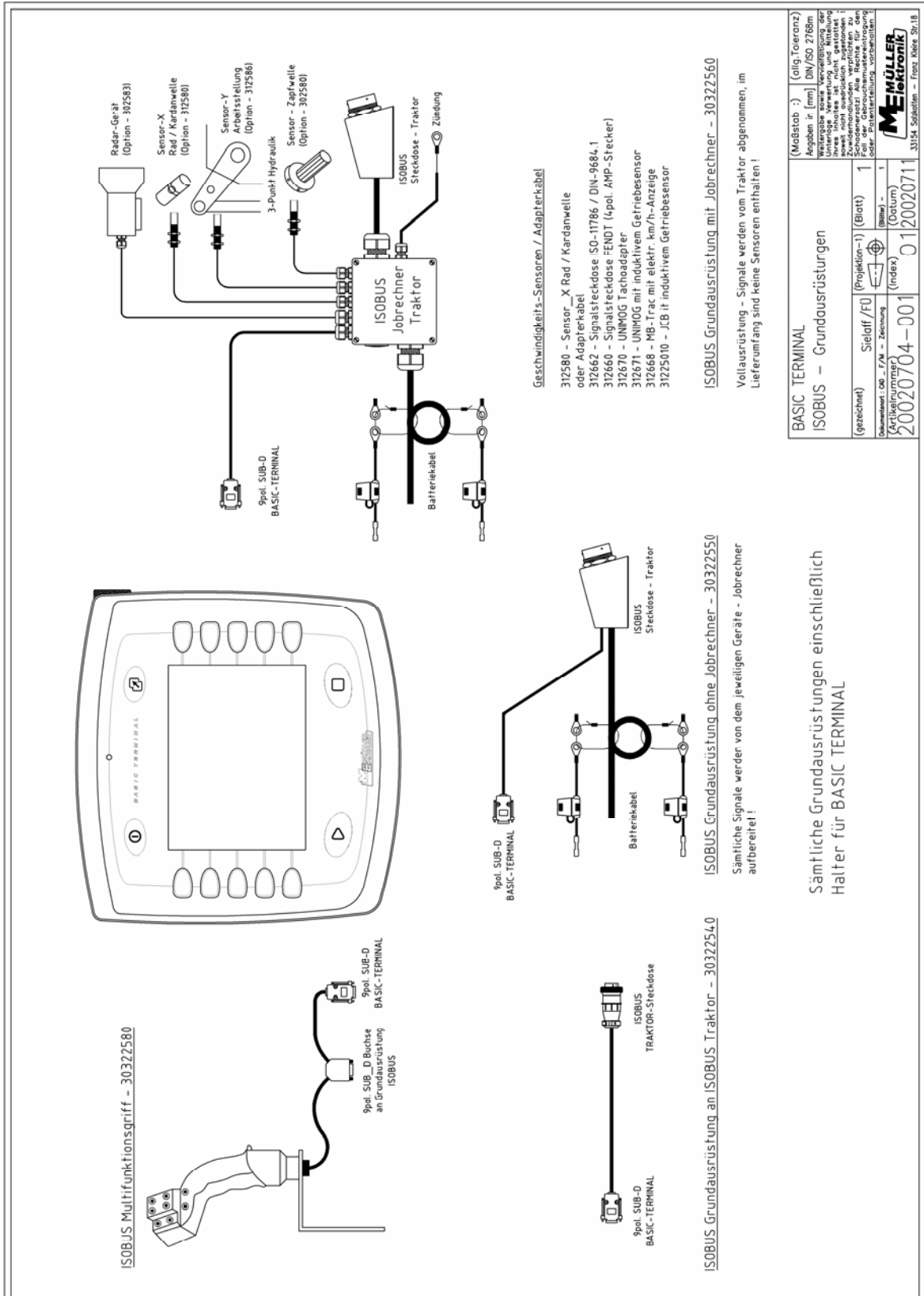
Pro dodatečnou montáž mobilních komunikačních systémů (např. rádio, telefon) musí být splněny současně zvláštní následující požadavky :

- Smí být montovány jen přístroje s registrací v souladu platných zemědělských předpisů (např. BZT-registrace v Německu);
- Přístroj musí být pevně upevněn;
- Provoz přenosných nebo mobilních přístrojů uvnitř vozidla je přípustný jen přes připojení k pevně instalované venkovní anténě;
- Vysílací část je prostorově odděleně zabudována od elektroniky vozidla;
- Při montáži antény je nutno dbát na odborně správnou instalaci s dobrým spojením mezi anténou a hmotou vozidla;

Pro kabeláž a instalaci, jakož i max.. dovolený odběr proudu je nutno navíc dbát návodu k montáži výrobce stroje.

3 PŘehled a uvedení do provozu

3.1 PŘehled



BASIC TERMINAL		Maßstab :) (alle Toleranz)	
ISOBUS - Grundausrüstungen		Angaben in [mm] DIN/ISO 2168m	
(gezeichnet)		Weitergabe ohne Verantwortlichkeit der	
Siegelf / FU		Unterlage, Vereinerung, und Mithellung	
01		sowie nicht ausdrücklich angegeben in	
01		Schadenersatz Alle Rechte für den	
01		Fall der Gebrauchsunterbringung	
01		© 2002 Müller Elektronik	
01		ME Müller Elektronik	
01		33154, Sölketalen - Franz Kiefe Str.18	
20020704-001		Projektion-1) (Blatt) 1	
01		Blatt - 1	
01		Datum	
01		Index	
01		20020711	
01		Datum	
01		Index	
01		20020711	
01		Datum	
01		Index	
01		20020711	

Abb. 3-1: Übersicht

V obr. 3-1 vidíte přehled *BASIC - Terminalu* s multifunkční rukojetí a různým základním vybavením traktoru.

Základní vybavení napájí *BASIC - Terminal* proudem, upravuje spojení pro ISOBUS a zahrnuje, podle provedení, také ISOBUS-zástrčku pro připojení stroje. Podle vybavení vozidla, které má být *BASIC - Terminalem* vybaveno, je příslušné základní vybavení volitelné.

1. Základní vybavení *BASIC - Terminalu* pro ISOBUS-traktory (ISO 11783),
(Typ. č. 303 225 40)

k doplňkovému vybavení ISOBUS – traktoru *BASIC - Terminalem* byla předem umístěna na traktor zásuvka podle ISO 11783. V tomto případě je žádoucí propojovací kabel, aby spojil Terminal s traktor-Bus a s napájením.

2. Základní vybavení *BASIC - Terminalu* bez řídicí jednotky traktoru,
(Typ. Č. 303 225 50)

pro dodatečné vybavení traktoru bez evidence signálu. Signály (např. rychlost) budou v tomto případě zjišťovány řídicí jednotkou návěsného stroje. Toto provedení zahrnuje připojení k *BASIC - Terminalu*, zásuvku ISOBUS pro návěsné stroje a připojení na baterii traktoru.

3. Základní vybavení *BASIC - Terminalu* s řídicí jednotkou traktoru
(Typ č. 303 225 60)

pro dodatečné vybavení traktoru a evidenci signálu.

Jsou možné 2 varianty dodávky signálu:

- a) Připojení kabelovým adaptérem na dodanou signální zásuvku (DIN 9684.1/ISO 11786) traktoru.
- b) Vybavení řídicí jednotky traktoru senzory (km/h-převodovka, km/h-radar, počet otáček kloubové hřídele a pracovního nastavení). Toto vybavení nabízí možnost, vybavit traktor čelní a zadní zásuvkou.

Multifunkční rukojeť je optimální ovládací jednotka. Je nezbytná u stroje s komplexním ovládním (např. postřikovač). Osmi tlačítky a jedním přepínačem může být rychle, jistě a bez dívání ovládáno až 24 funkcí. Obsazení tlačítek je určeno řídicí jednotkou (např. postřikovače) a je vzato z jejího návodu k obsluze a údržbě. Multifunkční rukojeť se připojí místo zástrčky základního vybavení *BASIC - Terminalu*. Základní vybavení se pak připojí na 9-ti pólovou zásuvku multifunkční rukojeti (viz 3.2.2).

3.2 Uvedení do provozu

3.2.1 Mechanické upevnění v kabině

Nejdříve držák (obr. 3-2), který patří k obsahu dodávky základního vybavení, našroubujte na *BASIC-Terminal* (obr. 3-3).

Pak nasad'te Terminal s držákem na konzolu upevněnou na vozidle (obr. 3-4) a křídlovou maticí upevněte ve správné poloze. Terminal nakloňte nahoru, aby se v něm nezrcadlila okna kabiny.



Obr. 3-2; Držák pro *BASIC-Terminal*



Obr. 3-3; *BASIC-Terminal* s držákem



Obr. 3-4; Základní konzola



Obr. 3-5; *BASIC-Terminal* s držákem a základní konzolou

3.2.2 Připojení BASIC-Terminalu

Pozor !



Chcete-li BASIC-Terminal připojit na základní vybavení ISOBUS, které je k dispozici, zkontrolujte nejdříve toto na kompatibilitu s normou ISO11783.

Základní vybavení, která jsou určena podle LBS-normy (DIN 9684.2-5), mají stejné zásuvky jako základní vybavení ISOBUS. Rozlišují se však v přenosu dat a **nejsou** kompatibilní s normou ISO (ISO 11783).

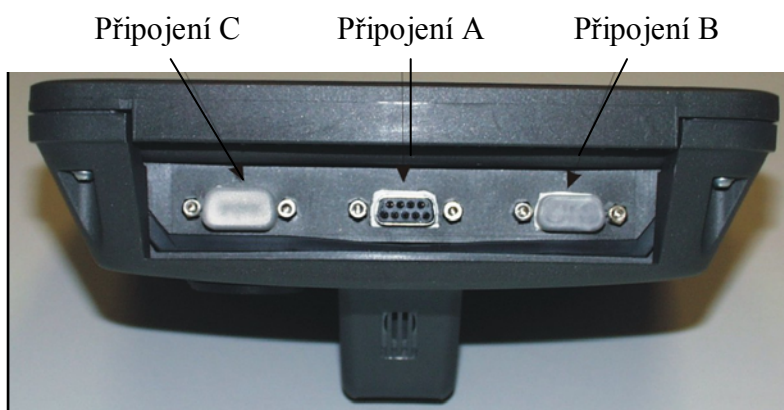
Odpovídá-li základní vybavení normě (ISO 11783), může být **BASIC-Terminal** připojen.

S normou ISO 11783 kompatibilní základní vybavení firmy Müller-Elektronik je označeno nálepkou (obr. 3-6) na ISOBUS zásuvce.



A Obr. 3-6 ISOBUS nálepka

Připojení pro základní vybavení se nachází na spodní straně *BASIC - Terminalu* (viz obr 3-7).



Obr. 3-7 Připojení na spodní straně *BASIC - Terminalu*

V originálním stavu dodávky jsou přípoje B a C utěsněny protiprachovými čepičkami. 9-ti pólová zástrčka SUB-D se zastrčí do střední zdířky (přípojka A) *BASIC - Terminalu* a pojišťovací šrouby na zástrčce se ručně pevně zatáhnou.



Obr. 3-8 *BASIC - Terminal* s připojeným kabelem základního vybavení

Pozor: Použije-li se multifunkční rukojeť, je tato přímo připojena k Terminalu přistavenému základnímu vybavení. Základní vybavení se pak připojí přes volnou druhou zástrčku multifunkční rukojeti.




Obr. 3-9 *BASIC - Terminal* s připojovacím kabelem MFG a přípojkou pro základní vybavení

3.3 Připojení k baterii


Ke každému základnímu vybavení je přiložen detailní návod k montáži

3.4 První zapnutí

Když je **BASIC-Terminal** mechanicky i elektricky nainstalován, je připraven pro uvedení do provozu. Zapnutí se provádí u různých základních vybavení rozličným způsobem.

Bude-li základní vybavení používáno bez řídicí jednotky traktoru, musí se Terminal zapínat/vypínat tlačítkem  Tím se také zapne/vypne připojená řídicí jednotka (např. postřikovač).

Základní vybavení s řídicí jednotkou traktoru (typ č. 30325560) má přípojku k zapalování vozidla. Při použití tohoto vybavení, jakož i základního vybavení pro ISOBUS traktoru (typ č.

30322540), se *BASIC - Terminal* připojuje přes spínací skříňku zapalování vozidla. Nepotřebuje-li se **BASIC-Terminal**, může se po nastartování vypnout tlačítkem .

4 Klávesnice a obrazovka

Celé ovládání *BASIC - Terminalu* se provádí 14 fóliovými tlačítky (4-hlavní a 10 funkčních tlačítek) a jedním knoflíkem pro volbu. Obr. 4-1 ukazuje uspořádání tlačítek a knoflíku volby.





Obr. 4-1 Ovládací prvky *BASIC - Terminalu*

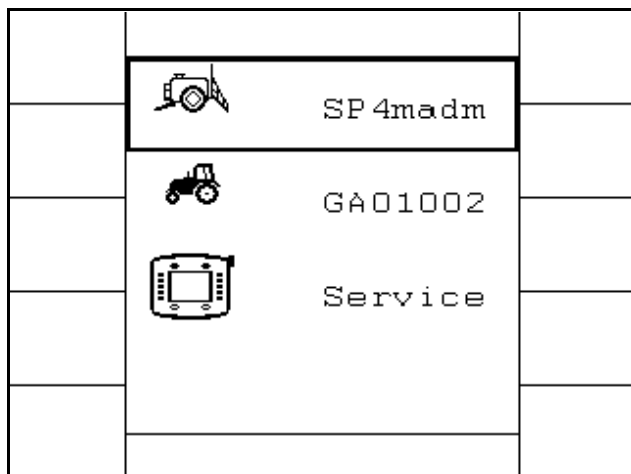
4.1 Hlavní tlačítka

4.1.1 Tlačítko „Zapnuto/Vypnuto“

Tlačítko  slouží k zapnutí a vypnutí *BASIC - Terminalu*. Zapíná se krátkým stiskem tlačítka  Pro vypnutí se musí tlačítko  tak dlouho držet (ca. 2 vteřiny), až se Terminal vypne.

4.1.2 Tlačítko „Menu“

Tímto tlačítkem  se zobrazí výběrové menu *BASIC - Terminalu*. Zde je možno zvolit zobrazení Service-Menu nebo připojenou řídicí jednotku. Nemá-li být provedena změna, může se opětovným stiskem tlačítka  opět nastavit původní stav.




Obr. 4-2 Výběrové MENU (zvolen je postřikovač)


Výběr jednotlivých bodů MENU se provádí knoflíkem volby. Aktuální volba je označena černým rámečkem. Otáčením knoflíku volby se může rámeček posunout na jiný záznam. Když je označen správný záznam, aktivuje se tento stlačením knoflíku volby. MENU zmizí a na obrazovce se objeví zvolený řídicí jednotka popř. Service Menü.

Vyskytne-li se u připojené řídicí jednotky alarm, zobrazí se ve výběrovém MENU mezi symbolem a popisem příslušné řídicí jednotky „A“.

4.1.3 Tlačítko „Start“

Tlačítko  může být obsazeno libovolnou funkcí, která je k dispozici od řídicí jednotky.

4.1.4 Tlačítko „Stop“

Tlačítko  může být obsazeno libovolnou funkcí, která je k dispozici od řídicí jednotky.

4.2 Knoflík volby



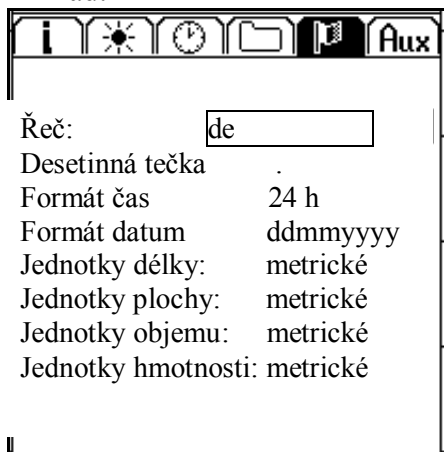
Obr. 4-3 Knoflík volby

Knoflík volby na pravém horním rohu Terminalu slouží k orientaci v MENU a k zadávání/změně dat.

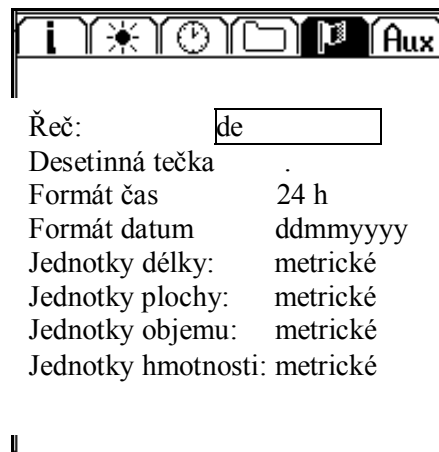
4.2.1 Orientace v menu

Nacházíte-li se v MENU (např. MENU „Nastavení podle zemí“), může se otáčením knoflíku nastavit kurzor v MENU na požadovanou pozici. Zastaví-li se kurzor na správném místě, potvrdí se tato volba krátkým stlačením knoflíku volby.

Příklad:



Obr. 4-4 Nastavení kurzoru podle zemí ve výchozí pozici (řeč)

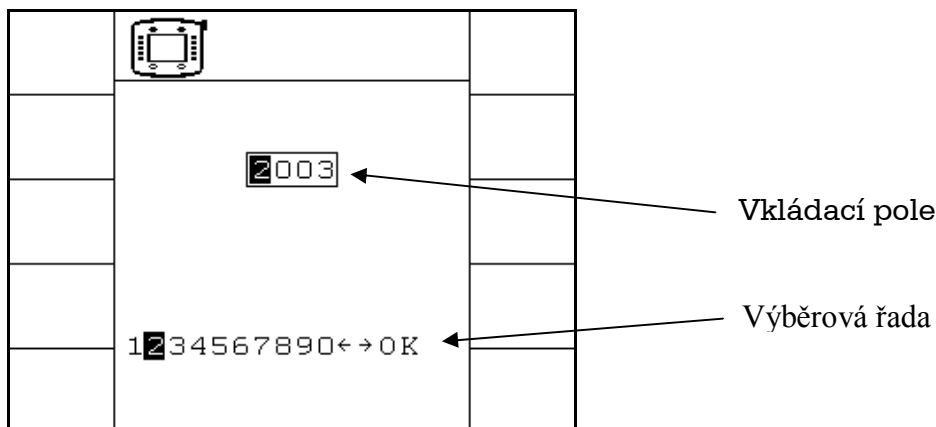


Obr. 4-5 Nastavení kurzoru podle zemí na formát datum

V obr. 4-4 a obr. 4-6 vidíte MENU „Nastavení podle zemí“. Po výběru MENU stojí kurzor (viz obr. 4-4) na nejvyšším záznamu. Otáčí-li se knoflíkem, cestuje tento s kliknutím o jeden záznam dále podle smyslu otáčení knoflíku nahoru nebo dolů. Dosáhne-li se konce záznamu, skočí opět na začátek. Stojí-li kurzor na zvolené pozici (např. jako v obr. 4-5) rozšíří se stlačením knoflíku volby na další výběrové MENU nebo do vstupní masky. Jedná-li se o výběrové MENU, zvolí se požadovaný záznam otáčením knoflíku volby a stlačením knoflíku volby se potvrdí. Jedná-li se o zadání údaje, pak se pokračuje, jak je popsáno v kapitole 4.2.2.

4.2.2 Vkládání dat (zadávání údajů)

Do vstupních dat se vnikne přes volbu hodnoty ve výběrovém MENU (viz.kap. 4.2.1). Na obrazovce se objeví zadávací maska.



Obr. 4-6 zadávací maska

V horním díle obrazovky se zobrazuje vkládací pole. Je označeno rámečkem, představujícím max. možný počet míst. První místo uvnitř rámečku má tmavý podklad. Toto je kurzor, který označuje aktuální pozici údaje.

Ve spodní polovině obrazovky se zobrazuje výběrová řada. V této řadě se zobrazují čísla a navigační symboly, které smí být používány pro aktuální vkládací pole. V obr. 4-6 se např. zobrazí vkládání číselných hodnot. Proto se zde zobrazují jen číslice 0 - 9, znaky <-, -> a OK. Možné jsou také textové vstupy. Ve výběrové řadě se nachází rovněž kurzor. Oba kursory ukazují u začátku zadání stejné číslo (viz obr. 4-6).

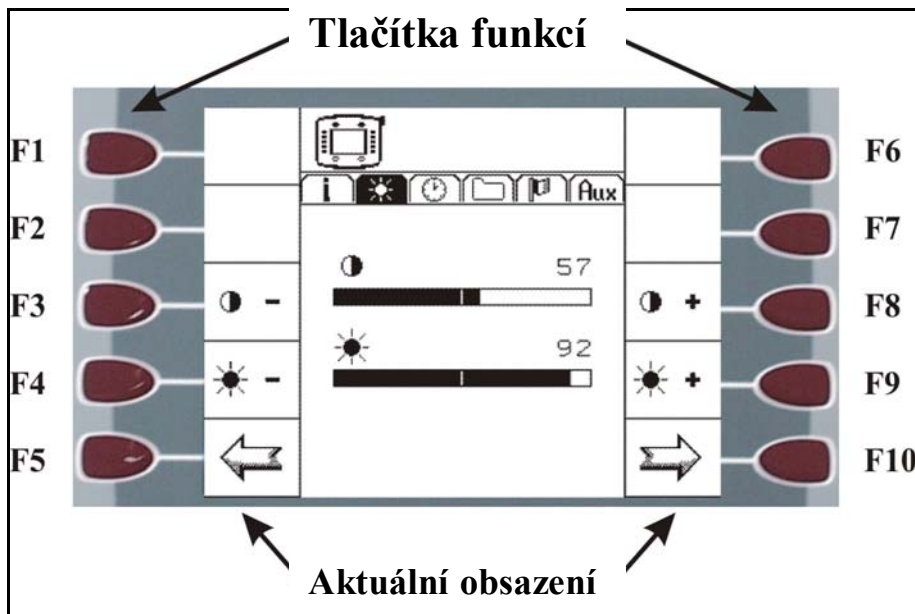
Nemá-li se provést na tomto místě žádná změna, stlačte krátce knoflík pro volbu. Kurzor ve vkládacím poli poskočí o jedno místo vpravo a kurzor ve výběrové řadě označí příslušnou číslici. Má-li být hodnota tohoto místa změněna, může se nyní pozice kursoru ve výběrové řadě otáčením knoflíku volby změnit. Stlačením knoflíku volby se převezme do vkládacího pole nová požadovaná hodnota. Kurzor ve vkládacím poli skočí opět na posici dále vpravo. Když jsou všechny číslice ve vkládacím poli zadány, skočí kurzor ve výběrové řadě na OK. Ještě jedním stlačením knoflíku volby se vložení ukončí.

Oběma šipkami se může kurzorem ve vkládacím poli pohybovat.

Důležité ! Přerušení vkládání údajů je možné stisknutím tlačítka  Přerušením vkládání se opět nastaví původní hodnota.

4.3 Tlačítka funkcí

Na každé straně obrazovky, levé i pravé, je umístěno 5 funkčních tlačítek. Na obrazovce právě zobrazené MENU určuje funkce těchto tlačítek. Dále také stále rozvádí funkci, která je zobrazena v aktuálním MENU přímo vedl tlačítka. Ve spodním ukazovaném obrázku se např. tlačítkem F4 snižuje jasnost a tlačítkem F9 jasnost zvyšuje apod. Tlačítka s prázdným polem nemají v tomto MENU žádnou funkci.

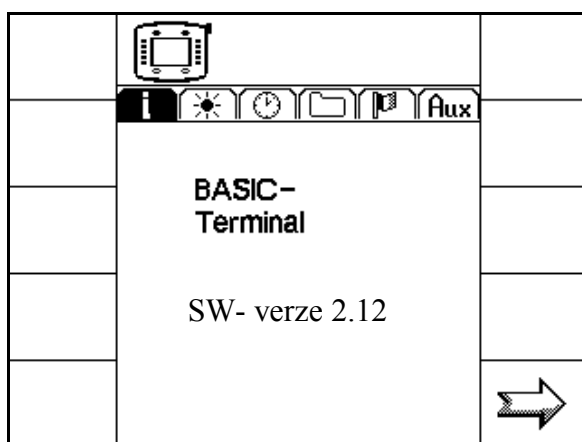


Obr. 4-1: Funkční tlačítka - příklad: „Nastavení obrazovky“

5 Menu Servis

V servis-MENU se zobrazují, případně mění všechny důležité informace a nastavení *BASIC-Terminalu*. V této kapitole se vysvětlují jednotlivé „podskupiny MENU“

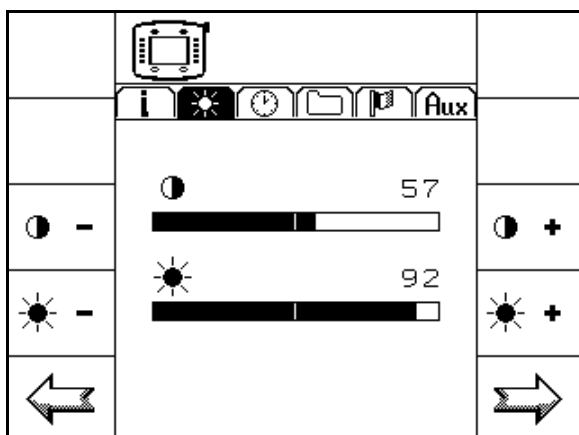
5.1 Informace



Obr. 5-1 MENU „Informace“

V tomto MENU se zobrazuje verze softwaru Terminalu. Funkčním tlačítkem \Rightarrow se může dále ovládat kontrast MENU.

5.2 Nastavení obrazovky



Obr. 5-2 MENU „Nastavení obrazovky“

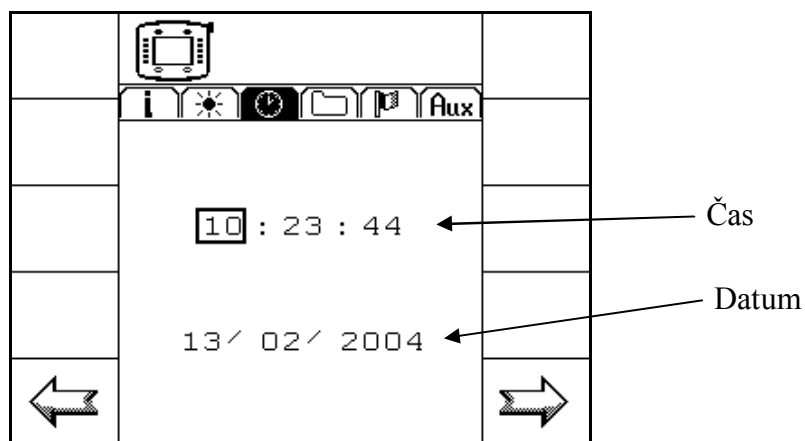
V tomto MENU se zobrazují aktuální nastavení pro kontrast a jas.

Kontrast se snižuje funkčním tlačítkem - a + zvyšuje.

Jasnost se - snižuje a + zvyšuje.

Tlačítko spíná zpět k MENU „Informace“. Tlačítkem se zobrazuje MENU „Nastavení času“

5.3 Nastavení času



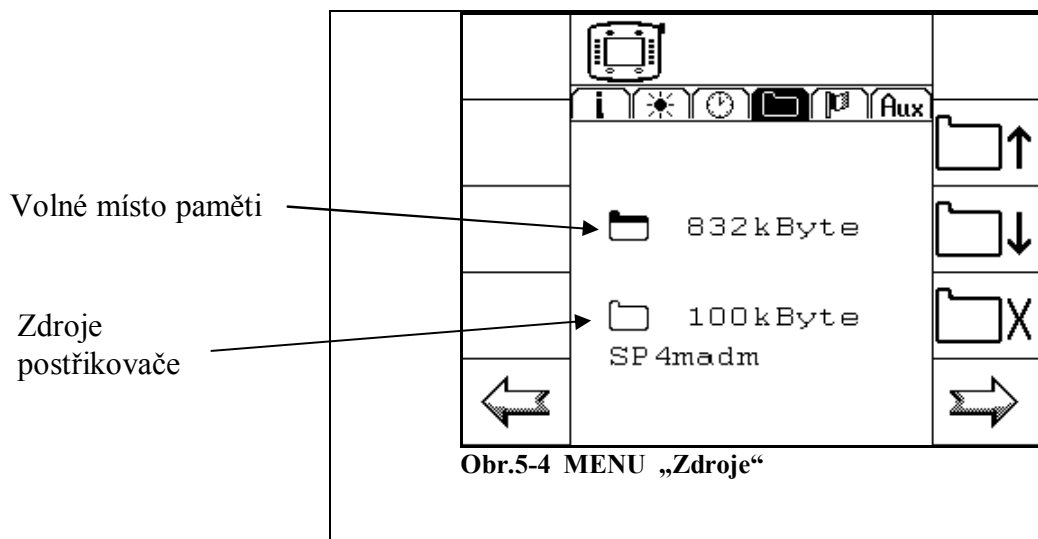
Obr. 5-3 MENU „Nastavení času“

Černý rámeček označuje aktuální posici zadání. Tato se může otáčením knoflíku volby měnit. Je-li dosaženo požadované pozice, aktivuje se zadání stlačením knoflíku volby (viz kap. 4.2.2). Po zadání všech číslic se zadání potvrdí OK. Objeví se MENU „Nastavení času“ s aktuální hodnotou.

Pozor : zobrazovací formát času a datumu se nastaví v MENU „Nastavení podle zemí“.

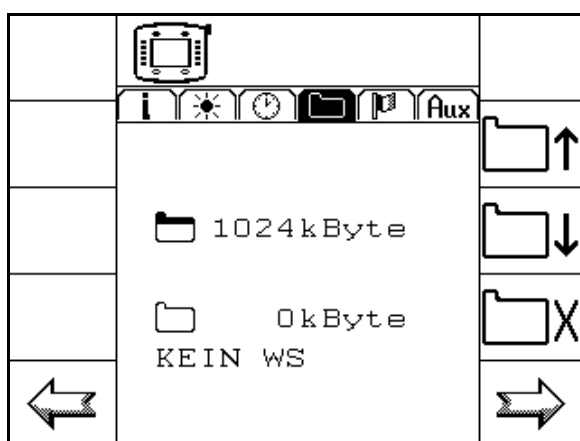
Tlačítko přepíná zpět na MENU „Nastavení obrazovky“. Tlačítkem se zobrazuje MENU „Zdroje“ (viz kap. 5.4).

5.4 Zdroje



Zde se zobrazují zdroje (dat), které byly uloženy od jednotlivých řídicích jednotek na *BASIC-Terminal*. Jednotlivé zdroje, které nebude více potřeba, mohou být vynulovány.

V horní půli obrazovky se stále zobrazuje právě volné místo v paměti. Pod tím se zobrazuje dispoziční zdroj se jménem a paměťovým místem. Tlačítkem a můžete listovat v seznamu /zdrojů/. Stiskne-li se tlačítko , vymaže se aktuální zobrazený zdroj. Nenalézá-li se žádný zdroj na Terminalu, objeví se následující údaj, jako v obr. 5-5.

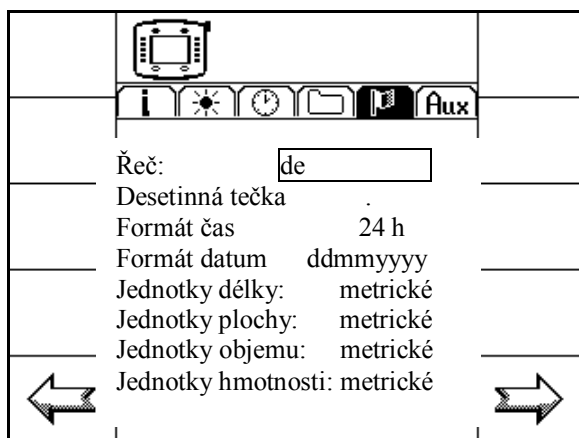


Obr. 5-5 Zdroje (neobsazena žádná paměť)

Tlačítko přepíná zpět MENU „Nastavení času“. Tlačítkem se zobrazí MENU „Nastavení podle zemí“

5.5 Nastavení podle zemí

V tomto MENU se provádí specifické nastavení podle zemí. Tato nastavení se projevují na zobrazovacích formátech MENU *BASIC – Terminalu*.



Obr. 5-6 MENU „Nastavení podle zemí“

Možné jsou následující nastavení :

Řeč:

<i>Výběr</i>	<i>Význam</i>
de	Němčina
en	Angličtina
fr	Francouština
nl	Holandština

Tab. 5-1 Řeči

Desetinná oddělovací znaménka:

<i>Výběr</i>	<i>Význam</i>
,	Desetinná „Čárka“
.	Desetinná „Tečka“

Tab. 5-2 Desetinná oddělovací znaménka

Formát času:

<i>Výběr</i>	<i>Význam</i>
24 h	značí 24 hodin
12 h	značí 12 hodin

Tab. 5-3 Formát času

Formát datumu:

<i>Výběr</i>	<i>Význam</i>
tmmjjjj	den 2 místa, měsíc 2 místa, rok 4 místa př. 20 / 10 / 2003
ttjjjmm	den 2 místa, rok 4 místa, měsíc 2 místa př. 20 / 2003 / 10
mmjjjtt	měsíc 2 místa, rok 4 místa, den 2 místa př. 10 / 2003 / 20
mmttjjjj	měsíc 2 místa, den 2 místa, rok 4 místa př. 10 / 20 / 2003-12-31
jjjjmmtt	rok 4 místa, měsíc 2 místa, den 2 místa př. 2003 / 10 / 20
jjjjtmm	rok 4 místa, den 2 místa, měsíc 2 místa př. 2003 / 20 / 10

Tab. 5-4 Formát datumu

Délkové a plošné jednotky:

<i>Výběr</i>	<i>Význam</i>
metrické	metrické měrné jednotky
imperiál	imperiální měrné jednotky, jako se používají v Anglii .

Tab. 5-5: Jednotky plochy a délky

Objemové jednotky:



<i>Výběr</i>	<i>Význam</i>
metrické	metrické měrné jednotky
imperiál	imperiální měrné jednotky, jako se používají v Anglii
US	USA- specifické měrné jednotky

Tab. 5-6 Jednotky objemu

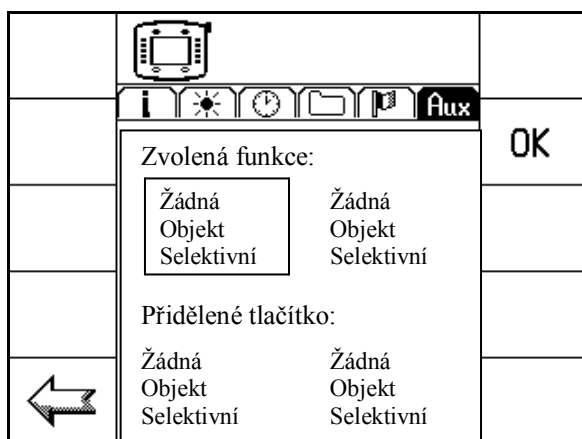
Hmotnostní jednotky:

<i>Výběr</i>	<i>Význam</i>
metrické	metrické měrné jednotky
imperiál	imperiální měrné jednotky, jako se používají v Anglii
tons/pounds	USA- specifické měrné jednotky

Tab. 5-7: Jednotky hmotnosti

Tlačítko  přepíná zpět MENU „Zdroje“. Tlačítkem  se zobrazuje MENU obsazení zvláštních tlačítek.

5.6 Obsazení zvláštních tlačítek (Pomocných)



Obr. 5-1: Menu „Pomocná“

V tomto MENU je možné obsadit funkcemi volně uspořadatelná tlačítka. Podle normy mohou být k dispozici funkční tlačítka ovládacích přístrojů a funkcí řídicích jednotek pro volnou konfiguraci.

Postup :

1. Cursor dejte na 1. záznam v masce (obr. 5-7) a stlačte knoflík volby. To otevře výběrové MENU. Zde se nalistují všechny disponibilní řídicí jednotky.
2. Požadovanou řídicí jednotku vyberte a potvrďte.
3. Vyberte 2. záznam v masce (obr. 5-7). Objeví se výběrové MENU se všemi funkcemi, které jsou k dispozici pod zvolenou 2. řídicí jednotkou.
4. Vyberte požadovanou funkci a potvrďte.
5. Vyberte 3. záznam v masce (obr. 5-7). Zobrazí se seznam disponibilních ovládacích přístrojů s volně obsazovatelnými tlačítky.
6. Vyberte požadovaný ovládací přístroj a potvrďte.
7. Vyberte 4. záznam v masce (obr. 5-7). Zobrazí se seznam disponibilních tlačítek
8. Vyberte požadované tlačítko a potvrďte. Tím je obsazení všech funkcí ukončeno.

Ma-li se provést další vazba, začne se opět u 1. Byla-li již funkce tlačítka obsazena, zobrazí se tato po volbě řídicí jednotky a funkce v polích „Ovládací přístroj“ a „Tlačítko“. Tyto záznamy se mohou, v případě potřeby, změnit.

6 Dodatek

6.1 Přípojky

BASIC – Terminal disponuje třemi přípojkami, které jsou označeny A, B a C.



Obr. 6-1 Přípojky *BASIC-Terminal*

Připojení A (CAN – ISO)

Pin	Signál
1	CAN_L
6	-Vin *)
2	CAN_L *)
7	CAN_H *)
3	CAN_GND *)
8	CAN_EN_out
4	CAN_H
9	+Vin
5	CAN_EN_in

Tab. 6-1 Obsazení CAN-přípojky

+ Vin a –Vin slouží k napájení proudem Tyto s *) označenými signály odpovídají CiA-obsazení (CAN v automatizaci) Oba CAN_L popř. CAN_H signály jsou vnitřně spojeny a slouží „vybroušení“ CAN-Busses. Tím že se přičte CAN_EN-in k napájecímu potenciálu (= +Vin), může se Terminal zapínat. V zapnutém stavu dodává Terminal napájecí proud (po odečtení 1,2 V) s max. 140 mA na CAN_EN -out pro napájení konce přenosové sítě.

Přípojky B a C se v současnosti nepoužívají a jsou z tohoto důvodu již z výroby utěsněny čepičkami proti prachu

6.2 Technické údaje

Provozní napětí:	10 - 24 V
Provozní teplota:	0 – 50 °C
Skladovací teplota:	-20 – 70 °C
Hmotnost:	1,3 kg
Rozměry (L x V x Š):	220 x 210 x 95 mm

Tab. 6-2 Technické

6.3 Vysvětlivky

Pojem	Význam
Bus	Bus znamená, že různé přístroje (Terminal, řídicí jednotky atd.) jsou zásadně vzájemně propojeny přenosovými členy. Zde se ještě rozesílají jen balíky dat (zprávy), které může účastník přijímat. Každá zpráva je tak označena, že každý účastník může na Bus poznat, jest-li je tato určena pro něj. Jen potom ji jen on také vyhodnocuje.
CAN-Bus	Přenosový člen sestává zásadně ze dvou kabelů. CAN znamená „Controller Area Network“ a byl vyvinut firmou Bosch pro použití v průmyslových podnicích a osobních automobilech. Tato forma datového Busu je, díky své nepatrné poruchovosti, zvláště vhodná k použití v zemědělství.
ISO 11783	Mezinárodní norma určuje, připojení a výměnu dat pro traktory a rovněž nesené a návěsné zemědělské stroje. Tato norma byla dále vyvíjena z evropské normy LBS (DIN 9684.2-5) a tvoří tak základ pro mezinárodní harmonizovaný systém v zemědělské technice.
ISOBUS	ISOBUS je název pro mezinárodní rozhraní mezi traktorem a příslušným strojem. ISOBUS se skládá z ISO a BUS. ISO -protože přenosové medium, zásuvky a výměna dat je definována podle normy ISO 11783, BUS – protože přenosové medium je datový BUS (CAN-BUS).
ISOBUS-traktor	Traktor se jako ISOBUS-traktor označuje, když je vybaven terminálem a základním vybavením pro ISOBUS. Potom se mohou přímo připojovat a obsluhovat ISOBUS-schopné stroje.
Funkční tlačítka	Funkční tlačítka jsou tlačítka na Terminalu, která jsou umístěna přímo vedle obrazovky. Aktuální funkce tlačítka (Softkey) se zobrazí na obrazovce vedle něj.
Maska	Masky jsou rozličná obrazovková zobrazení řídicí jednotky na Terminalu. Uvnitř masky se zobrazují informace řídicí jednotky a obsazení funkčních tlačítek.
Terminal	Terminal je výstupní a ovládací jednotka v kabině traktoru. Představuje spojení mezi řidičem a strojem. Na Terminalu se zobrazují data připojeného stroje. Prostřednictvím funkčních tlačítek mohou být ovládány veškeré funkce.
Základní vybavení	Základní vybavení představuje spojovací článek mezi Terminálem a traktorem. Přes základní vybavení se připojuje napájení proudem a ISOBUS na Terminal. Podle typu traktoru a jeho vybavení zahrnuje základní vybavení také bateriový kabel a ISOBUS-zásuvku.
Softkey	Softkey je aktuální funkce jednoho funkčního tlačítka. Zobrazuje se na obrazovce vedle funkčního tlačítka.
Řídicí jednotka	Řídicí jednotka je mozek stroje. Je odpovědná za všechny funkce. Provádějí a kontrolují se zde všechny řídicí funkce. Hodnota senzoru se změří a zašle k zobrazení na Terminal. Povel, který jsou zadávány obsluhou Terminalu, se zde změní na spínací signály a tak např. nastaví hydraulické ventily. ISOBUS-kabel spojuje řídicí jednotku s traktorem. Kabel senzorů a činitelů je (v daném případě kabelovým rozvodem nebo rozdělovačem) připojen na řídicí jednotku. .
Kursor	Kursor je aktuální pozice výstupu dat nebo výběrového MENU Označuje hodnotu, která se právě mění.
Zdroje	Zdroje jsou řídicí jednotkou připraveny grafické objekty. Jsou nutné pro zobrazení funkcí, vstupů, výstupů apod. na Terminal. Je-li Terminal prvně připojen k nové řídicí jednotce, osadí se Zdroje na Terminal a tam uloží do paměti. Obnovení zavedení přes paměť není více nutné. Zdroje zůstávají na Terminalu tak dlouho, dokud je uživatel nesmaže.

Poznámka : Je zde záměrně použit Terminal a ne terminál, protože se jedná o konkrétní návod pro BASIC-Terminal.

Seznam vyobrazení

Abb. 1-1: Zásadní struktura ISOBUS podle normy ISO 11783	3
Abb. 3-1: Přehled	7
Abb. 3-2: Držák pro <i>BASIC - Terminal</i>	9
Abb. 3-3: <i>BASIC - Terminal</i> s držákem	9
Abb. 3-4: Základní konzola	9
Abb. 3-5: <i>BASIC - Terminal</i> s držákem a základní konzolou	9
Abb. 3-6: ISOBUS - nálepka	10
Abb. 3-7: Připojení na spodní straně <i>BASIC - Terminal</i>	10
Abb. 3-8: <i>BASIC - Terminal</i> s připojovacím kabelem základního vybavení	11
Abb. 3-9: <i>BASIC - Terminal</i> s připojovacím kabelem MFG a přípojka pro základní vybavení	11
Abb. 4-1: Ovládací elementy <i>BASIC - Terminal</i>	12
Abb. 4-2: Výběrové MENU (zvolen je postříkovač).....	13
Abb. 4-3: Knoflík volby	14
Abb. 4-4: Nastavení podle zemí-kurzor na výstupní pozici (Řeč).....	14
Abb. 4-5: Nastavení podle zemí-kurzor na formátu datumu	14
Abb. 4-6: Zadávací maska	15
Abb. 4-7: Funkční tlačítka-příklad „Nastavení obrazovky“	16
Abb. 5-1: Menu „Informace“	16
Abb. 5-2: Menu „Nastavení obrazovky“	17
Abb. 5-3: Menu „Nastavení času“	19
Abb. 5-4: Menu „Zdroje“	18
Abb. 5-5: Zdroje (žádná paměť není obsazena).....	18
Abb. 5-6: Menu „Nastavení podle zemí“	19
Abb. 5-7: Menu „Pomocné“	21
Abb. 6-1: Přípojky <i>BASIC-Terminal</i>	22

Seznam tabulek

Tab. 5-1: Řeči.....	19
Tab. 5-2: Desetinná oddělovací znaménka.....	19
Tab. 5-3: Formát čas.....	19
Tab. 5-4: Formát datum.....	20
Tab. 5-5: Délkové a plošné jednotky.....	20
Tab. 5-6: Objemové jednotky.....	20
Tab. 5-7: Jednotky hmotnosti.....	20
Tab. 6-1: Obsazení CAN - přípojka.....	22
Tab. 6-2: Technická data.....	22