

PROGRAMÁTOR S USB VSTUPEM
PD14



NÁVOD K OBSLUZE



OBSAH

1. POUŽITÍ	5
2. SADA PROGRAMÁTORA	5
3. POŽADAVKY	5
4. INSTALACE PROGRAMÁTORA	6
4.1. Montáž programátora	6
4.2. Instalace ovladačů COM portu na počítači	6
4.3. Instalace softwaru programátora PD14	7
5. POPIS PROGRAMU PD11	8
5.1. Panel menu	9
5.2. Panel nástrojů	10
5.3. Režim editace	10
5.4. Režim programování	11
5.5. Pole - vlastnosti převodníku	12
5.6. Pole - servisní parametry	13
5.7. Pole - parametry převodníku	15
5.7.1. Vstupní parametry	16
5.7.2. Parametry alarmů	16
5.7.3. Výstupní parametry	17
5.7.4. Parametry procesu	17
5.7.5. Parametry záznamu	18
5.8. Status programu	18
6. TECHNICKÉ ÚDAJE	19

1. POUŽITÍ

Sada programátora s USB vstupem typu PD14 je určena k programování převodníků série P11, P12 a k čtení parametrů archivovaných v převodnících P12, v prostředí Windows 2000/NT/XP. Software použitý v PD14 (Programátor PD11) umožňuje:

- změnu provozních parametrů převodníku;
- záznam, čtení parametrů nastavených v převodníku do souboru s libovolným názvem;
- dva provozní režimy programu:
 - režim programování (režim editace spojený se současným uložením měněných parametrů v převodníku),
 - režim editace (editace parametrů převodníku s možností jejich vytisknutí, čtení nebo uložení do souboru);
- čtení procesních parametrů z převodníku (minimum, maximum, měřených hodnot, apod.), vypočítávaných parametrů

a zaznamenávaných parametrů (pouze P12);

- odstraňování minimálních maximálních hodnot;
- zabezpečení přístupu k parametrům převodníku heslem;
- automatické zapamatování konfigurace programu při jeho zavření.

Program programátora pracuje v systému Windows 2000/NT/XP.

2. SADA PROGRAMÁTORA

Součástí sady jsou:

- | | |
|---|-------|
| ● programátor PD14 | 1 ks; |
| ● deska s ovladači a softwarem programátor PD11 | 1 ks; |
| ● USB kabel | 1 ks; |
| ● návod k obsluze | 1 ks; |

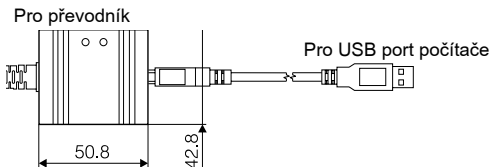
3. POŽADAVKY

- Windows 2000/NT/XP,
- cca 10 MB volného místa na disku,
- minimum 16 MB paměti RAM,
- USB port.

4. INSTALACE PROGRAMÁTORA

4.1. Montáž programátora

Programátor je přenosné zařízení napájené z USB sběrnice a převodníku. Ilustrace rozměrů a montáže programátora PD14 představeného na obrázku 1.



Obr.1. Ilustrace rozměrů a montáže programátora PD14.

Na čelní desce se nacházejí dvě diody:

Zelená (RxD) - signalizuje příjem dat z převodníku,

Žlutá (TxD) - signalizuje odesílání dat do převodníku.

4.2. Instalace ovladačů COM portů na počítači

Programátor PD14 využívá ovladače licencované firmou Future Technology Devices International Ltd., jedná se o ovladače FT-DIBUS Driver a FTDIPORT Driver. Tento software v systému tvoří nové zařízení USB Serial Converter a k němu přidělený Port(Com) - USB Serial Port.

Prostřednictvím instalace ovladače v systému Windows přidáte další sériový COM port do seznamu portů podporovaných operačním systémem.

Na CD disku přiloženém k výrobku se nacházejí katalogy s ovladači pro následující operační systémy:

- WIN_XP: Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows Server 2003.
- WIN_XP_64: Windows Vista x64, Windows XP x64, Windows Server 2003 x64.

POZNÁMKA:

Ovladače nespolupracují se systémy Windows 98 a ME.

Instalace v systémech Windows 2000, Windows XP, Windows Vista a Windows Server 2003.

Za účelem instalace ovladačů pro tyto systémy je nutno spustit program spustitelný z katalogu s ovladačem pro daný systém:

- **WIN_XP\CDM_Setup.exe**
(pro Windows 2000, Windows XP, Windows Vista a Windows Server 2003)
- **WIN_XP_64\ CDM_x64_Setup.exe**
(pro Windows XP x64, Windows Vista x64 a Windows Server 2003 x64).

Tento software v systému nainstaluje ovladače pro nová zařízení a porty.

Následně zapojte konvertor, který bude v systému nalezen a identifikován jako USB Serial Converter, a přidělen k němu bude Port(Com) - USB Serial Port.

4.3. Instalace softwaru programátora PD14

Programátor PD14 spolupracuje se softwarem programátora PD11. Za účelem instalace programu programátora pro Windows postupujte následovně:

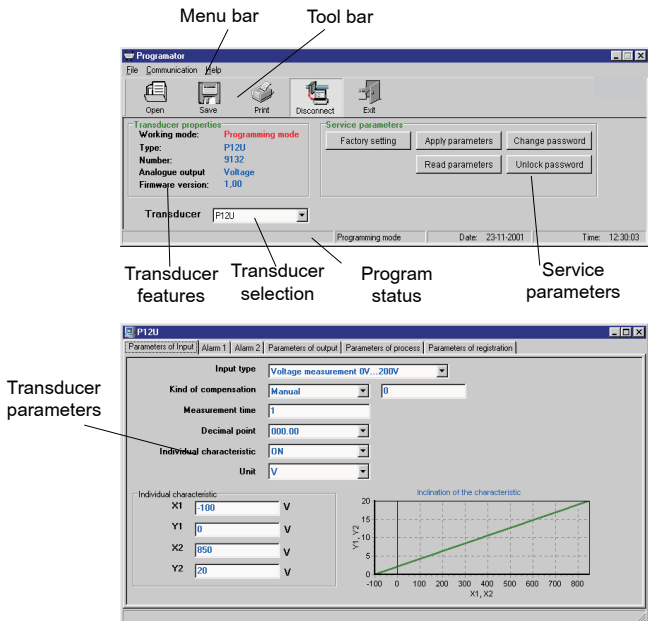
1. Vložte instalační disk do CDROM pohonu
2. Klikněte na tlačítko **Start** na panelu úloh Windows a zvolte Spustit...
3. Zadejte cestu, např. e:**setup.exe**
4. Po spuštění instalačního programu určete přístupovou cestu např.
C:\Program Files\LZAE LUMEL S.A.\Programator PD11
a pracovní skupinu např.: **LZAE LUMEL S.A.**

5. POPIS PROGRAMU PD11

Program PD11 plně dvě provozní funkce:

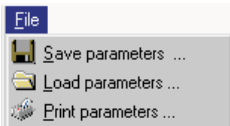
- **režim editace**, ve kterém mohou být editovány parametry vybraného převodníku, ukládány a čteny ze souboru,
- **režim programování**, realizuje to, co režim editace s možností přímého zápisu měněných parametrů do převodníku.

Program spustíte kliknutím na ikony programu „PD11“ ve skupině „LZAE LUMEL S.A.“. Po spuštění program pracuje v režimu editace. Hlavní okno programu je představeno na obr. 1.



Obr.1. Hlavní okno programu

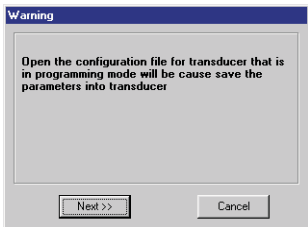
5.1. Panel menu



V menu **File** jsou dostupné pokyny pro zápis parametrů převodníku do souboru, jejich čtení a tisk.

Save parameters ... - Zobrazuje standardní dialog zápisu do souboru a umožňuje zápis parametrů aktuálně vybraného

převodníku.



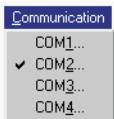
Load parameters ... - Zobrazuje standardní dialog pro otevření souboru a umožňuje čtení parametrů aktuálně vybraného převodníku.

V případě, že vybraný převodník pracuje v režimu programování, standardnímu dialogu pro otevření souboru předchází zobrazení dialogu.

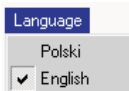
Stisknutím tlačítka „next>>” je mož-

né číst parametry převodníku ze souboru, a následně tyto parametry uložit v převodníku.

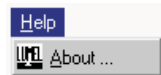
Print parameters ... - Zobrazuje standardní dialog tisku a umožňuje tisk parametrů aktuálně vybraného převodníku.



Menu **Communication** umožňuje výběr komunikačního portu pro komunikaci s převodníkem. Zobrazován je seznam všech sériových portů nalezených v počítači. Vybraný port je automaticky otevírán, konfigurován a označován symbolem ✓.

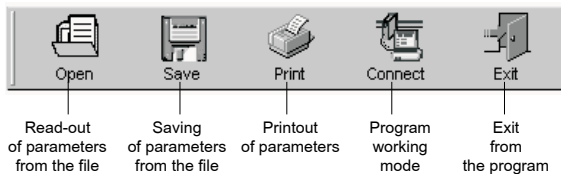


Menu **Language** umožňuje výběr jazykové verze programu. Vybraný jazyk je označován symbolem ✓.



Menu **Help** zobrazuje informace o verzi programu PD11 a adresu výrobce.

5.2. Panel nástrojů



Většina tlačítek obsažených v panelu nástrojů je popsána v **Menu**.
Provozní režim programu realizuje dvě funkce:

- režim editace



- režim programování



5.3. Režim editace

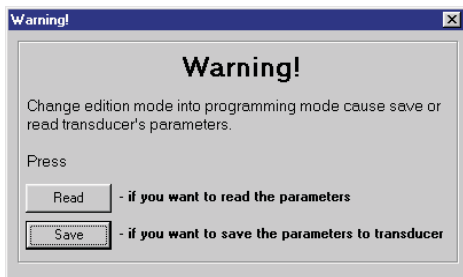
V režimu editace je možná editace vybraného převodníku, zápis a čtení ze souboru a tisk nastavených parametrů.

5.4. Režim programování

Režim programování realizuje stejné funkce, jako režim editace, přičemž dodatečně umožňuje zápis upravovaných parametrů do převodníku a čtení procesních parametrů. Při přechodu z režimu editace do režimu programování je nezbytné zadat přístupové heslo:



V případě zadání správného hesla po stisknutí tlačítka „**Next>>**” se zobrazí dialog. V případě zadání chybného hesla se zobrazí zpráva o chybě: „**Password unconfirmed with the password in the transducer. Try again.**” („**Nesprávné heslo. Zkuste to znovu**”). Dialog umožňuje zápis parametrů do převodníku (tlačítko „**Save**”), nebo jejich čtení z převodníku (tlačítko „**Read**”).



5.5. Pole - vlastnosti převodníku

Program working mode

Type of the connected transducer

Transducer number

Kind of analogue output

Program version in the transducer

Transducer properties	
Working mode:	Programming mode
Type:	P12U
Number:	9132
Analogue output	Voltage
Firmware version:	1.00

V poli vlastnosti jsou zobrazovány informace týkající se zapojeného převodníku.

Obr.3. Vlastnosti převodníku

Working mode - určuje druh práce programu

Transducer type - informuje o tom, který z převodníků pracuje v režimu programování

Transducer number - nezbytné v případě, že uživatel zapomněl přístupového heslo k převodníku. Za účelem získání kódu pro odblokování kontaktujte produktového inženýra:
068 329 51 67 lub 068 329 52 60

Zobrazované číslo převodníku se mění po každém odblokování hesla

Analogue output - druh analogového výstupu převodníku

Transducer program

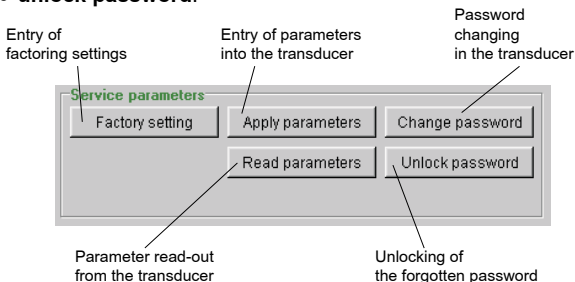
version - aktuální verze programu převodníku

5.6. Field - Service parameters (Pole - servisní parametry)

Servisní parametry jsou představeny na obr.4.

V poli servisní parametry je dostupných 5 tlačítek:

- **factory settings**,
- **apply parameters** - aktivní v režimu programování,
- **read parameters** - aktivní v režimu programování,
- **change password** - aktivní v režimu programování,
- **unlock password.**



Obr. 4. Servisní parametry

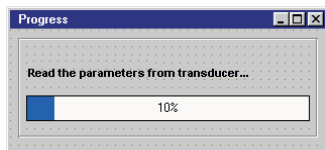
Entry of factory settings - Stisknutím tohoto tlačítka nastavíte parametry aktuálně vybraného převodníku na výchozí hodnoty.

V případě, že vybraný převodník pracuje v režimu programování, provádí se rovněž zápis výchozích parametrů do převodníku, což je signalizováno zprávou: „**Factory settings were saved**”.

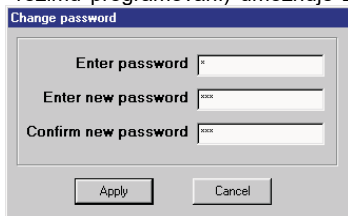
Entry of parameters into the transducer - (aktivní pouze v režimu programování) umožňuje uložení všech nastavených parametrů do převodníku.

Read-out of parameters from the transducer - (aktivní pouze v režimu programování) umožňuje čtení všech parametrů z převodníku.

Čtení a zápis parametrů do převodníku signalizuje lišta pokroku



The change of password in the transducer - (aktivní pouze v režimu programování) umožňuje změnu hesla k převodníku. Za



účelem změny hesla je nutno zadat staré heslo (stejně, jaké je zadáváno v okamžiku navazování spojení s převodníkem), a následně zadat nové heslo spolu s jeho opětovným potvrzením.

V případě zadání chybného starého hesla se zobrazí zpráva:

„Incorrect old password”.

V případě, že nové heslo a jeho opětovné potvrzení nesouhlasí, zobrazí se zpráva: **„Incorrect password confirmation”.**

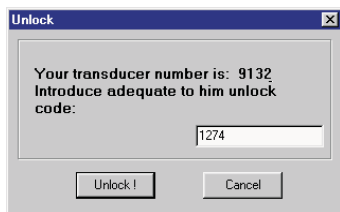
Unlocking of a forgotten password - umožňuje nastavení hesla v převodníku na výchozí hodnotu „0”, v případě, že uživatel zapomene aktuálně nastavené heslo. Pro odblokování hesla je nutno převodník fyzicky připojit k programátoru. V případě, že tato podmínka nebude splněna, ihned po stisknutí tlačítka se zobrazí zpráva o chybě: **„Cannot connected to the transducer - transducer does not reply”.**

Pokud je převodník zapojen, stisknutím tlačítka **„unlock”** se zobrazí dialog odblokování hesla. V dialogu se zobrazí číslo převodníku, pro který je nutno uvést příslušný deblokační kód.

Za účelem získání deblokačního kódu kontaktujte

produktového inženýra: tel.: +48 68 32 95 306

V případě zadání chybného kódu se zobrazí zpráva: **„Bad unlock code”**



Vynulováním hesla se změní číslo převodníku a zobrazí se zpráva: „**Transducer was unlocked. The password value is 0**“. Po vynulování hesla je generováno nové číslo převodníku.

Pozor!

Deblokační kód je jednorázovým kódem a nelze použít stejný kód k opětovnému vynulování hesla. Vždy je nutno kontaktovat výrobce.

5.7. Field - Transducer parameters (Pole - parametry převodníku)

Slouží ke změně parametrů převodníku, výběru typu převodníku a pohybu mezi skupinami parametrů.

Vstupní parametry Parametry alarmů Výstupní parametry Výstupní parametry Parametry registrace

Input type: Voltage measurement 0V...200V

Kind of compensation: Manual 0

Measurement time: 1

Decimal point: 000.00

Individual characteristic: ON

Unit: V

Individual characteristic:

X1	-100	V
Y1	0	V
X2	850	V
Y2	20	V

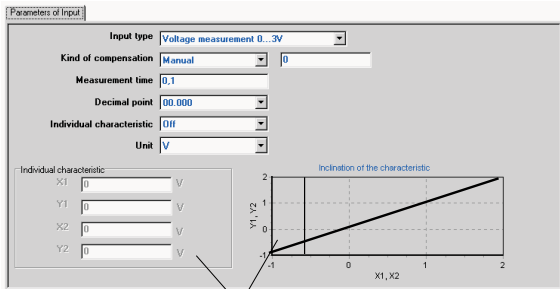
Inclination of the characteristic

Graph showing Y1, Y2 vs X1, X2. The x-axis ranges from -100 to 800, and the y-axis ranges from 0 to 20. A green line represents the characteristic curve.

Obr.5. Parametry převodníku

5.7.1. Input parameters (Vstupní parametry)

Umožňují změnu typu měřené veličiny, času průměrování měření, desetinného místa. Kromě toho může být měřená veličina přepočtena podle individuální charakteristiky (v převodnicích série P12).



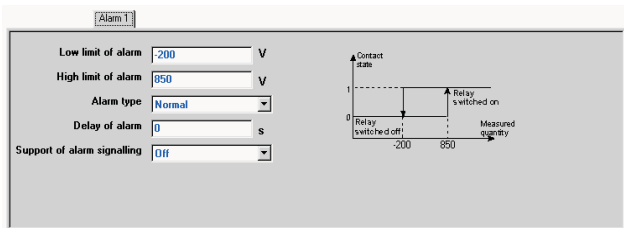
Individuální charakteristika

Obr.6. Vstupní parametry

5.7.2. Alarm parameters (Parametry alarmů)

Parametry alarmů **Alarm1** a **Alarm2** jsou totožné a vyskytují se pouze v převodnicích ze série P12.

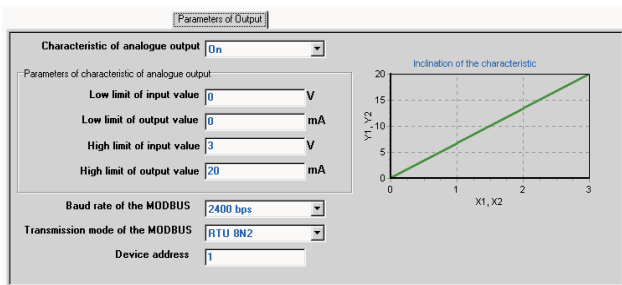
Umožňují určení typu alarmu, dolní hranice a horního alarmu, časové prodlevy při zapnutí alarmu a udržení signalizace alarmu po jeho zapnutí. Princip fungování vybraného typu alarmu je představen rovněž vizuálně.



Obr.7. Parametry alarmů

5.7.3. Output parameters (Výstupní parametry)

Umožňují konfiguraci charakteristiky analogového výstupu. Možná je rovněž konfigurace parametrů rozhraní RS-485, avšak pouze v převodnicích ze série P12.



Parameters of Output

Characteristic of analogue output

Parameters of characteristic of analogue output

Low limit of input value V

Low limit of output value mA

High limit of input value V

High limit of output value mA

Baud rate of the MODBUS

Transmission mode of the MODBUS

Device address

Inclination of the characteristic

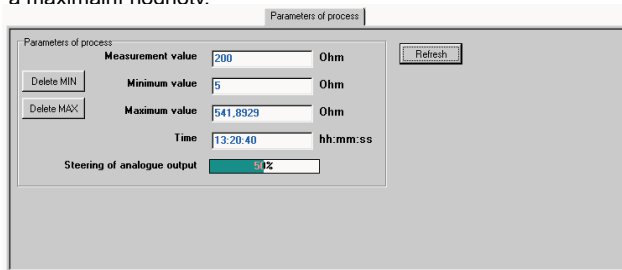
Y1, Y2

X1, X2

Obr. 8. výstupní parametry

5.7.4. Process parameters (Parametry procesu)

Umožňují čtení měřené, minimální a maximální hodnoty pro vstupní signál, čtení aktuálního času v převodníku a procentuální hodnoty nastavení analogového výstupu. Čtení parametrů procesu spustíte stisknutím tlačítka aktualizovat, a možné je pouze v režimu programování. Kromě toho je dostupná rovněž možnost odstranění minimální a maximální hodnoty.



Parameters of process

Measurement value Ohm

Minimum value Ohm

Maximum value Ohm

Time hh:mm:ss

Steering of analogue output

Delete MIN

Delete MAX

Refresh

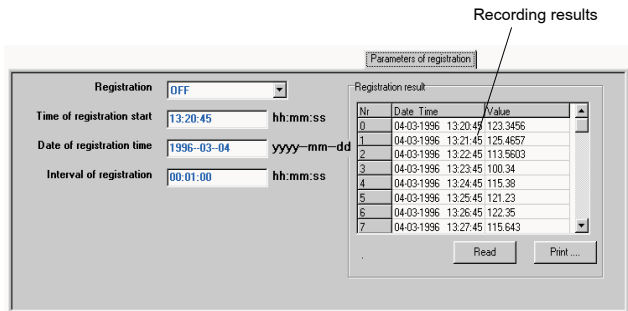
Obr.9. Parametry procesu

5.7.5. Registration parameters (Parametry záznamu)

Slouží k nastavení data a času zahájení záznamu, jeho intervalu a umožňují čtení zaznamenaných hodnot.

Pozor!!!

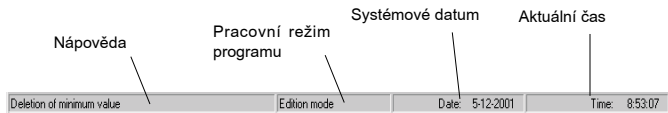
Datum zahájení záznamu je informačním parametrem. Neslouží k nastavení data, od kterého má být záznam zahájen, avšak pouze k informování, kdy bylo zaznamenávání zahájeno (vyjma převodníku P12P, kde je toto datum zohledňováno).



Obr.10. Parametry záznamu

5.8. Program status (Status programu)

Status programu obsahuje informace o režimu práce programu, datum a čas systémů, a také zobrazuje krátké popisy uvedených objektů.



6. TECHNICKÉ ÚDAJE

Galvanická izolace 3000 V d.c.

Jmenovité užitkové podmínky:

- napájecí napětí pobírané z převodníku a z USB portu
- okolní teplota 0...23...55°C
- teplota uchovávání 0°C ...70°C
- relativní vlhkost vzduchu <95% (nepřípustná kondenzace vodní páry)
- provozní poloha libovolná

Komunikační parametry:

- rychlost přenosu 9600 bit/s
- informační jednotka 8N1 (8 bitů dat, bez paritního bitu, 1 bit stopu)

Zajištěný stupeň ochrany IP 20

Rozměry 43 x 51 mm

Délka kabelu 1,5 m

Elektromagnetická kompatibilita:

- odolnost proti elektromagnetickému rušení podle EN 61000-6-2;
- emise elektromagnetického rušení podle EN 61000-6-4;

7. HLÁŠENÍ O CHYBÁCH

P.č.	Hlášení chyby	Příčina hlášení	Řešení
1.	„Error during the password save”	Převodník při změně hesla neakceptuje přístupové heslo.	Zadaná číselná hodnota pro přístupové heslo je příliš velká nebo příliš malá.
2.	„Incorrect new password”	Potvrzení nového hesla je jiné nežli nové přístupové	Nové přístupové heslo a potvrzení nového hesla musí být stejné
3.	„Bad unlock code”	Deblokační kód nesouhlasí s kódem v převodníku	Kliknutím na tlačítko „ Od-blokovat heslo ” zjistíte příslušné číslo převodníku a za účelem získání deblokačního kódu kontaktujte výrobce. Pozor Deblokační kód můžete
4.	„Cannot connected to the transducer - The transducer does	Komunikace s převodníkem byla přerušena	1. Zkontrolujte, zda je převodník zapojen ke zdroji napájení a zda nebyl odpojen kabel programátora. Pozor Pro odpojení a opětovné zapojení kabelu programátora je nezbytné rozpojení a opětovný přechod do režimu programování 2. Zkontrolujte, zda byl

5.	„ You do not select communication port“	Komunikační porty jsou uzavřeny	Zvolte komunikační port. Vybraný komunikační port je označen symbolem ✓.
6.	„Incorrect old password“	Během změny hesla bylo zadáno chybné přístupové heslo	Staré heslo je stejným přístupovým heslem jako heslo v převodníku
7.	„ Password unconfirmed with the password in the transducer“	Zadané heslo a heslo v převodníku se liší	Zadejte správné heslo nebo v případě, že si správné heslo nepamätujete, kontaktujte za účelem získání deblokačního kódu výrobce
8.	„Parameter does not exist“	Převodník nemůže daný parametr uložit	Provedte odpojení a opětovné zapojení
9.	„Overfilled input buffer“	Ve vyrovnávací paměti rozhraní RS-232 se nachází příliš	Pokuste se odpojit a opět zapojit k převodníku
10.	„The value cannot be saved“	Takovou číselnou hodnotu nelze uložit	Zadaná hodnota je pravděpodobně příliš velká nebo příliš malá

8. ÚDRŽBA A SERVIS

Programátor PD14 nevyžaduje pravidelnou údržbu. V případě poškození programátor za účelem opravy zašlete do servisu LUMEL S.A.



LUMEL S.A.

ul. Sulechowska 1, 65-022 Zielona Góra, POLAND

tel.: +48 68 45 75 100

www.lumel.com.pl

Export department:

tel.: (+48 68) 45 75 139, 45 75 233, 45 75 321, 45 75 386

fax.: (+48 68) 32 54 091

e-mail: export@lumel.com.pl