

Krátký návod pro uživatele

## Kompaktní hlídač plamene F300K



Snímače a systémy pro techniku spalování



<b>1</b>	<b>Důležité pokyny k příručce</b>	<b>3</b>
1.1	Účel / doba platnosti tohoto dokumentu	3
1.2	Cílová skupina	3
1.3	Uschování příručky	3
<b>2</b>	<b>VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY</b>	<b>4</b>
2.1	Klasifikace bezpečnostních a výstražných signálů	4
2.2	Bezpečnost výrobku	5
2.3	Specifická nebezpečí	5
<b>3</b>	<b>Popis produktu</b>	<b>6</b>
3.1	Konstrukce F300K	6
3.2	Základní varianty	6
<b>4</b>	<b>Popis funkčnosti</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Uživatelské rozhraní</b>	<b>9</b>
5.1	Ovládací a zobrazovací prvky	9
5.2	Strom menu	10
<b>6</b>	<b>Obsluha</b>	<b>11</b>
6.1	Hlavní menu	11
6.2	Zadat heslo	12
6.3	Číst informace	13
6.3.1	Číst provozní režimy 1-3	13
6.3.2	Číst nastavení přístroje	15
6.3.3	Číst chyby	16
6.3.3.1	Číst příčiny poruch	16
6.3.3.2	Číst historii chyb	17
6.4	Změnit nastavení přístroje	17
6.4.1	Parametrizovat uživatelského rozhraní	18
<b>7</b>	<b>Obsluha, údržba</b>	<b>20</b>
7.1	Údržbářské práce	20
7.2	Informace služeb zákazníkům	20
7.3	Záruka a dodací podmínky	20
<b>8</b>	<b>Servis</b>	<b>21</b>
<b>9</b>	<b>Odstranování chyb</b>	<b>22</b>
9.1	Hledání a odstranění poruchy	22
9.1.1	Kódy chyb na F300K	22
9.1.2	Kódy chyb úrovně obsluhy	23
9.2	Informace o servisní službě	24
<b>10</b>	<b>Dodatek (Příloha)</b>	<b>25</b>
10.1	Příslušenství	25
10.1.1	Externí uživatelské rozhraní FB30	25
10.1.2	F300K se vzdáleným software	26
10.1.3	Napájecí zdroje	26
10.1.4	Kryt připojení FG30	27
10.1.5	Kryt připojení FG30Zkušební svítílka	27

# 1 Důležité pokyny k příručce

## 1 Důležité pokyny k příručce

### 1.1 Účel / doba platnosti tohoto dokumentu

---

Tento návod umožňuje bezpečné a efektivní zacházení s kompaktním hlídačem plamene F300K.

Tento návod platí pro všechny F300K v libovolné konfiguraci.

Údaje v tomto dokumentu se vztahují na verzi softwaru V1.3.0.0 hlídače plamene F300K a verzi V1.4.0.0 uživatelského rozhraní. Jestliže máte jinou verzi softwaru, může se stát, že některé z popsaných funkcí nejsou k dispozici nebo že nejsou popsány všechny funkce, které k dispozici jsou.

F300K vyhovuje následujícím normám a směrnicím:

- DIN EN 298:2012
- DIN EN 230:2005
- DIN EN 60730-2-5:2011
- DIN EN 50156:2005, kap. 10.5
- DIN EN 746-2:2011 (požadavky na hlídání plamene v průmyslových tepelných zařízeních)
- 97/23/EG (směrnice o tlakových zařízeních)
- 2009/142/EG (směrnice o plynových spotřebičích)
- 2006/95/EG (směrnice o nízkém napětí)
- 2004/108/EG (směrnice o elektromagnetické kompatibilitě)
- DIN EN 61508:2011, část 1-7 (požadavky SIL 3)
- DIN EN 60730-1:2012
- EN60079-0:2009, -11:2012, -15:2010 (ochrana proti výbuchu)

### 1.2 Cílová skupina

---

Před zahájením prací je nutné přečíst pozorně tento návod. Základním předpokladem pro bezpečnost práce je dodržování všech níže uvedených bezpečnostních pokynů.

Všechny práce při montáži, uvedení do provozu, odtstraňování oprav a údržbě smí provádět pouze autorizované a školené osoby.

Zařízení mohou provozovat a dozorovat pouze ty osoby, u kterých máte prokázány příslušné znalosti a výcvik.

### 1.3 Uschování příručky

---

Tuto příručku a příslušné dokumenty dobře uschovejte.

Návod k použití je součástí produktu a musí být kdykoliv přístupný pro obsluhující personál.

Je prodo důležité, aby příručka:

- byla v případě potřeby k dispozici.
- byla uchována po celou dobu životnosti a provozu zařízení.
- byla k dispozici dalšímu provozovateli.

## 2 VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

### 2.1 Klasifikace bezpečnostních a výstražných signálů

V tomto dokumentu jsou použity následující symboly jako důležitá bezpečnostní upozornění pro uživatele. Nacházejí se v rámci kapitol vždy tam, kde je tato informace zapotřebí. Je bezpodmínečně nutné dbát bezpečnostních upozornění, zejména výstražných upozornění, a řídit se jimi.

#### **NEBEZPEČÍ!**

označuje bezprostředně hrozící nebezpečí. Pokud toto varování není respektováno, je důsledkem smrt nebo nejtěžší zranění. Může dojít k poškození zařízení nebo nějakého jiného předmětu v jeho okolí.

#### **VÝSTRAHA!**

označuje eventuálně hrozící nebezpečí. Pokud toto varování není respektováno, může být důsledkem smrt nebo nejtěžší zranění. Může dojít k poškození zařízení nebo nějakého jiného předmětu v jeho okolí.

#### **UPOZORNĚNÍ!**

označuje eventuálně hrozící nebezpečí. Pokud toto varování není respektováno, mohou být důsledkem lehká nebo malá zranění. Může dojít k poškození zařízení nebo nějakého jiného předmětu v jeho okolí.

#### **POZNÁMKA**

obsahuje dodatečné informace o systému nebo o částech systému, které jsou pro uživatele důležité, a nabízí další tipy.

Výše popsaná bezpečnostní upozornění jsou uvedena v rámci textů s upozorněními.

V této souvislosti žádáme uživatele, aby:

- 1 dodržoval zákonné předpisy pro prevenci úrazů při všech pracích.
- 2 učinil v souladu se situací vše pro to, aby odvrátil újmu osob a poškození majetku.

## 2 VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

### 2.2 Bezpečnost výrobku

---

#### VÝSTRAHA!

Tento produkt odpovídá současnému stavu techniky a uznávaným bezpečnostně-technickým pravidlům. Před expedicí je překontrolována funkce a bezpečnost každého přístroje.

- ▶ Provozujte tento produkt pouze v bezvadném stavu při dodržování této příručky, obvyklých předpisů a směrnic jakož i platných bezpečnostních ustanovení a předpisů pro prevenci úrazů.
- 

### 2.3 Specifická nebezpečí

---

#### NEBEZPEČÍ!

F300Knení určen pro přímé vypnutí palivových ventilů.

- ▶ Další zpracování signálu musí proběhnout v rámci řízení, které je přizpůsobeno danému spalovacímu zařízení.
- 

#### VÝSTRAHA!

F300K je bezpečnostním zařízením. Z toho důvodu smí na něm provádět zásahy pouze odborný personál výrobce nebo osoby určené po dohodě s výrobcem. Zásahy jiných osob nejsou povoleny. Týká se to zejména také výměny vadné pojistky.

---

#### VÝSTRAHA!

##### Odrušení výstupních kontaktů

Kvůli zajištění bezpečnosti dbejte při instalaci výstupních kontaktů na to, aby uživatel provedl

- ▶ z hlediska spínací techniky nezbytné odrušení tak, aby vadné konstrukční součástky odrušovací jednotky nemohly přemostit zabezpečené výstupní kontakty relé (výstup plamene).
-

## 3 Popis produktu

### 3 Popis produktu

#### 3.1 Konstrukce F300K



- 1 Držák optiky
- 2 Kryt F300K
- 3 Poklop uživatelského rozhraní nebo indikátoru LED
- 4 Přístrojový konektor
- 5 Připojovací kabel

Fig. 3-1 Zobrazení konstrukčních prvků F300K

#### 3.2 Základní varianty

Existují 2 základní varianty F300K:

##### **POZNÁMKA**

Základní funkce variant jsou stejné. Rozdíl je pouze v obsluze a vizualizaci.

#### F300K s indikátorem LED

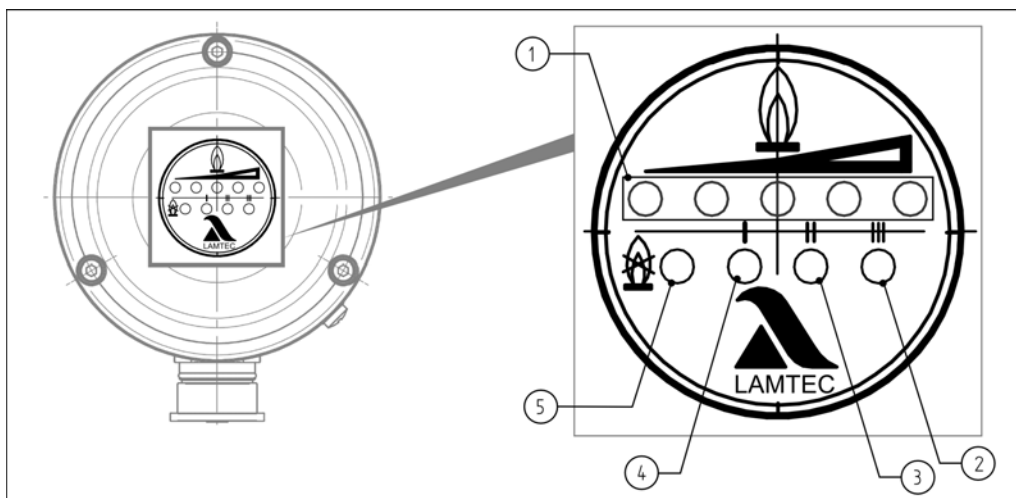


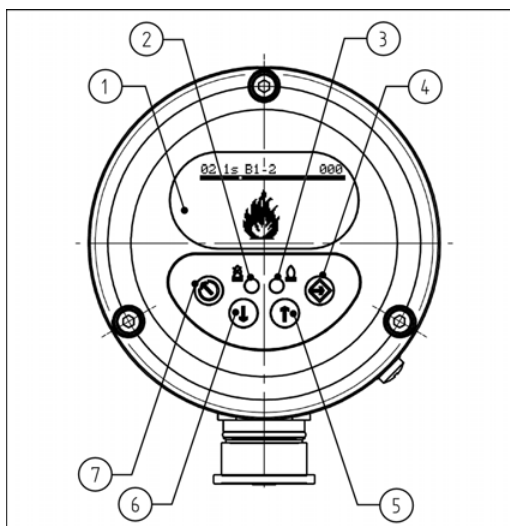
Fig. 3-2 Zobrazovací prvek F300K s indikátorem LED

- 1 Signálky LED v zobrazovací liště znázorňují intenzitu plamene jako bodový ukazatel  
Řetěz 2 krát žlutá a 3 krát zelená; střední LED bliká = varování
- 2 Zelená LED: Provozní režim 3
- 3 Zelená LED: Provozní režim 2
- 4 Zelená LED: Provozní režim 1
- 5 Červená LED: Plamen VYP/připravenost k provozu - bliká při poruše

#### POZNÁMKA

Pro obsluhu F300K (s indikátorem LED) je zapotřebí externí uživatelské rozhraní FB30 nebo dálkový software F300K.

#### F300K s uživatelským rozhraním

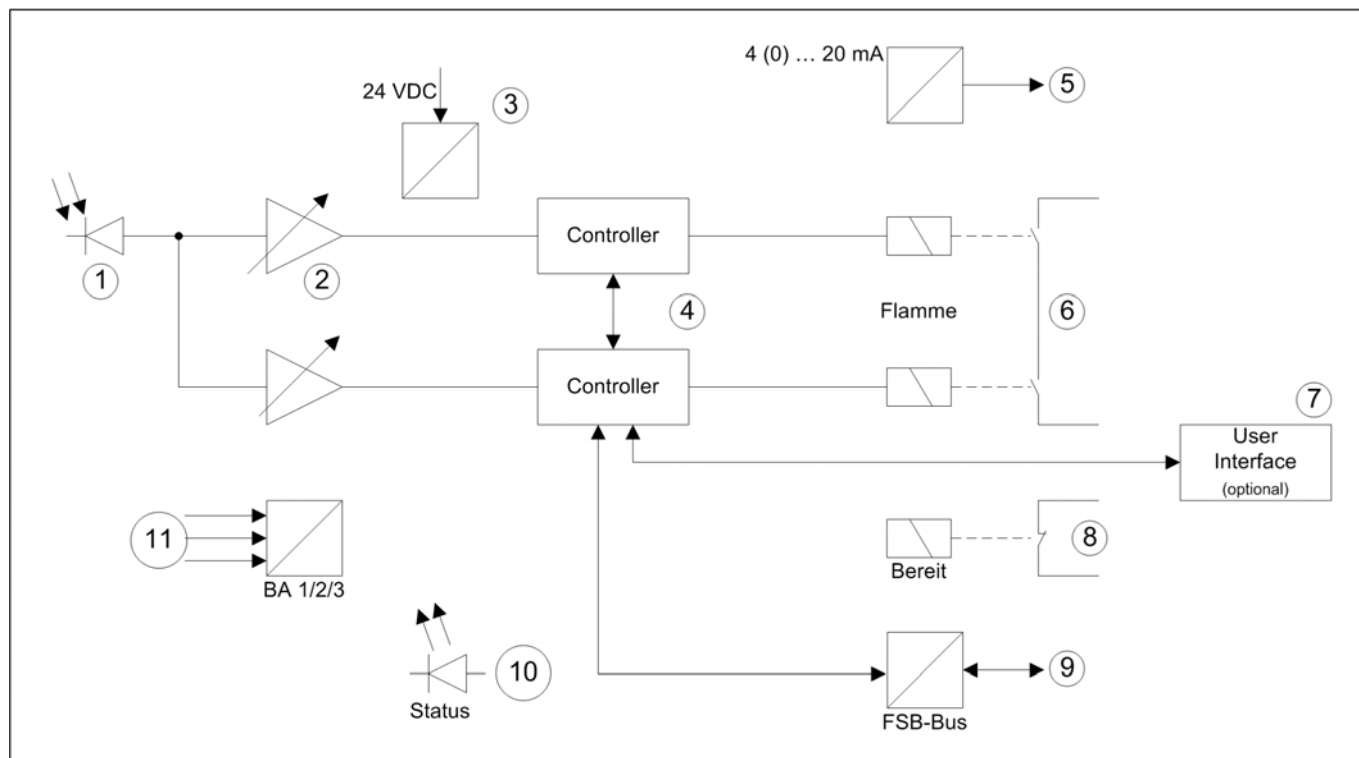


- 1 Displej
- 2 LED svítí červeně: Plamen VYP/připravenost k provozu  
LED bliká červeně: Porucha
- 3 LED svítí zeleně: Plamen ZAP  
LED bliká zeleně: Varování
- 4 Tlačítko ENTER
- 5 Tlačítko UP
- 6 Tlačítko DOWN
- 7 Tlačítko ESC/BACK

Fig. 3-3 Obslužné a zobrazovací prvky F300K s uživatelským rozhraním



### 4 Popis funkčnosti



- |                       |                                    |  |
|-----------------------|------------------------------------|--|
| 1 Polovodičový snímac | 5 Mericí výstup pro intenzitu      | 9 FSB (sbornice) pro parametrizování a hlášení |
| 2 Zesilovače          | 6 Relé plamene                     | 10 LED stavový displej                         |
| 3 Napájení            | 7 Integrované uživatelské rozhraní | 11 Volba provozního režimu                     |
| 4 Mikrokontrolér      | 8 Připraveno                       |  |

F300K analyzuje blikání plamene v ultrafialovém nebo infračerveném spektru. Pro přípravu signálu slouží **polovodičový senzor (1)** na pásu tlačítek. Pro každý signál senzoru se úroveň upravuje prostřednictvím dvou nastavitelných **zesilovačů (2)**. Tyto dva zesilovače jsou umístěny na základní desce, stejně jako dva **mikroovladače (4)**. Z amplitudy a průběhu signálu, který je průběžně vyhodnocován, detekují oba mikroovladače přítomnost plamene.

Bezpečnost přístroje je neustále monitorována prostřednictvím softwarové i hardwarové diagnostiky. **Kontakt "Připraveno" (8)** ukazuje, jestli je hlídač plamene připraven k provozu.

**Volba režimu (11)** umožňuje zvolit mezi třemi sadami parametrů. Tyto parametry jsou uloženy v paměti EEPROM a ovlivňují analýzu aktuálního signálu hlídače monitorovaného plamene.

Pro provoz je k dispozici **rozhraní FSB (9)** F300K je provozováno přes externí nebo **interní uživatelské rozhraní (7)** nebo počítač PC. **LED displej (10)** ukazuje stav hlídače plamene. Intenzita plamene je udávána jako nezabezpečená informace s **proudovou smyčkou (5)** 4 (0) ... 20 mA.

Okruh je napájen **24 VDC (3)** přes externí napájecí jednotku s bezpečným oddělením (např. FN20 nebo FN30).

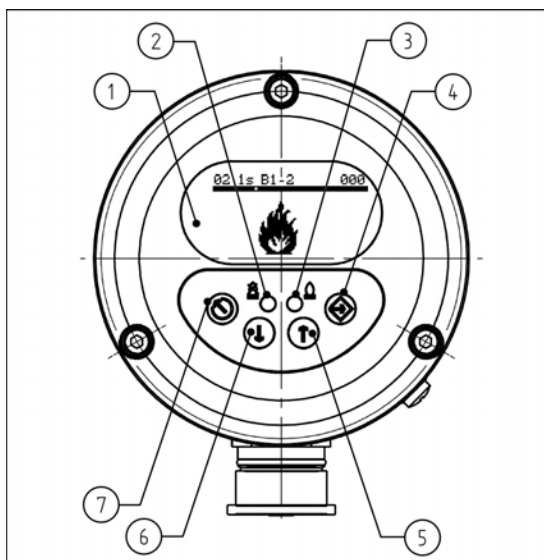
Interní teplotní čidlo hlídá teplotu přístroje.

### 5 Uživatelské rozhraní

#### 5.1 Ovládací a zobrazovací prvky

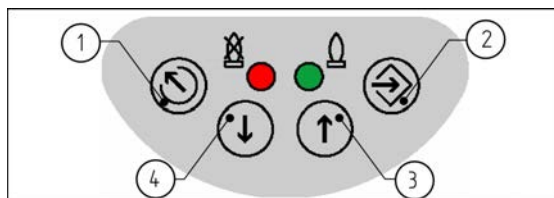
Kompaktní hlídač plamene F300K můžete nastavovat a obsluhovat pomocí uživatelského rozhraní (integrovaného v F300K nebo v podobě externího přístroje) i dálkového softwaru F300K.

Popis dálkového softwaru F300K naleznete ve zvláštním návodu (publikace č. DLT7652).



- 1 Displej
- 2 LED svítí červeně: Plamen VYP/připravenost k provozu  
LED bliká červeně: nepřipravený k provozu/porucha
- 3 LED svítí zeleně: Plamen ZAP  
LED bliká zeleně: Varování
- 4 Tlačítko ENTER
- 5 Tlačítko UP
- 6 Tlačítko DOWN
- 7 Tlačítko ESC/BACK

Fig. 5-1 Obslužné a zobrazovací prvky F300K s uživatelským rozhraním



- 1 Tlačítko ESC/BACK
- 2 Tlačítko ENTER
- 3 Tlačítko UP
- 4 Tlačítko DOWN

Fig. 5-2 Klávesnice

#### POZNÁMKA

Displej zůstává zapnutý pouze v omezeném rozsahu teplot, aby se prodloužila jeho životnost. Při teplotě nad 70 °C se displej deaktivuje. V této fázi nelze pomocí displeje parametrizovat nebo číst informace. Když se teplota displeje sníží pod hodnotu 70 °C, displej se opět aktivuje. Alternativně můžete s F300K komunikovat pomocí dálkového softwaru F300K nebo uživatelského rozhraní FB30.

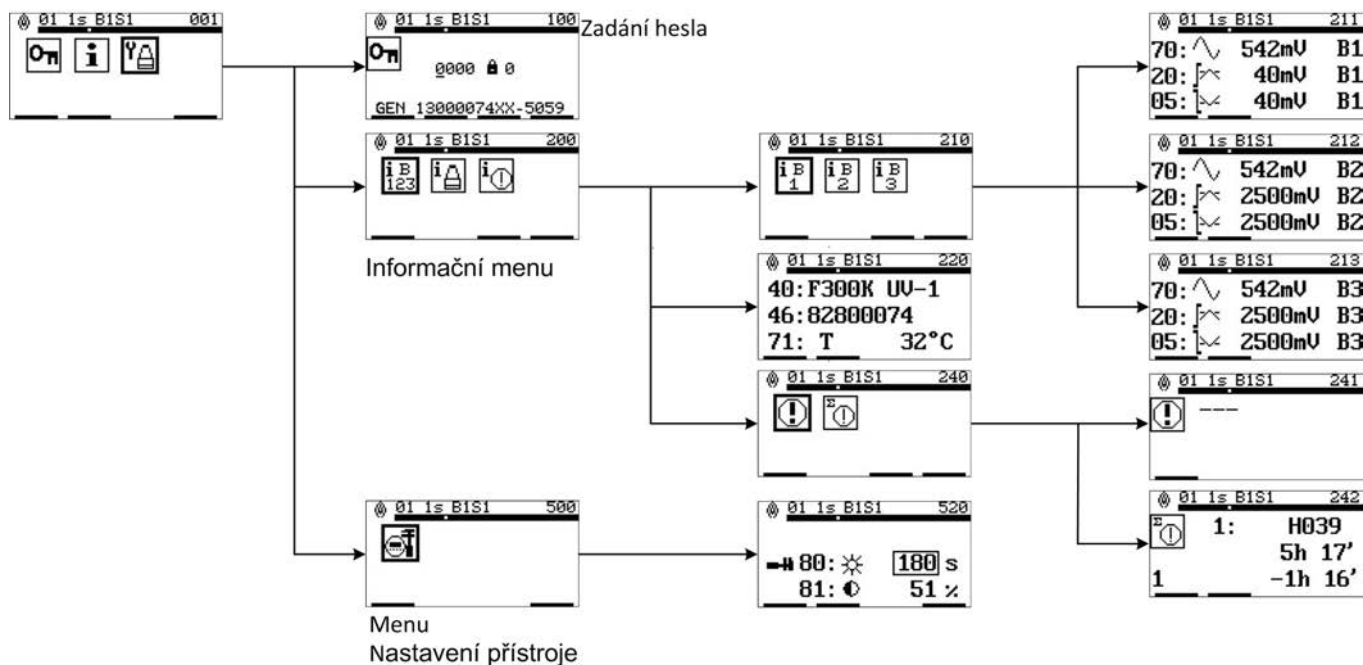
#### POZNÁMKA

Dostupnost a funkce různých zobrazení závisí na aktuální úrovni uvolnění, viz kapitola 6.2 *Zadat heslo*.

## 5 Uživatelské rozhraní

### 5.2 Strom menu

pro úroveň uvolnění 0 (v rámci uvádění do provozu není možné žádné parametrizování)



## 6 Obsluha

### 6.1 Hlavní menu

V následující kapitole získáte přehled o zobrazení a menu F300K.

#### Úvodní obrazovka



- Softwarová verze uživatelského rozhraní
- Výrobce

Fig. 6-1 Úvodní obrazovka 1

#### POZNÁMKA

Jestliže se uživatelské rozhraní nachází na úvodní obrazovce, lze kontrast zobrazení změnit pomocí kombinace kláves ESC/UP popř. ESC/DOWN.

#### POZNÁMKA

Následující pohled se zobrazí pouze při použití externího uživatelského rozhraní, jestliže je ke sběrnici připojeno více přístrojů.



Fig. 6-2 Úvodní obrazovka 2



Symbol volby

01

Identifikace sběrnice (číslo přístroje)

F300K

Typ:

UV-4

Spektrum

03

Volba dalšího přístroje Lamtec

C0012

Oznámení neznámého přístroje

#### Hlavní okno plamen ZAP/VYP



Fig. 6-3 Pohled s plamenem ZAP



Fig. 6-4 Pohled s plamenem VYP

### Hlavní menu



- 1 Zadáání hesla
- 2 Informační menu
- 3 Nastavení přístroje

Fig. 6-5 Hlavní menu bez uvolnění pomocí hesla (úroveň uvolnění 0)

### 6.2 Zadat heslo

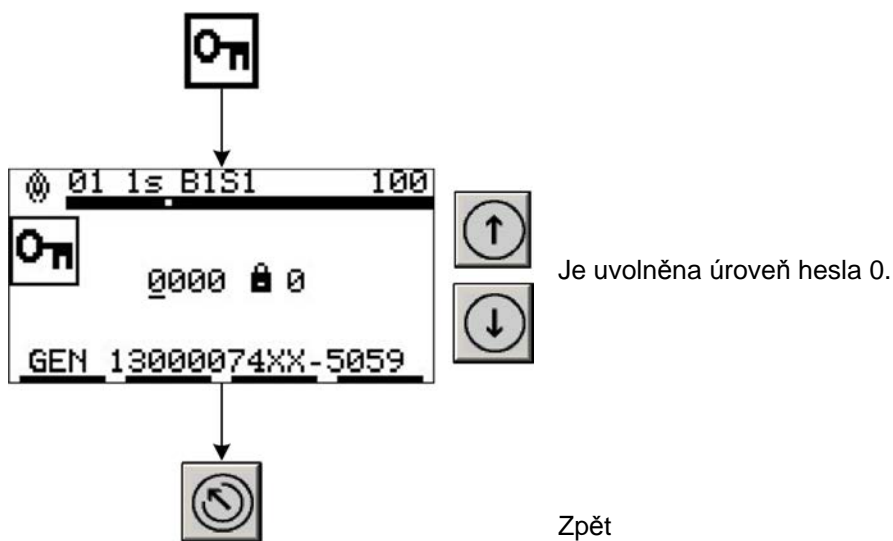
Menu obsluhy je chráněno heslem.

Bez zadání hesla:

- můžete pouze vyvolat informace.
- nemůžete měnit bezpečnostní parametry.

Zadáání hesla má za následek časově omezené uvolnění úrovně náležející k heslu. Po zadání platného hesla se uvolní dodatečné informace a nastavitelné parametry.

#### Zadat heslo



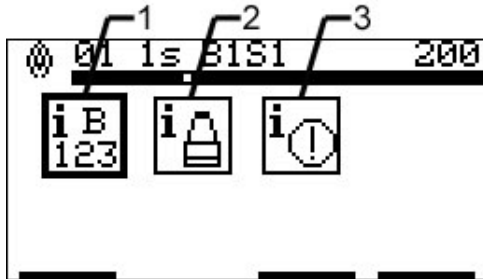
#### POZNÁMKA

K dispozici jsou následující úrovně hesel:

- **Úroveň hesla 1:** Standardní úroveň  
- je možné omezené ruční parametrizování.
- **Úroveň hesla 2:** Expertní úroveň  
- je možné rozsáhlé ruční parametrizování.
- **Úroveň hesla 4:** Heslo lze zadat pouze přes horkou linku LAMTEC (úroveň závodu)  
- je možné úplné ruční parametrizování.

## 6.3 Číst informace

V následujících kapitolách je popsáno, jak se dostanete k jednotlivým informačním menu.

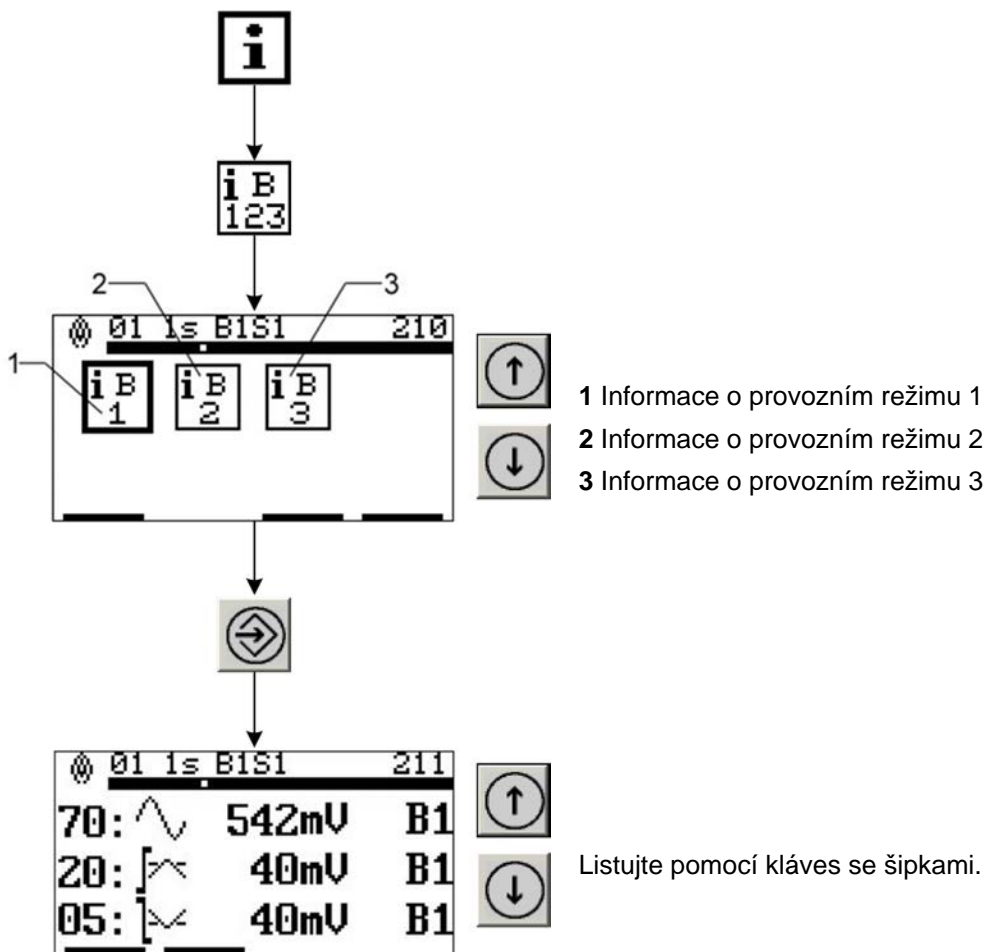


- 1 Kontrolní parametry provozních režimů 1-3
- 2 Informace o přístroji
- 3 Chyba













Fig. 6-6 Přehled „Informačního menu“

### 6.3.1 Číst provozní režimy 1-3

Vyvolat informace o provozním režimu

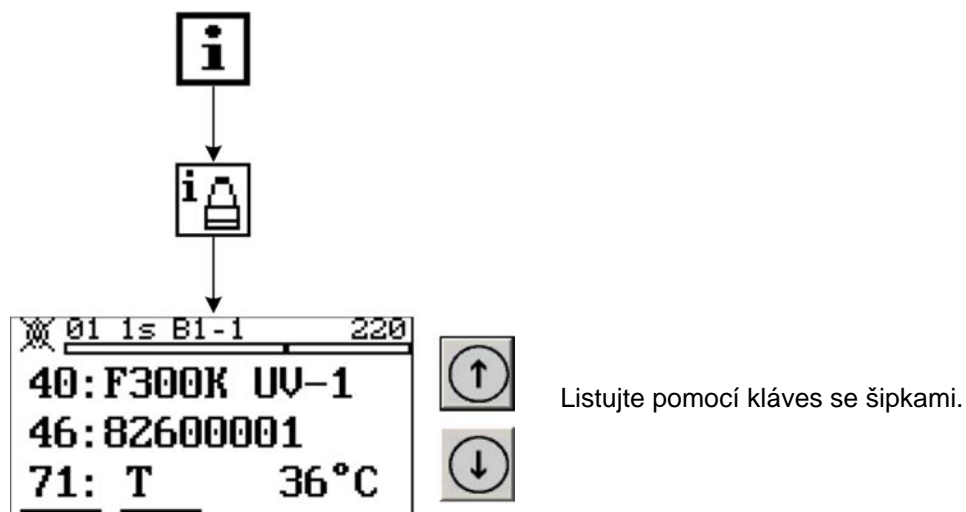


Bližší informace k hodnotám jsou uvedeny v následující tabulce:




Ikona	Název	Hodnota	Vysvětlení
70: 	Střídavý signál	0 ... 2500 mV	Aktuální skutečná hodnota zesíleného signálu
20: 	Úroveň Postup připojení	0 ... 2500 mV	Spouštěcí práh pro PLAMEN ZAP
05: 	Úroveň Postup vypnutí	0 ... 2500 mV	Spouštěcí práh pro PLAMEN VYP
07: 	Zesílení snímač 1	1 ... 13	Stupeň zesílení signálu Jednotlivý snímač UV popř. IR Dvojitý snímač UV
08: 	Zesílení snímač 2	1 ... 13	Stupeň zesílení signálu IR - pouze u dvojitého snímače
12: 	Významnost	0 ... 100 %	Podíl signálu ze snímače 1 (UV) - pouze u dvojitého snímače
06: 	Frekvenční rozsah	10 ... 160 Hz 5 ... 80 Hz	Dolní mezní frekvence, od které je signál vyhodnocován.
11: 	Bezpečný interval	1 ... 5 s	FFDT, maximální doba pro vypnutí relé plamene při nepřítomnosti signálu plamene
10: 	Doba vypínání	0,3 ... 5 s	Doba pro vypnutí relé plamene při nepřítomnosti signálu plamene
09: 	Doba návratu do normálního stavu (Integrační doba)	0,2 ... 5 s	Doba pro uplynutí celé doby vypnutí relé plamene při krátkodobé nepřítomnosti signálu plamene
24: 	Doba připojení	0,2 ... 5 s	Doba připojení relé plamene poté, co se objeví kvalitativně velmi dobrý signál plamene, působí výlučně během procesu připojení/náběhu
25: 	Stupeň potlačení	0,3 ... 5,0 s	Stupeň potlačení podílů signálů, které nepatří k signálu vlastního plamene, působí výlučně během procesu připojení/náběhu

### 6.3.2 Číst nastavení přístroje

Vyvolat informace o nastavení přístroje



Bližší informace k hodnotám jsou uvedeny v následující tabulce:

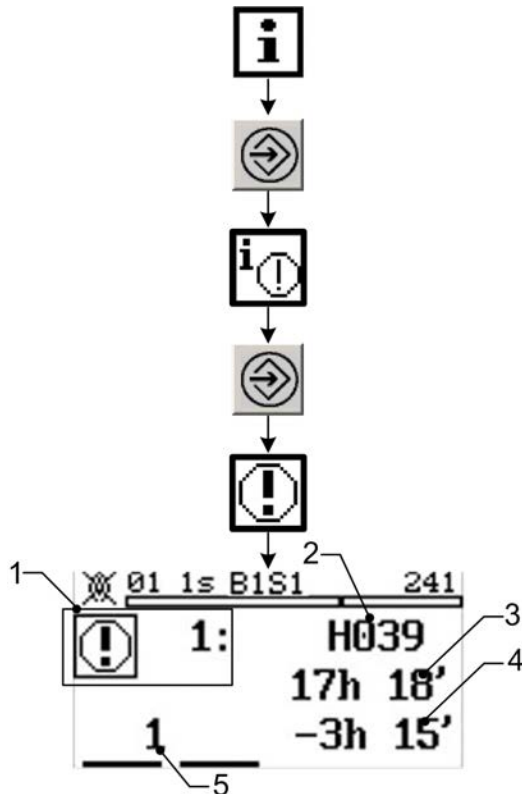
Ikona	Název	Hodnota	Vysvětlení
40:	Typ přístroje	-	Příklad: F300K UV-1
46:	Výrobní číslo	-	Pořadové číslo
71: T	Aktuální teplota přístroje	°C	Teplota v hlídači plamene
74:	Provozní hodiny bez minut	h	Šestimístné, např. 120003 h
75:	Spínací cykly/ switching cycles	SC	Počet spínacích cyklů, např. 100234
76:	Verze softwaru Hlídač plamene	-	Příklad: SW-01-02-00-000
77: CRC	Program CRC, Hlídač plamene	-	CRC s vlivem na bezpečnost
15:  B1	parametr vypnutí CRC, provozní režim 1	-	CRC s vlivem na bezpečnost
15:  B2	parametr vypnutí CRC, provozní režim 2	-	CRC s vlivem na bezpečnost
15:  B3	parametr vypnutí CRC, provozní režim 3	-	CRC s vlivem na bezpečnost



### 6.3.3 Číst chyby

#### 6.3.3.1 Číst příčiny poruch


Vyvolat příčiny poruch



- 1 Pozice v seznamu chyb
- 2 Číslo chyby
- 3 Doba chyby (provozní hodiny, minuty)
- 4 Rozdíl mezi dobou chyby a aktuálními provozními hodinami
- 5 Dodatečné informace o chybě

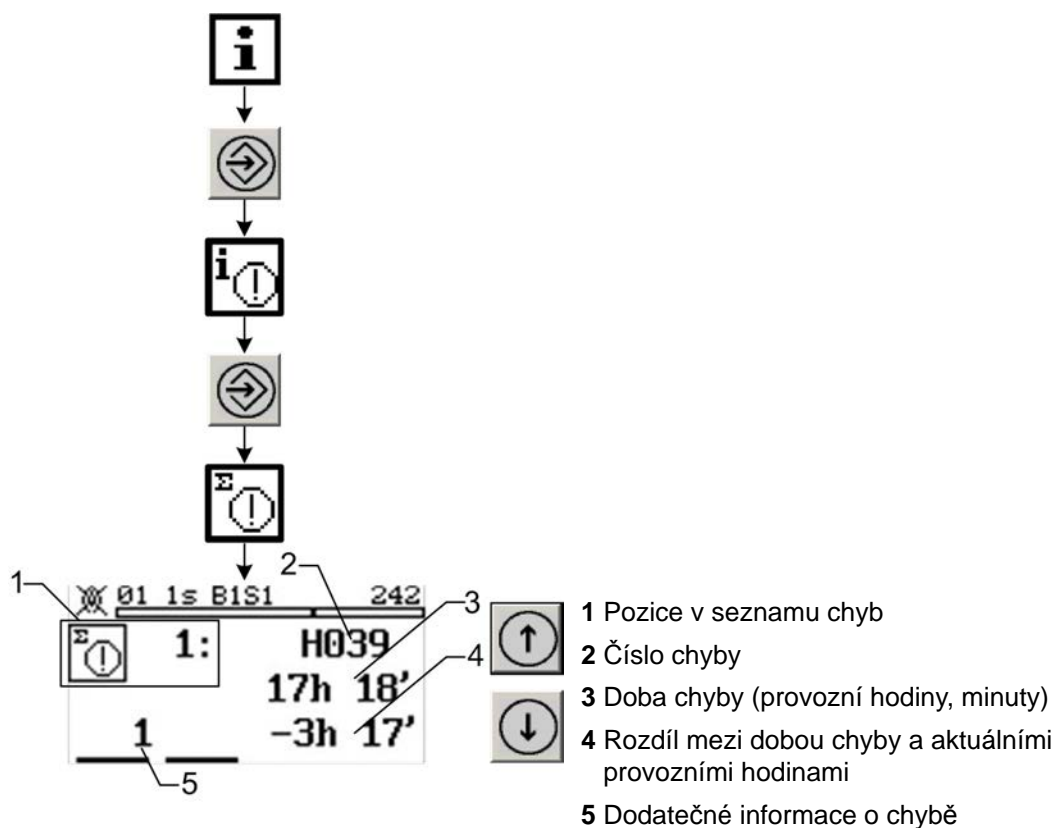
#### POZNÁMKA

##### Není zobrazena žádná chyba

Jestliže uživatelské rozhraní zobrazuje pouze tuto ikonu,  --- pak není příčinou aktuálního vypnutí žádná chyba!

### 6.3.3.2 Čist historii chyb

Vyvolat historii chyb



Kromě příčin vypnutí (viz kapitola 6.3.3.1 *Čist příčiny poruch*) jsou na displeji zobrazeny také další vzniklé chyby.

## 6.4 Změnit nastavení přístroje

V následujících kapitolách Vám bude vysvětleno parametrizování vlastností přístroje. Příklad smí nastavovat pouze vyškolený odborný personál společnosti LAMTEC.

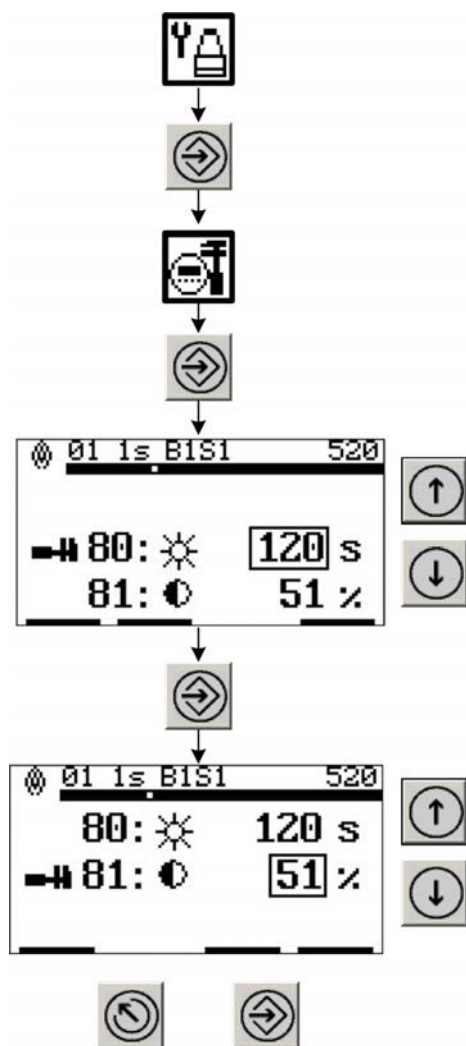


1 Parametrizovat uživatelského rozhraní

Fig. 6-7 Přehled menu „Nastavení přístroje“

## 6.4.1 Parametrizovat uživatelského rozhraní

Nastavit parametry přístroje uživatelského rozhraní



Potvrzení nebo nastavení zamítněte.

Bližší informace k příslušným hodnotám jsou uvedeny v následující tabulce:

Ikona	Název	Hodnota	Vysvětlení
80:	Displej 1, Podsvícení	s	Trvání osvětlení 180 s = standard
81:	Displej 2, Grafika zobrazení	%	Kontrast 50 % = standard

**POZNÁMKA**

Jestliže se uživatelské rozhraní nachází na úvodní obrazovce, lze kontrast zobrazení změnit pomocí kombinace kláves ESC/UP popř. ESC/DOWN.

**POZNÁMKA**

Zde se upravuje pouze uživatelské rozhraní. V nejhorším případě je kontrast nesprávně nastaven do té míry, že na displeji není nic vidět.

## 7 Obsluha, údržba

## 7 Obsluha, údržba

### 7.1 Údržbářské práce

---

#### **POZNÁMKA**

##### **Hlídač plamene je bezúdržbový.**

Po určitém čase - v závislosti na provozních podmínkách daného zařízení - očistěte otvor pro vstup světla na kompaktním hlídači plamene a příslušný pozorovací otvor na spalovacím zařízení.

---

V rámci **pravidelné údržby** zařízení by měly být prováděny následující činnosti:

- Zkontrolujte elektrické konektory.
- Uveďte do provozu hořák.

### 7.2 Informace služeb zákazníkům

---

Na Vaše otázky ochotně odpoví servis/podpora LAMTEC:

#### **LAMTEC Meß- und Regeltechnik für Feuerungen GmbH & Co. KG**

Wiesenstraße 6

D-69190 Walldorf

Horká linka: +49 (0) 6227 / 6052-33

E-Mail: support@lamtec.de

#### **LAMTEC Leipzig GmbH & Co. KG**

Portitzer Straße 69

D-04425 Taucha

Telefon +49 (0) 34298 / 4875-00

### 7.3 Záruka a dodací podmínky

---

Platí záruční podmínky výrobce. Poskytnutí záruky bude odmítnuto, jestliže během záruční doby byly na hlídači plamene provedeny změny popř. zásahy.

Dodávka odpovídá údajům v objednávce. Platí podmínky pro dodávky a služby firmy LAMTEC a obecné dodací podmínky pro výrobky a služby v elektrotechnickém průmyslu.

### 8 Servis

Při výměně F300K je zapotřebí, aby byl namontován přístroj stejného označení.

Jakmile je to možné, lze převzít parametrizování z vadného přístroje, ze záložního souboru nebo z protokolu uvedení do provozu. Přizpůsobení bezpečnostních parametrů se pak v případě potřeby soustředí na práh zapnutí.

#### **POZNÁMKA**

Postup pro ověření správné konfigurace smí provádět pouze vyškolený personál.

---

#### **POZNÁMKA**

Výměnu a montáž smí provádět pouze vyškolený personál.

---

### 9 Odstranování chyb

#### 9.1 Hledání a odstranění poruchy

##### 9.1.1 Kódy chyb na F300K

#### POZNÁMKA

##### Procesor H a U


Hlášení chyb na F300K zahrnuje chyby procesoru H a U. V indikaci mají stejné kódy chyb stejné číslo a liší se předem nastaveným H popř. U. V menu chyb se dodatečně zobrazí provozní hodiny výskytu a další informace.

Č.	Popis
017	Volba provozních režimů
	Externí chyby nebo interní hardwarové chyby – není nastaven žádný provozní režim nebo je jich nastaveno více.
018	Periodický signál
	Frekvence signálu v Hz – Snímač rozpoznává světlo lampy – silná rezonance ve spalovacím prostoru
027	Nadměrná teplota
	Varování, překročena mezní hodnota teploty – Příliš vysoká provozní teplota
035... 039	Komunikace s integrovaným uživatelským rozhraním – při častém výskytu aktivovat koncový odpor v uživatelském rozhraní nebo vyměnit F300K nebo uživatelské rozhraní.
035	Přeplnění přijímací vyrovnávací paměti interní sběrnice
036	Komunikace s uživatelským rozhraním
037	Potvrdit chybu interní sběrnice
038	BusOff sběrnice A
039	Dosažena úroveň varování před chybou na vnitřní sběrnici
070	Zdroj napětí
	Přerušování, oddělení napájecího napětí – Vnější rušení 24 V ss.
071	Generování hesla
	Není vytvořeno heslo úrovně 4 – Opakovat zadání
075... 079	Komunikace pomocí externí směrnice – Porucha v kabeláži – Není správný zakončovací odpor – při častějším výskytu vyměnit F300K nebo externí přístroj na sběrnici
075	Přeplnění přijímací vyrovnávací paměti
076	Přeplnění vysílací vyrovnávací paměti
077	Potvrdit chybu
078	BusOff

## 9 Odstranování chyb

Č.	Popis
079	Dosaženo úrovně varování před chybou
093	Chyba při zápisu do EEPROMu
	Varování chyba zápisu do EEPROMu – Vyměnit přístroj
100	Periodický signál < 47 Hz Varování silná rezonance ve spalovacím prostoru
Jinak	Interní chyba

### 9.1.2 Kódy chyb úrovně obsluhy

Chyby v komunikaci			
Č.	Popis	Grafika	W *
C0001	Timeout	-	X
	F300K neodpověděl při zabezpečeném přenosu parametrů během definovaného časového okna, tzn. F300K parametry nepřejal. → Opakovat postup.		
C0002	Komunikace		X
	F300K již neodpovídá. → F300K již není dostupný, sběrnice není řádně časově ohraničena, délka vedení příliš dlouhá, vliv poruchy, vadný nebo chybějící zdroj napětí		
C0003	Paměť	-	-
	Chyba při čtení paměti flash nebo zápisu do ní → Opakovat postup nebo je přístroj vadný		
C0004	Komunikace	-	-
	Chyba sběrnice → Při častém výskytu uživatelské rozhraní vyměnit nebo ho poslat na opravu.		
C0005	Komunikace	-	-
	Chyba sběrnice → Při častém výskytu uživatelské rozhraní vyměnit nebo ho poslat na opravu.		
C0006	Žádná úroveň uvolnění	-	X
	Úroveň uvolnění byla vynulována. Čas vypršel. → Zadat znovu heslo		
C0007	Komunikace	-	-
	→ Při častém výskytu uživatelské rozhraní vyměnit nebo ho poslat na opravu.		
C0008	Je připojeno více přístrojů.	-	-
	Bylo rozpoznáno externí uživatelské rozhraní. Není možná obsluha pomocí interního uživatelského rozhraní. → Externí uživatelské rozhraní je spojeno s F300K. Je zabráněno dvojímu ovládání.		
C0009	Je připojeno více přístrojů.	-	-
	Není možná obsluha pomocí interního nebo externího uživatelského rozhraní. → Dálkový software F300K je ve spojení s F300K. Je zabráněno dvojímu ovládání.		
C0010	Je připojeno více přístrojů.	-	-
	Na sběrnici byla rozpoznána 2 externí uživatelská rozhraní. → Odstranit ze sběrnice jedno externí uživatelské rozhraní.		

## 9 Odstranování chyb

### Chyby v komunikaci

C0011	Je připojeno více přístrojů. Na sběrnici byly zjištěny 2 dálkové softwary F300K. → Odstranit nebo vypnout jeden dálkový software F300K ze sběrnice.	-	-
C0012	Neznámý přístroj Byla přijata data z přístroje s neznámou identifikací. → Zastaralé uživatelské rozhraní popř. dálkový software F300K. Aktualizujte software.	-	-
C0013	Displej nadměrné teploty → Displej vypnut z důvodu nadměrné teploty.	-	-



### Chyby v přenosu parametrů

Č.	Popis	Grafika	W *
E200X	Komunikace → Opakovat postup. Jestliže chyby tímto způsobem nelze odstranit: je přístroj vadný.	-	
E2012	Komunikace → chyba hesla, byla zadána stejná hesla úrovně 1 a 2	-	
E300X	Komunikace → Opakovat postup. Jestliže chyby tímto způsobem nelze odstranit: je přístroj vadný.	-	
E400X	Komunikace → Opakovat postup. Jestliže chyby tímto způsobem nelze odstranit: je přístroj vadný.	-	-
E5001	Obnovit parametry F300K → Parametry z jiného F300K.	-	-
E5002	Obnovit parametry F300K → Přenos dat není možný, protože uložená data nepatří aktuálnímu F300K.	-	W

\* W = generuje se varování



### 9.2 Informace o servisní službě

---

Na Vaše otázky ochotně odpoví servis/podpora LAMTEC:

**LAMTEC Meß- und Regeltechnik  
für Feuerungen GmbH & Co. KG**

Wiesenstraße 6

D-69190 Walldorf

Horká linka: +49 (0) 6227 / 6052-33

E-Mail: [support@lamtec.de](mailto:support@lamtec.de)

**LAMTEC Leipzig GmbH & Co. KG**

Portitzer Straße 69

D-04425 Taucha

Telefon +49 (0) 34298 / 4875-00

### 10 Dodatek (Příloha)

#### 10.1 Příslušenství

---

##### **POZNÁMKA**

Při montáži elektrického příslušenství dbejte na to, aby po montáži bylo dosaženo potřebného stupně krytí,

---

#### 10.1.1 Externí uživatelské rozhraní FB30

---



Fig. 10-1 Externí uživatelské rozhraní FB30

## 10 Dodatek (Příloha)

### 10.1.2 F300K se vzdáleným software

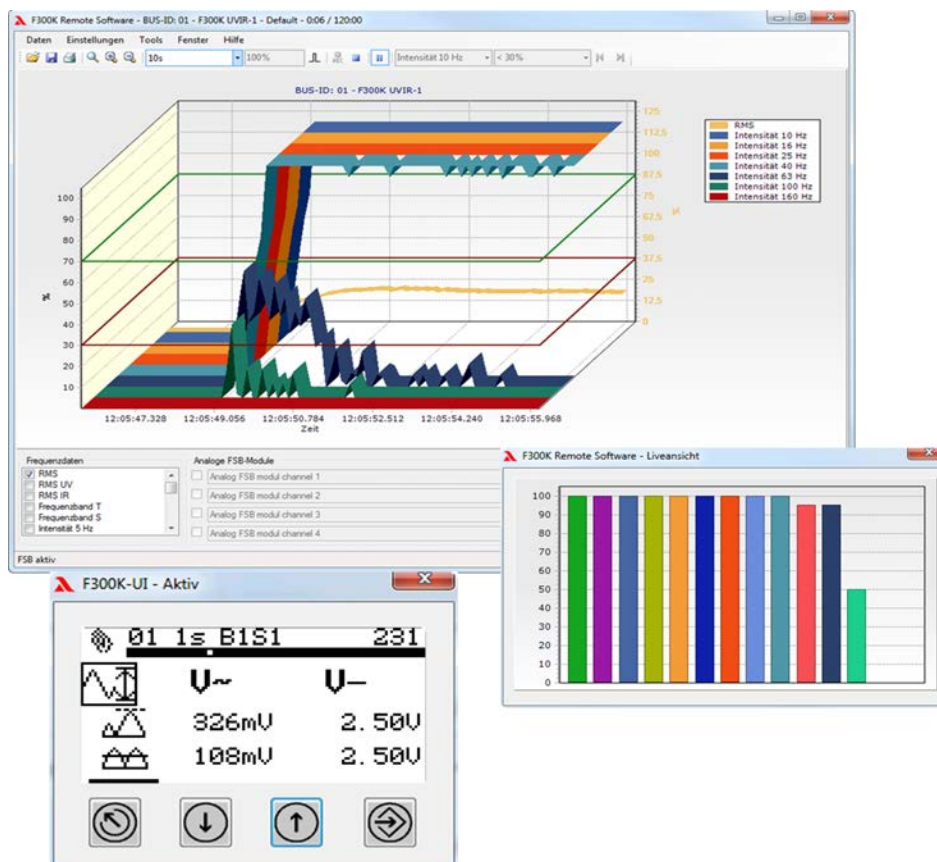


Fig. 10-2 Dálkový software F300K

### 10.1.3 Napájecí zdroje

#### Napájecí zdroj FN20



Fig. 10-3 Montáž lišt FN20

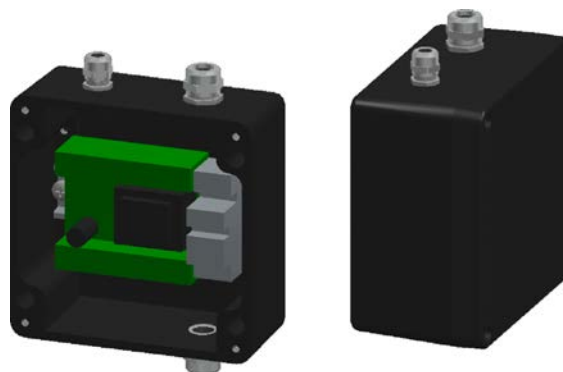


Fig. 10-4 Vestavný kryt FN20-10

#### Napájecí zdroj FN30



Fig. 10-5 Montáž lišt FN30-00

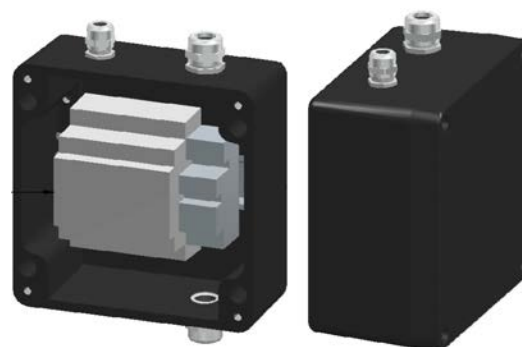


Fig. 10-6 Vestavný kryt FN30-10

### 10.1.4 Kryt připojení FG30

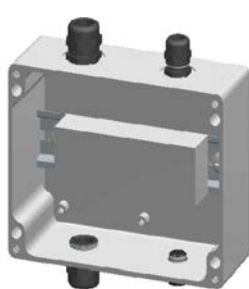


Fig. 10-7 Připojovací kryt FG30-00

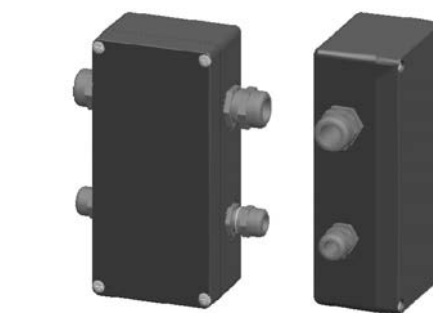


Fig. 10-8 Připojovací kryt FG30-20 Ex-II

### 10.1.5 Kryt připojení FG30Zkušební svítilna

---



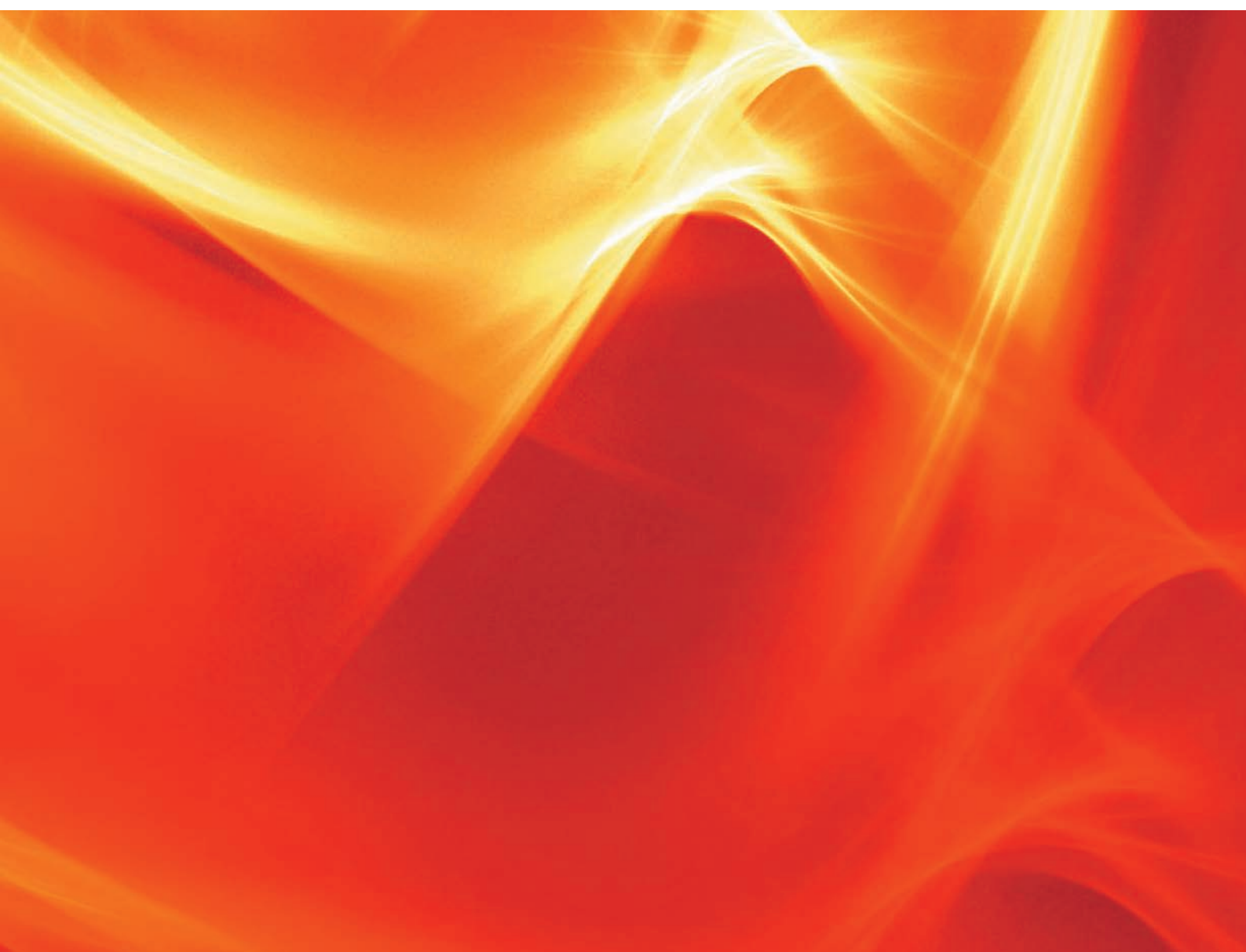
Fig. 10-9 Zkušební zářič FFP30



**NEBEZPEČÍ!**

**Nebezpečí výbuchu!**

- ▶ Zkušební zářič nesmí **být** použit ve výbušném prostředí.
-



Údaje v této publikaci platí s výhradou technických změn.

---

**LAMTEC Meß- und Regeltechnik  
für Feuerungen GmbH & Co. KG**

Wiesenstraße 6  
D-69190 Walldorf  
Telefon: +49 (0) 6227 6052-0  
Telefax: +49 (0) 6227 6052-57

[info@lamtec.de](mailto:info@lamtec.de)  
[www.lamtec.de](http://www.lamtec.de)

