

# RESOL Datalogger DL2

Montáž

Připojení

Provoz



CE

CZ  
verze 1.0

**Regulus**<sup>®</sup>

## Obsah

1.	Popis symbolů .....	2	9.	Průvodce rychlým nastavením .....	7
2.	Likvidace .....	2	10.	Úvodní obrazovka webového rozhraní .....	7
3.	Informace o produktu .....	3	10.1	Stav .....	7
4.	Instalace .....	4	11.	Data .....	9
4.1	Montáž .....	4	12.	Konfigurace .....	9
4.2	Zapojení .....	4	12.1	Konfigurace: Obecně .....	10
5.	Provoz .....	5	12.2	Konfigurace: Síť .....	10
6.	Přenos dat .....	5	12.3	Konfigurace: Čas .....	10
7.	Displej .....	5	12.4	Konfigurace: Aktualizace firmwaru .....	11
7.1	Kontrolka stavu .....	5	12.5	Konfigurace: Vzdálený přístup .....	11
7.2	Úroveň zaplnění datové paměti .....	6	12.6	O DL2 .....	11
8.	Připojení dataloggeru .....	6	13.	Zdrojový kód .....	11

## 1. Popis symbolů



**Varování**  
hrozí poranění, ohrožení života

## 2. Likvidace

DŮLEŽITÉ INFORMACE O SPRÁVNÉ LIKVIDACI  
ZAŘÍZENÍ PODLE EVROPSKÉ SMĚRNICE 2002/96/ES

Tento spotřebič nesmí být likvidován spolu s komunálním odpadem. Musí se odevzdat na sběrném místě tříděného odpadu, nebo ho lze vrátit při koupi nového spotřebiče prodejci, který zajišťuje sběr použitých přístrojů.

Dodržováním těchto pravidel přispějete k udržení, ochraně a zlepšování životního prostředí, k ochraně zdraví a k šetrnému využívání přírodních zdrojů.



Symbol přeškrtnuté a podržené popelnice, který se nachází též na přístroji samém, znamená povinnost, že se spotřebič musí zlikvidovat odevzdáním na sběrném místě.

Evidenční číslo výrobce:  
02771/07-ECZ

## 3. Informace o produktu

### Správné používání

Datalogger DL2 se smí používat pouze ve spojení s regulátory vybavenými výstupem VBus®, aby získávání a ukládání dat probíhalo v souladu s technickými údaji uvedenými v tomto manuálu. Nesprávné použití ruší záruku.

### CE - Prohlášení o shodě

Výrobek splňuje příslušné normy a je tudíž označen značkou CE. Prohlášení o shodě je k dispozici na vyžádání, kontaktujte laskavě dodavatele výrobku.



### Obsah balení:

- Datalogger DL2, připravený k zapojení, se síťovým adaptérem a kabelem RESOL VBus®
- Síťový kabel, 1 m
- Hmoždinky a vruty
- Šroubovací konektor (pro prodloužení kabelu RESOL VBus®)

- Vizualizace systémových stavů
- Kontrola zaplnění daty
- Snadná konfigurace přes integrované webové rozhraní pro standardní internetové prohlížeče
- Volitelná SD karta
- Funkce exportu dat pro další zpracování v tabulkových programech
- Přímé připojení PC nebo routeru pro vzdálený přístup



Tento přídatný modul umožňuje získávání a ukládání velkého objemu dat (jako např. měřené a bilanční hodnoty solárního systému) za velmi dlouhou dobu. DL2 je možno konfigurovat i čist pomocí standardního internetového prohlížeče přes integrované webové rozhraní. Pro přenos dat uložených v interní paměti do PC lze použít paměťovou kartu typu SD.

DL2 je vhodný pro všechny regulátory s rozhraním RESOL VBus®. Pro zajištění vzdáleného přístupu se může připojit přímo k PC nebo routeru a pak umožní pohodlné monitorování systému, získávání dat i diagnostiku závad.

## Technické údaje

### Krabička:

plasty PC-ABS a PMMA

**Stupeň krytí:** IP 20 / DIN 40050

**Teplota prostředí:** 0-40 °C

**Rozměry:** Ø 130mm,  
hloubka 45mm

**Montáž:** na stěnu

**Displej:** Čárkový LED displej zobrazující kapacitu paměti, 1 osvětlené tlačítko k zobrazení stavu SD karty

**Rozhraní:** VBus® pro připojení k regulátorům RESOL. Ethernet (LAN), Auto MDIX 10/100 Base TX

### Napájení:

Vstupní napětí síťového adaptéru

100-240 V

Jmenovitý proud: 350 mA

Vstupní napětí dataloggeru:

5 V = ±5%

**Paměť:** 180 MB interní paměti, při intervalu zápisu 5 minut vystačí na:

- 30 měsíců u systémů s 1 DeltaSolem M, 1 HKM a 1 modulem WMZ
- 60 měsíců u systémů s 1 DeltaSolem M a 1 HKM
- 120 měsíců u systémů s 1 DeltaSolem M

## 4. Instalace

### 4.1 Montáž



**Před otevřením přístroje nejprve zařízení odpojte od napětí!**

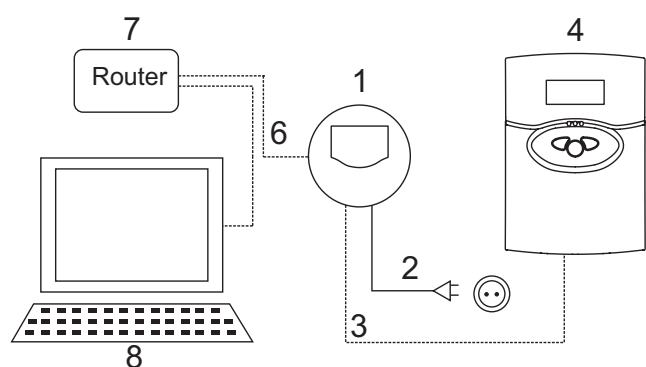


Datalogger je konstruován k použití jako mobilní i nástěnná jednotka. Pokud budete používat datalogger jako nástěnný přístroj, dodržujte prosím následující pokyny:

Jednotka se musí umístit do suchého vnitřního prostředí. Není vhodná k instalaci v nebezpečném prostředí a neměla by se instalovat poblíž elektromagnetických polí. Dbejte na oddělené vedení kabelů od čidel a napájecích kabelů.

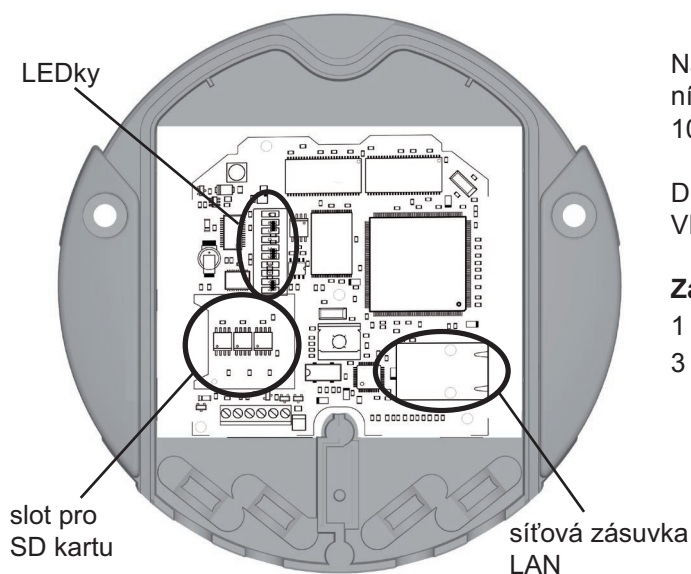
1. Zvolte místo montáže
2. Vyvrtejte 2 otvory o průměru 6 mm s roztečí 113 mm a zasuňte do nich přiložené hmoždinky.
2. Pomocí přiložených vrutů (4x40) přišroubujte zadní díl (1).

### 4.2 Zapojení



Datalogger (1) připojte k dalším modulům v tomto pořadí:

1. K regulátoru RESOL (4) připojte datový kabel (RESOL VBus®, 3). V případě nutnosti ho můžete prodloužit pomocí přiloženého šroubovacího konektoru a (krouceného) dvoužilového vodiče.
2. Zástrčku (2) zapojte do el. zásuvky.
3. Pro přímé připojení k routeru (7) nebo PC (8) použijte přiložený síťový kabel (6).



Napájení přístroje musí být provedeno pomocí externího napájecího adaptéru a napájecí napětí musí být 100-240 V~ (50-60 Hz).

DL2 se dodává se zapojeným el. adaptérem a kabelem VBus®.

**Zapojení VBus® k terminálům:**

- 1 / 2 = VBus® - spojení 1  
3 / 4 = VBus® - spojení 2

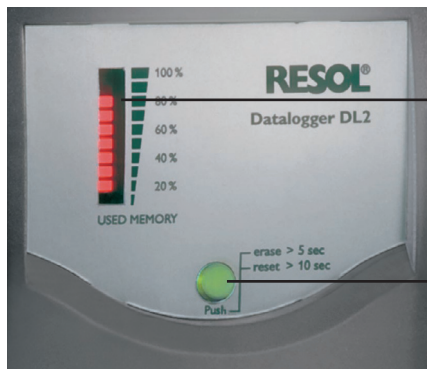


boční pohled:  
zásuvka LAN



boční pohled:  
slot pro SD kartu

## 5. Provoz



ukazatel stupně  
zaplnění paměti

tlačítko resetu

Je možné datalogger konfigurovat, číst z něj a mazat přes integrované webové rozhraní. Kromě toho je DL2 vybaven tlačítkem manuálního resetu. Pomocí tohoto tlačítka lze provést následující operace:

- Smazání interní paměti; nastavení se nesmažou. K tomu stiskněte tlačítko na více než 5, ale méně než 10 sec. Všechny kontrolky budou blikat.
- Reset dataloggeru do továrního nastavení. K tomu stiskněte tlačítko na více než 10 sec. Všechny kontrolky se rozsvítí. Tento reset může trvat několik minut.

## 6. Přenos dat

Pro přenos dat z interní paměti je možno využít SD paměťovou kartu:

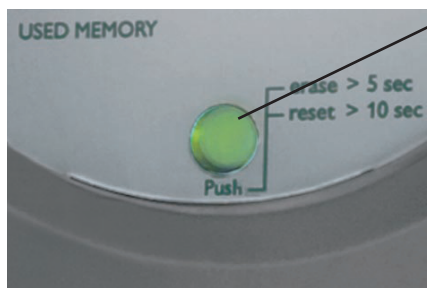
1. Vložte SD kartu do příslušného otvoru
2. Kontrolka stavu se rozbliká zeleně: karta byla rozpoznána a začal automatický přenos dat
3. Po skončení přenos bude kontrolka svítit zeleně, SD kartu je možno vyjmout

Informace o dalším zpracování dat viz manuál k RE-SOL Service Center.

**POZN:** SD karta se nepoužívá ke zvýšení kapacity interní paměti, používá se jen k přenosu dat.

## 7. Displej

### 7.1 Kontrolka stavu



kontrolka stavu

Kontrolka stavu (integrovaná do tlačítka) znázorňuje stav DL2.

- |                     |  |
|---------------------|--|
| <b>nesvítí</b>      | není vložena SD karta nebo není napájení   |
| <b>zelená bliká</b> | byla rozpoznána SD karta; data z DL2 se kopírují na SD kartu. Kartu nevyjímejte! |
| <b>zelená</b>       | SD kartu lze vyjmout.  |

## 7.2 Ukazatel zaplnění datové paměti

Kontrolky úrovně ukazují zaplnění dataloggeru, tj. kolik interní paměti je použito.

Jedna čárka představuje 10% kapacity interní paměti: všechny svítící čárky značí, že je paměť zcela zaplněná. Blikající kontrolky značí úroveň, při které se data ukládají.

Příklad: Když bliká 3. čárka odspodu, využitá kapacita je více než 20%, ale méně než 30%.

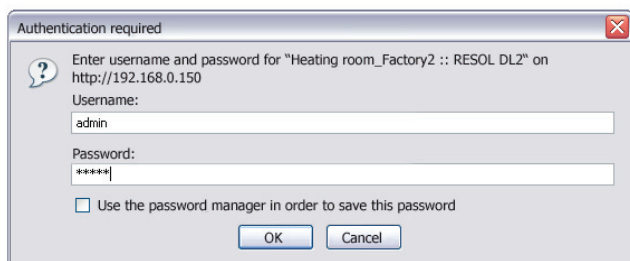
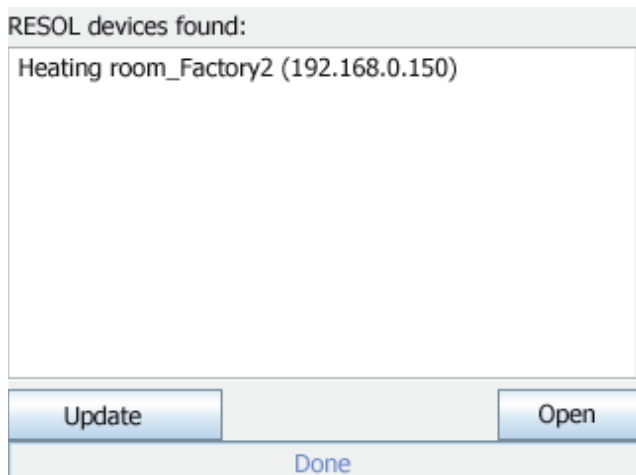
## 8. Připojení dataloggeru



**Pozn:** Když se datalogger používá společně se zařízeními gigabitové sítě (notebook, datový přepínač atd.), může nastat problém při navazování spojení. V takovém případě doporučujeme použít mezi tyto dva přístroje 100 Mbit datový přepínač (switch).

Datalogger je určen k přímému připojení k PC pomocí sítě LAN nebo k routeru, a je vhodný pro vzdálený přístup. Postupujte prosím následovně:

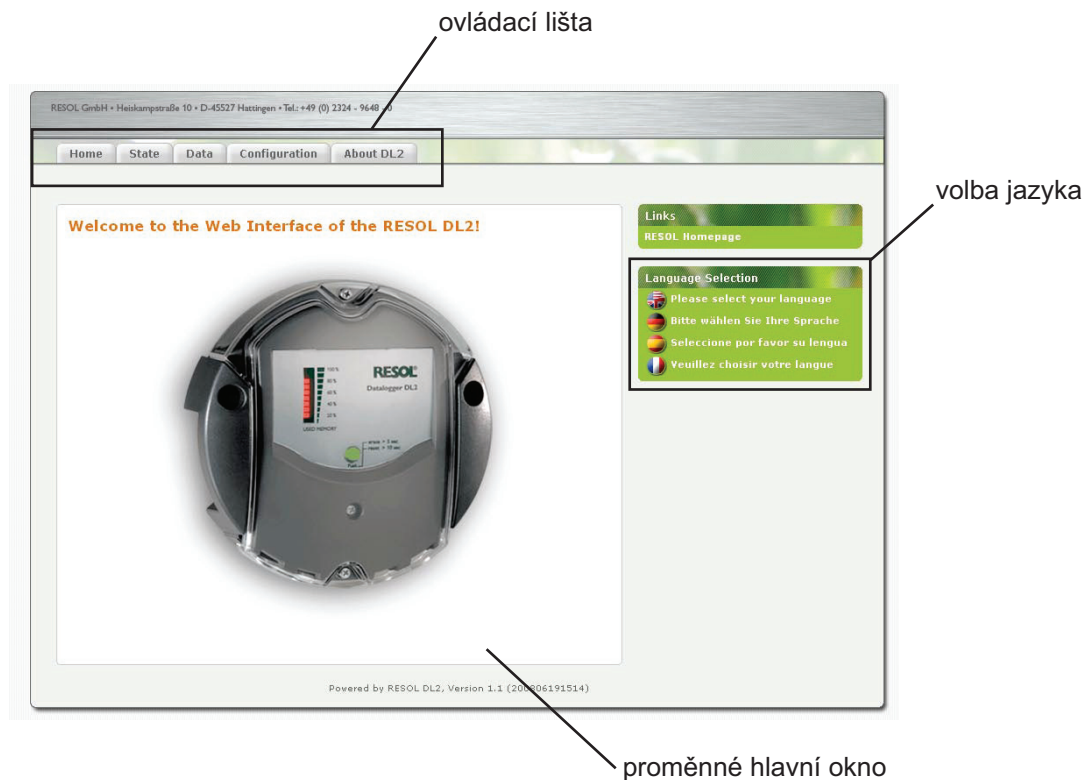
1. Nainstalujte vyhledávací nástroj:  
Vyhledávací nástroj lze spustit buď z CD (DL2-DiscoverToolSetup.exe), nebo z internetu (<http://www.resol-dl2.de/discover/>). (Potvrďte bezpečnostní dotaz na digitální podpis)
- 2a. Spuštění nástroje z internetu:  
Datalogger bude automaticky vyhledán a zobrazen hned poté, kdy ho vyhledávací nástroj najde
- 2b. Instalace z CD:
  - spusťte „DL2 DiscoverToolSetup.exe“. Vyhledávací nástroj se nainstaluje do „Programy\RESOL\DL2DiscoverTool“
  - Spusťte DL2 Discovertool. DL2 se automaticky vyhledá a zobrazí, jakmile je nalezen.
  - Označte nalezený datalogger tím, že na něj kliknete myší.
  - Klikněte na Open.
3. Otevře se standardní webový prohlížeč
  - Zadejte uživatelské jméno a heslo. Uživatelské jméno i heslo jsou „admin“ (výrobní nastavení).



## 9. Průvodce rychlým nastavením

1. Změna uživatelského jména a hesla
  2. Nastavení data a času
  3. Update firmwaru
  4. Změna hesla vzdáleného přístupu
  5. Konfigurace tisku
- Nyní je DL2 připraven k použití.

## 10. Úvodní obrazovka webového rozhraní

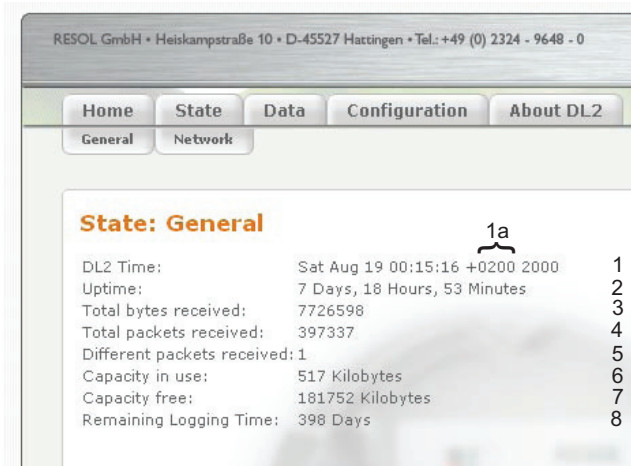


- Pro přístup k jednotlivým podmenu webového rozhraní klikněte na záložku v ovládací liště

### 10.1 Stav

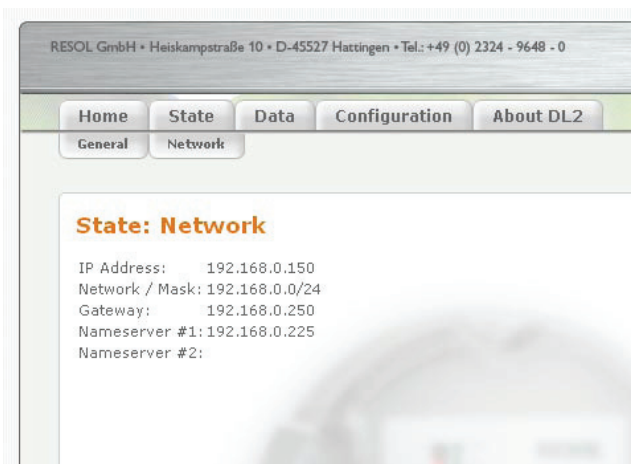
Okno stavu se skládá ze dvou podmenu: „General“ (obecné) a „Network“ (sít).

## Stav: General



- 1: aktuální čas nastavený na DL2
- 1a: časový posun vůči GMT (v hodinách)
- 2: doba od posledního resetu
- 3: celkový počet bytů obdrženy od posledního resetu
- 4: celkový počet paketů obdrženy od posledního resetu
- 5: počet paketů v komunikačním cyklu
- 6: množství všech dat uložených do interní paměti DL2
- 7: volná kapacita paměti
- 8: odhadovaný zbývající čas ukládání

## Stav: Network



Toto okno ukazuje aktuální konfiguraci sítě pro DL2.

# 11. Data

V tomto podokně lze číst data uložená do interní paměti DL2.

Webové rozhraní DL2 nabízí různé záložky, které jsou popsány v následující sekci.

## Data: Live-Data

Zobrazují se aktuální údaje ze zařízení připojených přes VBus®, např. teplota, rychlost čerpadla, množství tepla atd. Hodnoty se automaticky aktualizují každých 10 sec.

## Data: Data download

Zvolte datový formát pro stažení dat:

- Text (znak tabulátoru, Windows):  
generuje textový soubor optimalizovaný pro další zpracování ve Windows. Data jsou oddělena tabulátorem.
- Text (středník, Windows):  
generuje textový soubor optimalizovaný pro další zpracování ve Windows. Data jsou oddělena středníkem.
- Text (tabulátor, Linux):  
generuje textový soubor optimalizovaný pro další zpracování pod Linuxem / MacOS X atd. Data jsou oddělena tabulátorem.
- Text (středník, Linux):  
generuje textový soubor optimalizovaný pro další zpracování pod Linuxem / MacOS X atd. Data jsou oddělena středníkem.
- HTML tabulka:  
data jsou uspořádána do tabulky v HTML souboru.
- HTML seznam:  
data jsou uspořádána v HTML jako vnořený soubor
- Excel:  
data jsou uspořádána do formátu Excelu pro přímé zpracování (max. 60 tisíc záznamů)
- Data protokolu VBus®:  
data jsou uspořádána do formátu souboru, který je vhodný pro další zpracování v programu RESOL ServiceCenter nebo v RESOL Data Center

## Data: Erase

Pro smazání veškerých dat klikněte na tlačítko „Yes, erase all logged data“.

## 12. Configuration

V následujícím podmenu webového rozhraní lze změnit nastavení DL2.

- Chcete-li změny uložit, klikněte na „Save changes“

Tlačítko „Print Configuration“:

- Pro vytisknutí aktuální konfigurace webového rozhraní klikněte na „Print Configuration“.

### 12.1 Configuration: General

Konfigurační okno „General“ provádí následující nastavení:

- Zadat uživatelské jméno
- Zadat heslo
- Opakovat heslo
- Zadat název přístroje (povolené znaky: písmena, čísla, podtržítka)
- Nastavit interval zápisu (1-86400 s., čím kratší interval, tím větší kapacita je potřeba)
- Nastavte režim zápisu dat

Uživatelské jméno a heslo jsou potřeba i pro příští přístup k webovému rozhraní.

#### Logging mode (režim zápisu dat)

K dispozici jsou dva typy režimu zápisu dat:

- **Cyclic** (cyklický) (tovární nastavení):  
Jakmile se interní paměť DL2 zaplní, začnou se přepisovat nejstarší datové pakety.
- **Linear** (lineární):  
Jakmile se interní paměť DL2 zaplní, další data se už nezapiší.

### 12.2 Configuration: Network

V konfiguračním okně „Network“ je potřeba provést níže popsaná síťová nastavení. Pokud není umožněna automatická konfigurace, musí se parametry sítě zadat do příslušných polí ručně.

- Zapnout/vypnout automatickou konfiguraci LAN
- Zobrazení informací jako IP adresa, IP síťová maska atd.

### 12.3 Configuration: Time

V konfiguračním okně „Time“ proveďte následující nastavení:

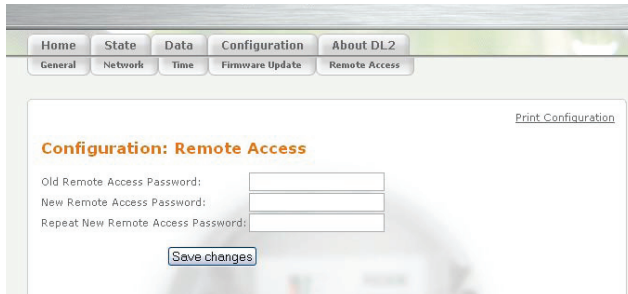
- zadejte časovou zónu
- nastavte interval aktualizace
- zapněte/vypněte funkci synchronizace s časem sítě
- zadejte adresu NTP serveru
- ručně upravte nastavení času

## 12.4 Configuration: Firmware Update

V konfiguračním okně „Firmware Update“ proveďte následující nastavení:

- zapněte/vypněte automatickou aktualizaci firmwaru
- zadejte URL aktualizace
- nastavte interval aktualizace

## 12.5 Configuration: Remote access



- Zadejte staré heslo pro vzdálený přístup (tovární nastavení: vbus)
- Zadejte nové heslo pro vzdálený přístup
- Potvrďte nové heslo

Tato nastavení jsou potřebná pro přístup k regulátoru přes datalogger pomocí programu Service Center Software nebo RESOL Data Center.

## 12.6 About DL2

V tomto okně se zobrazují podrobnosti o open source aplikacích a skrytých knihovnách.

## 13. Zdrojový kód

Můžete si objednat odpovídající zdrojové kódy a kompilační skripty na DVD za balné a poštovné 20 EUR od:

RESOL - Elektronische Regelungen GmbH  
Heiskamstraße 10  
45527 Hattingen  
GERMANY

V objednávce laskavě uveďte číslo verze Vašeho firmwaru (např. „1.0 (200805241128)“, které se zobrazuje v dolní části každé stránky webového rozhraní. K jedné objednávce nemůžete specifikovat více verzí.

# ZÁRUČNÍ LIST

## *Datalogger DL2*

### ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

1. Záruční doba je 24 měsíců od data prodeje.
2. Při uplatnění záruky je nutné předložit tento řádně vyplněný záruční list a doklad o zaplacení.
3. Podmínkou pro uznání záruky je dodržení technických podmínek tohoto návodu.
4. Reklamovaná závada nesmí být způsobena neodborným zásahem, nesprávnou montáží a obsluhou, použitím výrobku k jiným účelům, než je určen, umístěním zařízení v nevhodných podmínkách nebo živelnou událostí.
5. Reklamace vyřizuje Váš prodejce na uvedené adrese.

**Datum prodeje:**.....

**Razítko, podpis prodejce a adresa prodejny:**

11/2008



**REGULUS spol. s r.o.**  
Do Koutů 1897/3  
143 00 Praha 4

<http://www.regulus.cz>  
E-mail: [obchod@regulus.cz](mailto:obchod@regulus.cz)