



## **CZ** NÁVOD K OBSLUZE

### Teplotní datalogger série DL

**Obj. č.: 143 50 90**  
DL-200T

**Obj. č.: 143 50 91**  
DL-210TH

**Obj. č.: 143 50 92**  
DL-220THP



#### Vážení zákazníci,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup teplotního dataloggeru série DL. Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod.

Ponechejte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!

**Voltcraft®** - Tento název představuje nadprůměrně kvalitní výrobky z oblasti síťové techniky (napájecí zdroje), z oblasti měřicí techniky, jakož i z oblasti techniky nabíjení akumulátorů, které se vyznačují neobvyklou výkonností a které jsou stále vylepšovány. Ať již budete pouhými kutily či profesionály, vždy naleznete ve výrobcích firmy „Voltcraft“ optimální řešení.

Přejeme Vám, abyste si v pohodě užili tento náš nový výrobek značky **Voltcraft®**.

### Účel použití

Bateriemi napájený přenosný datalogger DL-200T má vestavěné teplotní senzor. Model DL-220TH je vybaven senzorem teploty a vlhkosti a DL-220THP má navíc ještě senzor pro snímání tlaku vzduchu. Naměřené hodnoty se zaznamenávají automaticky při nastavitelné vzorkovací frekvenci od 1 minuty do 24 hodin. Celkově lze uložit až 40 020 naměřených hodnot. Naměřené hodnoty lze okamžitě zobrazovat na LCD displeji. Datalogger je možné nastavit online nebo pomocí příloženého softwaru. Výrobek se připojuje k počítači jako standardní USB paměťové médium a po připojení můžete číst data přímo na PC. Automaticky se generuje grafická zpráva ve formátu PDF. Dlouhý čas záznamu zajišťuje lithiová baterie s dlouhou životností.

S nasazeným ochranným krytem je výrobek odolný proti prachu a stříkající vodě a lze ho používat uvnitř i venku. Nepoužívejte ho, pokud není zcela uzavřen nebo když není správně nasazen ochranný kryt. Neprovádějte měření v prostředí s nepříznivými podmínkami, za které považujeme prach, výskyt hořlavých plynů, výparů a chemických rozpouštědel.

### Rozsah dodávky

- Datalogger včetně krytu USB
- Baterie 3 V, CR2450
- CD se softwarem
- Návod k obsluze



### Vlastnosti a funkce

- Přenosný datalogger s LCD displejem
- Kompaktní USB design
- S nasazeným ochranným krytem vyhovuje stupni ochrany IP65
- Měření a záznam:
  - Teploty (DL-200T)
  - Teploty a relativní vlhkosti (DL-210TH)
  - Teploty, relativní vlhkosti a tlaku vzduchu (DL-220THP)
- Záznam max. min. hodnot
- Nastavení přes webové rozhraní nebo pomocí softwaru
- Automatické vytváření PDF zprávy s grafy
- Nastavitelná vzorkovací frekvence od 1 min. do 24 hod.

### Popis a ovládací prvky

1. Otvory senzorů
2. Červená LED kontrolka
3. Zelená LED kontrolka
4. Schránka baterie
5. LCD displej
6. Tlačítko **DOWN**
7. Tlačítko pro otevření schránky baterie
8. Tlačítko **ENTER**
9. Gumové těsnění
10. Gumové těsnění
11. USB konektor
12. Ochranný kryt



## Symbole na LCD displeji

Symbol	Význam
✓	Indikátor upozornění: Naměřené hodnoty jsou v rámci mezních hodnot, které jste stanovili během nastavení. Není nastaveno upozornění na dolní / horní mezní hodnotu.
X	Indikátor upozornění: Naměřené hodnoty překračují mezní hodnoty, které jste stanovili během nastavení.
■	Záznam byl zastaven.
●	Probíhá záznam.
	Záznam je pozastaven.
P	Přístroj je připraven k záznamu. Je nastaven, ale záznam ještě nezačal. Po zahájení záznamu symbol zmizí.
	Symbol baterie: Plná kapacita baterie.
	Symbol baterie: Dostatečná kapacita baterie.
	Symbol baterie: Nízká kapacita baterie. Baterie se musí vyměnit.
°C	Jednotka měření teploty.
%RH	Jednotka měření relativní vlhkosti (jen DL-210TH, DL-220THP).
hPa/ mmHG/ kPa	Jednotka měření tlaku vzduchu (jen DL-220THP).
ID	ID přístroje
MAX/MIN	Měření maximální a minimálních hodnot
USB	Připojení k počítači
USB PDF	Přístroj je připojen k PC a generuje PDF zprávu.
PAUSE	Ukazuje, že je zapnuta funkce pozastavení upozornění na mezní hodnoty.
MODE START	Ukazuje, že byl zvolen režim start. Ukazuje se před zahájením záznamu dat.
MODE STOP	Ukazuje, že byl zvolen režim stop. Ukazuje se před ukončením záznamu dat.
TIME START	Ukazuje čas zbývající do zahájení záznamu.
TIME STOP	Ukazuje čas zbývající do ukončení záznamu.
Strt	Přístroj je připraven k zahájení záznamu, když několik sekund podržíte tlačítko ENTER (8). Během nastavení zvolte jako podmínku zahájení záznamu („RECORD START CONDITION“) možnost „stisknutím tlačítka“ („START UPON KEYPRESS“).
StoP	Záznam můžete zastavit, když několik sekund podržíte tlačítko ENTER (8). Během nastavení zvolte jako způsob ukončení záznamu („STOP STYLE“) možnost „stisknutím tlačítka STOP“ („STOP BUTTON“).
on	Když několik sekund podržíte tlačítko ENTER (8), aktivuje se funkce pozastavení upozornění na mezní hodnoty.
oFF	Když několik sekund podržíte tlačítko ENTER (8), deaktivuje se funkce pozastavení upozornění na mezní hodnoty.
D	Dny – jednotka zbývajících času. (pokud je zbývající čas menší než 1 den, ukazuje se zbývajícím časem ve formátu HH:MM).
up	Připravenost k aktualizaci.
oL	Chyba měření. Naměřené hodnoty jsou mimo rozsah měření.
Err I	Chyba konfigurace, která se vyskytla během nastavení. Proces nastavení se musí opakovat.

## Význam signalizace LED kontrolky

LED kontrolka	Popis
Bliká zelená LED kontrolka (3).	Naměřené hodnoty jsou v rozsahu mezi nastavenou dolní a horní mezní hodnotou.
Bliká červená LED kontrolka (2)	Paměť je zaplněna. Naměřená hodnota je mimo rámci nastavenou dolní a horní mezní hodnoty. Byl ukončen záznam v režimu „START UPON KEYPRESS“ nebo „STOP TIME“ (aby bylo možné znovu zahájit záznam, musí se datalogger přenastavit). Datalogger je připraven k zahájení záznamu v režimu „START UPON KEYPRESS“ (aby se zahájil záznam, stiskněte a několik sekund podržte tlačítko ENTER (8)).
Trvale svítí zelená a červená LED kontrolka (2, 3).	Datalogger vytváří zprávu ve formátu PDF.
2x zabliká zelená LED kontrolka.	Nastavení proběhlo úspěšně. Aktualizace firmwaru proběhla úspěšně.
Nesvítí žádná LED kontrolka.	V průběhu nastavení se vypnula indikace LED kontrolky.

## Uvedení do provozu

### a) Ochranný kryt



Datalogger je odolný proti prachu a stříkající vodě jen s nasazeným ochranným krytem (12) a s gumovým těsněním (9, 10). Tato ochrana umožňuje jeho trvalé používání ve vlhkých místnostech a venku.

- Ochranný kryt se odstraňuje jen v případě výměny baterie nebo při čtení dat na PC.
- Ochranný kryt odstraníte zatažením ve směru od přístroje. Jeho těsné usazení umožňuje gumové těsnění (10).
- Nasadte ochranný kryt znovu zpět na datalogger.

### b) Připojení k počítači

- Odstraňte z přístroje ochranný kryt (12).
- Připojte datalogger k volnému USB portu na počítači.
- Počítač rozpozná nový hardware a typ modelu se zobrazí na PC jako nové zařízení s vyměnitelným uložištěm.

### c) Odpojení od počítače

- Vysuňte datalogger z počítače a odpojte ho.
- Nasadte ochranný kryt zpět na datalogger.

### d) Výběr režimu start a stop

- V průběhu nastavení zvolte pod položkou „RECORD START CONDITION“ režim startu.
- V průběhu nastavení zvolte pod položkou „STOP STYLE“ režim zastavení.

### e) Nastavení data a času

- Pomocí voliče data a posuvníku pro volbu času nastavte měsíc, rok, a čas. Čas se bude zobrazovat jako „TIME“ ve formátu HH:MM:SS. Nastavení potvrďte kliknutím na „DONE“.
- Nastavení data a času se ukazuje v příslušných polích displeje.
- Pokud chcete okamžitě zahájit záznam, klikněte na „NOW“ a v polích „START TIME“ a „STOP TIME“ se automaticky ukáže systémový čas, který je nastaven v počítači.

## f) Tlačítko „ENTER“


- Tlačítkem „ENTER“ přepínáte zobrazení maximálních a minimálních hodnot.
- Pokud tlačítko stisknete a několik sekund podržíte, spustíte nebo zastavíte záznam, resp. zapnete nebo vypnete funkci pozastavení upozornění na mezní hodnoty.

## Před prvním použitím

### a) Ochranná fólie

- Odstraňte z displeje ochrannou fólii.

### b) Vložení a výměna baterie

- Baterie se musí vložit před prvním použitím přístroje, nebo když se na displeji zobrazí symbol .

➔ Při odstranění a výměně baterie nedochází ke ztrátě dat a nastavení.

- Odstraňte z přístroje ochranný kryt (12).
- Stiskněte a podržte tlačítko pro uvolnění krytu schránky baterie (7) a vytáhněte jednotku dataloggeru z pouzdra. Pouzdro je pevně nasazeno díky druhému gumovému těsnění (9).
- Uvolněte tlačítko pro uvolnění krytu schránky baterie (7).
- Schránka baterie (4) je umístěna na zadní straně přístroje. Vložte do schránky novou baterii s vhodnými parametry (viz níže „Technické údaje“) a dodržte přitom její správnou polaritu (věnujte pozornost znaménkům plus/+ a minus/-).
- Zasuňte datalogger zpět do pouzdra a dejte pozor, aby displej přesně seděl v okně pouzdra.
- Nasadte na datalogger ochranný kryt.



Datalogger pracuje nejlépe při pokojové teplotě. Pokud se používá při mimořádně nízkých teplotách, životnost baterie se zkracuje. V takovém případě můžete níže uvedeným způsobem snížit spotřebu energie dataloggeru, aby se životnost baterie prodloužila.

- Vypněte displej
- Vypněte upozorňování
- Nastavte delší vzorkovací frekvenci.

Podrobnější informace k nastavení najdete níže v části „Nastavení“.

## Nastavení

Po vložení baterie nastavte datalogger buď pomocí softwaru, nebo přes webové rozhraní.

Vyberte parametry, jako je vzorkovací frekvence, čas začátku, doba záznamu, funkce pozastavení, interval blikání LED, zapnutí a vypnutí LC displeje a nastavení PDF zprávy.

➔ Použitá terminologie nastavení a příkazů se může na webovém rozhraní a v softwaru lišit. Níže uvedené pokyny a vysvětlivky jsou založeny na terminologii a příkazech, které se používají ve webovém rozhraní. Po vytvoření si konfigurační soubor zkopírujte do dataloggeru!

### a) Instalace softwaru „Voltsoft“

- Vložte příložené CD do CD/DVD mechaniky na svém počítači.
- Instalace začne automaticky. Pokud se tak nestane, přejděte do adresáře CD-ROM a otevřete instalační soubor „autorun.exe“.
- Vyberte požadovaný jazyk (němčina, angličtina, francouzština).
- Postupujte podle pokynů v dialogovém okně a instalaci dokončete. V závislosti na operačním systému může být potřebné systém restartovat.
- Další informace najdete v návodu na příloženém CD (část 3).
- Příložený software představuje standardní edici programu „Voltsoft“. Profesionální verze („Voltsoft“ PRO data Logger software, č. 10 13 33) je k dostání jako volitelné příslušenství, které si můžete dokoupit zvlášť. Při nákupu profesionální verze obdržíte licenční klíč. Postupujte podle kroků v návodu k programu „Voltsoft“ a program si zaregistrujte a převedte na profesionální verzi.

## b) Přehled funkcí softwaru

	Standardní verze	Profi verze
Uživatelská správa	X	✓
Správa emailů	X	✓
Obecné nastavení	✓	✓
Výběr jazyka	✓	✓
Šablona emailu	X	✓
Správa zařízení (přidání a odstranění)	✓	✓
Grafické znázornění	X	✓
Upozornění emailem	X	X
Webové rozhraní	X	X

## c) Vytvoření konfiguračního souboru a jeho načtení do dataloggeru

- Připojte datalogger k počítači.
- Otevřete program Voltsoft a postupujte podle návodu v programu (část 6 a vyberte své podporované zařízení).
- Odpojte datalogger od počítače.

## d) Nastavení na webové stránce

Ve webovém prohlížeči otevřete stránku [www.conrad.com](http://www.conrad.com) a zadáním čísla položky (např. 1438090 pro datalogger DL-200T) přejděte na stránku výrobku. Klikněte na link konfigurační webové stránky a otevřete ji.

### Hlavní stránka - Přehled

General Settings	Kliknutím na vlajku vyberte požadovaný jazyk. Vyberte model svého dataloggeru. Název modelu je uveden na obalu nebo na výrobku. Zvolený typ modelu se červeně zvýrazní.
„MEASUREMENT“	Zde si volíte parametry záznamu. Podrobnější informace najdete níže v části „Základní nastavení“ a „nastavení alarmu“
„PDF REPORT OPTIONS“	Zde můžete definovat obsah a název PDF souboru. Podrobnější informace najdete níže v části „Možnosti PDF zprávy“
Other settings	V dalších nastaveních můžete vytvořit konfigurační soubor, načíst předešlé nastavení, nebo obnovit výchozí nastavení (viz níže „Další nastavení“).

### Položka „MEASUREMENT“ – „BASIC SETTING“

Zvolte položku „MEASUREMENT“ (Měření) a otevřete „BASIC SETTING“ (základní nastavení).

„LOGGER ID“	ID dataloggeru tvoří 4 místní číslo. Zadejte číslo v rozsahu od 0000 do 9999, např. 0014. ID se používá k identifikaci dataloggerů různých uživatelů s různými konfiguračními soubory.
„RECORD START CONDITION“	Zvolte některou z následujících možností a určete čas začátku záznamu. Každá z možností používá výchozí nastavení konce záznamu. „IMMEDIATELY UNTIL MEMORY FULL“ - Datalogger zahájí záznam dat okamžitě a záznam probíhá, dokud se paměť nezaplní. „START UPON KEYPRESS“ - Datalogger zahájí záznam dat, pokud stisknete tlačítko ENTER (8) a záznam probíhá, dokud se paměť nezaplní. „START UPON START TIME“ - Datalogger zahájí záznam dat na základě stanoveného data a času a záznam probíhá, dokud se paměť nezaplní. „START/STOP TIME“ - Datalogger zahájí a ukončí záznam dat na základě stanoveného data a času. „CIRCULAR LOGGING“ - Datalogger zahájí záznam okamžitě a záznam probíhá nepřetržitě. Nová data přepisují nejstarší data. Záznam se ukončí, když se vybití baterie nebo když tuto podmínku nahradíte jinou podmínkou v rámci nastavení „RECORD START CONDITION“.

„STOP STYLE“	Zvolte některou z následujících možností a určete. Kdy má datalogger ukončit záznam. „NONE“ – Není stanovena žádná podmínka ukončení. Datalogger ukončí záznam na základě nastavení položky „RECORD START CONDITION“. „STOP BUTTON“ - Datalogger ukončí záznam, když stisknete a několik sekund podržíte tlačítko „ENTER“ (8). „AFTER PDF CREATED“ - Datalogger ukončí záznam, když se vytvoří zpráva ve formátu PDF.
„START TIME“	Určete datum a čas začátku záznamu dat.
„STOP TIME“	Určete datum a čas ukončení záznamu dat.
„START DELAY MINUTES“	Určete čas prodlevy při okamžitém zahájení záznamu.
„SAMPLING RATE“	Definujte frekvenci měření a záznamu dat v sekundách, minutách nebo v hodinách („HOURS“). ➔ Pokud se datalogger používá při mimořádně nízkých teplotách, použijte delší vzorkovací frekvenci, aby se snížila spotřeba energie a prodloužila se životnost baterie.
„RECORDING TIME“	Tato hodnota se vypočte automaticky na základě vzorkovací frekvence a nelze ji nastavit.
„LED FLASH INTERVAL“	Určete, jak rychle mají blikat LED kontrolky (2, 3). Můžete zvolit interval 5, 10, 15, 20, 25 nebo 30 sekund.
„ENABLE DISPLAY“	Pokud chcete displej vypnout, odstraňte označení v zaškrťovacím políčku. V opačném případě nechte políčko zaškrtnuto. ➔ Pokud se datalogger používá při mimořádně nízkých teplotách, vypněte displej, aby se snížila spotřeba energie a prodloužila se životnost baterie.

#### **Položka „MEASUREMENT“ – „ALARM SETTING“**

Pod záložkou „Measurement“ proveďte nastavení upozornění.

„ENABLE LED ALARM“	Pokud je naměřen hodnota mimo definovaný rozsah, datalogger Vás upozorní vizuální signalizací LED kontrolky. Pokud chcete signalizaci LED kontrolky vypnout, odstraňte označení v zaškrťovacím políčku. V opačném případě nechte políčko zaškrtnuto. ➔ Pokud se datalogger používá při mimořádně nízkých teplotách, vypněte signalizaci LED kontrolky, aby se snížila spotřeba energie a prodloužila se životnost baterie.
„LIMIT PAUSE FUNCTION“	Upozorňování na překročení rozsahu můžete během měření vypnout, pokud zvolíte „DISABLE“, nebo zapnout – „ENABLE“. Funkce pozastavení nezastaví záznam.
„LOW ALARM“ / „HIGH ALARM“	Zaškrtnutím políčka zvolte parametr (parametry) a určete dolní a horní mezní hodnot v číslech. Vyberte požadované jednotky pro měření tlaku vzduchu (jen DL-220THP). ➔ Pokud je naměřená hodnota mimo určený rozsah dolní a horní hranice, začne blikat červená LED kontrolka (2).

#### **„PDF REPORT OPTIONS“**

Otevřete položku „PDF REPORT OPTIONS“ a vložte nastavení obsahu PDF dokumentu.

„LANGUAGE“	Zvolte jazyk, ve kterém se bude zobrazovat PDF zpráva.
„PDF FILE NAME“	Klikněte na položku „INSERT NAME“ a zvolte způsob definice názvu souboru. - Otevře se nové okno s názvem „PLEASE CHOOSE THE NAME PATTERN BELOW“. Vyberte požadované prvky a jejich pořadí (OWNER/SERIAL ID / MODELNAME / DATE / TIME / LOCATION). Můžete zvolit až 6 prvků, které se pak objeví v poli „FILE NAME“. - Pro vymazání všech prvků stiskněte „CLEAR“ a pole názvu souboru zůstane znovu prázdné. - Pro uložení názvu stiskněte „X“ a okno se zavře.

„DATE FORMAT“	V menu vyberte preferovaný formát zobrazení data.
„TIME FORMAT“	Vyberte časový formát 12 nebo 24 hodin.
„OWNER“	Zadejte jméno vlastníka.
„LOCATION“	Název lokace, např. kde bylo měření pořízeno.
„REPORT TITLE“	Vložte název, pod kterým se bude zobrazovat PDF zpráva.
„USER TEXT“	V případě potřeby vložte do zprávy poznámky a další informace.

#### **Other Setting**

„CREATE CONFIGURATION“	Vytvořte konfigurační soubor, uložte ho do počítače a nainstalujte do dataloggeru. Podrobněji viz níže e) „Vytvoření konfiguračního souboru na webové stránce“ a „Načtení konfiguračního souboru vytvořeného na webové stránce do dataloggeru“.
„LOAD SETTINGS“	Načtení předchozí verze konfiguračního souboru (pokud existuje) a kontrola jednotlivých bodů na webové stránce. - Otevře se nové okno. - Vyberte konfigurační soubor, který jste dříve vytvořili a uložili na PC.
„DEFAULT“	Obnovení hodnot výchozího nastavení.

#### **e) Vytvoření konfiguračního souboru na webové stránce**

- Po vytvoření konfigurace zvolte „CREATE CONFIGURATION“, aby bylo možné stáhnout konfigurační soubor na počítač.
- Objeví se nové okno, v které můžete změnit název konfiguračního souboru. Ve výchozím nastavení nese soubor název „Setlog“. V případě potřeby ho změňte.
- Název souboru potvrďte kliknutím na „CREATE CONFIGURATION“ a Váš konfigurační soubor stáhne (importuje) na počítač.

#### **f) Načtení konfiguračního souboru vytvořeného na webové stránce do dataloggeru**

- Odstraňte z dataloggeru ochranný kryt.
- Připojte datalogger k počítači.
- Pomocí myši přetáhněte konfigurační soubor ze složky v počítači, kam jste ho stáhli do složky v dataloggeru, aby se nastavení načetlo.
- Pokud se konfigurační soubor úspěšně načte na datalogger, zelená LED kontrolka (3) 2x zabliká.
- Po úspěšném nastavení odpojte datalogger od počítače.

#### **g) Kontrola nastavení**

- Začátek záznamu je závislý na nastavené podmínce zahájení pod položkou „RECORD START CONDITION“.
- Režim zastavení záznamu je založen na nastavení položky „STOP STYLE“.
- Který režim zahájení je právě aktivní, můžete zkontrolovat načtením konfiguračního souboru na webové stránce, v PDF zprávě, nebo otevřením menu dataloggeru.
- Který režim ukončení je právě aktivní, můžete zkontrolovat načtením konfiguračního souboru na webové stránce, nebo otevřením menu dataloggeru.
- Podrobnější informace k načtení existujících nastavení najdete výše v části „Other Setting“.
- Podrobnější informace k práci s menu dataloggeru najdete níže v části „Otevření menu“.

## **Přehled provozních režimů, nastavení a ukazatelů na displeji**

### **a) Provozní režimy a nastavení**

Při realizaci níže uvedených nastavení postupujte podle výše uvedených pokynů – viz možnosti měření „MEASUREMENT“ – „BASIC SETTING“.

Režim 1	
Funkce	Záznam se zahájí okamžitě. Záznam se ukončí, když se zaplní paměť.
Nastavení	Jako podmínku zahájení nastavte pod položkou „RECORD START CONDITION“ možnost „IMMEDIATELY UNTIL MEMORY FULL“.

<b>Režim 2</b>	
Funkce	Záznam se zahájí okamžitě. Záznam se ukončí, když stisknete a několik sekund podržíte tlačítko ENTER.
Nastavení	Jako podmínku zahájení nastavte pod položkou „RECORD START CONDITION“ možnost „IMMEDIATELY UNTIL MEMORY FULL“. Jako způsob ukončení zvolte pod položkou „STOP STYLE“ možnost „STOP BUTTON“
<b>Režim 3</b>	
Funkce	Záznam se zahájí okamžitě. Záznam se ukončí po vytvoření PDF zprávy.
Nastavení	Jako podmínku zahájení nastavte pod položkou „RECORD START CONDITION“ možnost „IMMEDIATELY UNTIL MEMORY FULL“. Jako způsob ukončení zvolte pod položkou „STOP STYLE“ možnost „AFTER PDF CREATED“.
<b>Režim 4</b>	
Funkce	Záznam se zahájí, když se na několik sekund stiskne tlačítko ENTER. Záznam se ukončí, když se zaplní paměť.
Nastavení	Jako podmínku zahájení nastavte pod položkou „RECORD START CONDITION“ možnost „START UPON KEYPRESS“.
<b>Režim 5</b>	
Funkce	Záznam se zahájí a ukončí, když se na několik sekund stiskne tlačítko ENTER.
Nastavení	Jako podmínku zahájení nastavte pod položkou „RECORD START CONDITION“ možnost „START UPON KEYPRESS“. Jako způsob ukončení zvolte pod položkou „STOP STYLE“ možnost „STOP BUTTON“
<b>Režim 6</b>	
Funkce	Záznam se zahájí, když se na několik sekund stiskne tlačítko ENTER. Záznam se ukončí po vytvoření PDF zprávy.
Nastavení	Jako podmínku zahájení nastavte pod položkou „RECORD START CONDITION“ možnost „START UPON KEYPRESS“. Jako způsob ukončení zvolte pod položkou „STOP STYLE“ možnost „AFTER PDF CREATED“.
<b>Režim 7</b>	
Funkce	Záznam se zahájí v nastaveném čase. Záznam se ukončí, když se zaplní paměť.
Nastavení	Jako podmínku zahájení nastavte pod položkou „RECORD START CONDITION“ možnost „START UPON START TIME“. V poli „START TIME“ nastavte datum a čas zahájení záznamu.
<b>Režim 8</b>	
Funkce	Záznam se zahájí v nastaveném čase. Záznam se ukončí, když se na několik sekund stiskne tlačítko ENTER.
Nastavení	Jako podmínku zahájení nastavte pod položkou „RECORD START CONDITION“ možnost „START UPON START TIME“. V poli „START TIME“ nastavte datum a čas zahájení záznamu. Jako způsob ukončení zvolte pod položkou „STOP STYLE“ možnost „STOP BUTTON“
<b>Režim 9</b>	
Funkce	Záznam se zahájí v nastaveném čase. Záznam se ukončí po vytvoření PDF zprávy.
Nastavení	Jako podmínku zahájení nastavte pod položkou „RECORD START CONDITION“ možnost „START UPON START TIME“. V poli „START TIME“ nastavte datum a čas zahájení záznamu. Jako způsob ukončení zvolte pod položkou „STOP STYLE“ možnost „AFTER PDF CREATED“.
<b>Režim 10</b>	
Funkce	Záznam se zahájí a ukončí v nastaveném čase.
Nastavení	Jako podmínku zahájení nastavte pod položkou „RECORD START CONDITION“ možnost „START/STOP TIME“. V poli „START TIME“ nastavte datum a čas zahájení záznamu. V poli „STOP TIME“ nastavte datum a čas ukončení záznamu.

<b>Režim 11</b>	
Funkce	Záznam se zahájí okamžitě a běží opakovaně. Záznam se ukončí, když bude slabá baterie, nebo když se „CIRCULAR LOGGING“ během nastavení nahradí jinou podmínkou zahájení v „RECORD START CONDITION“.
Nastavení	Jako podmínku zahájení nastavte pod položkou „RECORD START CONDITION“ možnost „CIRCULAR LOGGING“.
<b>Režim 12</b>	
Funkce	Záznam se zahájí okamžitě a běží opakovaně. Pokud chcete zvolit jiný režim ukončení, zvolte: Ukončení záznamu, když se na několik sekund stiskne tlačítko ENTER.
Nastavení	Jako podmínku zahájení nastavte pod položkou „RECORD START CONDITION“ možnost „CIRCULAR LOGGING“. Jako způsob ukončení zvolte pod položkou „STOP STYLE“ možnost „STOP BUTTON“.
<b>Režim 13</b>	
Funkce	Záznam se zahájí okamžitě a běží opakovaně. Pokud chcete zvolit jiný režim ukončení, zvolte: Ukončení záznamu, když se vytvoří zpráva ve formátu PDF.
Nastavení	Jako podmínku zahájení nastavte pod položkou „RECORD START CONDITION“ možnost „CIRCULAR LOGGING“. Jako způsob ukončení zvolte pod položkou „STOP STYLE“ možnost „AFTER PDF CREATED“.

- Ve všech režimech 1 až 13 můžete navíc nastavit čas prodloužení při zahájení měření. Pod položkou „START DELAY MINUTES“ zadejte během nastavení hodnotu v minutách.

#### b) Ukazatele na displeji

- Některá nastavení nemají na displeji žádné ukazatele. Při kontrole nastavení postupujte podle výše uvedených pokynů – viz g) „Kontrola nastavení“.



Pokud se na displeji neukazuje žádný ukazatel, nebo když datalogger zahájí, resp. zastaví záznam, zobrazí se na displeji poslední naměřená hodnota.

Režim	Režim zahájení	Režim ukončení	Poznámky
1	Nezobrazuje se žádný ukazatel.	Neaplikuje se.	Pokud se paměť zaplní, začne blikat červená LED kontrolka (2).
2	Nezobrazuje se žádný ukazatel.		Záznam se ukončí, když stisknete a několik sekund podržíte tlačítko ENTER.
3	Nezobrazuje se žádný ukazatel.	Nezobrazuje se žádný ukazatel.	
4		Neaplikuje se.	Pokud se paměť zaplní, začne blikat červená LED kontrolka (2). Záznam se zahájí, když se na několik sekund stiskne tlačítko ENTER.
5			Záznam se zahájí a ukončí, pokud se na několik sekund stiskne tlačítko ENTER.

6		Nezobrazuje se žádný ukazatel.	Záznam se zahájí, když se na několik sekund stiskne tlačítko ENTER.
7		Neaplikuje se.	Pokud se paměť zaplní, začne blikat červená LED kontrolka (2).
8			Záznam se ukončí, když se na několik sekund stiskne tlačítko ENTER.

Režim	Režim zahájení	Režim ukončení	Poznámky
9		Nezobrazuje se žádný ukazatel.	
10			
11	Nezobrazuje se žádný ukazatel.	Neaplikuje se.	
12	Nezobrazuje se žádný ukazatel.		Záznam se ukončí, když se na několik sekund stiskne tlačítko ENTER.
13	Nezobrazuje se žádný ukazatel.	Nezobrazuje se žádný ukazatel.	
<b>„START DELAY MINUTES“</b>			
		V závislosti na volbě režimu 1 - 13	

## Záznam dat



Datalogger je odolný proti prachu a stříkající vodě jen s nasazeným ochranným krytem (12) a s gumovým těsněním (9, 10). Tato ochrana umožňuje jeho trvalé používání ve vlhkých místnostech a venku.

Před použitím zkontrolujte, zda je ochranný kryt těsně upevněn a zda je pouzdro dataloggeru zcela uzavřeno.

Neponořujte datalogger do vody!

Nepoužívejte datalogger v blízkosti silných magnetických polí.

Nezakrývejte otvory senzoru.

- Dejte pozor, aby gumové těsnění bylo v správné poloze a aby byl na dataloggeru pevně nasazen ochranný kryt.
- Položte datalogger na místo, kde chcete měřit.
- Ochranný kryt se musí odstranit v případě výměny baterie nebo při čtení uložených dat na PC.
- Před provedením dalšího záznamu ochranný kryt znovu pevně nasadte.

### a) Otevření menu

Stiskněte tlačítko DOWN (6), aby se otevřelo menu s nabídkou funkcí. Pokud během nastavení opakovaně stisknete DOWN, postupně se zobrazí poslední záznam měření, ID dataloggeru a zvolený režim zahájení a ukončení záznamu.

### b) Zahájení záznamu

- Záznam se začne podle nastavení, které jste provedli pod položkou „RECORD START CONDITION“.
- Pokud datalogger zahájí záznam měření, objeví se na displeji symbol „●“.
- Symbol „P“ signalizuje, že datalogger je připraven k záznamu a po zahájení záznamu se ztratí.

### c) Ukončení záznamu

- Záznam se ukončí podle nastavení, které jste provedli pod položkou „STOP STYLE“.
- Pokud jako způsob ukončení zvolíte „NONE“, záznam se ukončí podle nastavení podmínky pod položkou „RECORD START CONDITION“.
- Pokud se záznam ukončí, na displeji se objeví symbol „■“.

### d) Zobrazení času, který zbývá do začátku, resp. dokončení měření.

- Stiskněte tlačítko DOWN (6), aby se otevřelo menu s nabídkou funkcí.
- Opakovaně stiskněte tlačítko DOWN (6), dokud se na displeji nezobrazí „TIME START“ nebo „TIME STOP“ a zbývající čas (v hodinách/minutách nebo ve dnech). Čas kratší než 24 hodin se zobrazuje ve formátu HH:MM. Pokud je zbývající čas delší než 24 hodin, zobrazuje se ve dnech („d“).
- Po zahájení, resp. dokončení záznamu se na displeji zobrazí hodnota posledního měření.
- Pro návrat k menu stiskněte tlačítko DOWN.

### e) Aktivace a deaktivace funkce pozastavení upozornění na mezní hodnoty

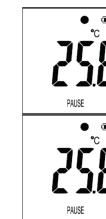
- Aby bylo možné během měření zapnout nebo vypnout funkci pozastavení upozornění na mezní hodnoty, musí být v nastavení tato funkce povolena (viz výše „MEASUREMENT“ – „ALARM SETTING“).



Stiskněte dlouze ENTER a funkce se aktivuje



Stiskněte dlouze ENTER a funkce se deaktivuje



Funkci aktivujete a deaktivujete, pokud stisknete a několik sekund podržíte tlačítko ENTER (8).

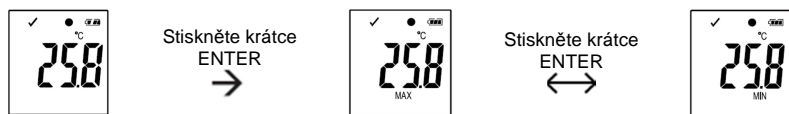
Pokud se funkce pozastavení upozornění na mezní hodnoty zapne nebo vypne, zobrazí se na displeji hodnota posledního měření.



Pokud je funkce aktivní, naměřené hodnoty se jako obvykle zobrazují ve formě grafu v PDF zprávě. V grafu je však jasně vyznačeno, kdy a jak dlouho byla funkce aktivní.

Pokud se funkce zapne během záznamu měření, neaktivuje se vizuální upozornění LED kontrolkou ani ukazatel alarmu „✓“ nebo „X“. Maximální ani minimální hodnoty se neaktualizují.

## f) Načtení maximálních a minimálních hodnot



- V menu opakovaně stiskněte tlačítko DOWN (6), dokud se na displeji neukáže záznam (např. teploty), jehož maximální a minimální hodnoty chcete načíst.
- Stiskněte tlačítko ENTER (8) pro přechod k režimu zobrazení max. a min. hodnot.
- Dalším stiskem tlačítka ENTER přepínáte zobrazení max. a min. hodnoty v zvoleném záznamu.
- Pro ukončení režimu zobrazení max. a min. hodnot stiskněte znovu tlačítko DOWN.

➔ Symbol „MAX“ označuje maximální hodnotu a symbol „MIN“ minimální hodnotu. Maximální a minimální hodnoty se zaznamenávají od momentu zahájení měření. Pokud se neaktivovala funkce pozastavení upozornění na mezní hodnoty, datalogger kontroluje a aktualizuje hodnoty na displeji. Maximální a minimální hodnoty se přestanou aktualizovat, jakmile se záznam měření ukončí.

## Vytvoření PDF zprávy

- Připojte datalogger k počítači.
- PDF zpráva se vytváří automaticky. Současně se rozsvítí červená a zelená LED kontrolka (2, 3) a na displeji se zobrazí „USB PDF“. Neodpojujte nyní datalogger od počítače.
- Otevřete na počítači adresář dataloggeru.
- Pokud se PDF zpráva úspěšně vytvořila, „PDF“ se z displeje (5) ztratí a zůstane tam jen „USB“.
- Vyberte a otevřete soubor PDF.
- Dokument PDF obsahuje základní informace o zařízení, jeho nastavení, stav alarmu a graf znázorňující hodnoty naměřené během záznamu.
- Uložte soubor PDF ve svém počítači a zavřete ho.
- Odpojte datalogger od počítače.

➔ V závislosti na počtu uložených měření může vytvoření PDF dokumentu trvat asi 30 sekund. V PDF zprávě se zobrazí max. a min. hodnoty měření během záznamu. Ne zobrazí se však, během funkce pozastavení.

## Vymazání dat

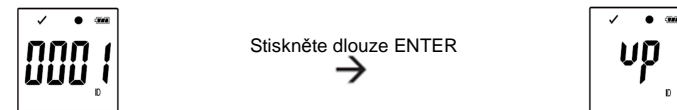
➔ Před vymazáním dat měření si v případě potřeby vytvořte a uložte PDF zprávu. Vymazání dat nemá vliv na nastavenou konfiguraci.

- Stiskněte a podržte současně tlačítka DOWN a ENTER a připojte datalogger k počítači. Na displeji se zobrazí „USB“ a všechna data se vymažou.
- Uvolněte obě tlačítka.
- Adresář dataloggeru na počítači je prázdný a to znamená, že všechna data jste úspěšně vymazali. Odpojte datalogger od počítače.



## Aktualizace firmwaru

- Stáhněte si nejnovější verzi firmwaru z produktové stránky na adrese [www.conrad.com](http://www.conrad.com).



Stiskněte opakovaně tlačítko DOWN (6), dokud se na LC displeji neukáže 4 místní identifikátor dataloggeru a označení „ID“.

Stiskněte a podržte tlačítko ENTER (8), dokud se namísto ID neukáže „up“.

- Připojte datalogger k počítači.
- Pomocí myši přetáhněte firmware do adresáře dataloggeru na počítači.
- Datalogger se začne aktualizovat. Během aktualizace se na chvíli ztratí z počítače označení dataloggeru jako zařízení s vyměnitelným uložištěm. Neodpojujte datalogger od počítače!
- Pokud se znovu objeví ikona dataloggeru jako zařízení s vyměnitelným uložištěm, aktualizace je dokončena a dvakrát zabliká zelená LED kontrolka.
- Odpojte datalogger od počítače.

➔ Verzi firmwaru dataloggeru si můžete zkontrolovat v levém dolním rohu PDF dokumentu.

## Resetování na výchozí firmware

➔ Resetováním firmwaru se vymaže veškeré nastavení, ale nemá vliv na uložené záznamy měření.

- Podle výše uvedeného postupu (viz „Uvedení do provozu“) vyjměte baterii.
- Stiskněte a podržte tlačítko DOWN a připojte datalogger k počítači. Když se rozsvítí zelená LED kontrolka (3), tlačítko DOWN uvolněte.
- Počkejte několik minut, dokud počítač nerozpozná datalogger jako USB zařízení. Firmware byl resetován.
- Podle výše uvedených pokynů (viz „Nastavení“) proveďte konfiguraci dataloggeru.

## Řešení problémů

Problém	Možné řešení
Počítač nerozpozná datalogger.	Zkontrolujte, zda se po připojení ukazuje na dataloggeru „USB“. Zkuste datalogger připojit k jinému USB portu. Zkontrolujte, zda je na počítači povoleno použití zařízení s vyměnitelným uložištěm.
Nevytvoří se PDF dokument.	Zkontrolujte, zda byl datalogger počítačem rozpoznán. Zkontrolujte, zda počítač zobrazuje datalogger jako zařízení s vyměnitelným uložištěm. Zkontrolujte, zda datalogger provádí aktualizaci firmwaru (viz výše „Resetování na výchozí firmware“).
Na displeji se objevují nereálné informace.	Resetujte firmware dataloggeru (viz výše „Resetování na výchozí firmware“).
Tlačítko ENTER/DOWN po stisknutí nereaguje.	Resetujte firmware dataloggeru (viz výše „Resetování na výchozí firmware“).
Displej se nezapíná.	Zkontrolujte, zda jste během nastavení nezakázali používání displeje (viz výše „Other settings“). Vyměňte baterii.
Neozývá se akustická výstraha.	Zkontrolujte, zda není akustická výstraha v nastavení zakázána (viz výše „Other settings“). Zkontrolujte, zda není akustická výstraha pozastavena (viz výše „Aktivace a deaktivace funkce pozastavení upozornění na mezní hodnoty“).

## Bezpečnostní předpisy, údržba a čištění

Z bezpečnostních důvodů a z důvodů registrace (CE) neprovádějte žádné zásahy do teplotního dataloggeru. Případné opravy svěřte odbornému servisu. Nevystavujte tento výrobek přílišné vlhkosti, nenamácejte jej do vody, nevystavujte jej vibracím, otřesům a přímému slunečnímu záření. Tento výrobek a jeho příslušenství nejsou žádné dětské hračky a nepatří do rukou malých dětí! Nenechávejte volně ležet obalový materiál. Fólie z umělých hmot představují velké nebezpečí pro děti, neboť by je mohly spolknout.



Pokud si nebudete vědět rady, jak tento výrobek používat a v návodu nenajdete potřebné informace, spojte se s naší technickou poradnou nebo požádejte o radu kvalifikovaného odborníka.

K čištění pouzdra používejte pouze měkký, mírně vodou navlhčený hadřík. Nepoužívejte žádné prostředky na drhnutí nebo chemická rozpouštědla (ředidla barev a laků), neboť by tyto prostředky mohly poškodit displej a pouzdro přístroje.

## Manipulace s bateriemi a akumulátory



Nenechávejte baterie (akumulátory) volně ležet. Hrozí nebezpečí, že by je mohly spolknout děti nebo domácí zvířata! V případě spolknutí baterií vyhledejte okamžitě lékaře! Baterie (akumulátory) nepatří do rukou malých dětí! Vyteklé nebo jinak poškozené baterie mohou způsobit poleptání pokožky. V takovém případě použijte vhodné ochranné rukavice! Dejte pozor nato, že baterie nesmějí být zkratovány, odhazovány do ohně nebo nabíjeny! V takovýchto případech hrozí nebezpečí exploze! Nabíjet můžete pouze akumulátory.



Vybité baterie (již nepoužitelné akumulátory) jsou zvláštním odpadem a nepatří do domovního odpadu a musí být s nimi zacházeno tak, aby nedocházelo k poškození životního prostředí!

K těmto účelům (k jejich likvidaci) slouží speciální sběrné nádoby v prodejnách s elektrospotřebiči nebo ve sběrných surovinách!



**Šetřete životní prostředí!**

## Recyklace



Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vhažovány do domovních odpadů. Likviduje odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných ustanovení.

**Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!**

## Technické údaje

### a) Všechny modely

Napájení:	1 x 3 V baterie, typ CR2450
Životnost baterie:	1 rok (při vzorkovací frekvenci 1x za minutu)
Ochran:	IP65
Typ připojení:	USB 2.0
Vzorkovací frekvence:	1 minuta až 24 hodin
Rozměry (Š x V x H):	37 x 86 x 19 mm
Hmotnost:	cca 42 g (včetně baterie)

### b) Obj. č. 143 50 90, model DL-200T

Měřená veličina:	Teplota
Kapacita paměti:	40020 dat
Rozlišení:	0,1 °C
Rozsah měření teploty:	-30 až +60 °C
Přesnost měření:	± 0,5 °C (>0 až +60 °C) ± 1 °C (-30 až 0 °C)

### c) Obj.č. 143 50 91, model DL-210TH

Měřená veličina:	Teplota, relativní vlhkost
Kapacita paměti:	20010 dat měření teploty 20010 dat měření vlhkosti
Rozlišení:	0,1 °C / 0,1%
Rozsah měření teploty:	-30 až +60 °C
Přesnost měření teploty:	± 0,5 °C (>0 až +60 °C) ± 1 °C (-30 až 0 °C)
Rozsah měření relativní vlhkosti:	0 – 100%
Přesnost měření relativní vlhkosti:	± 5% (0 – 20 %, 80 – 100%) ± 3,5% (> 20 - 40 %, 60 – <80%) ± 3% (>40 - <60%)

### d) Obj.č. 143 50 92, model DL-220THP

Měřená veličina:	Teplota, relativní vlhkost, tlak vzduchu
Kapacita paměti:	13340 dat měření teploty 13340 dat měření vlhkosti 13340 dat měření tlaku vzduchu
Rozlišení:	0,1 °C / 0,1% / 1 hPa
Rozsah měření teploty:	-30 až +60 °C
Přesnost měření teploty:	± 0,5 °C (>0 až +60 °C) ± 1 °C (-30 až 0 °C)
Rozsah měření relativní vlhkosti:	0 – 100%
Přesnost měření relativní vlhkosti:	± 5% (0 – 20 %, 80 – 100%) ± 3,5% (> 20 - 40 %, 60 – <80%) ± 3% (>40 - <60%)
Rozsah měření tlaku vzduchu:	± 3 hpa (700 – 1100 hPa, -20 až 0 °C, +50 až 70 °C)
Přesnost měření tlaku vzduchu:	± 2 hpa (700 – 1100 hPa, >0 až +50 °C)

## Záruka

Na teplotní datalogger Voltcraft série DL poskytujeme **záruku 24 měsíců**. Záruka se nevztahuje na škody, které vyplývají z neodborného zacházení, nehody, opotřebení, nedodržení návodu k obsluze nebo změn na výrobku, provedených třetí osobou.

**VOLTCRAFT**

Příklad tohoto návodu zajistila společnost Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopií tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku! **Změny vyhrazeny!**

© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

VAL/10/2016