

OM-HL-EH-TC



UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA

8 kanálový ruční dataloger pro termočlánky



Seznam	Strana
Sekce 1	3
1.1 Úvod	3
1.2 Vlastnosti	3
1.3 Aplikace	3
1.4 Modelová serie datalogeru	3
1.5 Vzhled datalogeru	4
1.6 Obrazovka datalogeru	4
1.7 Pokyny k tlačítkovým funkcím	5
 Sekce 2	 6
2.1 Instalace software	6
2.1.1 Požadavky na hardware PC	6
2.1.2 Nainstalujte ovladač a software	6
2.2 Jak číst a konfigurovat záznamník	7
2.2.1 Přečtete si a nakonfigurujte nastavení dataloggeru	7
2.2.2 Popis nastavování parametrů	9
2.3 Zapínání/vypínání a start/stop ukládání dat	10
Tlačítko pro spuštění režimu	
2.4 Stažení uložených dat	12
2.5 Prohlížení datového seznamu	13
2.6 Přenos uložených dat z LogPro	14
2.7 Vymazání záznamů v datalogeru	14
2.8 Kontrola uloženého souboru v seznamu souborů	14
 Sekce 3 Upozornění	 15
 Sekce 4 Často kladené otázky	 15
4.1 Útlum LCD obrazovky	15
4.2 Chyba dat a doby	16
4.3 Chyba běhu software	16
4.4 Kontrola čísla portu COM	16

Sekce 1

1.1 Úvod

OM-HL-EH-TC termočlánkový záznamník teploty je přístroj s vysokou přesností, vyvinutý a vyrobený společností OMEGA. Podporuje 8 typů termočlánků (K, J, E, T, R, S, N, B), včetně funkce kompenzace teploty studených konců termočlánků. Může měřit teplotu od -200 do 1800°C.

1.2 Vlastnosti

- LCD obrazovka, která zobrazuje data z 8 kanálů současně.
- Volitelné jednotky teploty °C/°F.
- Indikace slabé baterie.
- Režim MAX, MIN a HOLD pro všechny kanály.
- Kompaktní vzhled, vysoká přesnost a spolehlivý výkon.
- Postavení na plochu a montáž na zeď.
- Dodáván s profesionálním analytickým softwarem pro zpracování měření.
- Životnost baterie 3 měsíce.

(při měření 1x za minutu, a záznamu hodnoty 1x za 5 minut)

1.3 Aplikace

- Sledujte teplotu v továrnách, laboratořích, skladech, chladničkách.

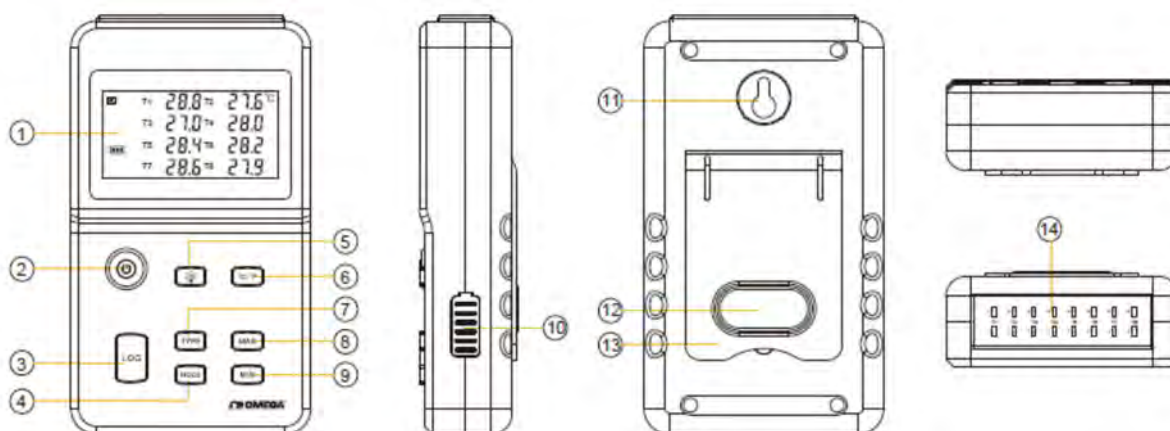
Poznámka:

Uvnitř jednotky nejsou žádné součásti opravitelné uživatelem. Nepokoušejte se sami opravit váš přístroj, může dojít ke ztrátě záruky.

1.4 Modelová serie datalogeru

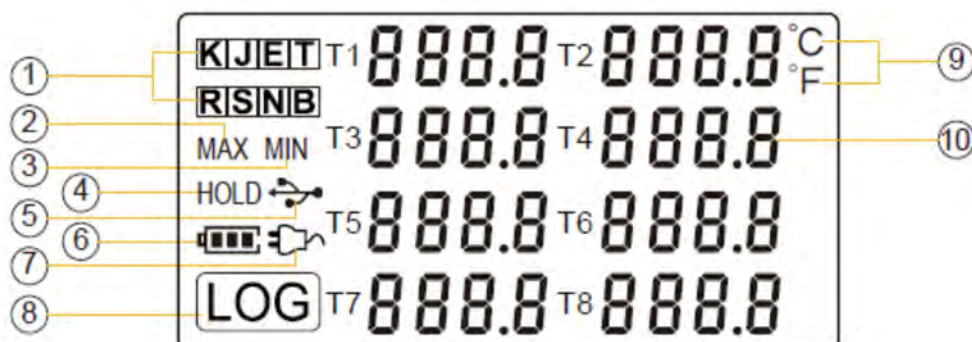
Model	Teplotní rozsah	Rozlišení	Přesnost	Pracovní prostředí	Kapacita záznamů
OM-HL-EH-TC	-200~1800°C -328~3272°F	0.1°C 0.1°F	0.8±2‰°C	0~80%RH 0~50°C	86,000

1.5 Vzhled datalogeru



1. LCD obrazovka
2. Napájení on/off (zap./ vyp.)
3. LOG: tlačítko funkce záznamu
4. HOLD: zachycení hodnoty (údaje)
5. Podsvícení obrazovky
6. Přepínač °C/°F
7. TYPE: přepínač typu snímače (K,J,E,T,R,S,N,B).
8. MAX: Zobrazení maximální hodnoty zaznamenané pro všechny kanály
9. MIN: Zobrazení minimální hodnoty zaznamenané pro všechny kanály
10. USB a 9Vss napájecí rozhraní
11. Otvor k montáži na zeď
12. Kryt baterie
13. Zadní stojánek
14. Rozhraní termočláňkového snímače

1.6 Obrazovka datalogeru



1. Typ senzoru termočláňku K,J,E,T,R,S,N,B
2. MAX: Logger zaznamenává v módu max. hodnoty

3. MIN: Logger zaznamenává v módu min. hodnoty
4. HOLD: Displej je podržen, ("zmrazen")
5. USB kabel je zapojen mezi logger a PC
6. Úroveň baterie
7. Připojen napájecí ss zdroj (9V)
8. LOG: logger zaznamenává
9. Jednotka teploty: °C nebo °F
10. Oblast zobrazování teploty

1.7 Pokyny k tlačítkovým funkcím



:Zapněte / vypněte napájení

- (1) Když je napájení záznamníku vypnuto, stisknutím tohoto tlačítka zapnete záznamník.
- (2) Když je napájení záznamníku zapnuto, stisknutím tohoto tlačítka záznamník vypnete.



:Funkce nahrávání

- (1) Při zapnutí napájení záznamníku stiskněte toto tlačítko, na LCD displeji se zobrazí „LOG“ značka, která označuje, že záznamník zaznamenává data.
- (2) Stisknutím tlačítka na 3 sekundy se záznamník uvede do pohotovostního režimu.
- (3) Při naplnění úložného prostoru se na obrazovce zobrazí symbol „FULL“.



:Přepínač °C a °F



:Tlačítko podsvícení

Stisknutím tlačítka zapnete podsvícení a opětovným stisknutím je vypnete



:Tlačítko zámku maxima

Stiskněte toto tlačítko a na LCD displeji se zobrazí znak „MAX“, což znamená, že je zaznamenávána max. hodnota pro všechny kanály; opětovným stisknutím tento režim opustíte.



:Tlačítko zámku minima

Stiskněte toto tlačítko a na LCD displeji se zobrazí znak „MIN“, což znamená, že je zaznamenávána min. hodnota pro všechny kanály; opětovným stisknutím tento režim opustíte.



:Tlačítko spínače typu termočláčku

Podpora 8 typů termočláčkových senzorů: J,K,E,T,R,S,N,B a stisknutím tlačítka se přepíná mezi různými typy senzorů.



:Tlačítko pro zachycení naměřených hodnot

Stiskněte toto tlačítko jednou a na LCD displeji se zobrazí „HOLD“ což indikuje, že logger zachová právě naměřenou hodnotu, dokud nebude tlačítko stisknuto znovu.

Sekce 2 - Instalace a instrukce

Tato část vysvětluje, jak používat software k nahrávání, čtení, konfiguraci a jak synchronizovat nastavení, jak zapnout / vypnout záznamník a zadat / ukončit mód ukládání dat a jak odstranit a stáhnout uložená data.

2.1 - Instalace software

2.1.1 Požadavky na hardware PC

1. OS: Windows XP/Vista/8/10 (32/64 bitů).
2. CPU: 1,6GHz.
3. Fyzická paměť: 512MB.
4. Prostor na disku pro ovládání: 4GB.
5. USB port: 1

2.1.2 Nainstalujte ovladač a software

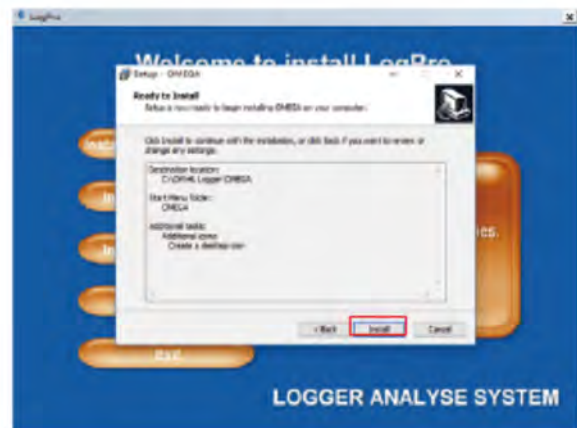
Poznámka: „Pokud potřebujete ovladač nainstalovat samostatně, nainstalujte prosím 64bitový ovladač pro Windows 64bitový počítač a 32bitový ovladač pro 32bitový počítač se systémem Windows “.

1. Nainstalujte software a ovladač LogPro společně (výchozí cesta: C: \ OM-HL Logger).
2. Kroky instalace: Při zadávání softwaru klikněte na „Instalovat LogPro a ovladač“(viz obrázek níže) a poté klikněte na „Další“ (5krát), poté na „Instalovat“ a poté na „Dokončit“.

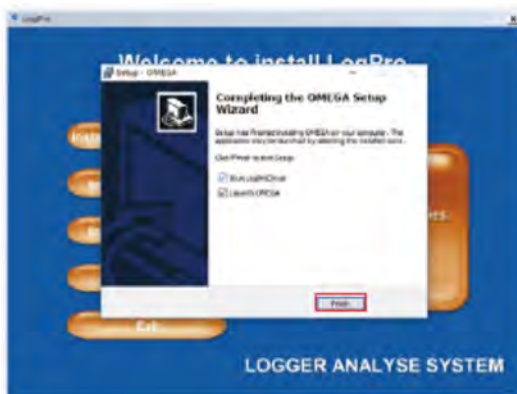
Při vstupu do softwarového rozhraní LogPro je to instalační software ovladače jehož okno se objeví. Klikněte na „Instalovat“ a zobrazí se úspěch instalace.



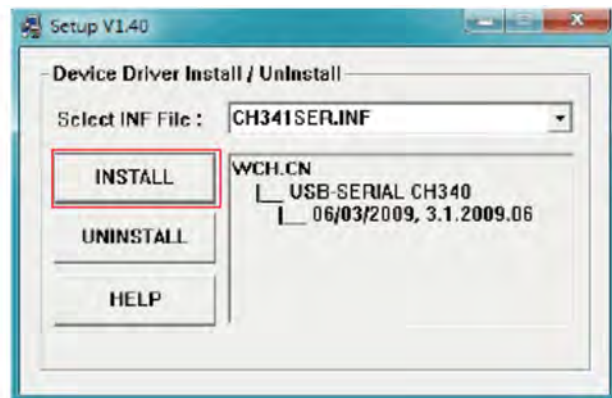
Stránka instalace LogPro



Výchozí složka instalace



Úspěšně instalován

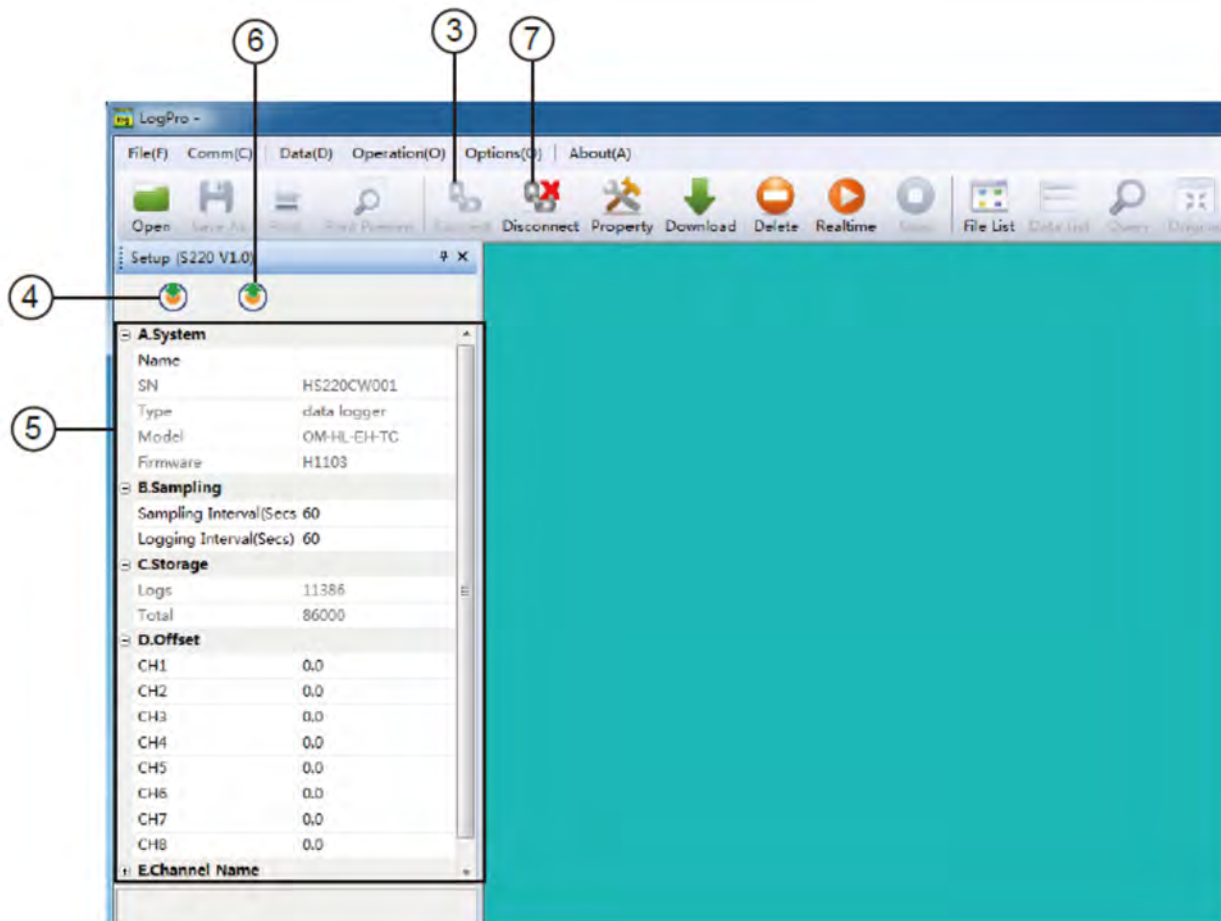


Instalujte ovladač

Sekce 2.2 Jak číst a konfigurovat záznamník

2.2.1-Přečtete si a nakonfigurujete nastavení loggeru

1. Zapněte a vložte datový záznamník do počítače¹.
2. Spusťte na počítači software LogPro.
3. Na panelu nástrojů vyberte Připojit (Connect).
4. Načíst a přečíst aktuální nastavení loggeru (záznamníku).
5. Nakonfigurujte nová nastavení.
6. Synchronizujte nastavení a čas. (Čas počítače bude synchronizován také se záznamníkem).
7. Na panelu nástrojů vyberte odpojit.
8. Synchronizujte data a čas počítače s dataloggerem .
9. Odpojte záznamník od počítače a poté je záznamník v pohotovostním režimu.



1. Operační systém Windows® nedokáže zpracovat USB zařízení, která jsou odpojena a připojena příliš rychle. Když odpojíte logger, počkejte asi 5 sekund, než jej znovu zapojíte. Pokud zařízení odpojíte a připojíte zpět příliš rychle, může počítač přestat rozpoznávat všechna zařízení USB na tomto portu. Pokud k tomu dojde, budete muset restartovat počítač. Toto je problém Windows® USB a nesouvisí s LogPro.

2.2.2 Popis nastavování parametrů

A.System	
Name	LOGGER
SN	HE20143200
Type	Data Logger
Model	OM-HL-EH-TC
Firmware	H1103
B.Sampling	
Logging Interval(SeCS)	10
Sampling Interval (SeCS)	60
C.Storage	
Logs	0
Total	86000
D.Offset	
CH1	0.0
CH2	0.0
CH3	0.0
CH4	0.0
CH5	0.0
CH6	0.0
CH7	0.0
CH8	0.0

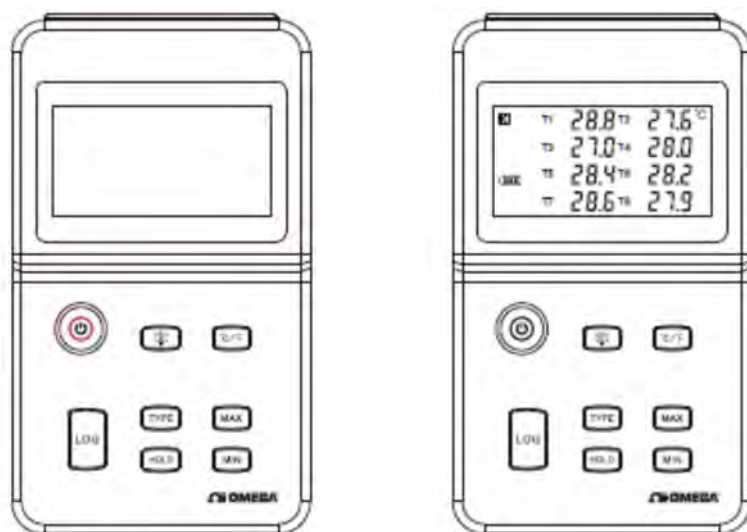
E.Channel Name	
Name1	1
Name2	2
Name3	3
Name4	4
Name5	5
Name6	6
Name7	7
Name8	8

Nastavovaný parametr	Text	Popis
Jméno	Anglická písmena a číslice	Jméno loggeru
SN	10 znaků	Musí být stejné jako je na štítku dataloggeru
Interval vzorkování (sek.)	Číslo od 1 do 240	Frekvence vzorkování na LCD obrazovce
Interval záznamu (sek.)	Číslo od 2 do 86400	Frekvence ukládání
Protokoly	Číslo od 0 do 86000	Počet záznamů v paměti
Celkem	Číslo 86000	Celková kapacita paměti dataloggeru
Ofset	Kalibrační mód: například vyplňte 1.5 pokud je zobrazená teplota vyšší než skutečná o 1,5 °C; vyplňte -1.5 pokud je zobrazená teplota nižší než skutečná teplota o 1,5 °C. Pokud potřebujete upravit vlhkost, udělejte to samé, číslo pole je -100 ~ 100.	
Název kanálu	Anglická písmena číslice	Název každého kanálu

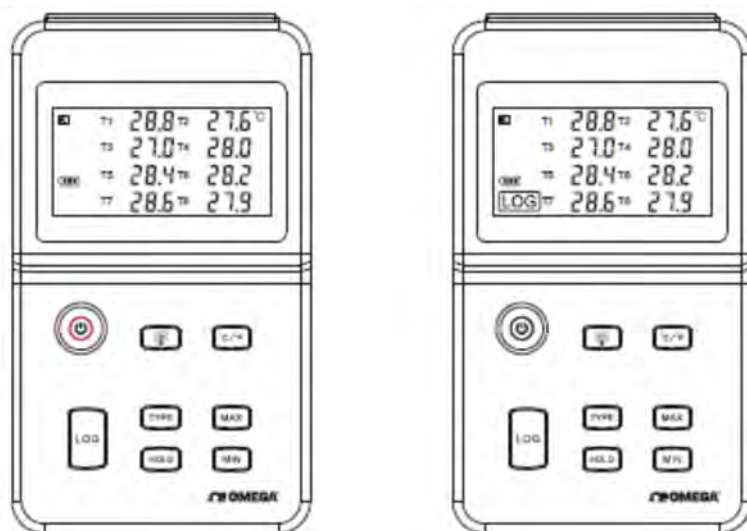
Kalibrace záznamníku: záznamník je továrně kalibrován na přesnost uvedenou ve specifikacích zařízení. Mohou však nastat situace, kdy si přejete upravit kalibraci vašeho loggeru. LogPro vám poskytuje možnost provádět kalibraci jednobodového offsetu. Tuto kalibraci lze použít ke zvýšení přesnosti záznamníku pro omezený rozsah dat.

Sekce 2.3 Zapněte / vypněte záznamník a spusťte / zastavte záznam dat Tlačítko pro spuštění režimu

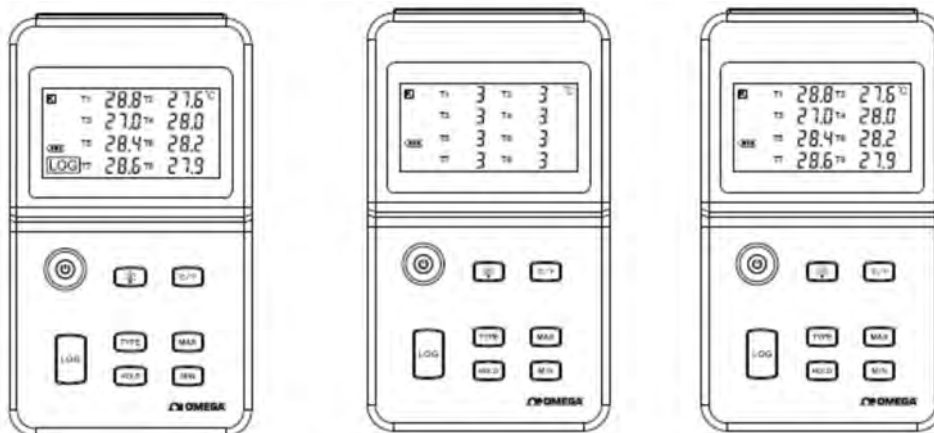
Zapněte záznamník - Stiskněte tlačítko ON/OFF v době kdy je LCD displej zapnutý.



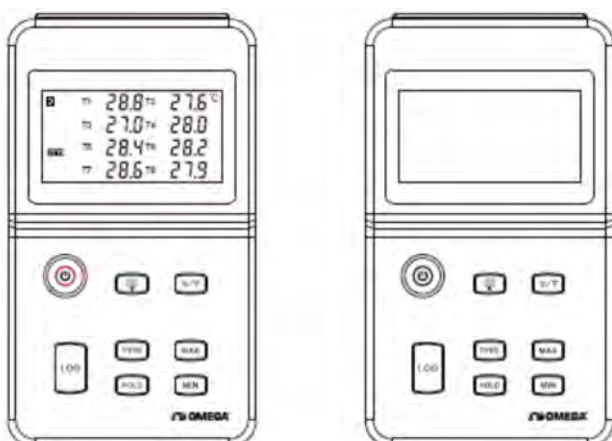
Start ukládání - Zahájit protokolování - Je-li záznamník zapnutý a v pohotovostním režimu (LCD nemá „LOG“ zobrazení loga), stiskněte tlačítko „LOG“. Na displeji LCD se zobrazí logo „LOG“, nyní začne záznamník protokolování a ukládání dat.



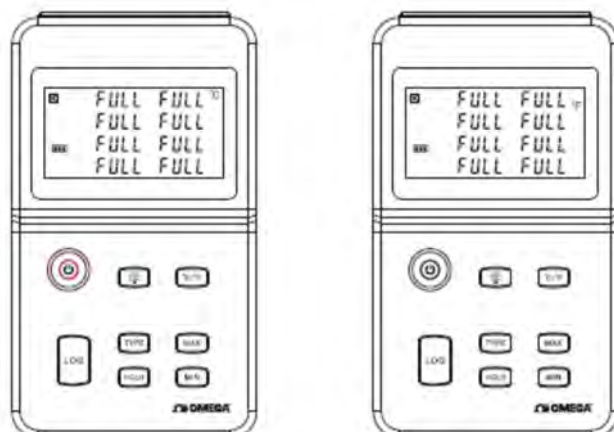
Stop ukládání - Když je záznamník v režimu snímání a ukládání dat, stiskněte dlouze "LOG", LCD displej odpočítává čas, po jeho skončení uvolněte tlačítko "LOG" a přístroj se přepne z režimu ukládání dat do režimu pohotovostního.



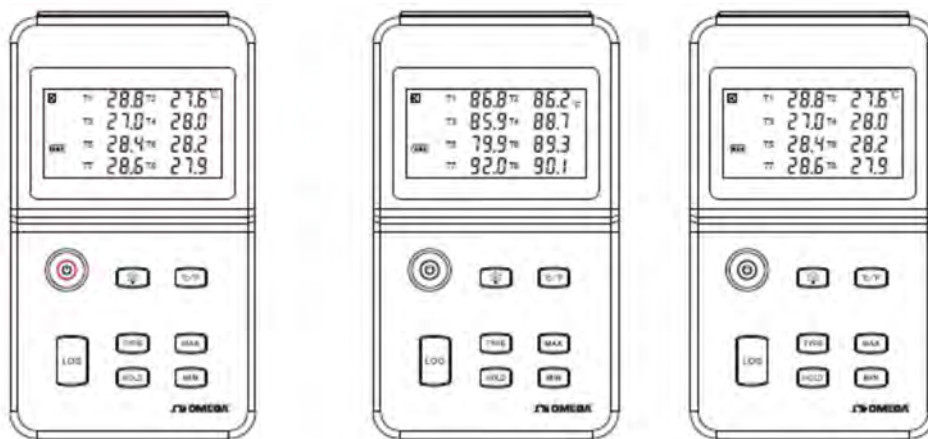
Vypněte záznamník - stiskněte krátce tlačítko "ON/OFF" a poté se LCD displej vypne.



LOG full (plná paměť) - přístroj nemůže zaznamenávat data když má plnou paměť, takže musíte data stáhnout a vymazat pomocí software LogPro, pak může přístroj zase data zaznamenávat.

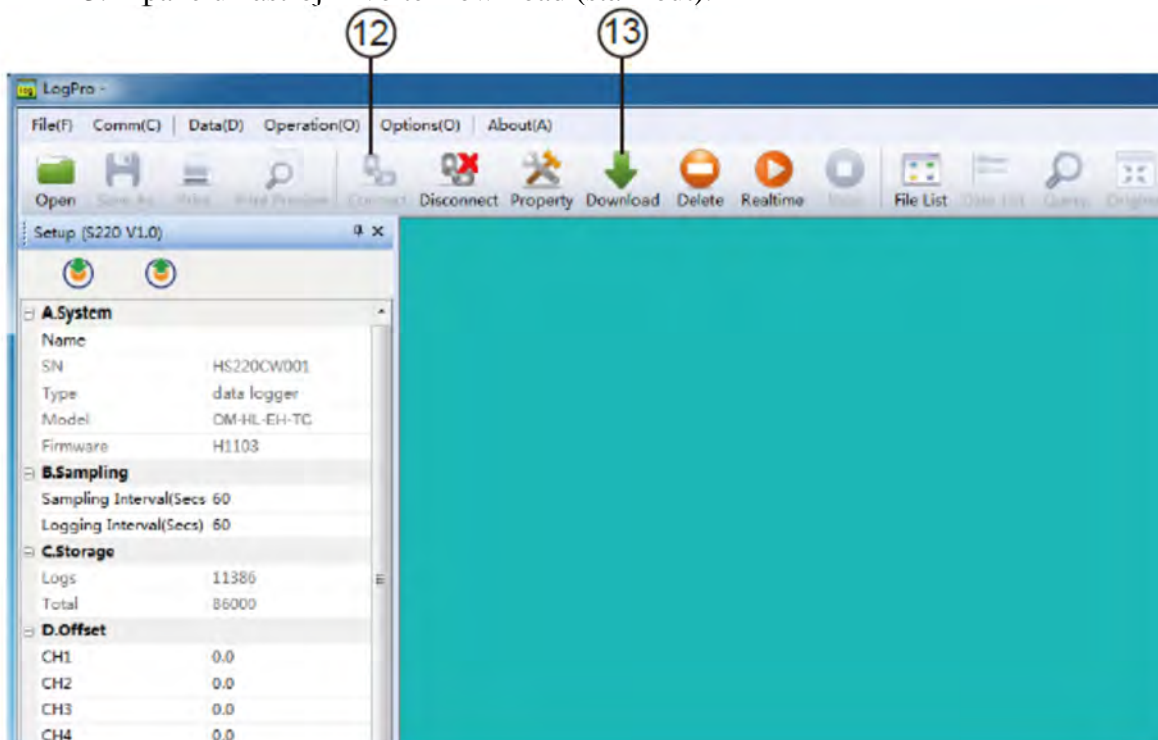


Přepínatelné °C nebo °F - Stiskněte krátce "°C/°F" když přístroj zaznamenává data ve stupních (LCD displej zobrazuje symbol °C) tím se přepne na °F a přístroj se přepne na Fahrenheit jako zobrazovací data záznamové jednotky (LCD displej zobrazuje symbol °F). To se může zpětně přepínat když toto tlačítko stisknete opakovaně.



2.4 Stažení uložených dat

10. Připojte záznamník pomocí kabelu USB k PC.
11. Spusťte na počítači LogPro software.
12. Z panelu nástrojů zvolte Connect (připojit).
13. Z panelu nástrojů zvolte Download (stáhnout).



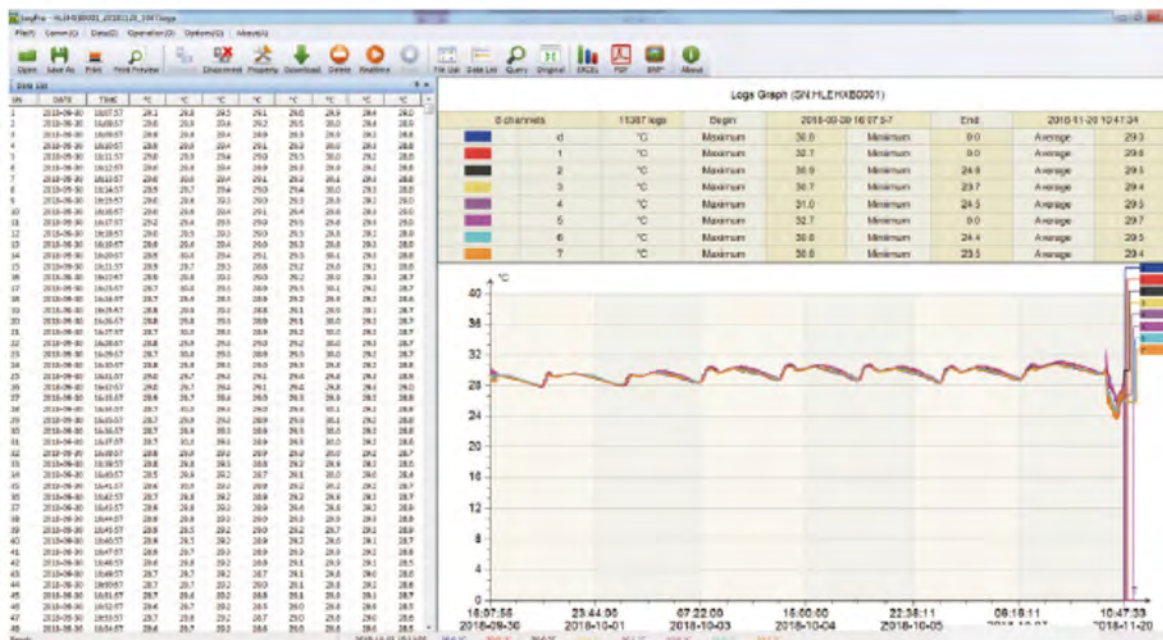
Jakmile jsou data stažena ze záznamníku do PC, zobrazí se graf stažených dat.



Tipy: stiskněte a držte levé tlačítko myši chcete-li rámeček přetáhnout, když tlačítko uvolníte, graf bude překreslen s údaji ve vybrané oblasti obdélníku. Klikněte pravým tlačítkem a graf bude překreslen se všemi údaji v souboru protokolů.

Sekce 2.5 Prohlížení datového seznamu

Stiskněte tlačítko "Data List" na panelu nástrojů a pak se zobrazí okno jak je ukázáno níže.



V podokně dat jsou uvedeny vzorky dat shromážděné zařízením pro protokolování (záznamníkem). Šířka každého sloupce je nastavitelná použitím levého tlačítka myši a tažením sloupce na požadovanou šířku.

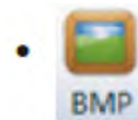
Sekce 2.6 Přenos uložených dat z LogPro



Exportovat seznam dat do souboru Excel.



Exportovat seznam dat do souboru PDF.

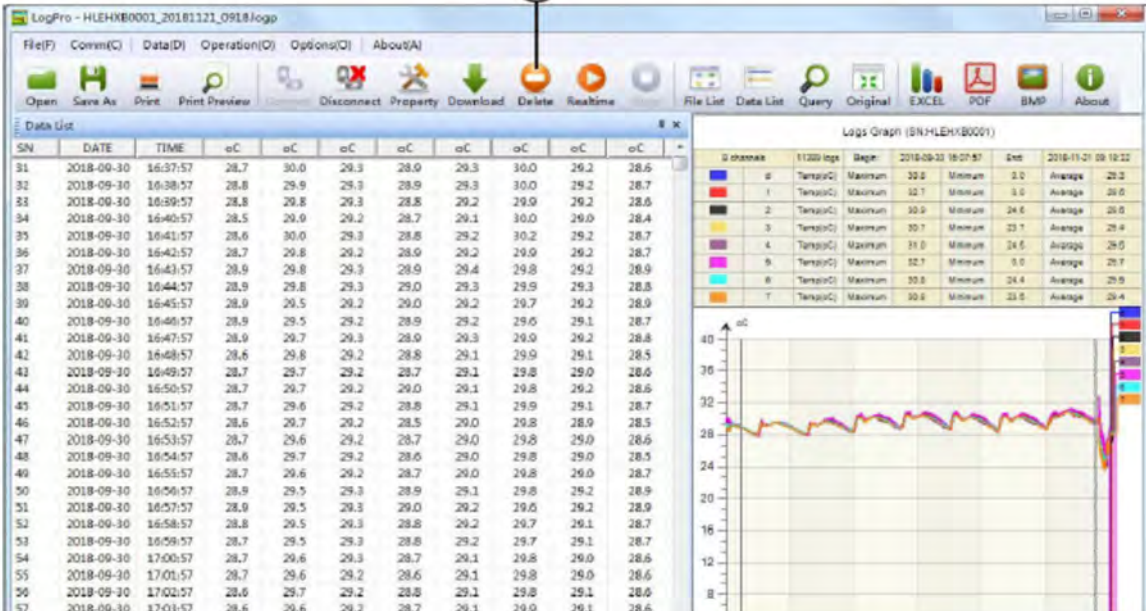


Exportovat graf do obrázku formátu BMP (bitová mapa).

Sekce 2.7 Vymazání záznamů v datalogeru

14. Z panelu nástrojů vyberte Delete

14



SN	DATE	TIME	eC	eC	eC	eC	eC	eC	eC	eC
31	2018-09-30	16:37:57	28,7	30,0	29,3	28,9	29,3	30,0	29,2	28,6
32	2018-09-30	16:38:57	28,8	29,9	29,3	28,9	29,3	30,0	29,2	28,7
33	2018-09-30	16:39:57	28,8	29,8	29,3	28,8	29,2	29,0	29,2	28,6
34	2018-09-30	16:40:57	28,5	29,9	29,2	28,7	29,1	30,0	29,0	28,4
35	2018-09-30	16:41:57	28,6	30,0	29,3	28,8	29,2	30,2	29,2	28,7
36	2018-09-30	16:42:57	28,7	29,8	29,2	28,9	29,2	29,0	29,2	28,7
37	2018-09-30	16:43:57	29,9	29,8	29,3	28,9	29,4	29,8	29,2	28,9
38	2018-09-30	16:44:57	28,9	29,8	29,3	29,0	29,3	29,5	29,3	28,8
39	2018-09-30	16:45:57	28,9	29,5	29,2	29,0	29,2	29,7	29,2	28,9
40	2018-09-30	16:46:57	28,9	29,5	29,2	28,9	29,2	29,6	29,1	28,7
41	2018-09-30	16:47:57	28,9	29,7	29,3	28,9	29,3	29,0	29,2	28,8
42	2018-09-30	16:48:57	28,6	29,8	29,2	28,8	29,1	29,9	29,1	28,5
43	2018-09-30	16:49:57	28,7	29,7	29,2	28,7	29,1	29,8	29,0	28,6
44	2018-09-30	16:50:57	28,7	29,7	29,2	29,0	29,1	29,8	29,2	28,6
45	2018-09-30	16:51:57	28,7	29,6	29,2	28,8	29,1	29,9	29,1	28,7
46	2018-09-30	16:52:57	28,6	29,7	29,2	28,5	29,0	29,8	28,9	28,5
47	2018-09-30	16:53:57	28,7	29,6	29,2	28,7	29,0	29,8	29,0	28,6
48	2018-09-30	16:54:57	28,6	29,7	29,2	28,6	29,0	29,8	29,0	28,5
49	2018-09-30	16:55:57	28,7	29,6	29,2	28,7	29,0	29,8	29,0	28,7
50	2018-09-30	16:56:57	28,9	29,5	29,3	28,9	29,1	29,8	29,2	28,9
51	2018-09-30	16:57:57	28,9	29,5	29,3	29,0	29,2	29,6	29,2	28,9
52	2018-09-30	16:58:57	28,8	29,5	29,3	28,8	29,2	29,7	29,1	28,7
53	2018-09-30	16:59:57	28,7	29,5	29,3	28,8	29,2	29,7	29,1	28,7
54	2018-09-30	17:00:57	28,7	29,6	29,3	28,7	29,1	29,8	29,0	28,6
55	2018-09-30	17:01:57	28,7	29,6	29,2	28,6	29,1	29,8	29,0	28,6
56	2018-09-30	17:02:57	28,6	28,7	29,2	28,8	29,1	29,8	29,1	28,6
57	2018-09-30	17:03:57	28,6	29,6	29,2	28,7	29,1	29,0	29,1	28,6

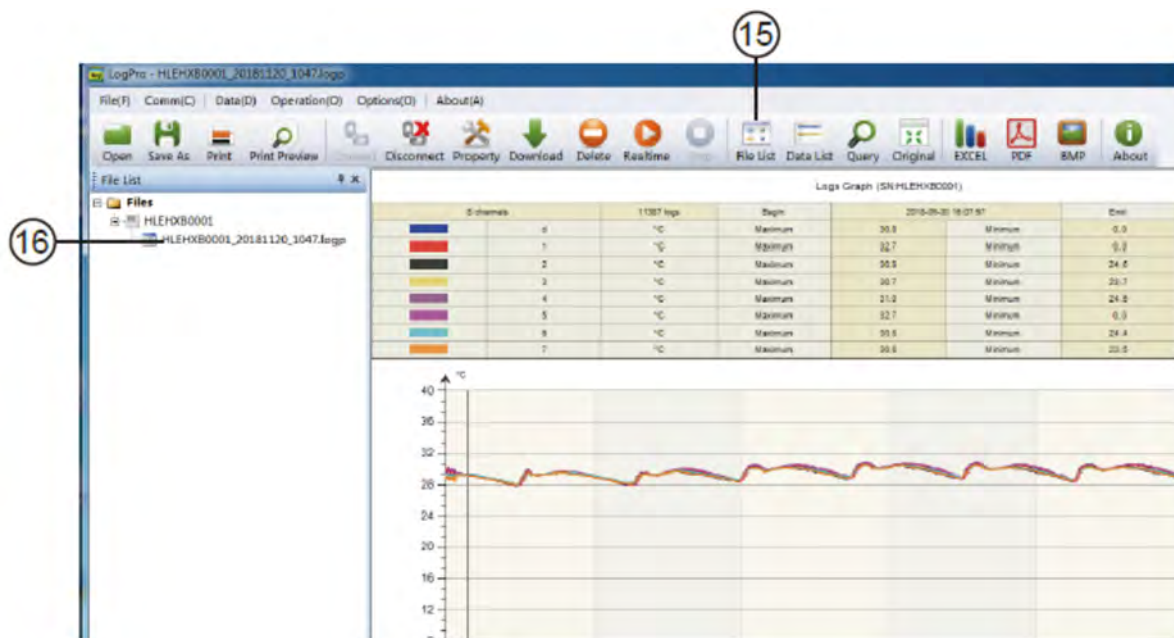
Sekce 2.8 Kontrola uloženého souboru v seznamu souborů

15. Z panelu nástrojů vyberte File List.

16. Klikněte na soubor a otevřete jej.

- Dvojklikem levého tlačítka myši se vybraný soubor otevře.

- Klikněte pravým tlačítkem myši a rozbalovací nabídka je zobrazena níže, soubor můžete přejmenovat nebo odstranit nebo protokolovat.
- Uložený soubor se uloží do instalační cesty softwaru LogPro v pevném ovladači počítače.



Sekce 3 Upozornění

- Plastové ABS pouzdro není odolné vůči kyselinám.
- Pokud je nutná oprava, může ji provést pouze autorizovaný technik.
- Přístroj je napájen 9V baterií, kterou nelze dobíjet.
- USB napájecí zdroj (4,8 V) nemůže udržet DataLogger fungovat.

Sekce 4 Často kladené otázky

4.1 Útlum LCD obrazovky

Nedostatečná teplota baterie nebo prostředí je příliš nízká nebo příliš vysoká.
 Řešení: V případě nedostatečné baterie vyměňte baterii. Pokud je to vlivem okolní teploty, vyjměte záznamník z daného prostředí.

4.2 Chyba datumu a času

Důvod:

- Úroveň nabití baterie je nízká.
- Datový záznamník nebyl synchronizovaný před zahájením záznamu.

Řešení:

- Vyměňte baterii.
- Před zahájením záznamu synchronizujte vlastnosti.

4.3 Chyba „Runtime error“

Důvod:

- Zakáz vytváření souborů ze strany operačního systému PC.

Řešení:

- Spusťte program (software) jako správce.
- Nainstalujte software do jednotky D nebo E, pokud je k dispozici.
- Název ústředny nesmí obsahovat žádný z následujících znaků: \ /:

*? „< > |

4.4 Kontrola čísla komunikačního portu COM

Stiskněte „Win“ + „R“ na klávesnici -> Spusťte „devmgmt.msc“ a otevřete „Device“ Manager “ve Windows-> Rozbalte „Ports (COM & LPT) “-> „USB-serial CH340 (Číslo COM) “je Data Logger