

Luxmetr SDL400

EXTECH
INSTRUMENTS
A FLIR COMPANY



Vážení zákazníci,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup luxmetru Extech SDL400. 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 k obsluze.

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

Účel použití

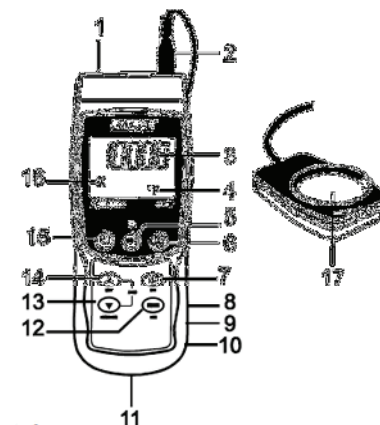
Extech SDL400 je měřicí přístroj, který měří, ukládá a zobrazuje data intenzity osvětlení v 3 rozsazích: 2 000 / 20 000 / 100 000 LUX nebo Foot candle (Fc). Měřicí přístroj automaticky volí rozsah měření a provozní spektrum světelného senzoru splňuje požadavky C.I.E.

Pomocí připojeného termočlásku typu J nebo K může přístroj zobrazovat a ukládat také údaje o teplotě.

Zachycená data se ukládají na SD kartu, odkud je lze přenášet na počítač.

Popis a ovládací prvky

1. Přípojka teplotního čidla (termočlásku)
2. Přípojka senzoru luxmetru
3. Naměřená hodnota
4. Jednotky měření teploty
5. Tlačítko HOLD a podsvícení displeje
6. Tlačítko MAX-MIN
7. Tlačítko nastavení (SET) a hodin
8. Přípojka PC rozhraní
9. Tlačítko RESET
10. Zdíčka pro připojení napájecího adaptéru
11. Slot SD karty
12. Tlačítko ENTER a LOG
13. Šipka dolů ▼ / tlačítko FUNCTION / ZERO
14. Šipka nahoru ▲ / tlačítko UNIT / ZERO
15. Přepínač zapnutí a vypnutí ON - OFF
16. Zobrazení jednotek měření intenzity světla nebo typu termočlásku
17. Světelný snímač



Poznámka: Prvky, které jsou uvedeny pod číslem „8, 9 a 10“, jsou umístěny na pravé straně pod odpojitelným krytem přístroje. Na zadní straně přístroje je umístěna schránka pro baterie a závit pro namontování na stojan.

Začínáme

Zapnutí a vypnutí přístroje

- Měřicí přístroj zapnete, když podržíte alespoň 1,5 sekundy stisknuté tlačítko ON/OFF
- Pro vypnutí přístroje znovu stiskněte a alespoň 1,5 sekundy podržte tlačítko
- Měřicí přístroj se napájí 6 bateriemi 1,5 V DC velikosti AA, nebo volitelným napájecím adaptérem střídavého proudu (AC). Pokud se přístroj nezapne, zkontrolujte prosím, zda jsou ve schránce baterií vloženy dobré baterie, nebo v případě napájecího AC adaptéru, jestli je adaptér správně připojen k přístroji a ke zdroji proudu.

Podsvícení displeje

Pro zapnutí a vypnutí podsvícení displeje, stiskněte a alespoň 1,5 sekundy podržte tlačítko. Pokud se v režimu nastavení nevykone funkce zvuku (viz níže v návodu), přístroj při zapínání a vypínání podsvícení vydá pípnutí.

Připojení snímače světla

Přiložený snímač světla se připojuje ke zdířce DIN v pravé horní části měřicího přístroje. Při měření sundejte ochranný kryt snímače a po dokončení měření kryt znovu nasadte.

Jednotky měření intenzity světla

Aktuálně zvolená jednotka měření se zobrazuje na displeji přístroje, vlevo od naměřené hodnoty intenzity světla. Pro změnu jednotek měření stiskněte a podržte tlačítko UNIT, dokud se na displeji nezobrazí požadovaná jednotka měření a poté tlačítko UNIT uvolněte. Dostupné jednotky měření jsou LUX a FOOT CANDLE (ft-cd).

Připojení teplotního čidla termočlásku


K mini zdířce v levé horní části měřicího přístroje lze připojit teplotní čidlo termočlásku typu K nebo J. Symbol zvoleného typu termočlásku (J nebo K) se zobrazuje na displeji přístroje, vlevo od naměřené hodnoty. Pro změnu typu termočlásku použijte režim nastavení.

Jednotky měření teploty



Aktuálně zvolená jednotka měření teploty se zobrazuje na LC displeji přístroje pod naměřenou hodnotou teploty. Pro změnu jednotek měření stiskněte a podržte tlačítko UNIT, dokud se na displeji nezobrazí požadovaná jednotka měření a poté tlačítko UNIT uvolněte. Dostupné jednotky měření jsou °C a °F.

Měření


Měření intenzity světla

1. Podle výše uvedeného popisu připojte k horní části měřicího přístroje snímač světla.
2. Stiskněte a alespoň 1,5 sekundy podržte tlačítko , aby se přístroj zapnul.
3. Stiskněte a alespoň 1,5 sekundy podržte (pokud to je nutné) tlačítko FUNCTION pro výběr režimu měření intenzity světla. Symbol „LigHt“ na displeji signalizuje, že přístroj je v režimu měření intenzity světla.
4. Stiskněte a alespoň 1,5 sekundy podržte (pokud to je nutné) tlačítko UNIT pro výběr požadované jednotky měření LUX nebo FOOT CANDLE (ft-cd).
5. Postavte snímač na povrch, nebo ho podržte v ruce, aby jeho vypouklá strana směřovala ke zdroji světla, který chcete změřit.
6. Výsledek měření můžete sledovat na LC displeji přístroje.
7. Měřicí přístroj měří intenzitu světla (osvětlenost) v jednotkách LUX nebo Foot candle.

Funkce nastavení nuly (jen hodnoty intenzity světla)

Pro vynulování displeje při měření intenzity světla jednoduše stiskněte a alespoň 1,5 sekundy podržte současně obě tlačítka šipek  a . Aby se zajistilo, že se k snímači nedostane absolutně žádné světlo, vynulování se provádí s nasazeným ochranným krytem snímače. Funkci vynulování lze použít také jako funkci nastavení relativní hodnoty nebo offsetu. Po takovém použití však nesmíte zapomenout přístroj znovu vynulovat s nasazeným ochranným krytem snímače.

Měření teploty

1. Podle výše uvedeného popisu připojte k horní části měřicího přístroje teplotní čidlo.
2. Stiskněte a alespoň 1,5 sekundy podržte tlačítko , aby se přístroj zapnul.
3. Stiskněte a alespoň 1,5 sekundy podržte (pokud to je nutné) tlačítko FUNCTION pro výběr režimu měření teploty. Symbol „tP“ na displeji signalizuje, že přístroj je v režimu měření teploty.
4. V režimu nastavení vyberte termočlánek typu K, nebo J.
5. V režimu nastavení vyberte požadovanou jednotku měření °C nebo °F.
6. Podržte termočlánek ve vzduchu v prostoru, kde chcete změřit teplotu,
7. Výsledek měření můžete sledovat na LC displeji přístroje.

Důležité bezpečnostní upozornění k hodnotám termočláneků

Rozsah měření teploty tohoto měřicího přístroje může být až 1300 °C (nebo 2372 °F), ale rozsahy čidel termočláneků se značně odlišují. Dávejte pozor, abyste vybrali správnou sondu termočláнку, která je určena pro předpokládaný rozsah měření teploty.

Data Hold

Pro přidržení výsledku měření na LC displeji stiskněte krátce tlačítko HOLD (nad přidržanou hodnotou měření se objeví symbol HOLD). Pro ukončení funkce HOLD stiskněte znovu tlačítko HOLD.

Režim nastavení

Náhled základního nastavení

Pro zobrazení aktuálního nastavení měřicího přístroje pokud jde o čas, datum a vzorkovací frekvenci záznamu, stiskněte krátce tlačítko SET. Měřicí přístroj nyní krátce po sobě zobrazí příslušná nastavení. Pokud se informace na první pokus nezobrazí, jednoduše stiskněte znovu tlačítko SET, až se informace ukáže.

Otevření režimu nastavení

1. Pro otevření menu nastavení stiskněte a alespoň 1,5 sekundy podržte tlačítko SET.
2. Stiskněte krátce tlačítko SET pro procházení nastavením dostupných parametrů. Typ parametru se ukazuje ve spodní části LC displeje a nad ním se ukazuje aktuálně zvolený parametr daného typu.
3. Zobrazovaný parametr můžete změnit. Pro změnu hodnoty parametru použijte tlačítka šipek. Nakonec stiskněte tlačítko ENTER, aby se provedená změna potvrdila.
4. Stiskněte a alespoň 1,5 sekundy podržte tlačítko SET, aby se režim nastavení ukončil. Měřicí přístroj automaticky ukončí režim nastavení také v případě, když se během 7 sekund nestiskne žádné tlačítko.

5. Níže uvádíme dostupné parametry nastavení. Další podrobné informace jsou uvedeny pod seznamem parametrů.

dAtE	Nastavení hodin (rok/měsíc/den; hodiny/minuty/sekundy)
SP-t	Nastavení vzorkovací frekvence záznamu (hodiny/minuty/sekundy)
PoFF	Zapnutí nebo vypnutí funkce automatického vypnutí
bEEP	Zapnutí nebo vypnutí funkce zvukové signalizace
dEC	Nastavení numerického formátu; (USA: 20.00 nebo EVROPA 20,00)
SdF	Formátování SD karty
t-CF	Výběr jednotek měření teploty (°C nebo °F)
tYPE	Výběr typu termočláнку (K nebo J)

Nastavení času hodin

1. Podle výše uvedeného popisu (viz „Otevření režimu nastavení“) přejděte na parametr **dAtE**.
2. Pro změnu hodnot použijte tlačítka šipek.
3. Tlačítkem ENTER procházíte jednotlivá nastavení.
4. Stiskněte a alespoň 1,5 sekundy podržte tlačítko SET pro návrat k normálnímu provoznímu režimu (nebo jednoduše počkejte 7 sekund, aniž byste stiskli nějaké tlačítko a přístroj přejde automaticky na normální provozní režim).
5. Přesný čas na hodinách zůstane zachovaný, i když je přístroj vypnutý. Když se však vybijí baterie, bude po vložení nových baterií potřebné čas znovu nastavit.

Nastavení času vzorkovací frekvence záznamu

1. Podle výše uvedeného popisu (viz „Otevření režimu nastavení“) přejděte na parametr **SP-t**.
2. Vzorkovací frekvenci můžete nastavit na 0 sekund (pro manuální záznam) nebo v případě automatického záznamu dat na 1, 2, 5, 10, 30, 60, 120, 300, 600, 1800 nebo 3600 sekund. Pro výběr požadované vzorkovací frekvence použijte tlačítka šipek.
3. Pro potvrzení nastavení stiskněte tlačítko ENTER.
4. Stiskněte a alespoň 1,5 sekundy podržte tlačítko SET pro návrat k normálnímu provoznímu režimu (nebo jednoduše počkejte 7 sekund, aniž byste stiskli nějaké tlačítko a přístroj přejde automaticky na normální provozní režim).

Zapnutí nebo vypnutí funkce automatického vypnutí

1. Podle výše uvedeného popisu (viz „Otevření režimu nastavení“) přejděte na parametr **PoFF**.
2. Pomocí tlačítek šipek vyberte možnost ON (zapnout) nebo OFF (vypnout). Pokud je funkce automatického vypnutí povolena, přístroj se automaticky vypne po 5 minutách nečinnosti.
3. Pro potvrzení nastavení stiskněte tlačítko ENTER.
4. Stiskněte a alespoň 1,5 sekundy podržte tlačítko SET pro návrat k normálnímu provoznímu režimu (nebo jednoduše počkejte 7 sekund, aniž byste stiskli nějaké tlačítko a přístroj přejde automaticky na normální provozní režim).

Zapnutí nebo vypnutí zvukové signalizace

1. Podle výše uvedeného popisu (viz „Otevření režimu nastavení“) přejděte na parametr **bEEP**.
2. Pomocí tlačítek šipek vyberte možnost ON (zapnout) nebo OFF (vypnout).
3. Pro potvrzení nastavení stiskněte tlačítko ENTER.
4. Stiskněte a alespoň 1,5 sekundy podržte tlačítko SET pro návrat k normálnímu provoznímu režimu (nebo jednoduše počkejte 7 sekund, aniž byste stiskli nějaké tlačítko a přístroj přejde automaticky na normální provozní režim).

Numerický formát

Americký a evropský numerický formát se liší. Ve výchozím nastavení je měřicí přístroj nastaven na americký režim, ve kterém jsou desetinná místa oddělena tečkou (např. **20.00**). Evropský systém používá pro oddělení desetinných míst namísto tečky čárku, (např. **20,00**). Pro změnu nastavení:

1. Podle výše uvedeného popisu (viz „Otevření režimu nastavení“) přejděte na parametr **dEC**.
2. Pomocí tlačítek šipek zvolte USA nebo EUro.
3. Pro potvrzení nastavení stiskněte tlačítko ENTER.
4. Stiskněte a alespoň 1,5 sekundy podržte tlačítko SET pro návrat k normálnímu provoznímu režimu (nebo jednoduše počkejte 7 sekund, aniž byste stiskli nějaké tlačítko a přístroj přejde automaticky na normální provozní režim).

Formátování SD karty

1. Podle výše uvedeného popisu (viz „Otevření režimu nastavení“) přejděte na parametr **Sd-F**.
2. Pomocí tlačítek šipek vyberte YES, když chcete kartu formátovat, nebo NO pro zrušení akce. Pamatujte, že při formátování se vymažou všechna data na SD kartě.
3. Pro potvrzení výběru stiskněte tlačítko ENTER.
4. Stiskněte ještě jednou tlačítko ENTER pro potvrzení akce.
5. Stiskněte a alespoň 1,5 sekundy podržte tlačítko SET pro návrat k normálnímu provoznímu režimu (nebo jednoduše počkejte 7 sekund, aniž byste stiskli nějaké tlačítko a přístroj přejde automaticky na normální provozní režim).

Nastavení jednotek měření teploty

1. Podle výše uvedeného popisu (viz „Otevření režimu nastavení“) přejděte na parametr **t-CF**.
2. Pomocí tlačítek šipek vyberte požadovanou jednotku teploty.
3. Pro potvrzení výběru stiskněte tlačítko ENTER.
4. Stiskněte a alespoň 1,5 sekundy podržte tlačítko SET pro návrat k normálnímu provoznímu režimu (nebo jednoduše počkejte 7 sekund, aniž byste stiskli nějaké tlačítko a přístroj přejde automaticky na normální provozní režim).

Nastavení typu termočlánku (K nebo J)

1. Podle výše uvedeného popisu (viz „Otevření režimu nastavení“) přejděte na parametr **tYPE**.
2. Pomocí tlačítek šipek vyberte požadovaný typ senzoru.
3. Pro potvrzení výběru stiskněte tlačítko ENTER.
4. Stiskněte a alespoň 1,5 sekundy podržte tlačítko SET pro návrat k normálnímu provoznímu režimu (nebo jednoduše počkejte 7 sekund, aniž byste stiskli nějaké tlačítko a přístroj přejde automaticky na normální provozní režim).

Resetování systému

Pokud tlačítka přístroje nefungují, nebo když displej zamrzne, můžete pro resetování přístroje použít tlačítko Reset.

1. Použijte sponku na papír nebo nějaký podobný špičatý předmět a krátce stisknete resetovací tlačítko, které je umístěno pod krytem v pravé spodní části přístroje.
2. Po zmáčknutí tlačítka stiskněte a podržte alespoň 1,5 sekundy přepínač pro zapnutí a vypnutí, aby se přístroj zapnul. Jestliže používáte napájecí adaptér, vytáhněte adaptér ze zásuvky a znova ho připojte, aby se přístroj zapnul.

Záznam a vyvolání MAX-MIN hodnot

V rámci jednoho měření dokáže přístroj zaznamenat nejvyšší (MAX) a nejnižší (MIN) naměřené hodnoty, které je možné později vyvolat.

1. Pro otevření tohoto provozního režimu stiskněte krátce tlačítko MAX-MIN (na displeji se objeví symbol REC).
2. Měřicí přístroj nyní zaznamenává MAX a MIN hodnoty.
3. Stiskněte znovu tlačítko MAX-MIN pro náhled maximální hodnoty (na displeji se ukáže symbol MAX). Údaje na displeji nyní představují nejvyšší hodnoty naměřené poté, když se objevil symbol REC (po prvním zmáčknutí tlačítka MAX-MIN).
4. Pro náhled minimální hodnoty stiskněte znovu tlačítko MAX-MIN (na displeji se ukáže symbol MIN). Údaje na displeji nyní představují nejnižší hodnoty naměřené poté, když se objevil symbol REC (po prvním zmáčknutí tlačítka MAX-MIN).
5. Pro ukončení režimu MAX-MIN stiskněte a alespoň 1,5 sekundy podržte tlačítko MAX-MIN. Přístroj vydá pípnutí, symboly REC-MAX-MIN se vypnou, paměť MAX-MIN se vynuluje a měřicí přístroj se vrátí k normálnímu provoznímu režimu.

Záznam dat a PC rozhraní

Typy záznamu dat

- **Manuální záznam dat:** Stisknutím tlačítka můžete zaznamenat na SD kartu až 99 údajů.
- **Automatický záznam dat:** Při automatickém záznamu dat na SD kartu je počet záznamů teoreticky omezen jen velikostí její paměti. Data se zapisují na kartu rychlostí, kterou si stanovil uživatel.

Informace k SD kartě

- Do slotu na spodní straně měřicího přístroje vložte SD kartu (velikost paměti od 1 GB až 16 GB). Karta se musí vložit tak, aby její potištěná strana směřovala do zadní části přístroje.
- Při prvním použití SD karty doporučujeme kartu naformátovat a nastavit čas hodin, aby se umožnilo přesné časování jednotlivých dat během pořizování záznamů měření. Informace k formátování SD karty a nastavení času a data najdete výše v návodu.
- Americký a evropský numerický formát se liší. Data na SD kartě lze formátovat v kterémkoliv z těchto dvou formátů. Ve výchozím nastavení je měřicí přístroj nastaven na americký režim, ve kterém jsou desetinná místa oddělena tečkou (např. **20.00**). Evropský systém používá pro oddělení desetinných míst namísto tečky čárku, tj. **20,00**. Při změně nastavení postupujte podle výše uvedených informací (viz „Režim nastavení“).

Manuální záznam dat

- V manuálním režimu musí uživatel pro záznam dat na paměťovou kartu zmáčknout tlačítko LOG.
1. Podle výše uvedených pokynů (viz „Režim nastavení“) nastavte vzorkovací frekvenci na „0“ sekund.
 2. Stiskněte a alespoň 1,5 sekundy podržte tlačítko LOG a ve spodní části displeje se ukáže p-n (n = číslo místa v paměti 1 – 99).
 3. Pro uložení měření stiskněte krátce tlačítko LOG. Při každém uložení dat zabliká symbol REC.
 4. Tlačítka **▲** a **▼** vyberte jedno z 99 míst v paměti, kam se má údaj o měření uložit.
 5. Pro ukončení manuálního režimu záznamu dat stiskněte a podržte alespoň 1,5 sekundy tlačítko LOG. Symbol Pn se z displeje ztratí.

Automatický záznam dat

V automatickém režimu záznamu dat měřicí přístroj měří a ukládá data na paměťovou SD kartu při vzorkovací frekvenci stanovené uživatelem. Výchozí vzorkovací frekvence je nastavena na 1 sekundu. Když chcete vzorkovací frekvenci změnit, postupujte podle pokynů uvedených výše v části „Režim nastavení“ (v režimu automatického záznamu dat nemůže být vzorkovací frekvence nastavena na „0“).

1. V režimu nastavení nastavte vzorkovací frekvenci na hodnotu jinou než 0.
2. Stiskněte a alespoň 1,5 sekundy podržte tlačítko LOG. Na měřicím přístroji bude ve stanovené frekvenci blikat symbol REC, který signalizuje, že data se automaticky nahrávají na SD kartu. Pozor na to, že když jsou slabé baterie, na displeji přístroje se objeví blikající symbol BAT a záznam dat neproběhne (viz níže „Výměna baterií“).
3. Pokud SD karta není vložena, nebo když je SD karta vadná, bude se na displeji neustále ukazovat SCAN SD. V takovém případě vypněte měřicí přístroj a zkuste záznam znova s dobrou SD kartou.
4. Krátkým zmáčknutím tlačítka LOG můžete záznam dat dočasně přerušit. Symbol DATALOGGER přestane blikat a krátce se ukáže vzorkovací frekvence. Pro obnovení záznamu dat jednoduše stisknete znova krátce tlačítko LOG.
5. Pro ukončení záznamu měření stiskněte a alespoň 1,5 sekundy podržte tlačítko LOG.
6. Při prvním použití SD karty se na kartě vytvoří složka s názvem **LXB01**. Do této složky je možné uložit data v rozsahu 99 tabulkových dokumentů (z nichž každý může obsahovat až 30 000 dat).
7. Pokud začne záznam dat, vytvoří se na SD kartě ve složce LXB01 nový tabulkový dokument s názvem **LXB01001.xls**. Nahrávána data se budou ukládat do dokumentu LXB01001.xls, až dokud se v něm neuloží 30 000 měření.
8. Když počet měření přesáhne 30 000, vytvoří se nový dokument (LXB01002.xls), kam se opět může uložit až 30 000 měření. Tímto způsobem se může vytvořit až 99 dokumentů a poté se vytvoří nová složka (LXB02), kam se uloží dalších 99 tabulkových dokumentů. Tento proces pokračuje stejným způsobem a postupně se vytváří složky LXB03 až LXB10 (poslední dostupná složka).

Přenos dat z SD karty na PC

1. Podle výše uvedených pokynů proveďte záznam měření. Rada: Při prvních několika zkouškách proveďte jednoduchý záznam malého množství dat. Poslouží to k tomu, abyste se předtím než přistoupíte k rozsáhlým záznamům kritických dat, přesvědčili, že procesu záznamu dat dobře rozumíte.
2. Vypněte měřicí přístroj a vyjměte SD kartu.
3. Zasuňte SD kartu přímo do čtečky karet na PC. Pokud Váš počítač nemá čtečku SD karet, použijte adaptér SD karet (je k dostání ve většině prodejen s PC příslušenstvím).

4. Zapněte PC a otevřete program tabulkového procesoru. V programu (viz níže uvedený příklad obrazovky tabulkového procesoru) otevřete uložený dokument.

Příklad dat v tabulkovém procesoru					
	A	B	C	D	E
1	Position	Date	Time	Value	Unit
2	1	6/8/2011	15:00:00	600	LUX
3	2	6/8/2011	15:00:01	600	LUX
4	3	6/8/2011	15:00:02	600	LUX
5	4	6/8/2011	15:00:03	600	LUX
6	5	6/8/2011	15:00:04	600	LUX
7	6	6/8/2011	15:00:05	600	LUX
8	7	6/8/2011	15:00:06	600	LUX
9	8	6/8/2011	15:00:07	600	LUX
10	9	6/8/2011	15:00:08	600	LUX
11	10	6/8/2011	15:00:09	600	LUX
12	11	6/8/2011	15:00:10	600	LUX
13	12	6/8/2011	15:00:11	600	LUX
14	13	6/8/2011	15:00:12	600	LUX
15	14	6/8/2011	15:00:13	600	LUX
16	15	6/8/2011	15:00:14	600	LUX

PC rozhraní RS-232/USB

Přenos dat na PC přes výstupní konektor RS232 lze uskutečnit pomocí volitelné sady 407001A (software a kabel).

Napájecí adaptér

Tento měřicí přístroj je běžně napájen 6 bateriemi 1,5 V, velikosti AA. Dostupný je však i 9 V napájecí adaptér. Pokud se používá napájecí adaptér, měřicí přístroj se napájí trvale a tlačítko zapnutí a vypnutí nefunguje.

Výměna baterií

Když se na LCD displeji zobrazí symbol přeškrtnuté baterie, je potřebné vyměnit baterie. I za těchto podmínek lze ještě provádět několik hodin měření, nicméně baterie vyměňte co nejdříve. Pokud se na displeji zobrazuje symbol slabých baterií, nelze měřicí přístroj používat pro záznam dat.

- Odstraňte 2 křížové šrouby ze zadní strany měřicího přístroje (přímo nad držákem stojanu)
- Odstraňte z přístroje kryt schránky baterií a šrouby a položte je někde na bezpečné místo, aby se neztratily nebo nepoškodily.
- Vložte do schránky 6 nových baterií 1,5 V při dodržení jejich správné polarit.
- Kryt schránky vraťte na místo a znovu ho upevněte 2 křížovými šrouby.

Bezpečnostní předpisy, údržba a čištění

Z bezpečnostních důvodů a z důvodů registrace (CE) neprovádějte žádné zásahy do luxmetru. Případné opravy svěďte odbornému servisu. Nevystavujte tento výrobek přílišné vlhkosti, nenamáchejte 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 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 luxmetru.

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! Vytékající 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 vyhazovány do domovních odpadů. Likviduje odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných ustanovení.

Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!

Technické údaje

Displej:	LCD s podsvícením; velikost 52 x 38 mm (2 x 1,5 palce)
Indikátory stavu:	Grafický symbol při přesahu (---) a symbol slabých baterií
Typy čidel:	Světlo: Přiložený vypouklý senzor intenzity světla s korekcí barev (splňuje požadavky C.I.E) Teplota: Teplotní čidlo termočlánku typu K nebo J
Kompenzace teploty:	Automatická kompenzace při měření teploty termočlánkem
Jednotky měření:	Teplota: °C, °F; Intenzita světla: LUX, Foot candle
Nastavení nuly:	Jen u funkce měření světelnosti – tlačítko na čelním panelu
Vzorkovací frekvence záznamu:	Automatický režim: 1, 2, 5, 10, 30, 60, 120, 300, 600, 1800, 3600 sekund. Pozor: vzorkovací frekvence jedna (1) sekunda může na pomalejších počítačích způsobovat určitou ztrátu dat. Manuální režim: Nastavte vzorkovací frekvenci na „0“ sekund
Paměťová karta:	Paměťová SD karta s velikostí paměti 1 GB až 16 GB
Funkce HOLD:	Přidržení dat na displeji
Vyvolání dat z paměti:	Záznam a vyvolání maximálních a minimálních hodnot
Rychlost obnovení displeje:	Přibližně 1 sekunda
Výstup dat:	PC rozhraní RS-232 / USB pro použití s volitelnou sadou softwaru 407001A
Provozní teplota	0 až 50 °C (32 až 122 °F)
Provozní vlhkost vzduchu	Max. 85% relativní vlhkosti
Automatické vypnutí	Po 10 minutách nečinnosti (funkci lze vypnout)
Napájení	Šest baterií 1,5 V DC (volitelně napájecí adaptér)
Spotřeba proudu	Běžný provoz (podsvícení a záznam dat jsou vypnuty): 6,5 mAdc S vypnutým podsvícením a zapnutým záznamem dat: 30 mAdc Se zapnutým podsvícením přidejte asi 16 mAdc
Hmotnost	346 g (0,76 lbs) jen měřicí přístroj
Rozměry	Tělo měřicího přístroje: 182 x 73 x 47,5 mm

Elektrická data (při teplotě prostředí 23 °C ±5 °C)

Luxmetr		
Měření	Rozsah	Zobrazovaný rozsah na displeji
LUX (automatický rozsah)	2 000 LUX	0 až 1 999 LUX
	20 000 LUX	1 800 až 19 990 LUX
	100 000 LUX	18 000 až 99 900 LUX
Foot-candles (automatický rozsah)	200 Ft-cd	0 až 186,0 Ft-cd
	2 000 Ft-cd	167,0 až 1 860,0 Ft-cd
	10 000 Ft-cd	1 670,0 až 9 290,7 Ft-cd

Rozsah	Rozlišení	Přesnost
2 000 LUX	1 LUX	± (4% naměřené hodnoty + 2 dgt)
20 000 LUX	10 LUX	
100 000 LUX	100 LUX	
200 Ft-cd	0,1 Ft-cd	
2 000 Ft-cd	1 Ft-cd	± (4% naměřené hodnoty + 2 Ft-cd)
10 000 Ft-cd	10 Ft-cd	± (4% naměřené hodnoty + 20 Ft-cd)
Poznámka: Přesnost se testovala pomocí standardní wolframové žárovky (2856 K stupňů teploty)		

Měření tepla

Typ senzoru	Rozlišení	Rozsah	Přesnost
Typ K	0,1 °C	-50,0 až 1 300 °C	± (0,4% měřené hodnoty + 0,5 °C)
		-50,1 až -100,0 °C	± (0,4% měřené hodnoty + 1,0 °C)
	0,1 °F	-58,0 až 2 372,0 °F	± (0,4% měřené hodnoty + 1,0 °F)
		-58,1 až -148,0 °F	± (0,4% měřené hodnoty + 1,8 °F)
Typ J	0,1 °C	-58,0 až 1 200,0 °C	± (0,4% měřené hodnoty + 0,5 °C)
		-50,1 až -100,0 °C	± (0,4% měřené hodnoty + 1,0 °C)
	0,1 °F	-58,0 až 2 192,0 °F	± (0,4% měřené hodnoty + 1,0 °F)
		-58,1 až -148,0 °F	± (0,4% měřené hodnoty + 1,8 °F)

Záruka

Na luxmetr Extech SDL400 poskytujeme záruku 24 měsíců. Záruka se nevztahuje na škody, které vyplývají z neodborného zacházení, opotřebení, nedodržení návodu k obsluze nebo změn na výrobku, provedených třetí osobou.

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/2/2016