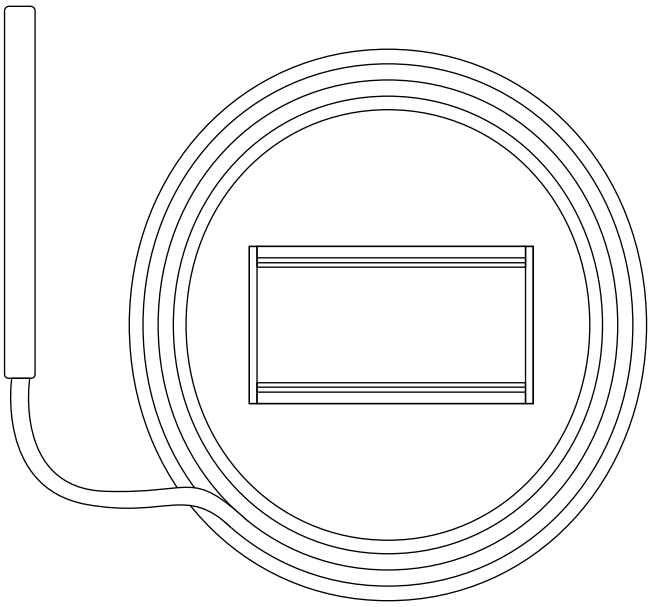
Návod k obsluze

TP LAN

Teplotní senzor



Naskenujte QR kód nebo zadejte následující URL pro získání nejnovější verze:
https://docs.mobatime.cloud/TP-LAN

CZ-801434.7-TP LAN | 2026-05-29

Předpisy a certifikace

Zařízení splňuje požadavky následujících norem:

Elektrická bezpečnost :	EN 62368-1 ED.2
EMC :	EN 55032 ED.2; EN 55035; EN 50121-4 ED.4

Tento výrobek byl vyvinut a vyroben v souladu s následujícími směrnicemi EU:

EMC :	Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě **2014/30/EU**
LVD :	Směrnice o nízkém napětí **2014/35/EU**
RED :	Směrnice o rádiových zařízeních **2014/53/EU**
RoHS II :	Směrnice o omezení používání některých nebezpečných látek **2011/65/EU**
WEEE :	Směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních **2012/19/EU**
REACH :	Směrnice o chemických látkách **ES 1907/2006**

Prohlášení o shodě tohoto konkrétního výrobku naleznete v části Shoda. Tento výrobce může na požádání nabídnout certifikát o zkoušce CB.

CE

Důležité poznámky

1. Před použitím výrobku si přečtěte a dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené v tomto dokumentu. Nemůžeme zaručit, že při nesprávném používání tohoto výrobku nedojde k nehodám nebo poškození. Tento výrobek používejte opatrně a obsluhujte jej na vlastní nebezpečí.
2. Neodpovídáme za žádné přímé ani nepřímé škody způsobené používáním tohoto dokumentu nebo uvedeného výrobku.
3. Tento výrobek musí být připojen a instalován kvalifikovaným elektrikářem, který je seznámen s příslušnými předpisy (např. VDE).
4. Informace v tomto dokumentu se mohou změnit bez předchozího upozornění. Nejnovější verze tohoto dokumentu je k dispozici ke stažení na adrese https://docs.mobatime.cloud/TP-LAN/user-manual/pdf .
5. Tato uživatelská příručka byla sestavena s maximální pečlivostí, aby vysvětlila všechny podrobnosti pro zajištění bezpečného a stabilního provozu tohoto výrobku. Přesto se v případě dotazů nebo chyb obraťte na podporu.
6. Obrázky jsou ilustrativní a mohou se lišit od konečného produktu.
7. Žádná část tohoto dokumentu nebo uvedeného produktu nesmí být reprodukována v jakékoli formě nebo jakýmkoli způsobem nebo použita k jakémukoli odvozenému dílu, jako je překlad, transformace nebo úprava, bez souhlasu společnosti ELEKON, s.r.o., Brněnská 364/17, Vyškov 682 01 / CZECH REPUBLIC.
8. Copyright © 2026 ELEKON, s.r.o., Brněnská 364/17, Vyškov 682 01 / CZECH REPUBLIC. Všechna práva vyhrazena.

Obsah

1. Bezpečnost 5

1.1. Pokyny a symboly 5

1.2. Obecné 5

1.3. Instalace 6

1.4. Provoz 6

1.5. Údržba a čištění 7

1.6. Likvidace 7

1.7. Záruka 7

2. Úvod 8

3. Technické údaje 9

3.1. Základní údaje 9

3.2. Výchozí síťové parametry 9

4. Nastavení senzoru 10

4.1. Změna IP adresy 10

4.2. Reset 10

4.2.1. TP LAN s otvorem pod konektorem Ethernet 10

4.2.2. TP LAN bez otvoru pod konektorem Ethernet 10

4.2.3. TP LAN PoE 10

5. Nastavení digitálních hodin 11

5.1. Digitální hodiny generace 4 11

5.1.1. Nastavení IP adresy senzoru do hodin 11

5.1.2. Nastavení korekce teploty 11

5.2. Digitální hodiny generace 3 12

5.2.1. Nastavení IP adresy senzoru do hodin 12

5.2.2. Nastavení korekce teploty 12

1 Bezpečnost

Pečlivě si přečtěte bezpečnostní pokyny a dodržujte je. Tím zajistíte bezpečný a spolehlivý provoz tohoto zařízení.

1.1. Pokyny a symboly

Symboly použité v tomto dokumentu a jejich význam jsou následující:

Poznámka nebo důležitá informace.

Odpověď na možnou otázku. Kontaktní informace.

Držte mimo dosah dětí a osob s omezenými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi.

Je třeba přijmout opatření.

Připojte zařízení k uzemnění.

Další informace najdete v příručce.

Před jakoukoli činností odpojte napájení ze sítě.

Příklad nebo nápověda.

Další odkazy nebo informace.

Pozor na úrazy elektrickým proudem.

Povrch může být horký.

Položka je hořlavá.

Varování, buďte opatrní.

Recyklovatelné materiály.

Nevyhazujte do koše.

1.2. Obecné

Z bezpečnostních a licenčních důvodů je zakázáno provádět na výrobku neautorizované úpravy a/nebo změny. Údržbu, úpravy nebo opravy smí provádět pouze výrobce (držitel autorských práv).

Tento výrobek není hračka a nepatří do rukou dětí. Výrobek upevněte nebo umístěte tak, aby na něj děti nemohly dosáhnout. Děti se mohou pokusit do výrobku vložit nějaké předměty. Výrobek se nejen poškodí, ale hrozí také nebezpečí zranění a ohrožení života úrazem elektrickým proudem.

Nikdy neotvírejte kryt tohoto výrobku, protože hrozí smrtelné nebezpečí úrazu elektrickým proudem nebo může dokonce dojít k požáru.

Obaly, jako jsou plastové fólie, uchovávejte mimo dosah dětí. Při nesprávném použití hrozí nebezpečí udušení.

S výrobkem zacházejte opatrně, nárazy, údery nebo dokonce pády z malé výšky jej mohou poškodit.

V průmyslových objektech je třeba dodržovat předpisy pro prevenci úrazů vydané odbornými svazy pro elektrické systémy a zařízení.

Pokud je výrobek poškozený, nepoužívejte jej. Lze předpokládat, že bezpečný provoz již není možný, pokud:

- Výrobek má viditelné poškození.
- Výrobek nefunguje správně (hustý kouř nebo zápach spáleniny, slyšitelné praskání, změna barvy výrobku nebo okolních ploch).
- Výrobek byl skladován za nepříznivých podmínek.
- Náročné podmínky při přepravě.

Nesprávná manipulace s tímto výrobkem provozovaným na síťové napětí může způsobit smrtelné nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

Vzájemné propojení nebo kombinace zařízení se štítkem CE nemusí nutně vést k vytvoření systému, který je v souladu s bezpečnostními předpisy. Integrátoři budou muset znovu posoudit shodu nového výrobku podle místně platných směrnic. Další informace o certifikacích tohoto výrobku naleznete v části Shoda.

1.3. Instalace

Tento výrobek musí být připojen a instalován kvalifikovaným elektrikářem, který je seznámen s příslušnými předpisy (např. VDE).

Nikdy nepřipojujte výrobek k napětí / napájení bezprostředně po jeho přemístění z chladného do teplého prostředí (např. během přepravy / po vybalení z krabice). Vzniklá zkondenzovaná voda může výrobek poškodit nebo může způsobit úraz elektrickým proudem.

Nechte výrobek dosáhnout okolní teploty. Počkejte, až se kondenzát odpaří, což může trvat i několik hodin. Teprve poté lze výrobek připojit k napájecímu napětí / proudu a uvést jej do provozu.

1.4. Provoz

Výrobek používejte v určeném prostředí. Použití mimo specifikace může výrobek poškodit a/nebo zastavit jakoukoli činnost.

Výrobek nesmí být vystaven extrémním teplotám, přímému slunečnímu záření nebo silným vibracím. Chraňte výrobek před vlhkostí, prachem a nečistotami.

Provoz v prostředí s nadměrnou prašností, hořlavými plyny, parami nebo rozpouštědly není povolen. Může způsobit výbuch nebo požár.

- Výrobek nepřetěžujte. Všimněte si vstupního/výstupního napětí a proudů a výstupních výkonů uvedených na výrobku.
- V závislosti na vstupních proudech a vstupních napětích je třeba použít vhodné propojovací kabely s odpovídajícím průměrem. Používejte pouze zástrčky a konektory dodané v originálním balení s výrobkem.

1.5. Údržba a čištění

- Pokud je výrobek a/nebo přívodní kabel poškozen, nedotýkejte se ho: hrozí smrtelné nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Nejprve vypněte napájení všech pólů výrobku. Ověřte nepřítomnost napětí pomocí vhodného měřicího přístroje.
- Pro konečného spotřebitele je výrobek bezúdržbový. Veškerou údržbu svěřte odborníkovi. Opravy smí provádět pouze samotný výrobce (držitel autorských práv).
- K vnějšímu čištění lze použít čistý, měkký a suchý hadřík. Prach lze snadno odstranit čistým, měkkým kartáčem a vysavačem.

1.6. Likvidace

Po skončení životnosti nevyhazujte toto zařízení do běžného domácího odpadu. Vraťte jej dodavateli, který jej správně zlikviduje.

Uživatel je ze zákona povinen vrátit nepoužitelné baterie. **Vyhazování použitých baterií do domovního odpadu je zakázáno!** Baterie, které obsahují nebezpečné látky, jsou označeny obrázkem přeškrtnutého odpadkového koše. Tento symbol znamená, že tento výrobek nesmí být likvidován prostřednictvím domovního odpadu.

Nepoužitelné baterie můžete bezplatně odevzdat na příslušných sběrných místech vaší společnosti zabývající se likvidací odpadu nebo v obchodech, které baterie prodávají. Tímto způsobem splníte své zákonné povinnosti a pomůžete chránit životní prostředí.

Tento výrobek byl zabalen a naplněn vhodnými materiály, které jej chrání během přepravy. Obalové materiály lze recyklovat a měly by být ekologicky zlikvidovány.

1.7. Záruka

Zařízení je určeno pro běžné provozní prostředí podle příslušné normy.

Ze záruky jsou vyloučeny následující okolnosti:

- Nevhodné zacházení nebo zásahy.
- Chemické vlivy.
- Mechanické vady.
- Vnější vlivy prostředí (přírodní katastrofy atd.)

Opravy během záruční doby a po ní zajišťuje výrobce.

2 Úvod

Univerzální teplotní senzor navržený pro bezproblémovou integraci s digitálními hodinami. Teplotní senzor se připojuje přes Ethernet, což nabízí rychlé a bezproblémové připojení.

Funkce

- Měření teploty v rozsahu -55 °C až +125 °C.
- Přenos dat pomocí protokolů TCP/IP (10/100 Ethernet.)
- Napájení 5 VDC (adaptér je součástí dodávky) nebo PoE.
- Senzor teploty v kovové tyči, stupeň krytí IP 68, s 3 m dlouhým připojovacím kabelem (pro TP LAN PoE je kabel odpojitelný).

3 Technické údaje

3.1. Základní údaje

Parametr	TP LAN	TP LAN PoE
Rozsah měřených teplot	-55 °C až +125 °C	
Přesnost měření	±0,5 °C v rozmezí -10 °C až +85 °C; jinak ±2 °C	
Napájení	4–6 VDC (max. 230 mA)	PoE
Provozní teplota	-40 až +85 °C	
Stupeň krytí - pouzdro	IP 30	
Stupeň krytí - senzor	IP 68	
Rozměry - Elektronika	54 x 33 x 24 mm (Š x V x H)	112 x 55 x 24 mm (Š x V x H)
Hmotnost	cca 135 g (s kabelem)	cca 160 g (bez senzoru)
Připojovací kabel senzoru	3 m, PVC izolace	
Rozměry - senzor	⌀6 x 60 mm	
Konektor	RJ45, TBase 10/100 Ethernet, koaxiální 3,8 x 1,3 mm, napájení (+ uprostřed)	

3.2. Výchozí síťové parametry

Parametr	Hodnota
IP adresa	192.168.1.254
Maska podsítě	255.255.255.0
Brána	0.0.0.0

4 Nastavení senzoru

4.1. Změna IP adresy

Změna IP adresy se provádí pomocí softwaru `EthernetConfigurator` .

1. Po spuštění softwaru se vyhledají všechny teplotní senzory připojené k místní síti LAN a v horním okně se zobrazí jejich IP adresy.
2. Vyberte IP adresu teplotního senzoru, který chcete nastavit, a stiskněte tlačítko `Nastavit zařízení` .
3. V dolní části upravte IP adresu a případně další parametry.
4. Stisknutím tlačítka `Nastavit` odešlete aktuální nastavení do teplotního senzoru.

4.2. Reset

Následujícím postupem obnovíte tovární nastavení zařízení:

4.2.1. TP LAN s otvorem pod konektorem Ethernet

1. Odpojte napájení.
2. Stiskněte a podržte tlačítko v otvoru pod konektorem Ethernet.
3. Zapněte napájení a počkejte přibližně 10 sekund.
4. Uvolněte tlačítko.
5. Proces resetování zařízení je dokončen.

4.2.2. TP LAN bez otvoru pod konektorem Ethernet

1. Odpojte napájení.
2. Otevřete skříňku zařízení vyšroubováním šroubů po stranách.
3. Zkratujte propojku uvnitř zařízení a nechte ji zkratovanou.
4. Zapněte napájení a počkejte přibližně 10 sekund.
5. Odpojte propojku a znovu sestavte skříňku.
6. Proces resetování zařízení je dokončen.

4.2.3. TP LAN PoE

1. Odpojte kabel Ethernet.
2. Stiskněte a podržte tlačítko reset.
3. Připojte kabel Ethernet.
4. Uvolněte resetovací tlačítko.
5. Proces resetování zařízení je dokončen.

5 Nastavení digitálních hodin

Digitální hodiny musí mít vlastní IP adresu nastavenou ručně nebo prostřednictvím DHCP.

Více informací naleznete na www.papouch.com .

5.1. Digitální hodiny generace 4

5.1.1. Nastavení IP adresy senzoru do hodin

1. Vstupte do nabídky digitálních hodin, přejděte na podnabídku `SEnI` a vstupte.
2. Přejděte na položku `t1` a nastavte hodnotu na `2` nebo `3` (v závislosti na typu senzoru).
3. Přejděte na položku `22` a nastavte komunikační protokol. Výchozí komunikační protokol je `Modbus` . Je nutné nastavit buď `Auto` , nebo `Spinel` .

Pokud s nastavovaným senzorem komunikují digitální hodiny 3. generace, je nutné použít komunikační protokol `Spinel` . Tímto způsobem mohou hodiny G4 i G3 komunikovat s jedním teplotním senzorem LAN.

4. Přejděte na položku `23` a vstupte. Položka vede do podnabídky `IP` , kde lze nastavit IP adresu senzoru v digitálních hodinách.

Postup zobrazení a změny IP adresy senzoru naleznete v kapitole Změna IP adresy .

Podnabídka `IP`

Hodnota	Popis	Rozsah
`A`	1. oktet IPv4 adresy	0–255, nastavení po číslicích
`b`	2. oktet IPv4 adresy	0–255, nastavení po číslicích
`C`	3. oktet IPv4 adresy	0–255, nastavení po číslicích
`d`	4. oktet IPv4 adresy	0–255, nastavení po číslicích

5. Přejděte na položku `24` a nastavte ji na hodnotu `0` .
6. Opusťte nabídku.
7. Digitální hodiny by měly zobrazovat správnou teplotu do **3 minut** .

5.1.2. Nastavení korekce teploty

Senzory teploty mohou vykazovat vnitřní nepřesnosti nebo odchylku časem. V takovém případě můžete nastavit korekci teploty na displeji podle tohoto postupu:

1. Vstupte do nabídky digitálních hodin, přejděte na podnabídku `SEnI` a vstupte.
2. Přejděte na položku `t2` a vstupte. Položka vede do podnabídky `ct` , kde se zobrazí `-d.d` .

Podnabídka c t

Hodnota	Rozsah
- d.d	- = záporná hodnota d.d = hodnota korekce nastavovaná po číslicích, rozsah každé číslice je 0–9 Rozsah: -9,9 až 9,9 °C

3. Vstupte do režimu úprav hodnoty - d.d :
   a. První číslice bude blikat. Poté můžete nastavit zápornou (-) nebo kladnou hodnotu. Potvrďte výběr a přejděte na další hodnotu d .
   b. Druhá číslice bude blikat. Poté můžete nastavit číselnou hodnotu v rozsahu 0–9. Potvrďte výběr a přejděte na další hodnotu .d .
   c. Třetí číslice bude blikat. Poté můžete nastavit desetinnou hodnotu v rozsahu 0–9. Potvrzením volby uložte a ukončete režim úprav.

Pokud máte více než 1 teplotní senzor, zopakujte tento postup v nabídce SEN2 (resp. SEN3 a SEN4).

5.2. Digitální hodiny generace 3

5.2.1. Nastavení IP adresy senzoru do hodin

1. Vstupte do hlavní nabídky digitálních hodin, přejděte na položku r 6._ _ (verze).
2. Stiskněte obě tlačítka PB1 a PB2 nebo tlačítko DISP na dálkovém ovladači a vstupte do servisní nabídky.
3. Přejděte na položku C 5 , vstupte a nastavte hodnotu na 3 .
4. Vstupte do submenu položky C 5: 3 pro nastavení 4 oktetů IP adresy teplotního senzoru.
5. Pokud máte dva teplotní senzory, vstupte do submenu položky C 5: 4 a opakujte předchozí krok.
6. Opusťte servisní nabídku.
7. Digitální hodiny by měly zobrazovat správnou teplotu do **3 minut** .

5.2.2. Nastavení korekce teploty

Senzory teploty mohou vykazovat vnitřní nepřesnosti nebo odchylku časem. V takovém případě můžete nastavit korekci teploty na displeji podle tohoto postupu:

1. Vstupte do nabídky digitálních hodin, přejděte na podnabídku P 12 a vstupte.
2. Zobrazí se c 1: 0 , nastavovaná korekce bliká. Změňte blikající položku na požadovanou hodnotu v rozsahu -9 až +9 (°C nebo °F).
3. Pokud máte druhý teplotní senzor, přejděte na položku c 2: 0 a opakujte předchozí krok.
4. Uložte hodnoty a vraťte se do hlavní nabídky stisknutím tlačítka PB1L nebo OK na dálkovém ovladači.

MOBATIME

ELEKON

ELEKON, s.r.o.
Brněnská 364/17, 682 01 Vyškov – CZ
elekon@mobatime.cz
+420 517 302 000
www.mobatime.cz