



Hlavní hodiny EH81

Návod na obsluhu a montáž

Vlastnosti přístroje.....	2
Návrh linkového rozvodu	3
Volba typu linky.....	3
Volba šířky impulsu.. ..	3
Synchronizace linky	3
Optimalizace dobíhání.....	4
Seřizovací povel P1.....	4
Sériový přenos P2	4
Instalace přístroje	5
Přípevnění přístroje.....	5
Připojení přístroje.....	7
Připojení sítě.. ..	7
Připojení podružných hodin.	7
Připojení antény DCF.. ..	7
Popis přístroje.. ..	8
Uvedení přístroje do chodu.....	9
Nastavení systémových dat.. ..	9
Nastavení přístroje.. ..	11
Nastavení reálného času.....	11
Nastavení data.. ..	11
Nastavení časové zóny... ..	12
Nastavení linky.. ..	14
Reset přístroje.....	14
Informace o stavu.....	15
Údržba a opravy.....	17
Údržba hlavních hodin.....	17
Údržba linky podružných hodin.. ..	17
Hledání závad.....	17
Záruka a příslušenství.....	18
Záruka.. ..	18
Příslušenství.....	18
Technická data.....	19

Hlavní střadačové hodiny **EH81** jsou určeny pro řízení podružných hodin polarizovanými minutovými, půlminutovými nebo sekundovými impulsy. Každý impuls je napěťově a proudově kontrolován mikroprocesorem a v případě poruchy je opakován nebo je hlášena chyba.

Polarizované impulsy jsou generovány jen při napájení ze sítě. Při přerušení napájení, které může trvat i více než 48 hodin, se impulsy střídají a jsou vyslány do linky hned po obnovení napájení. S připojenou anténou DCF lze překlenout ještě delší dobu.

Pro zkrácení doby dobíhání podružných hodin je přístroj vybaven **optimalizací dobíhání**, která zajistí nejrychlejší nastavení podružných hodin. Optimalizaci lze potlačit při používání připojených zařízení obsahujících kalendář (např. DK8).

Podle typu připojených hodin lze upravit **šířku impulsu od 0.4 do 3.5 s** a zkrátit tak rychlost dobíhání.

Hlavní hodiny EH81 mohou vysílat do linky **povel P1 pro automatické seřizování podružných hodin**. Tento povel je použitelný pro hodiny, které jej podporují.

Linku je možno synchronizovat s podružnými věžními hodinami nebo s linkovými rozvaděči. Vysílání impulsů je pak závislé na připravenosti připojeného zařízení přijmout impuls. Zamezuje se tak rozpadu linky při poruše nebo výpadku napájení

některého z připojených zařízení.

Přístroj nevyžaduje žádnou údržbu, neboť neobsahuje žádnou baterii ani akumulátory, které je nutné po čase vyměňovat.

S připojenou anténou DCF nebo i bez ní provádí **automatický přechod letní - zimní čas**.

Vysoký stupeň krytí IP65 umožňuje instalaci přístroje i v exteriéru.

Při návrhu linky s podružnými hodinami jsou dvě technická omezení:

a) Maximální proudové zatížení linky, které je dáno počtem připojených hodin.

b) Maximální dovolené úbytky napětí v rozvodech, které souvisí jak s proudem do podružných hodin tak s průřezem žil a délkou kabelu.

Překračování těchto omezení má za následek hlášení poruchy na lince nebo rozpad linky. (tzn. každé hodiny ukazují něco jiného).

Volba typu linky

Podle periody vysílaných impulsů může linka být **minutová, půlminutová nebo sekundová**. Nejběžnější je minutová, jejichž polarizované impulsy jsou vysílány po 1 minutě.

Půlminutová linka má menší chybu při odečtu času z ciferníku. Půlminutové strojky se vyznačují dvojnásobnou silou při stejné spotřebě energie. Naproti tomu je u této linky časově náročnější dobíhání.

Sekundová linka je použitelná jako pomocná pro dvousystémové hodiny a doplňuje minutovou nebo půlminutovou linku. Nikdy nedobíhá, seřizuje se pouze vyčkáváním.

Na jedné lince nesmí být kombinovány různé typy podružných hodin (např. minutové s půlminutovými).

Volba šířky impulsu

Šířka impulsu se volí podle

připojených zařízení v rozmezí 0.4s - 3.5s. Příliš krátké impulsy mohou způsobit zpoždování některých hodin zvláště těžších s větším ciferníkem. Nadměrně dlouhé impulsy zbytečně zpomalují dobíhání a způsobují zahřívání hlavních hodin.

Šířku impulsu volte podle nejpomalejších hodin, které máte připojeny na linku (to jsou ty, které vyžadují nejdelší impuls). Pokud jsou úbytky na hranici únosnosti, prodlužte ji asi o 20%.

Ve většině případů vyhoví šířka 0.8 - 1.0s. Nikdy nenastavujte kratší impulsy, než které udává výrobce pro jednotlivá zařízení.

Synchronizace linky

Tato funkce je použitelná jen pro některá připojená zařízení, jako jsou např. linkové rozvaděče typu RL80 a věžní hodiny. Propojení je realizováno třídátově.

Připojené zařízení automaticky určuje rychlost dobíhání a může pozastavovat linku v případě, že není schopno přijímat impulsy z důvodu poruchy nebo výpadku napájení. Nemusí být napájeno ze stejného zdroje jako hlavní hodiny. Můžete ho instalovat třeba na druhém konci budovy. Přívodní linka může napájet i jiná zařízení.

Synchronizace linky se realizuje pomocí třetího vodiče připojeného do svorky označené GND (mezi svorkami S a L). Vodiče S a L nesmí být zaměněny.

Optimalizace dobíhání

Optimalizace dobíhání **zkracuje čas potřebný na srovnání podružných hodin**. Pracuje jen po obnovení napájení nebo při změně času. Její funkce spočívá ve vyčkávání nebo dobíhání linky, popř. vynechání celých dnů podle toho, který ze způsobů vede k rychlejšímu nastavení podružných hodin.

Je-li optimalizace vypnuta, pak při dobíhání podružných hodin jsou vyslány všechny impulsy, které byly nastrádány v důsledku výpadku napájení.

Optimalizaci můžete použít jen tehdy, jsou-li na lince jen hodiny a přístroje, jež zobrazují pouze čas a neodvozují datum od počtu vyslaných impulsů. Patří mezi ně všechny podružné hodiny typu PC..., PK..., I-PJ0612 atd.

Optimalizace nesmí být použita pro docházkové kontrolní hodiny typu

DK8, v nichž je datum odvozeno od počtu vyslaných impulsů.

Seřizovací povel P1

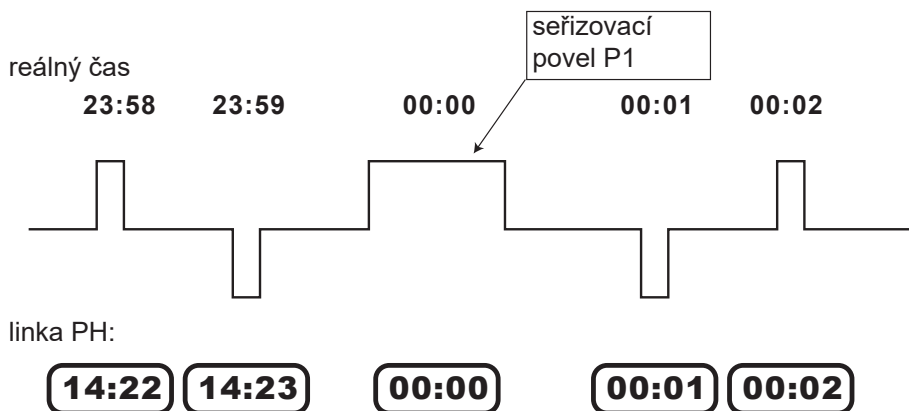
Tento povel slouží k automatickému seřizování podružných hodin (většinou digitálních), které jsou touto funkcí vybaveny. Je generován jen tehdy, je-li jeho vysílání povoleno při nastavení systému. K automatickému seřizování dochází jednou za 24 hodin.

Generování tohoto pulsu neovlivňuje funkci ostatních připojených zařízení.

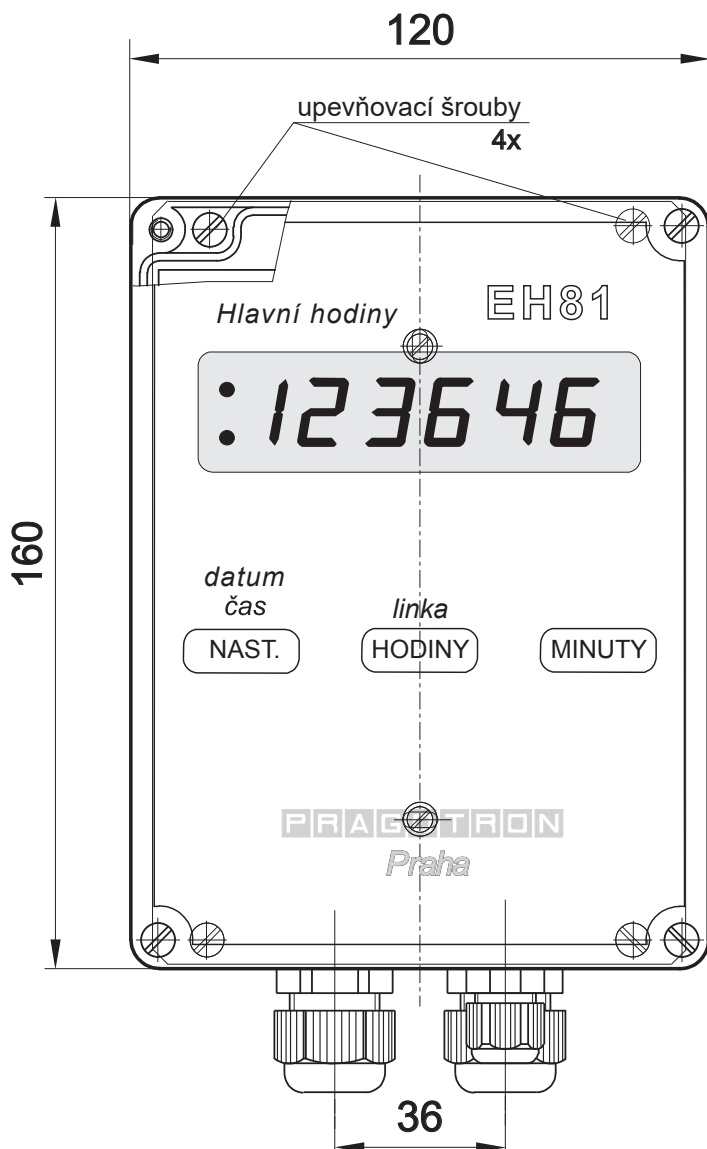
Sériový přenos P2

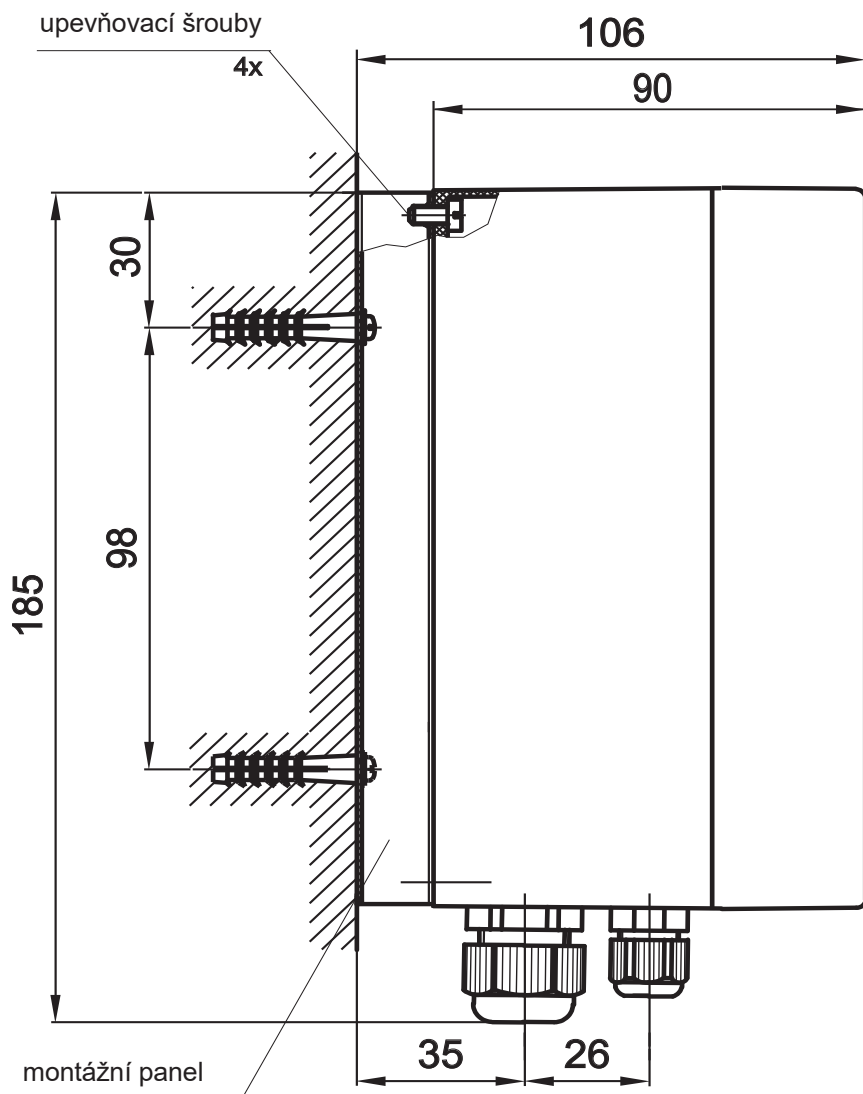
Používá se pro přenos přesné kompletní časové informace včetně data. Je použitelný jen pro zařízení, která jsou schopna jej přijmout. Ostatní přístroje neovlivňuje.

Sériový přenos P2 a seřizovací povel P1 nelze používat na sekundové lince.



Přípevnění přístroje





Připojení sítě

Všechny kabely musí být provlečeny průchodkami a sevřeny dotažením matice průchodky. Nepoužité průchodky musí být zaslepeny.

K přístroji EH81 se připojují 3 kabely do svorkovnic X1, X2 a X4.

Připojení síťového napětí se provádí dvoužilovým kabelem do svorkovnice X1, kde prostřední zdířka je nezapojena. Přístroj je řešen v bezp. třídě II s dvojitou izolací.

Připojovací kabel :

CYKY 2 x 1,5

Přístroj musí být připojen do takové části síťového rozvodu, která je jistěna jističem B nebo C o max. proudu 10A.

Připojení podružných hodin.

Pro připojení je výhradně určena svorkovnice X4, u níž se používají pouze svorky označené S a L.

S kladný pól linky při doskoku hodin na sudou minutu

GND zapojuje se jen při používání synchronizace linky

L kladný pól linky při doskoku hodin na lichou minutu

Doporučený typ kabelu:

CYKY 2 x 1,5

CYKY 3 x 1,5

Žádná z těchto svorek nesmí být galvanicky spojena se sousedními svorkami označenými GND. **Linka**

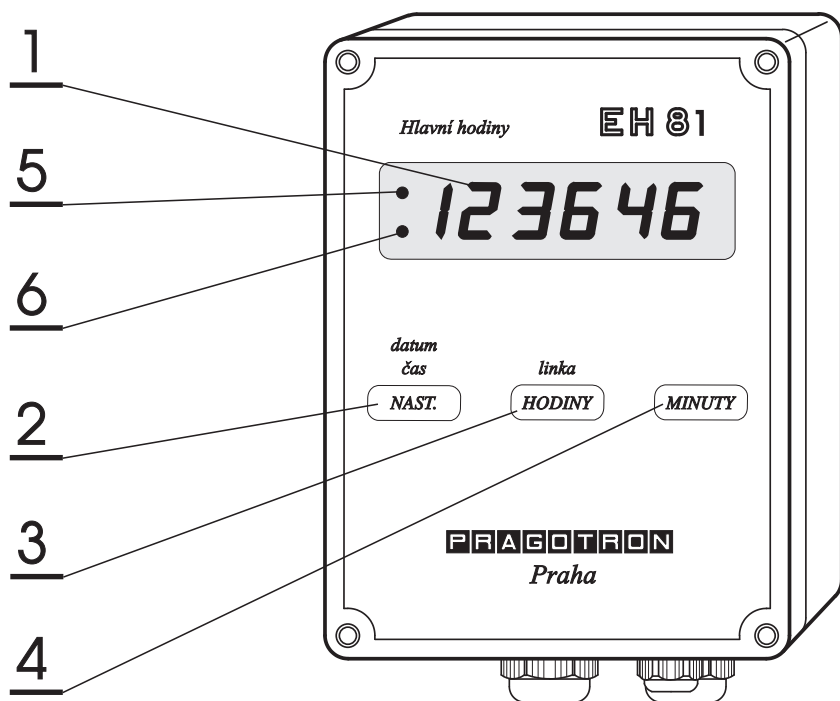
nesmí být nikde uzemněna !

Připojení antény DCF

Připojení antény DCF je provedeno koaxiálním kabelem, který je součástí antény. Pro připojení je určena svorkovnice X2, kde

INP stíněný (středový) vodič coax. kabelu

GND stínící (vnější) vodič coax. kabelu



1) LED displej zobrazuje:

Reálný čas nebo datum (po aktivaci senzoru ČAS/DATUM)

Čas nebo datum linky a její stav (při aktivaci senzoru LINKA)

Den v týdnu a stav dekodéru DCF (při aktivaci senzoru MINUTY)

2) Senzor ČAS/DATUM resp. NASTAVENÍ

Přepínání mezi reálným časem a datem. Děje se po aktivaci senzoru. Dlouhá aktivace způsobí nastavení linky, času a systému.

3) Senzor HODINY resp. LINKA

Způsobí zobrazování času nebo data na lince.

4) Senzor MINUTY

Zobrazí den v týdnu a stav dekodéru DCF. Při nastavování časových údajů posune o minutu vpřed.

5) Žlutá kontrolka

Signalizuje příjem radiosignálu DCF.

6) Červená kontrolka.

Signalizuje aktivaci některého ze tří magnetických senzorů.

Po připojení na síť displej zobrazuje nápis představující neznámý čas:



Po aktivaci senzoru **NASTAVENÍ** neznámé datum:



Tímto nápisem přístroj oznamuje, že nezná reálný čas a datum. Pokud máte připojenou anténu DCF, objeví se asi za 3 minuty na tomto místě reálný čas.

Aby mohlo dojít k řízení linky, musí být zadány tyto údaje:

a) Systémová data, která určují typ a způsob řízení linky

b) Reálný čas a datum, pokud není připojena anténa DCF

c) Stav linky a datum.

Po zadání dojde k automatickému seřízení podružných hodin na správný čas.

Aktivace senzoru se provádí magnetickým klíčem. Přiložte jej na vyznačené místo na panelu vodorovně. V okamžiku aktivace některého senzoru se na displeji rozsvítí červená kontrolka. Vzdálením klíče od panelu, nebo pootočením o 90° se senzor deaktivuje a červená kontrolka zhasne.

Nastavení systémových dat

1) Aktivujte magnetickým klíčem senzor **NASTAVENÍ**, dokud se na displeji neobjeví nápis :



2) Zvolte typ připojené linky aktivací senzorů **MINUTY** a **HODINY**.

minutová: **LI P60**, impuls je vyslán po 60 sekundách

půlminutová: **LI P30**, impuls je vyslán po 30 sekundách

sekundová: **LI P01**, impuls je vyslán každou sekundu

3) Po zadání krátce aktivujte senzor **NASTAVENÍ**. Displej pak zobrazuje šířku impulsu.



4) Zadejte šířku impulsu senzory **HODINY** a **MINUTY** v rozmezí 0,4 až 3,5s. Nastavujte podle doporučené šířky pulsu nejpomalejších hodin na lince. U sekundové linky se šířka nastavuje v rozmezí 0,025 až 0,800 s.

5) Po zadání krátce aktivujte senzor **NASTAVENÍ**. Displej pak zobrazuje



6) Chcete-li zapnout optimalizaci dobíhání v rámci 24h, aktivujte senzor **MINUTY**. Displej pak zobrazí „**LI Od24**“. Chcete-li zapnout optimalizaci dobíhání v rámci 12h, aktivujte senzor **HODINY**. Displej pak zobrazí „**LI Od12**“. Opětnou aktivací jednoho ze senzorů se optimalizace vypne.

7) Po zadání krátce aktivujte senzor **NASTAVENÍ**. Displej pak zobrazuje:



8) Máte-li na lince hodiny, jež využívají seřizovací povel P1 resp. P2, aktivujte senzor **HODINY** resp. **MINUTY**. Používání P1 je signalizováno na displeji nápisem.



9) Aktivací senzoru **NASTAVENÍ** ukončete nastavení systému.

Poznámky:

Není-li možné provést výše uvedené nastavení, proveďte reset přístroje, viz. str.14.

Pokud nebyly nastaveny systémové proměnné od uvedení přístroje do chodu, systém nedovolí nastavení a seřízení linky.

Optimalizaci dobíhání a seřizovací povely P1 a P2 nelze nastavit pro sekundovou linku. Nastavování

sekundové linky končí bodem 5.

Nastavení reálného času

1) Aktivujte krátce senzor **NASTAVENÍ** tak, aby displej byl přepnut na zobrazování času (reálný čas je zobrazován vždy bez teček).



Pokud přístroj nemá reálný čas (ani špatný), zobrazí místo času následující nápis:



2) Aktivujte (asi 4 vteřiny) senzor **NASTAVENÍ** do doby, kdy se na displeji objeví čas, u kterého bliká první dvojice číslic.

3) Senzory **HODINY** a **MINUTY** nastavte požadovaný čas.

4) Aktivujte senzor **NASTAVENÍ** v celou minutu. Vteřiny se vynulují a ukončí se režim nastavování času.



Poznámka:

Pokud je k přístroji připojena anténa DCF, provede se nastavení času a data automaticky asi po 3 minutách.

Nastavení data

1) Aktivujte krátce senzor **NA-STAVENÍ** tak, aby displej zobrazoval datum. (Datum je vždy zobrazováno s tečkami)



2) Aktivujte (asi 4 vteřiny) senzor **NASTAVENÍ** do doby, kdy se na displeji objeví datum, u kterého bliká první dvojice číslic.

3) Senzorem **MINUTY** nastavte 12. měsíc.

4) Aktivací senzoru **HODINY** nastavte 31. den.



5) Další aktivací tohoto senzoru se změní rok.



6) Nejprve senzorem **MINUTY** pak **HODINY** nastavte požadované datum.



7) Po zadání aktivujte krátce senzor **NASTAVENÍ**, čímž je ukončeno nastavení data.

Poznámka:

Pokud je k přístroji připojena anténa DCF, provede se nastavení času a data automaticky asi po 3 minutách.

Nastavení časové zóny.

Když chcete, aby hodiny ukazovaly jiný čas než středoevropský (SEČ), musíte zadat posun času a pravidla přesunu času. (letní - zimní).

V níže uvedených tabulkách vyhledejte stát nebo oblast, jejichž čas chcete zobrazovat. Zde naleznete, pravidlo přesunu času, které určuje, v který den a v kterou hodinu se bude čas měnit. Dále je zde uveden rozdíl času v daném místě proti UTC. UTC nepodléhá změnám času a platí, že $UTC = SEČ - 1h$ v zimním období a $UTC = SELČ - 2h$ v letním období.

Když dekodér DCF nastaví reálný čas, nastaví současně středoevropský čas (SEČ nebo SELČ). Od tohoto času musíte odpočítat 1h (v zimním čase) nebo 2h (v letním čase) a převést jej na UTC a současně k němu připočíst časový posun nalezený tabulce.

Přepněte displej na zobrazování času. Krátce aktivujte senzor **MINUTY** a displej zobrazí následující:



Nyní aktivujte dlouze senzor **NA-STAVENÍ** tak, aby displej zobrazil pravidla pro přesun času.



První dvojčíslí určuje datum přesunu, dvojice písmen pak hodinu přesunu.

Aktivací senzoru **HODINY** změníte datum přesunu, senzorem **MINUTY** pak hodinu přesunu. Ukončení se provede senzorem **NASTAVENÍ**.

Když jsou pravidla přesunu zadána, je potřeba ještě upravit příslušný časový posun. Postup je shodný s nastavením reálného času.

Poznámky:

Když je použito pravidlo 00:EU je čas plně řízen dekodérem DCF a je zobrazován vždy SEČ nebo SELČ. Přesuny časů se dějí podle povelů z vysílače.

Když je použito jiné pravidlo, přesuny časů se vypočítávají dle požitého pravidla. Dekodér DCF pak udržuje pouze přesný chod sekund. Pokud by došlo k odchylce větší než 1 min., dekodér DCF už ji nikdy nesrovná.

Když zvolíte pravidlo UTC, nelze u něj volit datum přesunu jako u jiných pravidel proto, že nedochází k přesunu času.

Nastavení linky

1) Aktivujte krátce senzor **NASTAVENÍ** tak, aby displej zobrazoval čas resp. datum podle toho, který údaj na lince chcete změnit.

2) Aktivujte (asi 2 vteřiny) senzor **NASTAVENÍ** tak dlouho, dokud na displeji nezačne blikat dvojice písmen LI. Za touto dvojicí je zobrazováno datum (čísla s tečkami) nebo čas (čísla bez teček). U půlminutové linky dojde v tomto okamžiku k doskoku podružných hodin na celou minutu. Časový údaj se nastavuje po celých minutách, půlminuty nejsou nikde zobrazovány.



U sekundové linky se nastavují pouze vteřiny, hodiny a minuty nejsou zobrazovány.



3) Pomocí senzorů **HODINY** a **MINUTY** zadejte datum resp. čas, který ukazují podružné hodiny připojené na tuto linku.



místo	pravidlo přesunu	rozdíl proti UTC v ZČ	rozdíl proti UTC v LČ
Adelaide	03:US	+9,5	+10,5
Brisbane	UTC	+10	+10
Perth	UTC	+8	+8
Queensland	UTC	+10	+10
Sydney	03:US	+10	+11
Tasmania	03:US	+10	+11
Wellington	04:US	+12	+13

místo	pravidlo přesunu	rozdíl proti UTC v ZČ	rozdíl proti UTC v LČ
Albania	01:EU	+1	+2
Andorra	01:EU	+1	+2
Austria	01:EU	+1	+2
Belarus	01:EU	+2	+3
Belgium	01:EU	+1	+2
Bosnia	01:EU	+1	+2
Croatia	01:EU	+1	+2
Cyprus	01:EU	+2	+3
Czech Republic	01:EU	+1	+2
Denmark	01:EU	+1	+2
Estonia	01:EU	+2	+3
Finland	01:EU	+1	+2
France	01:EU	+1	+2
Germany	01:EU	+1	+2
Italy	01:EU	+1	+2
Latvia	01:EU	+2	+3
Lithuania	01:EU	+2	+3

místo	pravidlo přesunu	rozdíl proti UTC v ZČ	rozdíl proti UTC v LČ
Argentina	UTC	-3	-3
Brazil	11:US	-3	-2
Chile	12:US	-4	-3
Colombia	UTC	-5	-5
Falklands	13:US	-4	-3
Panama	UTC	-5	-5
Paraguay	14:US	-4	-3
Peru	UTC	-5	-5
Uruguay	UTC	-3	-3
Venezuela	UTC	-4	-4

místo	pravidlo přesunu	rozdíl proti UTC v ZČ	rozdíl proti UTC v LČ
Canada	02:US	-4	-3
Chicago	02:US	-6	-5
Dallas	02:US	-6	-5
Denever	02:US	-7	-6
Hawaii	UTC	-10	-10
Indiana	UTC	-5	-5
Los Angeles	02:US	-8	-7
Mexico	02:US	-6	-7
New York	02:US	-5	-4
Toronto	02:US	-5	-4

místo	pravidlo přesunu	rozdíl proti UTC v ZČ	rozdíl proti UTC v LČ
Luxembourg	01:EU	+1	+2
Netherlands	01:EU	+1	+2
Norway	01:EU	+1	+2
Poland	01:GB	+1	+2
Portugal	01:GB	0	+1
Republic of Ireland	01:GB	0	+1
Russia	01:EU	+3	+4
Slovenia	01:EU	+1	+2
Spain	01:EU	+1	+2
Sweden	01:EU	+1	+2
Switzerland	01:EU	+1	+2
Turkey	01:EU	+2	+3
Ukraine	01:EU	+2	+3
United Kingdom	01:GB	0	+1

místo	pravidlo přesunu	rozdíl proti UTC v ZČ	rozdíl proti UTC v LČ
Abu Dhabi	UTC	+4	+4
Bangkok	UTC	+7	+7
Hong Kong	UTC	+8	+8
India	UTC	+5,5	+5,5
Iran	07:US	+3,5	+4,5
Iraq	08:EU	+3	+4
Israel	09:US	+2	+3
Jakarta	UTC	+7	+7
Japan	UTC	+9	+9
Jordan	10:GB	+2	+3
Malaysia	UTC	+8	+8
Oman	UTC	+4	+4
Saudi Arabia	UTC	+3	+3
Singapore	UTC	+8	+8
South Korea	UTC	+9	+9
Taiwan	UTC	+8	+8
United Arab Emirat.	UTC	+4	+4

místo	pravidlo přesunu	rozdíl proti UTC v ZČ	rozdíl proti UTC v LČ
Egypt	05:EU	+2	+3
Kenya	UTC	+3	+3
Libya	06:EU	+1	+2
Nigeria	UTC	+1	+1
South Africa	UTC	+2	+2

4) Ukončení provedte krátkou aktivací senzoru **NASTAVENÍ**. Nyní začnou hodiny srovnávat linku na správný čas. Aktivujte senzor LINKA a uvidíte, jak linka PH pracuje.



Poznámky:

Pokud je přístroj prvně uveden do chodu, je nutné nejprve zadat systémová data. Jinak nelze linku nastavovat.

Je-li vypnuto optimalizované dobíhání, musí být zadáno datum, které je nutné pro řízení kalendářních nebo docházkových kontrolních hodin. Řízení probíhá tak dlouho, dokud se neshoduje datum na lince se skutečným datem, přičemž rok není brán v potaz. Zadané datum je vždy chápáno jako minulé s výjimkou jednodenního předstihu.

Reset přístroje

1) Krátkou aktivací senzoru **NA-STAVENÍ** přepněte hodiny do stavu, kdy zobrazují nebo by měly zobrazovat datum.



2) Aktivací senzoru **MINUTY** se objeví na displeji zobrazování teploty. Při absenci teploměru pouze znaky °C



3) Ve stavu, kdy je zobrazována teplota současně aktivujte oba senzory **NASTAVENÍ** a **MINUTY** po dobu cca 5 sekund. Tím je proveden reset a jsou zrušena všechna nastavení včetně času.

Poznámky:

Pokud není k dispozici druhý magnetický klíč (v dodávce je jen jeden), můžete použít jakýkoliv přiměřený magnet. Rovněž lze použít zmagnetovaný šroubovák.

Pokud není přístroj nastavován, zobrazuje displej reálný čas nebo datum. Přepínání se děje krátkou aktivací senzoru **NASTAVENÍ**.



Pokud přístroj nemá reálný čas např. z důvodu dlouhodobého výpadku napájení, zobrazí místo času pomlčky.



Chcete-li zobrazit čas nebo datum, jaké je právě na lince, aktivujte senzor **HODINY**.



U sekundové linky se nezobrazují hodiny a minuty, na jejich místě se zobrazí 2 pomlčky a vteřiny. Datum se nezobrazuje vůbec.



Svítlí-li za písmeny LI **tečka**, znamená to, že linka je zablokována připojeným zařízením nebo je

přerušena.



Aktivujete-li krátce senzor **MINUTY**, displej zobrazí den v týdnu a informace o stavu dekodéru DCF.



První znak L signalizuje čas (Zimní, L - letní čas). Druhé číslo představuje jméno dne (1 - pondělí, 2 - úterý, 7 - neděle) a poslední dvojčíslí představuje počet dobrých značek DCF. Pokud anténa DCF není připojena, zobrazuje se trvale 00 a žlutá kontrolka neblíká.

Když se na posledních dvou pozicích zobrazí pomlčky, dekodér DCF nepracuje.



Když nyní aktivujete senzor **NASTAVENÍ**, zobrazí se na displeji teplota měřená připojeným teploměrem.



Když teploměr není připojen, zobrazí se pomlčky:



Celý blikající displej upozorňuje na poruchu vzniklou zkratem na lince, nebo na ztrátu systémových dat v důsledku velmi dlouhého přerušení napájení. Oba případy vyžadují od obsluhy jistou nápravu.

Nepravidelně blikající displej oznamuje podpětí v síti. Funkce přístroje je zaručena pro napětí v síti 230V +/- 10%.

Údržba hlavních hodin

Přístroj nevyžaduje zvláštní údržbu, pouze je třeba občas kontrolovat těsnost víka a kabelových průchodek.

Všechny kontakty a svorky je nutno zachovávat v čistotě. Vnější obal přístroje může být čistěn vlhkým hadříkem namočeným ve vodě. Pro čištění nepoužívejte organická ředidla, líh a benzin .

Údržba linky podružných hodin

Pro spolehlivý chod podružných hodin je vhodné provádět jednou ročně jejich kontrolu a též přeměření celého vedení. Kontrolu si můžete objednat v některém z montážních a údržbářských středisek, která provádějí měření na lince a čištění podružných hodin.

Hledání závad

a) Na displeji bliká čas nebo datum.

Příčinou je zkrat na lince, nebo je linka přetížena. Aktivujte senzor **NASTAVENÍ** jako při nastavení linky. Když se na displeji zobrazí čas linky, např. „LI 10 34“, porovnejte jej s časem na podružných hodinách a srovnajte jej podle nich (viz kap. „Nastavení linky“). Krátce aktivujte senzor **NASTAVENÍ**. Opakuje-li se porucha, volejte údržbářské středisko.

Příčinou je ztráta informace v

důsledku dlouhodobého výpadku sítě. Aktivujte senzor **NASTAVENÍ** jako při nastavení linky. Pokud není možné nastavit čas linky, proveďte nastavení celého systému včetně linky jako při prvním uvedení přístroje do chodu.

b) Linka podružných hodin není řízena a za písmeny LI svítí tečka.

Linka je zablokována některým z připojených zařízení. Zkontrolujte připojená zařízení, zda nehlásí chybu nebo nejsou-li bez napájení.

c) Linka podružných hodin nedobíhá a za písmeny LI nesvítí tečka.

Linka je o několik minut v předstihu. Počkejte, až reálný čas bude shodný se stavem na podružných hodinách. Pak dojde k řízení linky.

d) Podružné hodiny se vzájemně rozcházejí.

Byla nastavena nedostatečná šířka impulsu. Prodlužte ji asi o 20%. Pokud tato náprava nepomůže, volejte údržbářské středisko.

Na lince jsou příliš velké úbytky napětí. Nechte proměřit linku.

e) Hodiny se neseřizují podle DCF.

Rušený nebo slabý signál z vysílače DCF. Změňte polohu a nastavení antény DCF a aktivujte senzor MINUTY. Displej zobrazí „L 2. -60“. Poslední dvojčíslí ukazuje počet narušených značek v jedné minutě. Při správné funkci musí toto číslo

dosahovat hodnoty 60. Pokud toto číslo je menší než 45, nelze od dekodéru očekávat úspěšný výsledek.

f) Žlutá kontrolka trvale svítí.

Silně rušený příjem, zkrat na připojovacím kabelu nebo zaměněny přírodní vodiče antény DCF. Přemístěte anténu do jiného místa. Pokud kontrolka nezhasne nebo nezačne blikat, volejte údržbářské středisko.

g) Žlutá kontrolka nesvítí.

Přerušený přívod k anténě. Volejte údržbářské středisko.

h) Žlutá kontrolka nepravidelně bliká.

Není zachycen žádný signál DCF nebo je silně rušen. Změňte umístění antény nebo vypněte případné zdroje rušení.

i) Při uvedení do chodu bliká displej a nelze provést nastavení.

V paměti přístroje jsou náhodná data. Provedte reset přístroje, viz. str. 14.

Záruka

Výrobce poskytuje záruku ve smyslu Obchodního a Občanského zákoníku v délce 24 měsíců od uvedení přístroje do provozu. Při reklamaci je nutno předložit řádně

vyplněný záruční list.

Záruka pozbývá platnosti, je-li výrobek poškozen neodborným zásahem, hrubým zacházením nebo nedodržením technických podmínek uvedených v tomto návodu.

Příslušenství

2 ks	hmoždinka HM6
2 ks	vrut
4 ks	šroub M4 x 8
1 ks	magnetický klíč
1 ks	montážní panel
1 ks	přístroj. pojistka T 125 mA

Typ	EH81-12V	EH81-24V
Jmen. napětí linky	12 V	24 V
Max. proud linky	0.9 A	0.45 A
Počet linek	1	1
Šířka min. impulsu	0.4 - 3.5 s	0.4 - 3.5 s
Šířka sec. impulsu	25 - 800 ms	25 - 800 ms
Korekční rychlost [imp./min]	14 - 120	14 - 120
Max. doba překlenutí výpadku	48 hod	48 hod
Přesnost chodu s DCF	absolutní	absolutní
Přesnost chodu bez DCF při 20°C	0.1 s/den	0.1 s/den
Napájecí napětí	230V/50Hz	230V/50Hz
Max. příkon	20VA	20VA
Rozměry (š x v x h)	120 x 160 x 90 mm	120 x 160 x 90 mm
Stupeň krytí	IP 65	IP 65
Hmotnost	1,2 kg	1,2 kg
Provozní teplota	-25°C až 55°C	-25°C až 55°C



11.10.2019

Elektročas s.r.o.

Podkovářská 800/6, 190 00 Praha 9

Tel.: 266 311 085

<http://www.elektrocas.cz>

<http://www.elektrocas.com>

<http://www.pragotron.cz>