

Panel IPP - návod na ovládání

Ovladač - základní zobrazení:

Displej ukazuje:

12:34:56 = přesný čas = true time

„p“ = přestávka

TT = TactTime = 08

```
1 2 : 3 4 : 5 6   p   T T : 0 8
1 0 0 0           0 0 5 0       0 1 0 0
```

1000 = cíl směny = ShiftTarget

0100 = skutečně vyrobeno = Produced

0050 = mělo se už vyrobit = ShallBeProduced (při přestávce stojí)

Jednotka se ovládá třemi tlačítky:

- Tlačítko nahoře – tlačítko OK (zelené) - potvrzení volby, návrat k základnímu zobrazení
- Prostřední – horní (**šipka nahoru**) přičítá +1, pohyb v menu nahoru, zobrazení doby posledního výrobku
- Dolní (**šipka dolů**) odečítá -1, dále pohyb v menu dolů, zobrazení parametrů směny
- **stisk tlačítek + a - najednou v základním zobrazení a podržení 6 sekund = přechod do setupu:**

Setup menu: – zastaveno počítání vyrobených výrobků

```
- S e t u p   m e n u -
1 . c o n t i n u e
```

Stisk OK = návrat do základního zobrazení – *probíhá počítání vyrobených výrobků*

Stisk DOLU =

```
- S e t u p   m e n u -
2 . r e s e t   +   s t a r t
```

Stisk OK = *uloží data (ShiftNumber, Time, ShiftTarget, Produced) do paměti.*

```
S t a r t   n e w   s h i f t .
S h i f t   n u m b e r   1 5
```

Tlačítka se nastaví číslo směny = ShiftNumber, pouze informace pro ukládání dat, automaticky se zvyšuje o 1.

Stisk OK = *uloží ShiftNumber*

```
S t a r t   n e w   s h i f t .
S h i f t T a r g e t   1 1 0 0
```

Tlačítka lze nastavit nový plán směny = ShiftTarget, (tady se toto číslo neukládá do nastavení). Stisk OK = Nejprve vypočítá koeficient pro zvyšování ShallBeProduced a pak rozjede počítání výrobků nové směny.

Stisk DOLU =

```
- S e t u p   m e n u -  
3 . o p t i o n s
```

Stisk OK = *nastavení parametrů (nejprve ShiftTarget)*

```
- S e t u p -  
S h i f t T a r g e t   1 2 0 0
```

Stisk OK = *uloží ShiftTarget do paměti, vypočítá a zobrazí koeficient v sekundách na zvyšování ShallBeProduced (tento koeficient vypočítán podle TactTime a je matematicky zaokrouhlen).*

Pokračuje nastavení Intervalu:

```
- S e t u p -  
I n t e r v . [ m i n ]   6 0
```

Tlačítka se nastaví interval pro výpočet průměru TactTime:

Rozsah: 0-60 [minut] - 0 = neprůměruje. Stisk OK = *Uloží Interval do paměti*

Pokračuje nastavení LIM1:

```
- S e t u p -  
L I M - 1   [ s e c ]   3 0
```

Tlačítka se nastaví čas LIM1 pro svícení oranžové, viz. Signální semafor. Rozsah 1-50. Stisk OK = *Uloží LIM1 do paměti*

Pokračuje nastavení LIM2:

```
- S e t u p -  
L I M - 2   [ s e c ]   5 0
```

Tlačítka se nastaví čas LIM2 pro rozsvícení červené > TactTime (čas od předešlého výrobku nebo vypočítaný průměr). Rozsah 1-250.

Stisk OK = *Uloží LIM2 do paměti a pokračuje hlavní menu:*

```
- S e t u p   m e n u -  
4 . t r u e   t i m e
```

Stisk OK = *nastavení přesného času TrueTime:*

```
- S e t u p -  
T r u e   t i m e   2 3 : 0 0
```

Stisk OK = *nastaví přesný čas = začne počítat od 0 sec.*

Pokračuje nastavení korekce přesného času:

```
- S e t u p -  
C o r r e c t i o n   %   9 8
```

Slouží ke korekci chodu hodin. Hodiny jsou řízeny krystalem, jehož kmitočet není naprosto přesný. Rozsah 80-120, nižší než 100 hodiny zpomaluje, vyšší zrychluje.

Stisk OK = *Uloží korekci do paměti a pokračuje hlavní menu.*

```
- S e t u p   m e n u -  
5 . t i m e s   s e t u p
```

Stisk OK = *nastavení všech časů – doba směny, časy začátků směn a časy přestávek:*

```
- S e t u p -  
S h i f t T i m e       0 8 : 0 0
```

Slouží k nastavení doby směny, která se použije pro výpočet koeficientu pro zvyšování ShallBeProd.

Stisk OK = uloží dobu směny a vypočítá koeficient. (*použitelný rozsah max. 18 hodin*)

Pokračuje nastavení počtu směn:

```
- S e t u p -  
S h i f t / s         N o       3
```

Slouží k nastavení počtu směn. V dalším nastavení se zadají začátky směn pro tento počet směn.

V tyto nastavené časy se pak automaticky uloží data (*ShiftNumber, Time, ShiftTarget, Produced*) do paměti a zahájí se nová směna s číslem ShiftNumber +1 a s uloženou hodnotou ShiftTarget. Rozsah 0 – 4, při 0 je vše vypnuto, a časy se nenastavují.

Stisk OK = Potvrdí počet a přejde na nastavení časů:

```
S h i f t / s         N o .    1 .  
S h i f t S t a r t   0 6 : 0 0
```

Slouží k nastavení času začátku směn.

Stisk OK = Potvrdí čas a přejde na další.

```
- S e t u p -  
P a u s e / s         N o       1 0
```

Slouží k nastavení počtu paus. Při nastavené přestávce se nepřipočítává do pole ShallBeProduced a nepočítá se ani doba mezi výrobky (Pokud bude vyroben výrobek v pauze, zlepší průměr TactTime).

Dalším nastavením se zadají začátky a konce paus. Rozsah 0 – 32, při 0 není žádná přestávka.

Stisk OK = Potvrdí počet a přejde na nastavení časů startů a konců:

```
P a u s e / s         N o .    1 .  
P a u s e S t a r t   1 2 : 0 0
```

Slouží k nastavení času začátku pauzy:

Stisk OK = Potvrdí čas a přejde na další.

```
P a u s e / s         N o .    1 .  
P a u s e E n d       1 2 : 3 0
```

Slouží k nastavení času konce pauzy:

Stisk OK = Potvrdí čas a přejde na další nebo skočí do hlavního menu.

Propojení panelu s ovladačem + Ethernet:

Zobrazovací panel se propojuje s řídicím ovladačem pomocí 8 vodičového kabelu, který se používá na ethernetovou síť (Twisted Pair), kabel musí být zapojen podle pravidel (norma T568B):



Použití pinů:

4, 5 – nabíjení / napájení ovladače 24V, max. 100 mA, při propojení svítí **červená LED** na ovladači (nabíjení a napájení)

1,2,3,6 – Rx a Tx Ethernet, při spojení a přenosu svítí **žlutá LED** na ovladači

7, 8 – jednosměrná sériová linka RS485 (ovladač je vysílač, panel přijímač), na sběrnici lze připojit další přijímače (další panely, převodníky, atd.) a sledovat tak stav

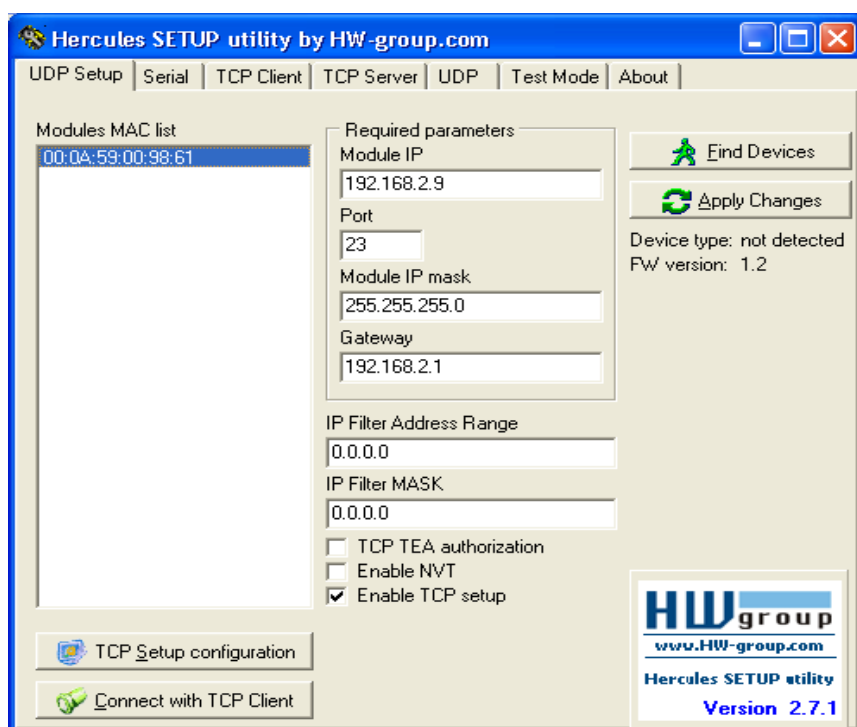
Připojení ethernetu – jsou dvě možnosti, **nelze použít obě zároveň:**

1. **Na zobrazovacím panelu** – ethernet je veden po propojení s ovladačem a pokračuje dál, není potřeba žádné úpravy (konektor ethernet na ovladači musí zůstat prázdný)
2. **Na řídicím ovladači** – v tomto případě je kabel zapojen paralelně s kabelem do panelu, což je nevhodné a může při větší vzdálenosti kabelu k ovladači způsobovat problém s komunikací (řešení je nezapojovat vodiče 1,2,3 a 6 v kabelu na panel u ovladače)

Nastavení IP adresy:

Modul Charon1 lze po připojení do ethernetu (svítí žlutá LED) konfigurovat vzdáleně. Konfigurační program se jmenuje HerculesSetup a lze stáhnout z adresy výrobce modulu Hwgroup:

<http://www.hw-group.com/download/sw/HerculesSetup.zip>



Nejprve najdete všechny připojené panely (moduly Charon1) = [Find Devices](#), najdete podle MAC adresy (uvedena na štítku) hledaný panel a označte. Změňte parametry (IP adresy) a potvrďte [Apply Changes](#).

Pomocí tlačítka: [Connect with TCP Client](#) se můžete na panel připojit a sledovat stav, který ovladač posílá každou sekundu. Jedná se o jednoduchý telnet terminál. V tomto módu máte plný přístup k panelu a nikdo jiný se na panel přes ethernet nepřipojí.

Sledování stavu viz. Software.

Technické parametry - zobrazovací panel:

!Pozor! Při neodborné manipulaci nebezpečí zranění elektrickým proudem, před demontáží krytů odpojte přívod.

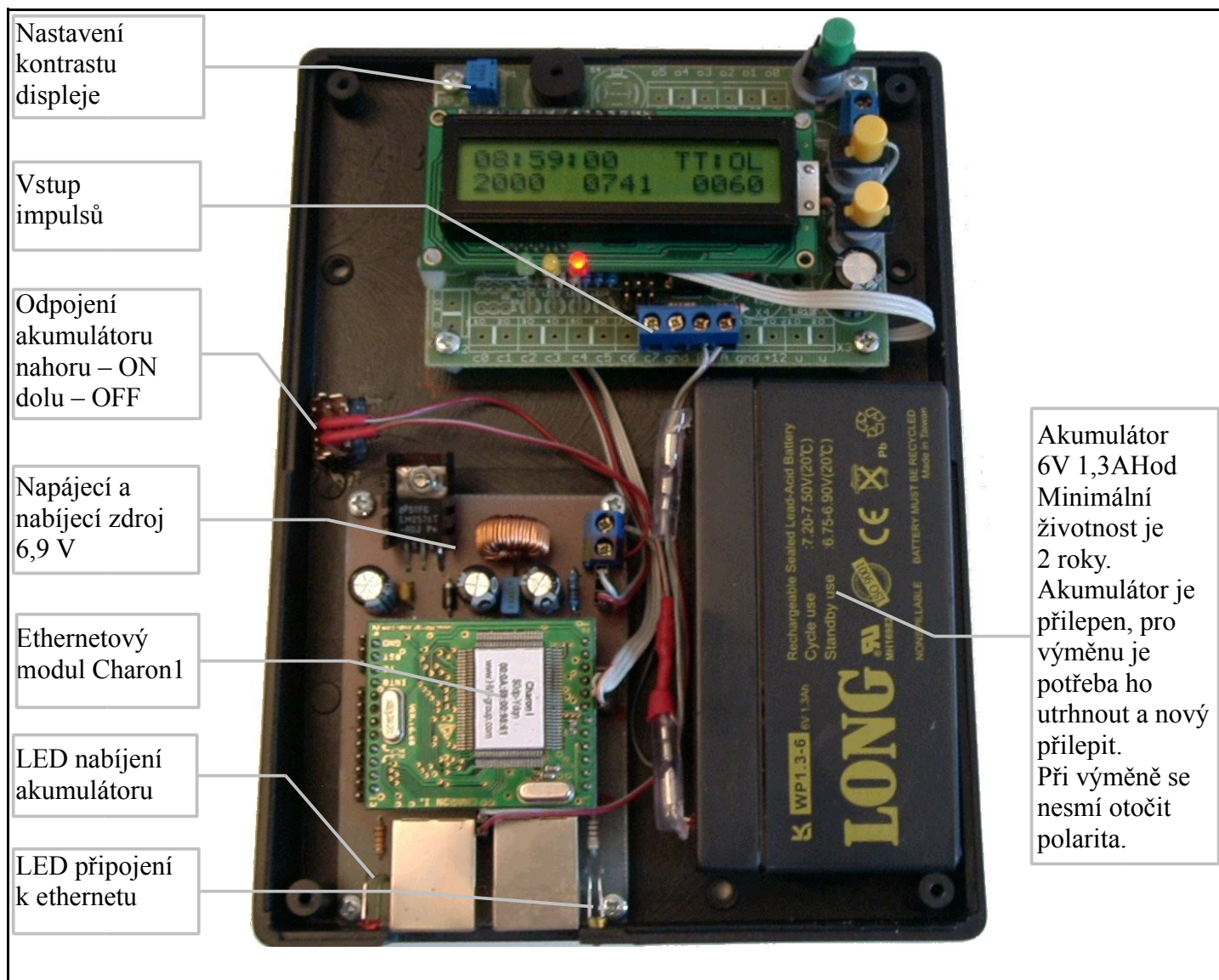
- Rozsah vstupního napětí: 160 – 264 V, maximální proud při zapnutí 1A,
- Rozsah pracovních teplot: -10°C až +40°C, nekondenzující vlhkost 20% až 80%
- Stupeň krytí elektrických předmětů, panel IP 42, ovladač bez ochrany proti vodě
- Odrůšení zdroje odpovídá normám, navíc použit v přívodu EMI FILTER DL-6DZ2
- Hliníkové šasi panelu zemněno přes vodič PEN (nesmí být použit přívod bez vodiče PEN)
- Použit průmyslový spínaný zdroj S-50-24, na výstupní straně zdroje je již bezpečné napětí max. 24V
- Odběr celého systému je 40 W při svícení všech segmentů, při usnutí panelu odběr 10 W.
- Funkce ovladače z akumulátoru 6V 1,3 Ah od přibližně 12 hodin ($U_{\text{ab}} = 6,9 \text{ V}$, min. životnost 2 roky)

Certifikát zdroje S-50-24:

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証証書 ◆ CERTIFIKAT ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT	
INSPEKČNÍ CERTIFIKÁT	
evidenční číslo 0515/40/04/BT/IC/E	
vydaný dle ČSN EN 45004 organizaci:	
GM electronic s.r.o. Karlínské nám. 6 186 00 Praha 8	
Na základě výsledků provedené inspekce, které jsou uvedeny v Inspekční zprávě TÜV CZ s.r.o. evidenční číslo 05011/40/04/BT/IZ/E potvrzujeme shodu níže uvedeného zařízení:	
Název:	Spínaný zdroj malého napětí /FELV/
Model-Identifikace:	SP-50-24, SP-100-24
El. napájení a výkon:	230 V a 50 resp. 100 W
Výstupní napětí:	24 V DC
Výstupní proud:	2,1 A resp. 4,2 A
Třída el. ochrany a krytí:	I a IP 00
Distributor zařízení:	Viz zákazník
Výrobce zařízení:	ECU Electronics Industrial Čína
s požadavky NV 17/03 Sb. v platném znění /73/23/EEC/, NV 18/03 Sb. v platném znění /93/68/EEC/ s využitím relevantních požadavků ČSN EN 61204, ČSN EN 61204-3, ČSN EN 61204-6	
Podmínky platnosti:	
Tento inspekční certifikát se vztahuje pouze na předmět inspekce a jeho platnost není omezena, pokud nebudou provedeny změny v konstrukci uvedeného zařízení, které by mohly negativně ovlivnit jeho bezpečnost.	
v Plzni, dne 20.12.2004	 Za TÜV CZ s.r.o. : Ing. Radovan Svoboda
<small>TÜV CZ s.r.o., Novodvorská 994, 142 21 Praha 4, IČO: 63987121 Městský soud v Praze, oddíl C, vložka 38432, datum zápisu 20.7.1995</small>	

Připojení ovladače

Vstup impulsů na počítání výrobků – vstup c7 a GND – na tento vstup se nesmí připojit žádné napětí (ochrana je provedena jen vstupním odporem 120 Ohmů a Zenerovou diodou 4V7). Na vstup lze připojit bez potenciální kontakty relé nebo výstupní tranzistor optočlenu. Minimální délka pulsu (sepnutí na GND) je 50 ms.



Pokud je akumulátor úplně vybit, nebude celý ovladač fungovat nebo nebude zobrazovat displej. Po připojení kabelu na panel (svítí červená LED) se začne nabíjet akumulátor (přepínač akumulátoru ON) a po chvíli ovladač začne fungovat (na akumulátoru musí stoupnout napětí nad 5V). Dlouhodobé hluboké vybití akumulátoru může akumulátor poškodit.

Pokud ovladač nebude delší dobu používán, odpojte přívodní kabely a přepněte přepínač Odpojení akumulátoru do polohy OFF (dojde ale k vynulování hodin přesného času).

Ovladač i panel může pracovat v libovolné poloze. Ovladač má připraveny 3 montážní otvory pro přimontování na stroj. Zobrazovací panel lze z boku ve středu šířky profilu v libovolné výšce navrtat. Profil má uvnitř cca 1cm dutý prostor, do větší hloubky se vrtat nesmí.