

## Műszaki leírás

### MC64R főóra jellemzői és szolgáltatásai:

A ClockNet rendszer a Procontrol nagy pontosságú órarendszere. A rendszer vezetékes, vagy rádiós hálózati mellékórái mindig pontos időt mutatnak, és mindig együtt járnak.

Az MC64 (MasterClock64) típusú főóra a rendszer vezérlő központjaként az órahálózatot megbízhatóan szinkronizálja és pontos időinformációval látja el. A rendszerhez távkapcsolók, relék, hangjelzők, élőhangos üzenet-jelzők, gongok, gépvezérlők tartoznak.



Az MC 64 főóra a nemzetközileg elterjedt órahálózati kimenetekkel is rendelhető: (Polarizált 24V impulzus, FI/DCF,Irig.B/AFNOR,DHF)

1. Az MC64R főóra 19"-os rack-be szerelhető kivitelű.
2. Tápellátása elsődlegesen 24V / 48V DC, de 230V-ról is üzemel.
3. 110-240V AC 40-60Hz meleg tartalék üzem külső tápegységgel biztosított
4. Nem szinkron jellegű vészhelyzeti aggregátor betáplálás lehetősége biztosított
5. Az MC64R főóra a következő etalon szinkronizációs időforrásokkal rendelkezik:
  - Saját belső etalon időalap
  - GPS műholdas szinkronizáció
  - DCF (Frankfurt) szinkronizáció
  - NTP internetes szinkronizáció
6. Az MC64 főóra NTP óraszerverként is funkcionál.

7. Az MC64R főórához alkalmazott műholdas óraszinkron alkalmas a GPS (amerikai), GLONASS (orosz), Galileo (EU) navigációs rendszerekkel történő együttműködésre.
8. A berendezésen van egy beépített, állandó háttérvilágítással rendelkező, jól olvasható kijelző, ami megjeleníti a pontos időt,
9. A LED es kijelzők megjelenítik azt a forrást, amihez a főóra éppen szinkronban kapcsolódik, ill. az etalon szinkronjelek jelenlétét
10. Az MC64R főórának saját beépített precíziós RTC (RealTime Clock) modulja van, amely akkor is biztosítja a rendszer zavartalan működését, ha egyik etalon szinkronforrás sem működne. A kijelzőn a saját RTC rákapcsolódás is megjelenik.
11. A szinkronizációs vevőantenna IP65 védettségű, UV rezisztens. Minden szükséges vételi eszköz az antenna házába van beépítve, a táplálást a főóra biztosítja a PoRS485 adatvezetéken történő távtáplálással.
12. A DCF antenna távolsága a főórától legfeljebb 300 m lehet.
13. Az adatvezeték a szabványos adatátvitelt is és a táplálást is biztosítja.
14. A GPS aktív vevőantennát megfelelő tartó árboccal, vagy fali tartószerkezettel az épület tetőszerkezetén, vagy külső falán úgy kell elhelyezni, hogy az égboltot illetve a műholdakat akadálytalanul „lássák”.
15. Az MC64R főórának opcionálisan 2 db 24V-os váltakozó polaritású impulzus kimenete van, 300mA / csatorna terhelhetőséggel. A kimeneti polarizált percimpulzusok hossza (1 mp-es, 2 mp-es, 1/2 perces, 1 perces, gyakoriságra) az üzemeltető által beállítható.
16. A kimenetek idegenfeszültség, túlfeszültség ellen védettek, tápegység vagy vonalhiba esetére
17. Az MC64R főóra opcionálisan SNMP hibajelentést küld a felhasználó intranet hálózatán keresztül a felügyelő rendszer felé.
18. Az MC64R főórában ki van építve a WEB alapú távoli hozzáférés, és a szoftverrissítés lehetősége..
19. Az MC64R főóra villamos teljesítmény igénye 35VA
20. Működését tekintve a főóra intelligens, mikroprocesszor vezérlésű eszköz beágyazott szoftverrel
21. Biztosítja a téli/nyári időszámítás automatikus átállítását.
22. RS485 porton keresztül pontos idő jeleket biztosít egyéb rendszerek részére.

Az MC főórák dugaszolható csatlakozókkal vannak szerelve, az alábbi PORT kiosztással:

### MC64R Óraközpont portjai:



- 19" Rack rendszerbe építhető ház 483 x 134 mm frontmérettel
- Külső GPS/DCF antennacsatlakozó RJ45,

- 6 jegyű etalon időkijelző 6 x 38,1 mm
- belső temperált kvarc időalappal, RTC
- GPS időalap LED,
- DCF időalap (opció) LED
- NTP időalap LED
- LOCK szinkrojelre rázárt állapot LED
- FAULT Időalap hibajelzés LED
- Portok:
- 4 db RJ45 IEEE RS485 szabványú kétirányú port PCSW kódolt idő szinkronparancs kimenettel, 120 db óra szinkronizálására, és felügyeletére 4 x 4000 m kábelhálózaton. Ugyanez a Port alkalmas a DHF eszközök táplálására és meghajtására
- 1 db RJ45 Ethernet 10/100 Mb port PCSW kódolt idő szinkronparancs kimenettel Ethernet idődisztribúcióra. Ugyanez a Port alkalmas az Ethernetes DHF eszközök meghajtására.
- 1 db 2 x3,75 dugaszolható csavaros sorkapocs külső kapcsoló bemenet
- 1 db USB csatlakozó Port
- 1 db RJ45 Ethernet 10/100 Mb port NTP slave/server
- 3 db 2 x3,75 dugaszolható csavaros sorkapocs relé (2 SPNO relé) és riasztásra (1 SPDT
- 1 db 2 x3,75 dugaszolható csavaros sorkapocs 24V 0,5A polarizált léptetőimpulzus (opció)
- 1 db 2 x 5,08 dugaszolható csavaros sorkapocs 24 / 48V DC tápfeszültség csatlakoztatására