



### **HUR5200NET-IMP**

## 19" Hauptuhr mit Ethernet Interface und zwei Impulsausgängen

- + Die Hauptuhrserie 5200 ermöglicht Zeitsynchronisationslösungen für verschiedene Systeme wie Computer-Netzwerke, CCTV Security, Sprachaufzeichnung, Industrieprozesssteuerung, CCC und viele andere Anwendungen
- + Standardmäßig verfügbar mit GPS, MSF, DCF und NTP Synchronisationseingängen
- + Die Hauptuhrserie 5200 ist mit einem 10/100Base-T Ethernet-Interface ausgerüstet, das ihr ein Agieren als NTP Time Server in einem TCP/IP Netzwerk erlaubt
- + alle Hauptuhren der Serie 5200 sind standardmäßig mit einem seriellen RS232 / RS485 ASCII Zeit- und Datumsausgang ausgerüstet
- + Die Hauptuhr hat zwei neue zCode Ausgänge mit verschiedenen Synchronisierungsarten zum Betrieb von analogen und digitalen Nebenuhren
- + Jeder Ausgang kann vom Nutzer individuell programmiert werden, je nach Nebenuhrtype kann der w482 Zeitcode für Digitaluhren der Serie 400, Aktiv MSF, Aktiv DCF oder ein polwechselnder 24 V Impuls ausgegeben werden (Analog- und Digitaluhrbetrieb)

### **Eigenschaften und Funktionen**

- + gut lesbare, 6-stellige Anzeige, bis zu 6 m ablesbar
- + Anzeige und Zeitcodeausgang in UTC oder Lokalzeit
- + automatische Berechnung der Sommer-/Winterzeitumstellung bei Lokalzeiteinstellung
- + Kalendereinstellung mit 4-stelliger Jahresangabe für die Jahre 2000-2255
- + einfacher Aufbau für Installieren, Set-Up und Löschen der Programmierung
- + **Ganggenauigkeit**
  - + standardmäßig eingebautes TCXO Modul (temperaturstabilisierter Oszillator)
  - + unsynchronisierter Betrieb: 0,1 s/Tag bei 0...45 °C
  - + Optional TCXOHQ Modul: unsynchronisierter Betrieb 0,01 s/Tag bei 0...45 °C
  - + Synchronisation durch MSF oder DCF: innerhalb 30 ms von UTC
  - + Synchronisation durch GPS: innerhalb 50 µs von UTC
- + **Standardmäßige Synchronisationsinterfaces**
  - + Standardmäßiges Synchronisationsinterface ermöglicht Synchronisierung durch eine externe GPS oder DCF Antenne



- + Serieller RS232 Eingang, ermöglicht Zeitsynchronisation durch verschiedene serielle Zeitcodes
- + NTP/SNTP Synchronisation durch einen NTP Zeitserver im TCP/IP Netzwerk
- + **Standardmäßige Ausgangsinterfaces**
  - + Zwei zCode Synchronisierungsausgänge für analoge und digitale Nebenuhren
  - + Jeder Ausgang ist programmierbar für Ausgabe von w482 Zeitcode, Aktiv MSF, Aktiv DCF und polarisierten 24 V Impulsen
  - + Betrieb von bis zu 100 Digitaluhren und Weltzeitanzeigen der Serie 400 bei Verwendung des w482 Zeitcode Modus
  - + Bei Verwendung des polarisierten 24V Impulsbetriebs kann jeder Ausgang für Sekunden-, Halbminuten- oder Minutenimpulse programmiert werden
  - + Jeder Impulsausgang ist maximal mit 500 mA Impulsstrom belastbar (max. 2x 50 Nebenuhren)
  - + ein serielles RS232/RS485 Interface
  - + 300-19200 Baud, 7/8 Datenbits, ungerade/gerade/keine Parität
  - + über 80 voreingestellte Datenformate speziell für CCTV und eingebettete Anlagen vom Anwender auswählbar
  - + Hoch genauer Ausgang mit 1 Puls/Sekunde bei RS232 Leveln
- + **10/100Base-T Ethernet Interface**
  - + Die Hauptuhr ist mit einem 10/100Base-T Ethernet Interface ausgestattet, welches ihr ermöglicht, als Time Server in einem TCP/IP Netzwerk zu agieren
  - + Das Netzwerk-Interface unterstützt folgende Protokolle:
    - + **NTP:** Network Time Protocol (NTP) v2, v3 und v4 Clients werden im Unicast und Broadcast Betriebsmodus (RFC1305 & RFC1119) unterstützt
    - + **SNTP:** Simple Network Time Protocol (SNTP) v3 und v4 clients werden im Unicast und Broadcast Betriebsmodus (RFC2030 & RFC1769) unterstützt
    - + **TIME:** TIME protocol (RFC868) wird im UDP und TCP Modus unterstützt
    - + **DAYTIME:** DAYTIME protocol (RFC867) wird im UDP und TCP Modus unterstützt

#### Technische Spezifikationen:

Stromversorgung:	110..240 V AC, 50/60 Hz
Stromaufnahme:	< 0.4 A @ 230 V AC
Datenerhalt:	> 1 Jahr. (Die Batterieeinheit hält intern die Daten während eines Stromausfalls)
Gehäuse:	19" Rack, 1 HE Breite 483 mm x Tiefe 185 mm x Höhe 44 mm
Gewicht:	2,8 kg
Betriebstemperatur:	0 ... 50 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit:	0 % bis 90 % (nicht kondensierend)
Seehöhe:	0 bis 3.000 m
MTBF:	> 50.000 Stunden
Richtlinienkonformität:	Bei Verwendung der Hauptuhr gemäß unseren Empfehlungen entspricht diese folgenden Richtlinien und Standards der „European Community Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC“ und „Low Voltage Directive 2006/95/EC“: EN 61000-6-1: 2007 EN 61000-6-3: 2007 EN 60950-1: 2006 EN 61000-6-2: 2005



MATTIG



WENZEL



NEUMANN



**Optionen:**

GPS-ANT1HS:	GPS Synchronisationssystem
R4-DCF:	DCF77 Funksynchronisationsantenne
SYNC2:	Zweites Synchronisationsinterface zur Umsetzung einer redundanten Synchronisationsquelle (Eingang), ermöglicht die Synchronisation durch zwei GPS oder DCF Antennen
IRIGIN:	Eingang, der die Synchronisation durch ein externes 1 kHz amplitudenmoduliertes IRIG-B Signal ermöglicht
OPTIN:	Optischer Eingang, ermöglicht die Synchronisation durch verschiedene optisch angeschlossene Zeitcodes. ST Glasfaseranschlüsse - 62.5/125um
AFOUT:	Zwei Audio-Zeitcode-Ausgänge. Jeder Ausgang für 25fps EBU LTC Time Code oder 1 kHz amplitudenmoduliertes IRIG-B Time Code auswählbar
OPTOUT:	Zweifacher Glasfaserausgang, der konfiguriert werden kann, um demodulierte IRIG-B, EBU oder serielle ASCII Daten auszugeben. ST Glasfaseranschlüsse - 62.5/125um
SER23:	Zwei serielle RS232/RS485 Ausgänge. 300-19200 Baud, 7/8 data bits, ungerade/gerade/keine Parität. Über 80 voreingestellte serielle Datenformate auswählbar. Die Hauptuhr kann max. mit drei seriellen Ports ausgestattet werden, aber die Hauptuhr kann mit mehreren SER23 Module ausgerüstet werden, um zusätzlich gepufferte Ausgänge für Ports 2 und 3 zu erhalten. Zweifacher DB9 Anschluss. (Bitte beachten, dass die SER23 Module zwei aneinander angrenzende Slots benötigt.)
RELAY:	Zwei 230V AC Relaisausgänge für periodische Anwendung oder Signalisierung von Fehlern (Alarm), sowie zur Ansteuerung von Fremdsystemen
PPS110:	Zwei High Voltage PPS periodische Ausgänge 110 V DC
DEMOUT:	Demodulierter Zeitcodeausgang. 4 Mirrored Logic Level Ausgänge. Jedes Modul kann konfiguriert werden, um demodulierte IRIG-B, MSF oder DCF Zeitcodes oder ein PPS- bzw. anderes anwenderspezifisches periodisches Signal auszugeben
DUALAC:	Zweifache, redundante 110...230 V AC 50/60 Hz Stromversorgung
Ethernet-Redundanz:	Hauptuhrversionen, die zwecks zusätzlicher Systemredundanz mit zwei 10/100Base-T Ethernet Interfaces ausgestattet sind (Werksbestellung)



MATTIG



WENZEL



NEUMANN