

- Impuls-(Haupt-)Uhren mit Funk-/Quarz-Uhren-Empfänger
- Funk-Uhren DCF77, 600/800 Ø, ein-/zweiseitig/vierseitig/quadratisch, usw.

- Exakt
- Zuverlässig
- Robust

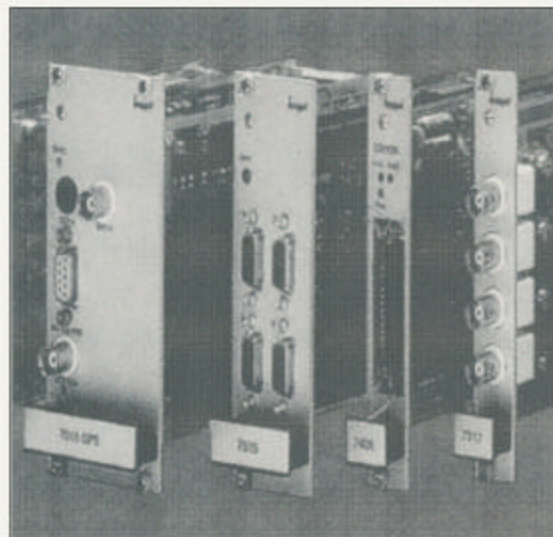
Qualität und Design.



Funk-Uhren *hopf*-DCF77/GPS-19" für EDV/Industrie, usw.

Alle Hopf-Uhren-Empfänger besitzen Senderausfall-Überbrückung und So/Wi-Zeit-Umschaltung

DCF77/GPS-Funkuhren-Module



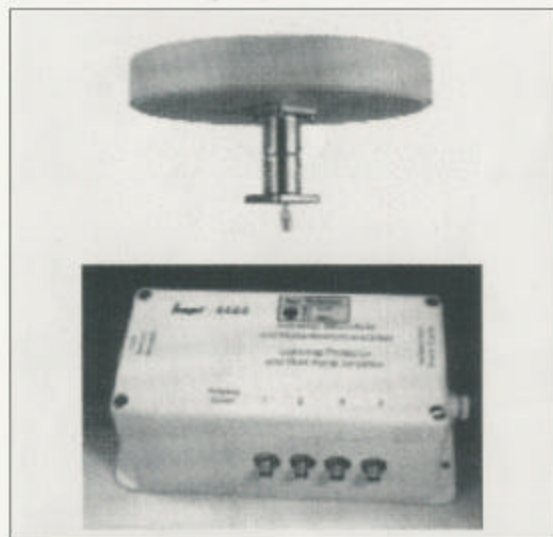
- guter Freilauf mit Quarz-Genauigkeit
- Rechner-Synchronisation (EDV)
- Synchronisation von räumlich getrennten Ablaufsteuerungen
- Datennetz-Synchronisation (EDV)
- Genauigkeit +/- 2ms (DCF-77) bzw. +/- 2µs
- Innen-/Aussen-Antennen inkl. Kabel (10 m)

GPS-Satelliten-Funkuhren



- weltweiter Empfang ab Satelliten (>4)
- DCF-Simulation (Ausgang)
- Frequenznormal für EW's-Rundsteueranlagen und Kraftwerke
- RS232/RS422 Hardware
- Genauigkeit +/- 2µs (GPS)
- Aussen-Antennen, wetterfest

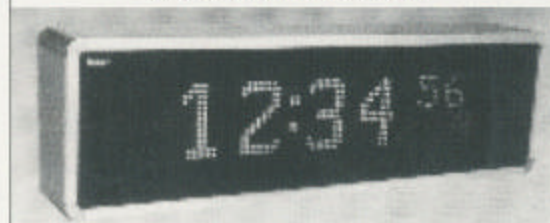
Antennen / Blitzschutz



- Innen-/Aussenantennen 50 Ω
- Temperaturbereich -30 °..+80 °C
- Schutz 6kV / <1ns (Stromfest 8/20 ms)
- Mehrfach-Verteiler (4) – Blitzschutz
- DCF-77 / GPS-Antennen aussen/innen inkl. Montage-Zubehör

Grossanzeigen

Allgemeine Informationen



für Kraftwerke



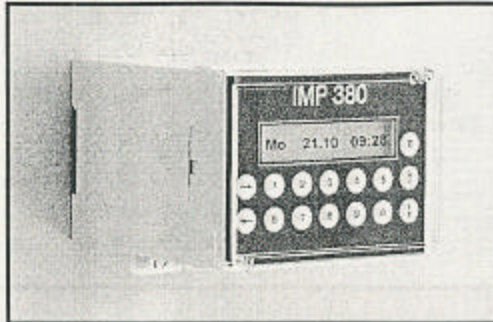
- Funkuhr 4965 (640 x 190 mm) Ziffernhöhe 84 mm
- Funkuhr 4975 (640 x 190 mm) Ziffernhöhe 42 mm
- für Stunde, Minute, Sekunde, Wochentag, Monat, Jahr, Hz

DCF-77-Gross-Runduhren

600/800 Ø, ein-/zweiseitig/vierseitig, (Titelbild)

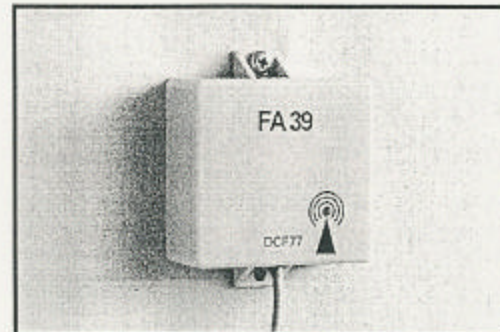
- Batterie (Lithium, 8 Jahre) oder auf Wunsch Netz-Betrieb 230V~.

DCF 77 - Signal - Hauptuhren



IMP 380

FA 39

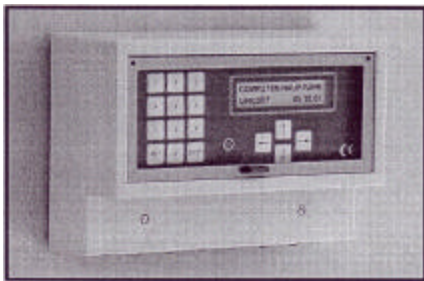


Technische Daten IMP 380

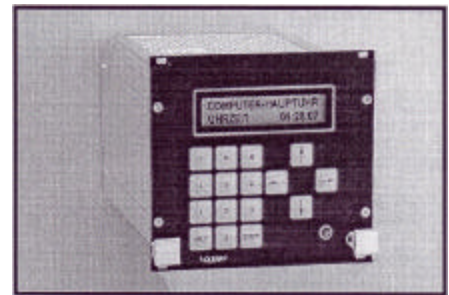
Spannungsversorgung	Primär 230 V~ / 50-60 Hz ± 10%
Stromverbrauch	Max. 2 VA
Betriebsbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • Temperaturbereich - 20° C bis + 70° C • Luftfeuchtigkeit zwischen 10% und 90% (nicht kondensierend) • nur in Innenbereichen • staubfreie Umgebung • keine direkte Sonneneinstrahlung
Abmessungen	B 105 mm x H 80 mm x T 120 mm
Gewicht	ca. 390 g
Gehäuse	Kunststoff (Schutzart IP 20), elektrograu (ähnlich RAL 7035)
NU-Linien-Ausgang	<ul style="list-style-type: none"> • Linienleistung: 12 V / 80 mA, 24 V / 36 mA (ca. 6 Nebenuhren) • Impulslänge: 0,1-10 Sekunden (Impulslänge = Impulspause) • Impulsart: Min. (polwechselnd ±), kurzschlußfest
Netzpufferung	<ul style="list-style-type: none"> • Uhrzeit bei Lagerung bis zu 1 Jahr, bei Netzausfall bis zu 3 Monaten • Optional Gangreserve bis zu 2 Stunden
Ganggenauigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • integrierter Quarz: ± 1 Min. pro Jahr bei + 25° C • mit Funkempfänger: ± 1 Sek. in 1 Millionen Jahren
Montage	auf Hutschiene 35 mm nach DIN-prEN 50022 oder direkt ohne sichtbare Schrauben an die Wand

Technische Änderungen vorbehalten

Hauptuhren - Signaluhren - Impulsgeber Kleinhauptuhr Serie KHU 2100



KHU 2100
(Wandaufbau)

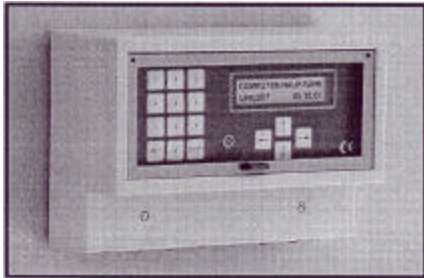


KHU 192100
(19" Einschub)

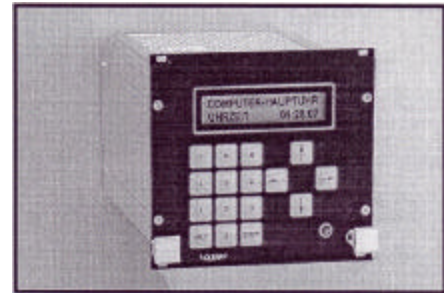
Technische Daten

Versorgungsspannung	Primär 230 V / 50-60 Hz +/- 10 %
Stromverbrauch	Max. 12 VA
Betriebsbedingungen	- Temperaturbereich -20 °C bis + 70 °C
	- Luftfeuchtigkeit zwischen 10 % und 90 % (nicht kondensierend)
	- nur in Innenbereichen
	- staubfreie Umgebung
Abmessungen	- keine direkte Sonneneinstrahlung
	- Wandaufbau B 230 mm x B 150 mm x T 88 mm
Gewicht	- 19"-Einschub B 142 mm (28TE) x H 129 mm (3 HE) x T 175 mm
	- Wandaufbau ca. 1,3 kg
Gehäuse	- 19"-Einschub ca. 1,2 kg
	- Wandaufbau Kunststoff (Schutzart IP40), lichtgrau lackiert (RAL 7035)
Signal-Ausgänge	- 19"-Einschubkassette DIN IEC 297-3 (Euromodul)
	- Potenzialfreie Relais-Kontakte (Öffner / Schliesser)
	- Belastung: max. 250 V / 8 A
NU-Linien-Ausgänge	- Signal-, Schaltzeiten: max. 300
	- Signalimpulslänge: 1-9,9 Sekunden
	- Impulswiederholungen bei Signalfunktion: 0 - 15
Netzpufferung	- Linienleistung: 12 V / 0,5 A, 24 V / 0.25 A (ca. 40 Nebenuhren)
	- Impulslänge: 0,2-5 Sekunden (Impulslänge = Impulspause)
Ganggenauigkeit	- Impulsart: Min. / 1/2 Min. / Sek. (polwechselnd +), kurzschlussfest
	- Uhrzeit: bei Lagerung bis zu 1 Jahr, bei Netzausfall bis zu 3 Monaten
	- Optional Gangreserve 270 mAh (nur für Linien)
	- integrierter Quarz: +/- 1 Min. pro Jahr bei + 25 °C
	- mit Funkempfänger: +/- 1 Sek. in 1 Millionen Jahren

Hauptuhren - Signaluhren - Impulsgeber Kleinhauptuhr Serie KHU 2440



KHU 2440
(Wandaufbau)



KHU 192440
(19" Einschub)

Technische Daten

Versorgungsspannung	Primär 230 VAC / 50-60 Hz +/- 10 %
Stromverbrauch	Max. 15 VA
Betriebsbedingungen	- Temperaturbereich -20° C bis + 70° C
	- Luftfeuchtigkeit zwischen 10 % und 90 % (nicht kondensierend)
	- nur in Innenbereichen
	- staubfreie Umgebung
Abmessungen	- keine direkte Sonneneinstrahlung
	- Wandaufbau B 230 mm x H 150 mm x T 88 mm
	- 19"-Einschub B 142 mm (28 TE) x H 129 mm (3 HE) x T 175 mm
Gewicht	- Wandaufbau ca. 1,4 kg
	- 19"-Einschub ca. 1,3 kg
Gehäuse	- Wandaufbau Kunststoff (Schutzart IP40), pastellviolett lackiert (RAL4009)
	- 19"-Einschubkassette DIN IEC 297-3 (Euromodul)
	- 4 Potenzialfreie Relais-Kontakte (Öffner / Schliesser)
Signal-Ausgänge	- Belastung: max. 250 V / 8 A
	- Signal-, Schaltzeiten: max. 300
	- Signalimpulslänge: 1-9,9 Sek. (Standardversion)
	- Impulswiederholungen bei Signalfunktion: 0-15
NU-Linien-Ausgänge	- Linienleistung: 12 V / 1 A, 24 V / 0,5 A (ca. 100 Nebenuhren)
	- Impulslänge: 0,2-5 Sek. (Impulslänge = Impulspause)
	- Impulsart: Min. / 1/2 Min. / Sek. (polwechselnd +), kurzschlussfest
Netzpufferung	- Uhrzeit: bei Lagerung bis zu 1 Jahr, bei Netzausfall bis zu 3 Monaten
	- Optional Gangreserve 270 mAh (nur für Linien)
Ganggenauigkeit	- integrierter Quarz: +/- 1 Min. pro Jahr bei + 25° C
	- mit Funkempfänger: +/- 1 Sek. in 1 Millionen Jahren

(Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtümer vorbehalten)