

Technische Beschreibung

Sonderprogramme FG685580-82
(für System 6855)



INHALT	Seite
1 Allgemein	3
2 Zeitversatz	3
2.1 Zeitversatz mit Sonderprogramm FG685580	3
2.2 Zeitversatz mit Sonderprogramm FG685581	3
2.3 Zeitversatz mit Sonderprogramm FG685582	4
3 Systemeinstellungen	4
3.1 Allgemeine Einstellungen	4
3.2 Zeitversatz Einstellungen	5

hopf Elektronik

Nottebohmstr. 41 58511 Lüdenscheid
Postfach 1847 58468 Lüdenscheid

Tel.: ++49 (0)2351 / 938686
Fax: ++49 (0)2351 / 459590

Internet: <http://www.hopf-time.com>
e-mail: info@hopf-time.com

1 Allgemein

Mit dieser Programmerweiterung kann die standardmäßig vorhandene DCF77-Simulation sowie die serielle Datenausgabe um verschiedene Jahre in die Vergangenheit oder Zukunft verlegt werden.

Als Basis dient die Standardbeschreibung ab Version 04.00.

2 Zeitversatz

2.1 Zeitversatz mit Sonderprogramm FG685580

Für den Zeitversatz in die Vergangenheit stehen folgende Einstellungen zur Verfügung:

- | | | |
|-------------------|-------|------------|
| 1. minus 10 Jahre | nicht | historisch |
| 2. minus 12 Jahre | | historisch |
| 3. minus 20 Jahre | nicht | historisch |
| 4. minus 28 Jahre | | historisch |

Mit diesen Möglichkeiten werden die unterschiedlichsten DCF77-Auswertungen oder beim seriellen Datenverkehr die verschiedenen Plausibilitätsprüfungen abgedeckt.

Als nicht historisch wird ein Datum bezeichnet, das nicht in der Vergangenheit vorkam.

Zum Beispiel wird bei der Einstellung 10 Jahre Zeitversatz der 29. Febr. 2000 auf den 29. Febr. 1990 simuliert, den es in Wirklichkeit nicht gab.

Dies kann bei guten DCF77-Auswertungen dazu führen, daß das DCF77-Telegramm als fehlerhaft interpretiert wird (kein Empfang) und die interne Uhr selbständig auf den 1. März. 1990 springen würde. Ähnlich verhält es sich bei der seriellen Datenübertragung zu den Rechnern, die zum Teil die Plausibilität prüfen und somit den 29. Febr. 1990 nicht zulassen.

Bei historischem Datenversatz wird ein Datum simuliert, das in der Vergangenheit real vorhanden war. Voraussetzung hierfür ist der Versatz auf ein Schaltjahr. Es wird ebenfalls der richtige Wochentag zu dem versetzten Datum berechnet und simuliert.

2.2 Zeitversatz mit Sonderprogramm FG685581

Der Zeitversatz in die Vergangenheit kann in 4 Jahresschritten bis minus 28 Jahre erfolgen.

Mit diesen Möglichkeiten werden die unterschiedlichsten DCF77-Auswertungen oder beim seriellen Datenverkehr die verschiedenen Plausibilitätsprüfungen abgedeckt. Der Datumversatz erfolgt historisch.

Bei historischem Datenversatz wird ein Datum simuliert, das in der Vergangenheit real vorhanden war. Voraussetzung hierfür ist der Versatz in Schaltjahrschritten. Es wird ebenfalls der richtige Wochentag zu dem versetzten Datum berechnet und simuliert.

2.3 Zeitversatz mit Sonderprogramm FG685582

Für den Zeitversatz in die Zukunft stehen +4, +8 und +12 Jahre zur Verfügung. Es kann zwischen historischem und nicht historischen Versatz gewählt werden

Mit diesen Möglichkeiten werden die unterschiedlichsten DCF77-Auswertungen oder beim seriellen Datenverkehr die verschiedenen Plausibilitätsprüfungen abgedeckt.

Als nicht historisch wird ein Datum bezeichnet, das nicht in der Zukunft vorkommen kann. Es stimmen zwar Uhrzeit und Datum überein, aber der Wochentag ist falsch.

z.B. 12.34.56 10.März 1999 Mittwoch
 12.34.56 10.März 2003 Mittwoch real ist der 10. März 2003 ein Montag

Dies kann bei einigen DCF77-Auswertungen dazu führen, daß das DCF77-Telegramm als fehlerhaft interpretiert wird (kein Empfang) und die interne Uhr nicht weiter synchronisiert wird. Ähnlich verhält es sich bei der seriellen Datenübertragung zu den Rechnern, die zum Teil die Plausibilität prüfen und somit den 10. März 2003 als Mittwoch nicht zulassen.

Bei historischem Datenversatz wird ein Datum simuliert, das in der Zukunft real vorhanden sein wird. Voraussetzung hierfür ist der Versatz auf ein Schaltjahr. Es wird ebenfalls der richtige Wochentag zu dem versetzten Datum berechnet und simuliert.

z.B. 12.34.56 10.März 1999 Mittwoch
 12.34.56 10.März 2003 Montag

3 Systemeinstellungen

Die Einstellung des Zeitversatzes werden über das Sonderbyte vorgenommen.

3.1 Allgemeine Einstellungen

Diese Einstellungen sind für alle Sonderprogramme gültig.

Bit Nr.:	Eingeschaltet (on)	Ausgeschaltet (off)
7	z.Zt. ohne Funktion	z.Zt. ohne Funktion
6	Zeitanzeige mit Versatz	Zeitanzeige ohne Versatz
5	DCF77-Simulation mit Zeitversatz	DCF77-Simulation ohne Zeitversatz
4	Serielle Schnittstelle 2 mit Zeitversatz	Serielle Schnittstelle 2 ohne Zeitversatz
3	Serielle Schnittstelle 1 mit Zeitversatz	Serielle Schnittstelle 1 ohne Zeitversatz

3.2 Zeitversatz Einstellungen

Einstellungen mit Bit 6

Mit diesem Bit kann die versetzte Zeit auf dem LSD-Display angezeigt werden. Ist Bit 6 aktiviert, erscheint im Display das Kürzel **DZ** für Differenzzeit vor der Zeitinformaton.

Die Zeitbasis für die Differenzzeitanzeige ist die lokale Zeit.

Einstellungen mit Bit 5

Mit diesem Bit wird der Zeitversatz auf die DCF77-Antennensimulation freigegeben.

Ist die Funktion Zeitversatz aktiviert, wird in DCF77 Modus des Systems über die BNC-Buchse DCF-SIM ein mit Zeitversatz versehenes simuliertes Antennensignal ausgegeben. Dieses geschieht im DCF77 Modus erst wenn die Uhr über die Antenne mit dem DCF77 Signal synchronisiert wurde.

Im Quarz Modus wird das simuliertes Antennensignal auch ohne angeschlossene Antenne unabhängig von der eingestellten Simulationszeit ausgegeben. Es erfolgt eine unendliche DCF77-Simulation.

Einstellungen mit Bit 4

Mit diesem Bit kann der Zeitversatz auch auf die serielle Schnittstelle 2 geschaltet werden.

Einstellungen mit Bit 3

Mit diesem Bit kann der Zeitversatz auch auf die serielle Schnittstelle 1 geschaltet werden.

Einstellungen für Sonderprogramm FG685580

Bit 2	Bit 1	Bit 0	Anwahl Zeitversatz
off	off	off	kein Zeitversatz
off	off	on	minus 10 Jahre nicht historisch
off	on	off	minus 12 Jahre historisch
off	on	on	minus 20 Jahre nicht historisch
on	off	off	minus 28 Jahre historisch

Einstellungen für Sonderprogramm FG685581

Bit 2	Bit 1	Bit 0	Anwahl Zeitversatz
off	off	off	kein Zeitversatz
off	off	on	minus 4 Jahre historisch
off	on	off	minus 8 Jahre historisch
off	on	on	minus 12 Jahre historisch
on	off	off	minus 16 Jahre historisch
on	off	on	minus 20 Jahre historisch
on	on	off	minus 24 Jahre historisch
on	on	on	minus 28 Jahre historisch

Einstellungen für Sonderprogramm FG685582

Bit 2	Bit 1	Bit 0	Anwahl Zeitversatz
off	off	off	kein Zeitversatz
off	off	on	plus 4 historisch
off	on	off	plus 8 historisch
off	on	on	plus 12 historisch
on	off	off	kein Zeitversatz
on	off	on	plus 4 nicht historisch
on	on	off	plus 8 nicht historisch
on	on	on	plus 12 nicht historisch



Hinweis : Bei Betrieb des Systems ohne Antenne z.B. um andere Zeiten zu simulieren, muß der Quarzmode eingeschaltet werden. Es kann sonst durch den offenen Antenneneingang zum Fehlverhalten des Systems kommen.