

SIEMENS

Herausgegeben von / Published by
Siemens AG, Bereich Übertragungssysteme
Technisches Schrifttum Üb
Postfach 70 00 73, D-8000 München 70

FuFeD, Netz C

Phasenempfänger PHE 1

S42023-H75-B1.-B2 *B107*

Bedienungsanleitung Bestell-Nr. S42023-H75-P501

Für Kundeneintragen

Fabrik-Nr. 35 2896

Inhalt

	Seite
Kurzbeschreibung	P3
Übersichtsschaltplan	P4
Technische Daten	P5
Bedienungshinweise	P6
Bedienungselemente	P7
Bestückungsplan: Hardware	P8
Ansichtsplan	P9
EPROM-Einbauplätze	
Rechner S42024-H174-	P10
Funktionsstand: Software	P11
Beiblatt für Bemerkungen	P12
Frequenzverteiler	
Kurzbeschreibung	P13
Übersichtsschaltplan	P14

Kurzbeschreibung

Der Phasenempfänger (PHE) versorgt im Netz C alle Einsätze des Funkkonzentrators (FuKo) mit der Systemfrequenz 6,4 MHz und dem Rahmensetzsignal QSET (2,4 sec). QSET synchronisiert die Rahmenphase im gesamten FuKo. Aus Sicherheitsgründen ist der PHE doppelt vorhanden. Innerhalb des Netzes C gibt es eine hierarchische Gliederung der Synchronisation, die von einem Initial-Funkkonzentrator ausgeht. Der s.g. Initial-FuKo erhält seine Rahmensynchronisation aus einer Normalfrequenz (Steuerung normalerweise von einem cäsium beam standard). Die weitere Netz-synchronisierung geschieht in konzentrischen FuKo-Ringen um den Initial-FuKo. Der erste Ring bezieht sich auf den Initial-FuKo, der zweite Ring auf den 1. Ring usw.

Es gibt demnach zwei Ausführungen des Phasenempfängers

- S42023-H75-B1 für Normal-FuKo

Bei dieser Ausführung synchronisiert der PHE über

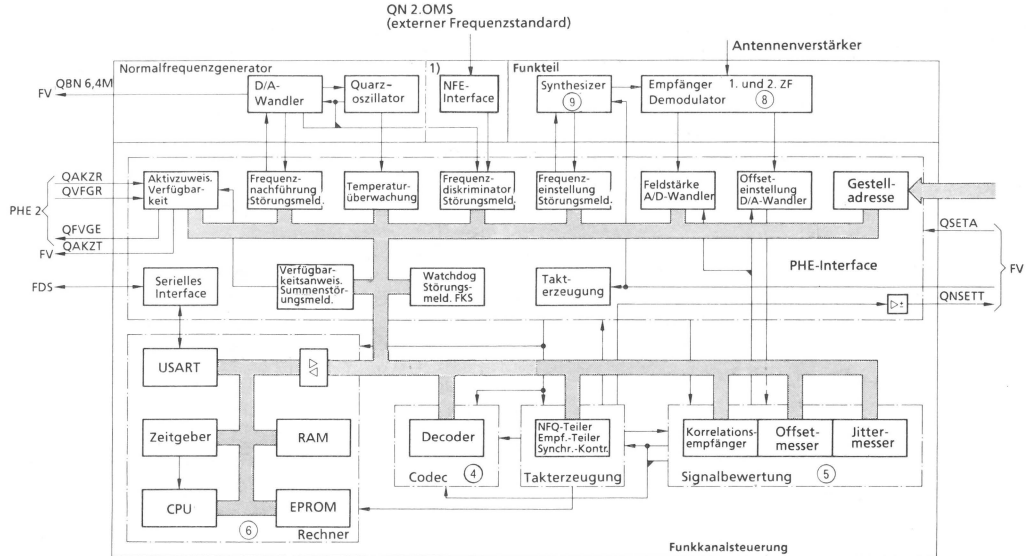
seinen Empfänger die Phase des Rahmensetzsignals in periodischen Zeitabständen auf einen oder mehrere Referenz-FuKo und stellt damit seinen Zeitbezug her.

- S42023-H75-B2 für Initial-FuKo

Bei dieser Ausführung wird die Frequenznachführung von einem externen Standard 2,048 MHz übernommen. Der Initial-FuKo wird in einem Landesnetz nur einmal in zentraler Stelle benötigt.

Der Phasenempfänger besteht aus einem Steuerteil, einem Empfangsteil und einem nachführbaren Normalfrequenzgenerator (NFQ). Über eine serielle Schnittstelle tauscht der PHE die Daten mit der Funkdatensteuerung (FDS) aus. Der PHE besitzt eine eigene Antenne. Die Verteilung von QSET und des 6,4-MHz-Signals an alle Einrichtungen des FuKo geschieht im Frequenzverteiler (FV). Der FV ist in einem eigenen Einsatz aufgebaut (siehe Seite P13 und P14).

Übersichtsschaltplan



1) nur im PHE S42043-H75-B2

①...⑨ siehe Seite P8 und P9

Technische Daten

Betriebsspannungen + 5V $\pm$ 5%; + 10V $\pm$ 5%; + 13,8V $\pm$ 5%

	Stromaufnahme, typ. Wert [A]			Leistungsaufnahme [W]
	+ 5V	+ 10V	+ 13,8V	
PHE-Interface	0,045			0,23
PHE-Takterzeugung	0,0016			0,008
Codec	0,0015			0,0075
Signalbewertung	0,077			0,4
Rechner	0,570			2,9
Empfänger		0,09		0,9
Synthesizer	0,135	0,125		1,9
NFE-Interface (nur in S42023-H75-B2) ..	0,043	0,016		0,44
D/A-Wandler	0,015		0,130	1,9
Quarzoszillator			0,770	11
Frequenzverteiler (eigener Einsatz)	0,25	0,2		3,25

Abmessungen (BxHxT) PHE 110x595x200 mm

Gewicht (PHE, voll bestückt) etwa 7,9 kg

Bedienungshinweise

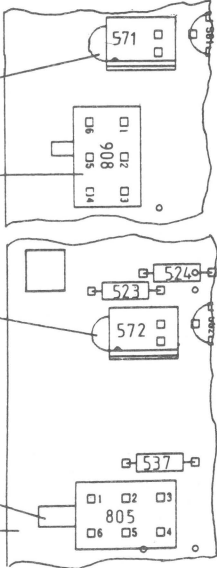
Für den Austausch von Einsätzen und Baugruppen wird die Verwendung des **Werkzeugsatzes S42025-W45-A1** empfohlen.

Der Einsatz Phasenempfänger oder seine Baugruppen dürfen nur im stromlosen Zustand aus dem Gestell bzw. Einsatz gezogen oder gesteckt werden, z.B. bei einem Wechsel der Software oder bei einem Austauschen defekter Baugruppen oder des Einsatzes.

Die zugehörige Stromversorgung ist auszuschalten!

Die auf der Seite P7 beschriebenen Bedienungselemente der Baugruppe PHE-Interface dürfen nicht bei FuKo-Betrieb betätigt werden.

Bedienungselemente (nur für Reparatur und Inbetriebnahme)

Funktion	Element	
Aktivanzeige	LED	
Anzeige: ein	Schalter	
Anzeige: aus		
Verfügbarkeitsanzeige leuchtet, wenn keine Störungsmeldungen mehr vorliegen und Anlauf beendet ist	LED	
manueller Reset	Taste	
Neuanlauf des PHE		
Leiterplatte der Baugruppe PHE-Interface S42024-H198-xxx		

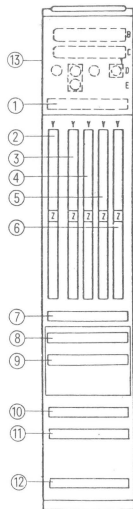
Bestückungsplan: Hardware

Phasenempfänger (PHE)			S42023-H75- <i>31</i>	<i>B158 B140 B101</i>				
Platz Nr. 1)	Kurz- bez.	Baugruppe	Sach-Nr. (1. und 2. Block)	Sach-Nr. (3. Block) mit Funktionsständen				
①	AV	Anschlußfeld- verdrahtung	S42024-H221-					
②	PI	PHE-Interface	S42024-H198- <i>E</i>	<i>102</i>	<i>E104</i>	<i>E101</i>		
③	PT	PHE-Takterzeugung	S42024-H231- <i>3</i>	<i>101</i>	<i>B101</i>	<i>B101</i>		
④	CD	Codec	S42024-H173- <i>3</i>	<i>101</i>	<i>B101</i>	<i>B101</i>		
⑤	SB	Signalbewertung	S42024-H172- <i>C</i>	<i>101</i>	<i>C101</i>	<i>C101</i>		
⑥	RE	Rechner	S42024-H174- <i>3</i>	<i>157</i>	<i>B102</i>	<i>B105</i>	<i>951</i>	
⑦	TB	Trennbaugruppe	S42024-H196- <i>A</i>	<i>101</i>	<i>A101</i>	<i>A101</i>		
⑧	EM	Empfänger	S42024-H169- <i>3</i>	<i>401</i>	<i>B101</i>	<i>B101</i>		
⑨	SY	Synthesizer	S42024-H168- <i>3</i>	<i>202</i>	<i>B102</i>	<i>B107</i>		
⑩ ²⁾	NI	NFE-Interface	S42024-H254-	-		-		
⑪	DA	D/A-Wandler	S42024-D425- <i>A</i>	<i>1</i>	<i>A1</i>	<i>A1</i>		
⑫	QO	Quarzoszillator	S42024-D409- <i>A</i>	<i>1</i>	<i>A1</i>	<i>A1</i>		
⑬	-	Einsatz ohne Baugruppen	S42023-H106-					

1) siehe auch Seite P9

2) nur bei PHE S42023-H75-B2

Ansichtsplan



Phasenempfänger PHE

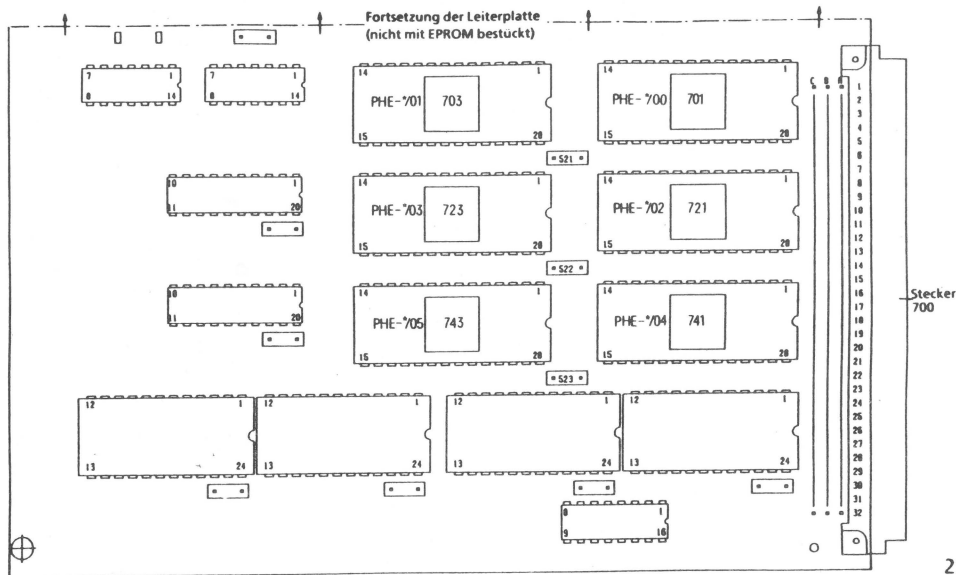
S42023-H75-... *B-1*

Platz-Nr. 1)	Kurz-bez.	Baugruppe	Sach-Nr.
①	AV	Anschlußfeldverdrahtung	S42024-H221-
②	PI	PHE-Interface	S42024-H198-
③	PT	PHE-Takterzeugung	S42024-H231-
④	CD	Codec	S42024-H173-
⑤	SB	Signalbewertung	S42024-H172-
⑥	RE	Rechner	S42024-H174-
⑦	TB	Trennbaugruppe	S42024-H196-
⑧	EM	Empfänger	S42024-H169-
⑨	SY	Synthesizer	S42024-H168-
⑩ 2)	NI	NFE-Interface	S42024-H254-
⑪	DA	D/A-Wandler	S42024-D425-
⑫	QO	Quarzoszillator	S42024-D409-
⑬	-	Einsatz ohne Baugruppen	S42023-H106-

1) siehe auch Seite P8

2) nur bei PHE S42023-H75-B2

EPROM-Einbauplätze Rechner S42024-H174-B4, -C4, -D4



Phasenempfänger PHE										Sach-Nr. S42023-H75- <u>B1A7</u>	Fabrik-Nr.: <u>352896</u>					
RPS-Name										Funktionsstand	Änderungsdatum	Bearbeiter	Bemerkung s. a. Seite P12			
P	4	6	4	8	1	-	P	6	-	A		9.4.85	Rb	← Beispiel		
R	E	P	H	E	-	A	3	0	-	0	4	0	3	5.11.85	Jc.	
P	4	2	6	4	8	-	P	6	-	A	1	-	12	2.4.86	S.L.	
P	4	2	6	4	8	-	P	6	-	A	1	-	13	25.9.86	K.	
P	4	2	6	4	8	-	P	6	-	A	1	-	16	29.10.87	Jds	
P	4	2	6	4	8	-	P	6	-	A	1	-	17	25.01.90	Stin	
P	4	2	6	4	8	-	P	6	-	A	1	-	21	7.6.91	Koob	
P	4	2	6	4	8	-	P	6	-	A	1	-	22	03.04.92	Mün.	LM 6.2
P	4	2	6	4	8	-	P	6	-	A	1	-	27	18.11.93	Je	
						-										

Funktionsstand: Software

Beiblatt für weitere Bemerkungen

[illegible]

Kurzbeschreibung: Frequenzverteiler

Über die Frequenzverteiler (FV) werden im Funkkonzentrator (FuKo) alle internen Einrichtungen mit dem netzeinheitlichen Zeitzeichen QSET (2,4 s) und dem Systemtakt 6,4 MHz versorgt.

Zu jedem FuKo gehören zwei Frequenzverteiler, je ein FV versorgt eine Hälfte des FuKo. Dadurch ist auch noch bei Ausfall eines FV ein eingeschränkter Betrieb mit halber Sprechkanalzahl möglich. Die beiden FV erhalten ihre Signale (Zeitzeichen und Systemtakt parallel vom gerade aktiven Phasenempfänger (PHE)). Die bei Ausfall eines PHE erforderliche Umschaltung dieser Signale geschieht im FV automatisch.

Die Stromversorgung des Frequenzverteilers wird bei Ausfall vom Zentralgestell 1 auf Zentralgestell 2 bzw. umgekehrt umgeschaltet.

Übersichtsschaltbild: Frequenzverteiler und Phasenempfänger

