

Planungsnotiz für GR/P1 Nr. 141/69 ***)

Betreff: Gliederung der Register (Teilmengen);
Aufbau von Speicherbereichen, die zum
Abspeichern und Laden von Registerständen
verwendet werden.

I.) Gliederung der Register (Teilmengen)

Die Rechenwerksregister sind diejenigen Register,
die dem Rechenwerk angehören *).

Die Befehlswerksregister sind diejenigen Register,
die dem Befehlswerk angehören *).

Die QBR-Register sind diejenigen Register, die
mit dem Befehl QBR geladen werden können **).

Die QCR-Register sind diejenigen Register, die
mit dem Befehl QCR abgespeichert werden können.
Es sind dies alle QBR-Register und das Prüfregister **)

Die Eingriffsregister sind diejenigen Register, die
bei einem Eingriff von der Hardware durch Abspei-
cherung sichergestellt werden **).

Die Alarmregister sind diejenigen Register, die
bei einem Alarm von der Hardware durch Abspeicherung
sichergestellt werden. Die Alarmregister sind mit
den Eingriffsregistern identisch **).

*) : nur das Sammelregister gehört sowohl dem Rechenwerk
als auch dem Befehlswerk an. Jedes andere Register
ist entweder Rechenwerks- oder Befehlswerksregister.

**) : siehe Zusammenstellung auf Seite 3

***) : diese Planungsnotiz ersetzt die Planungsnotiz für
GR/P1 Nr. 130/69

Die SSR-Register sind diejenigen Register, die bei einem SSR-Befehl von der Hardware durch Abspeicherung sichergestellt werden^{**)}.

Die Makro-Register sind diejenigen Register, die bei einem Makro-Befehl von der Hardware durch Abspeicherung sichergestellt werden. Die Makro-Register sind mit den SSR-Registern identisch^{**)}.

Die VPU-Register sind diejenigen Register, die mit dem Befehl VPU geladen werden können. Es sind dies alle Eingriffsregister, das Leitadressenregister, das Leitadressenzusatzregister 1, das Leitadressenzusatzregister 2 und das Indexbasisregister^{**)}.

Auf der folgenden Seite sind alle für die Software interessanten Register mit Ausnahme

- . der Wahlschalter-Flip-Flops
- . des Weckerregisters
- . des Uhrregisters

aufgelistet.

^{**)} siehe Zusammenstellung auf Seite 3.

| Registername | Kurzbezeichnung | QCR-Register | QBR-Register | VPU-Register | Eingriffsregister Alarmregister | SSR-Register Makro-Register | Rechenwerksregister? | Befehlswerksregister? |
|------------------------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|------------------------------------|--------------------------------|----------------------|-----------------------|
| 4) { Markenregister | M | x | x | | | | ja | |
| Bereitadressenregister 1) | B | x | x | x | x | x | | ja |
| Merklichter-Flip-Flops 2) | K | x | x | | | | | ja |
| Schifftzähler | Y | x | x | | | | ja | |
| Unterprogrammregister | U | x | x | | | | | ja |
| Akkumulator | A | x | x | | | | ja | |
| Quotientenregister | Q | x | x | | | | ja | |
| Multiplikandenregister | D | x | x | | | | ja | |
| Hilfsregister | H | x | x | | | | ja | |
| Prüfregister | BT | x | | | | | | ja |
| 4) { Sammelregister | RS | | | x | x | | ja | ja |
| Bereitadressenregister 1) | B | x | x | x | x | x | | ja |
| Adressenregister | BA | | | x | x | x | | ja |
| Befehlsfolgeregister | F | | | x | x | x | | ja |
| Steuer-Flip-Flops 25-36 | 3) | | | x | x | x | | ja |
| Steuer-Flip-Flops 37+38 | 3) | | | x | x | x | ja | |
| Steuer-Flip-Flops 39-48 | 3) | | | x | x | x | | ja |
| Coderegister | BC | | | x | x | | | ja |
| Steuer-Flip-Flops 9-24 | 3) | | | x | x | | | ja |
| Adressenhilfsregister | BH | | | x | x | | | ja |
| 5) { Leitadressenregister | BL | | | x | | | | ja |
| Leitadressenzusatzregister 1 | BLZ1 | | | x | | | | ja |
| Leitadressenzusatzregister 2 | BLZ2 | | | x | | | | ja |
| Indexbasisregister | X | | | x | | | | ja |

1) nur das B-Register ist sowohl QCR- als auch VPU-Register

2) die Merklichter-Flip-Flops sind mit den Wahlschalter-Flip-Flops in einem Register vereinigt

3) siehe IM 24/67 Abschnitt 6.4.2

4) aufgelistet gemäß der bei der Abspeicherung durch die Hardware verwendeten Reihenfolge im Speicher

5) die Inhalte dieser Register können nicht abgespeichert werden

II. Aufbau von Speicherbereichen, die zum Laden und Abspeichern von Registerständen verwendet werden

Der QBR-Block ist ein Speicherbereich, der die Inhalte der QBR-Register enthält und wie folgt aufgebaut ist:

TK

| | | | | | | | | |
|-------|---------------------|-------|---------------------|-----|---------------------|-----|---------------------|-----|
| t_0 | $\langle B \rangle$ | 2^4 | $\langle K \rangle$ | 8 | $\langle Y \rangle$ | 8 | $\langle U \rangle$ | 8 |
| | $\langle A \rangle$ | | | | | | | |
| | $\langle Q \rangle$ | | | | | | | |
| | $\langle D \rangle$ | | | | | | | |
| | $\langle H \rangle$ | | | | | | | |
| R | R | | | | | | | |

$$t_0 = 012: \quad \langle M \rangle = 0$$

$$t_0 = 113: \quad \langle M \rangle = L$$

$$R = \text{bedeutungslos ("reserviert")}$$

Der QCR-Block ist ein Speicherbereich, der die Inhalte der QCR-Register enthält und wie folgt aufgebaut ist:

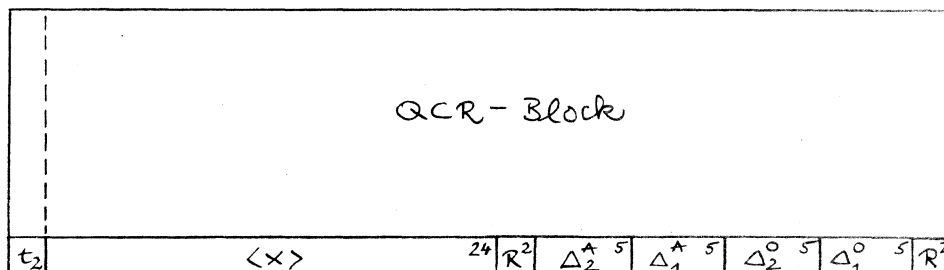
TK

| | | | | | | | | |
|-------|----------------------|-------|---------------------|-----|---------------------|-----|---------------------|-------|
| t_1 | $\langle B \rangle$ | 2^4 | $\langle K \rangle$ | 8 | $\langle Y \rangle$ | 8 | $\langle U \rangle$ | 8 |
| | $\langle A \rangle$ | | | | | | | |
| | $\langle Q \rangle$ | | | | | | | |
| | $\langle D \rangle$ | | | | | | | |
| | $\langle H \rangle$ | | | | | | | |
| Z | $\langle BT \rangle$ | 2^4 | 8 | | | | | 2^4 |

$$t_1 = 2 + \langle M \rangle$$

Der erweiterte QCR-Block ist ein Speicherbereich, der die Inhalte der QCR-Register, des Indexbasisregisters und der Leitadressenzusatzregister enthält und wie folgt aufgebaut ist:

TK



$t_2 = 012$: $\langle x \rangle$ bezieht sich auf Δ_1^A

$t_2 = 113$: $\langle x \rangle$ bezieht sich auf Δ_1^0

$\Delta_1^A =$ $\langle BLZ1 \rangle$ beim Arbeiten im Abwickelmodus

$\Delta_2^A =$ $\langle BLZ2 \rangle$ beim Arbeiten im Abwickelmodus

$\Delta_1^0 =$ $\langle BLZ1 \rangle$ beim Arbeiten im Normalmodus

$\Delta_2^0 =$ $\langle BLZ2 \rangle$ beim Arbeiten im Normalmodus

$R =$ bedeutungslos ("reserviert")

Der Eingriffsblock ist ein Speicherbereich, der die Inhalte der Eingriffsregister enthält und wie folgt aufgebaut ist:

TK

| | | | | |
|---|--------|-------|-------|---------|
| | | | <RS> | |
| 3 | | 24 | <BA> | 24 |
| 3 | <F> | 24 | STB 1 | 24 |
| 3 | <BC> 8 | STB 2 | 16 | <B#> 24 |

STB 1 = < Steuer-Flip-Flops 25 bis 48 >

STB 2 = < Steuer-Flip-Flops 9 bis 24 >

Der Alarmblock ist ein Speicherbereich, der die Inhalte der Alarmregister enthält und wie der Eingriffsblock aufgebaut ist.

Der SSR-Block ist ein Speicherbereich, der die Inhalte der SSR-Register enthält und wie folgt aufgebaut ist:

TK

| | | | | |
|---|-----|----|-------|----|
| 3 | | 24 | <BA> | 24 |
| 3 | <F> | 24 | STB 1 | |

STB 1 = < Steuer-Flip-Flops 25 bis 48 >

Der Makro-Block ist ein Speicherbereich, der die Inhalte der Makro-Register enthält und wie der SSR-Block aufgebaut ist.

GR/P12
N/141/69
Mei/-

N3/GR/P12

Meißner.

(Meißner)

Verteiler