

a).Karty:

Poniżej opisane są karty, krótko charakterystyka:

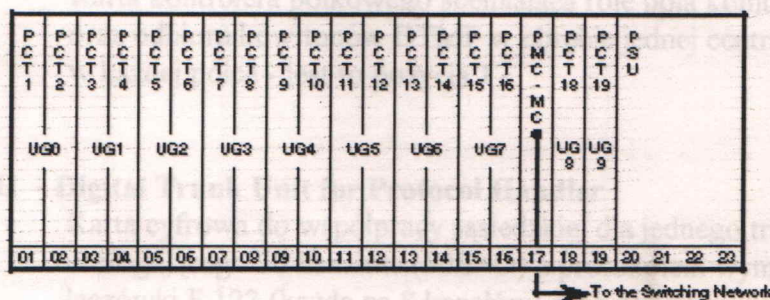
# CCS Instrukcja programowania i obsługi centrali Philips

## 1.HARDWARE

Centrale Philips SOPHO są cyfrowymi centralami abonenckimi o zintegrowanych usługach zapewniającymi komutację głosu, danych i obrazu. Rolę jednostki centralnej pełnią karty procesorów CCS, INS i SNC, natomiast rolę pola komutacyjnego karty kontrolerów półkowych PMC.

Centrale te są przeznaczone dla obsługi łączności dla średnich i dużych jednostek. Na obiekcie SIENNA CENTER podłączonych aktualnie jest ok. 400 użytkowników, jednak możliwe jest rozszerzenie tej liczby do ok. 2500 użytkowników na obu obiektach.

Moduły centrali są przedstawione poniżej w formie rysunku 2 przykładowych półek systemu działającego na obiekcie SIENNA CENTER:



Rys. Półka urządzeń peryferyjnych.

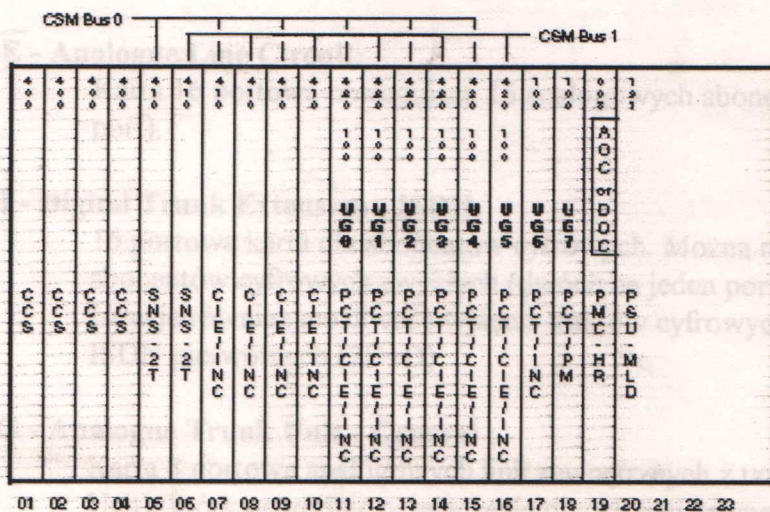


Figure 2.10. CSM Shelf Layout of the SOPHO IS3070

Rys.2. Rozmieszczenie kart procesora i pola komutacyjnego w półce sterującej(PCT oznacza dowolną kartę peryferyjną).



**a).Karty:**

Poniżej opisane są karty, krótka charakterystyka i ich pozycje zajmowane w centrali.

**CCS**

**- Central Control Slice:**

Karta procesora głównego (zajmuje pozycje 01,02,03,04).

**SNS-2T**

**- Switching Network Slice:**

Karta pola komutacyjnego

**INS**

**- Interface Network Slice**

Karta łącząca pole komutacyjne z kartami procesora

**PSU-MLD - Power Supply Unit:**

Karta zasilacza półkowego. Przekształca napięcie 48 V(dc) na napięcia -12, -5, 5, 12 V(dc) do zasilania układów logicznych w systemie. Karty te zajmują pozycje +++++20.

**PMC-MC - Peripheral Module Controller :**

Karta kontrolera półkowego spełniająca rolę pola komutacyjnego i nadajników oraz odbiorników tonów DTMF w obrębie jednej centrali. Zajmuje stałą pozycję w każdej półce - jest to pozycja 17.

**DTU-PH - Digital Trunk Unit for Protocol Handler :**

Karta cyfrowa do współpracy sąsiedzkiej dla jednego traktu cyfrowego obsługującego 30 kanałów (30B+D) z protokołem wymiany DPNSS. Posiada 4 łączówki F.122 (każda na 8 kanałów) oraz dodatkowe wyjście na kartę PMC - MC, jeżeli jest wymagana synchronizacja z centralą nadrzedną - a tak jest w naszym przypadku dla obiektu na ulicy Pankiewicza.

**ALC-E - Analogue Line Circuit:**

Karta 16 portowa obsługująca 16 analogowych abonentów (dwa przewody na port).

**DTX-I - Digital Trunk Extension - ISDN:**

16 portowa karta dla abonentów cyfrowych. Można na nią podłączyć 30 abonentów cyfrowych zwykłych (dwóch na jeden port) lub 15 abonentów ISDN. Istnieje również możliwość wpięcia traktów cyfrowych z protokołem Euro - ISDN pierwotnych (2B+D).

**ATU-G - Analogue Trunk Unit - General :**

Karta 8 portowa analogowych linii zewnętrznych z tzw. ESU (Emergency Switch Unit), który powoduje przełączenie dwóch linii zewnętrznych bezpośrednio na dwa numery wewnętrzne, za pominięciem centrali, w przypadku całkowitego zaniku zasilania.

**IAS - Integrated Annoucement Server :**

Karta zapowiedzi słownych



## MOH-I - Music On Hold :

Karta muzyki na holdzie

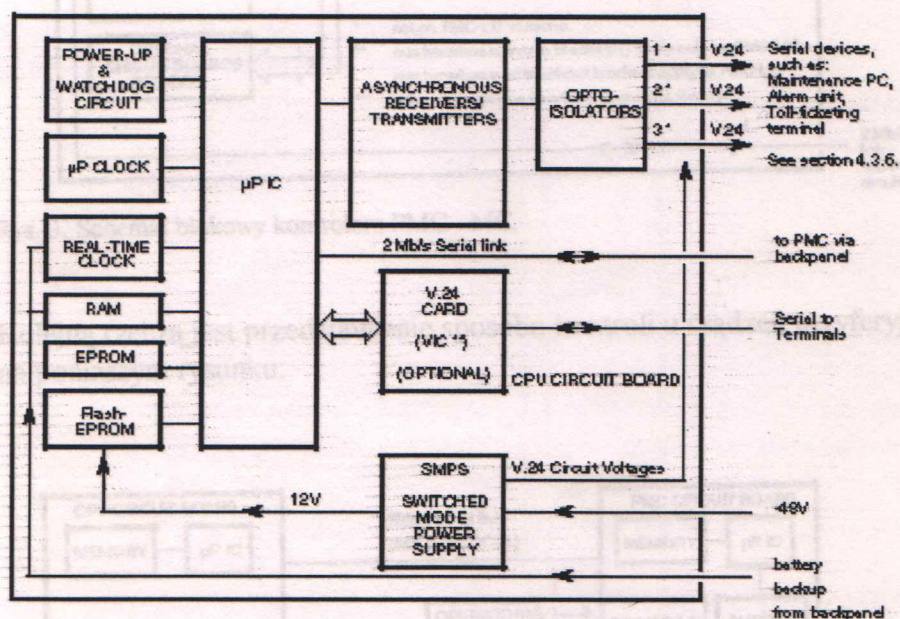
### b). Zasilanie centrali i zasilanie awaryjne:

Centrala zasilana jest napięciem stałym 48 V zasilaczem Benning, a w przypadku awarii z baterii wystarczających na 6 godzin zasilania przy pełnym poborze mocy.

### c).Jednostka sterująca:

W tym rozdziale pozwoliłem sobie przedstawić schematy blokowe kart odpowiadających za sterowanie całym systemem, czyli karty CCS, PMC oraz w przypadku centrali na obiekcie

Poniższy schemat przedstawia kartę CCS:

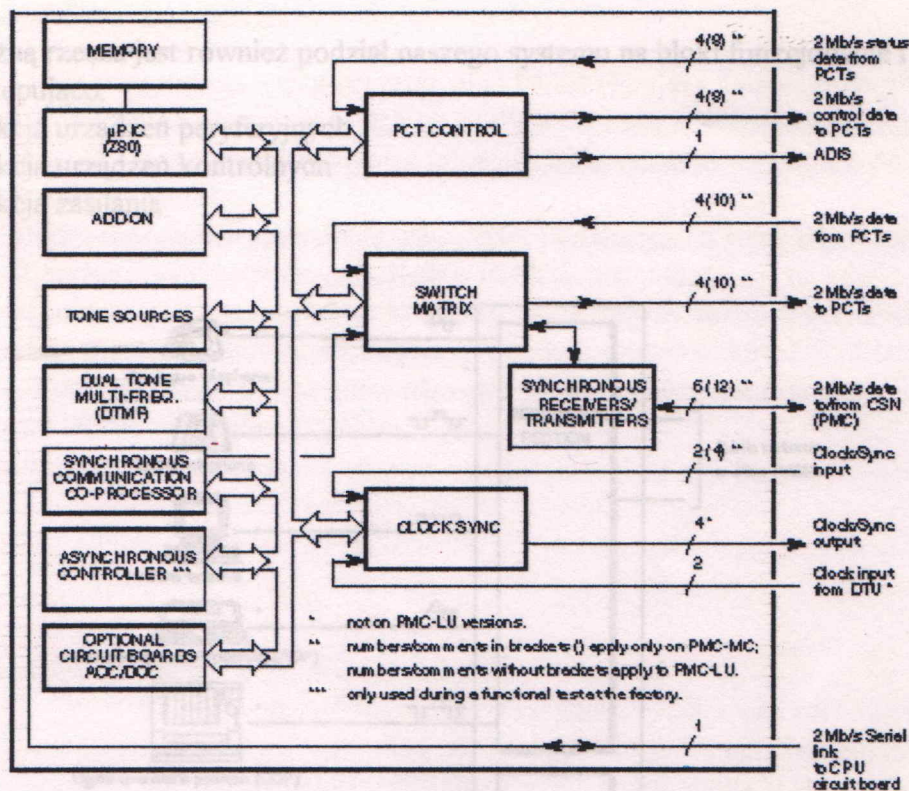


Rys. 2. Schemat blokowy procesora CCS

Kolejny rysunek to schemat blokowy kontrolera półkowego PMC - MC, który jest „sercem” całej centrali. To na tej karcie system zestawia połączenia, generuje różnego rodzaju sygnały i tony DTMF oraz synchronizuje działanie naszej centrali.

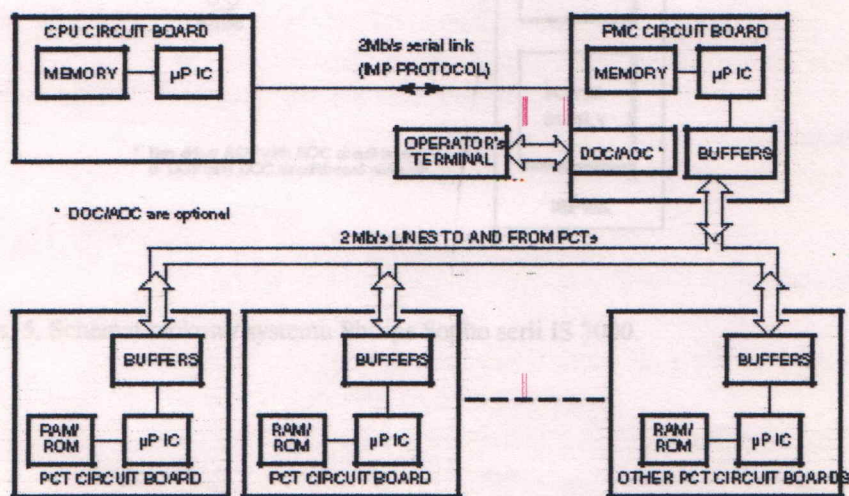
Rys. 4. Procesor CCS (na rysunku oznaczony jako Central Processing Unit) pozwala karcie PMC - MC kontrolować karty peryferyjne.





Rys. 3. Schemat blokowy kontrolera PMC - MC.

Kolejną rzeczą jest przedstawienie sposobu kontroli u rządzeń peryferyjnych, co jest zawarte na poniższym rysunku:



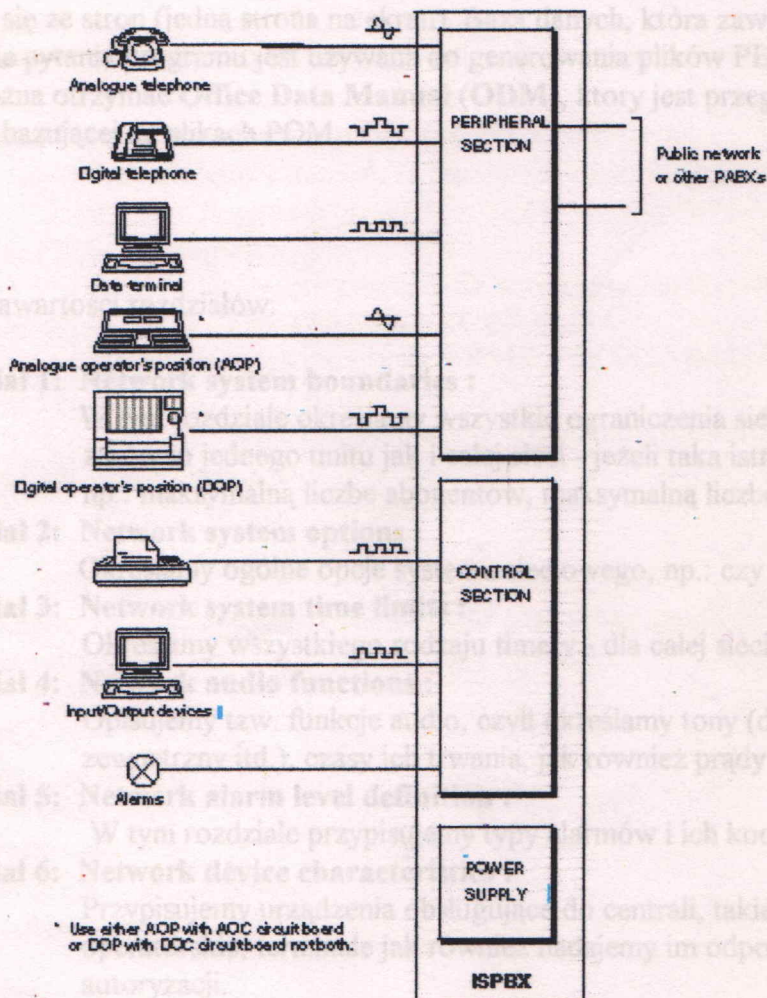
Rys.4. Procesor CCS (na rysunku zaznaczony jako Central Processing Unit) pozwala karcie PMC - MC kontrolować karty peryferyjne.



## 2. OPIS PROGRAMU PG2

Ważną rzeczą jest również podział naszego systemu na bloki funkcjonalne i dokonuje się on następująco:

- sekcja urządzeń peryferyjnych
- sekcja urządzeń kontrolnych
- sekcja zasilania



Rys. 5. Schemat blokowy systemu Philips Sopho serii iS 3000.