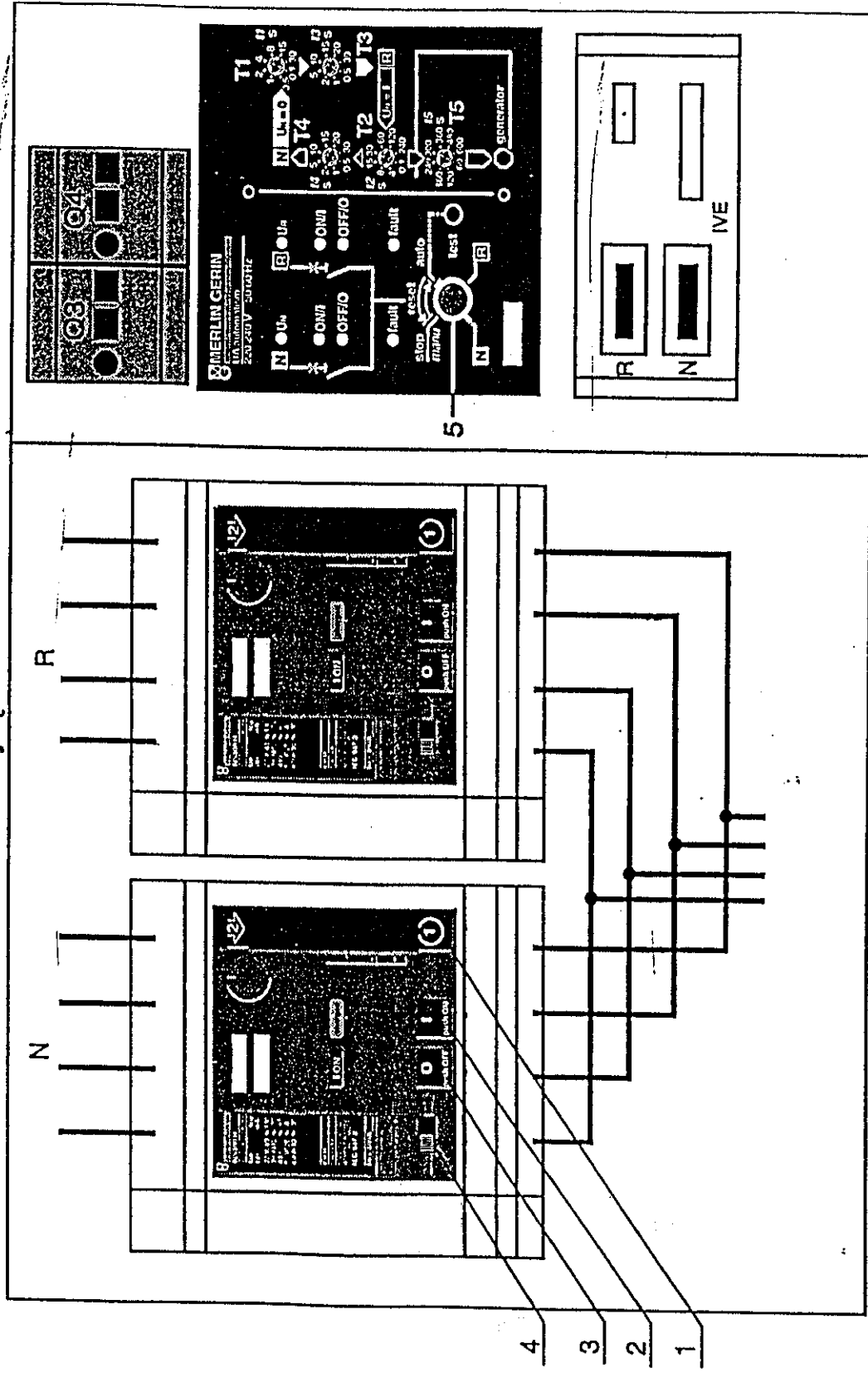


SZR
UKŁAD SAMOCZYNNEGO ZAŁĄCZANIA REZERWY
Z ZESPOŁEM AUTOMATYKI UA

INSTRUKCJA OBSŁUGI

WARSZAWA LIPIEC 1998

Zespół przełączania zasilania z jednostką automatyki UA i wyłącznikami NS

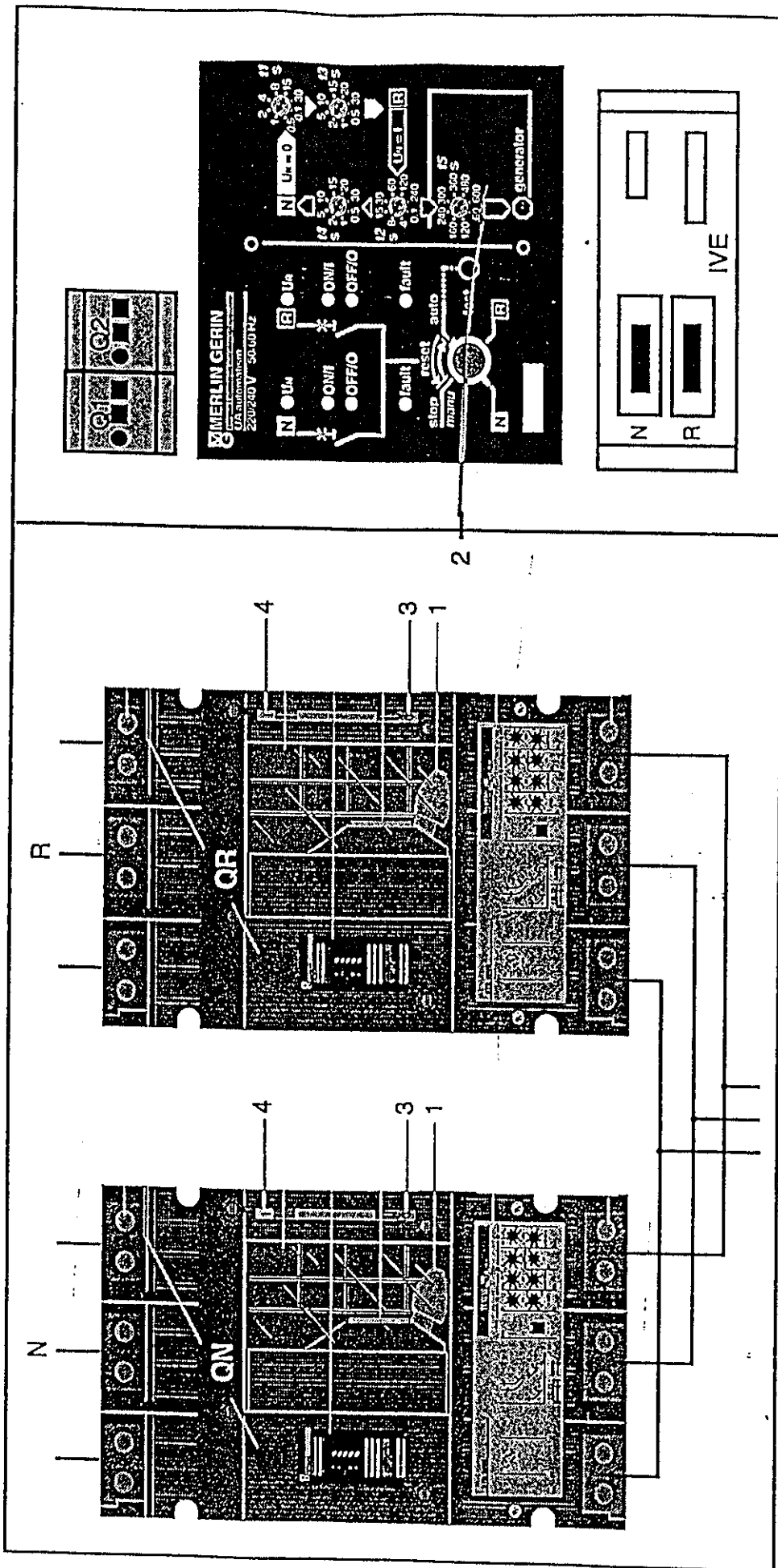


1. Dzwignia ręcznego napinania zaszrejania
 2. Przycisk ZAC
 3. Przycisk WYŁ
 4. Przełącznik sterowania ręcznego/automatycznego (napęd silnikowy wyt.)
 5. Przełącznik rodzaju pracy
- N źródło zasilania podstawowe
R źródło zasilania rezerwowe

- T1, T2, T3, T4, T5 Przełącznik ustawiania czasu przełączenia
QN wyłącznik zasilania podstawowego
QR wyłącznik zasilania rezerwowego
Q1, Q2 wyłączniki zabezpieczające automatykę
IVE blokada elektryczna

Rys. 1

Zespół przełączania zasilania z jednostką automatyki UA i wyłącznikami C

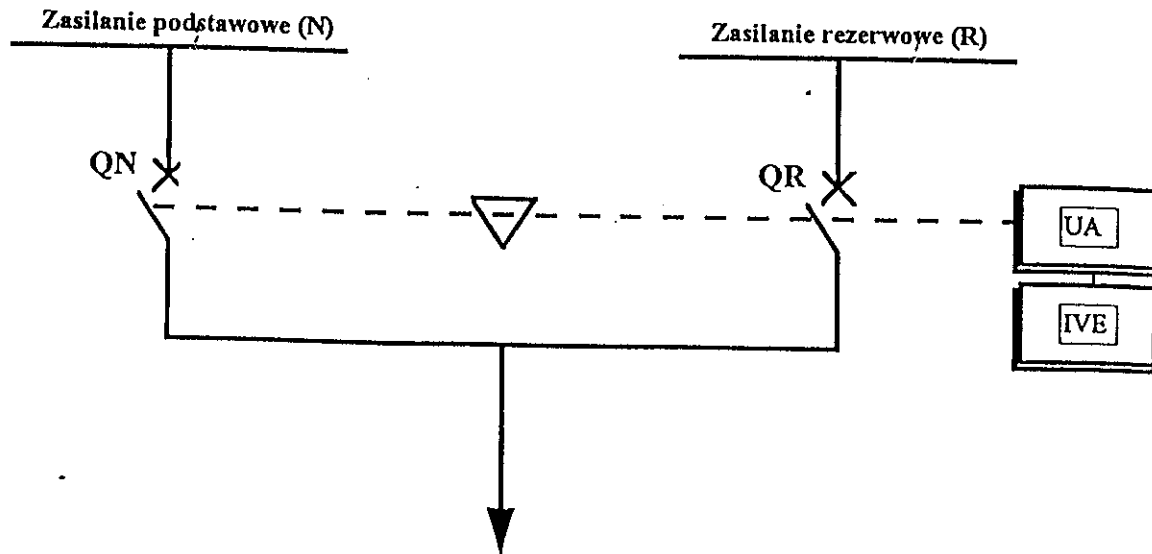


- 1. Dzwignia ręcznego napinania zaszrajania
- 2. Przełącznik rodzaju pracy
- 3. Pozycja "WYŁĄCZONY"
- 4. Pozycja "ZAŁĄCZONY"
- N źródło zasilania podstawowe
- R źródło zasilania rezerwowe

- T1, T2
 - QN
 - QR
 - Q1, Q2
 - IVE
- Przełącznik ustawiania czasu przełączenia
 wyłącznik zasilania podstawowego
 wyłącznik zasilania rezerwowego
 wyłączniki zabezpieczające automatykę
 blokada elektryczna

Rys. 2

SAMOCZYNNNE ZAŁĄCZANIE REZERWY



Zespół SZR z układem automatyki UA przystosowany jest do kontroli napięcia w trzech fazach zasilających źródła podstawowego i może również pracować we współpracy z generatorem w zasilaniu rezerwowym.

W stanie normalnym odbiory są zasilane ze źródła podstawowego (N) poprzez wyłącznik QN. W przypadku zaniku napięcia na zasilaniu N, układ automatyki UA dokonuje przełączenia na zasilanie rezerwowe (R). Powrót napięcia na N powoduje przełączenie odbiorów na zasilanie ze źródła podstawowego.

BUDOWA OGÓLNA

Układ automatycznego przełączania składa się z trzech podstawowych bloków:

- dwóch wyłączników typu Compact NS(C) przełączania obwodów zasilania (Podstawowe, Rezerwowe)
- zespołu automatyki UA- kontrola napięcia źródeł zasilania (N,R)
- zespołu IVE- blokada elektryczna przed wzajemnym załączeniem wyłączników QN i QR.

Rodzaje pracy układu SZR z zespołem automatyki UA. (Rys.1,2)

- z załączoną automatyką UA (przełącznik rodzaju pracy 5 w pozycji AUTO)
- z wyłączoną automatyką UA (przełącznik rodzaju pracy 5 w pozycji STOP)

Zespół automatyki UA jest przeznaczony również do współpracy z generatorem.

STEROWANIE RĘCZNE-POZYCJA STOP (5)

1. Sprawdzić prawidłowość połączeń
2. Przełącznik 5 ustawić w pozycji STOP
3. Przełącznik 4 (sterowanie ręczne/sterowanie automatyczne wyłączników) ustawić w pozycji MAN (sterowanie ręczne)
4. Dźwignią 1 ręcznego napinania sprężyny załóż wybrany wyłącznik QN lub QR (DISCHARGED-niezabroiony, CHARGED-zabroiony)
5. Przyciskami sterowania ręcznego załącz wyłącznik QN lub QR (Przycisk „OFF”-wyłączenie wyłącznika, „ON”- załączenie wyłącznika)

UWAGA-BLOKADA MECHANICZNA-wyłączniki główne wyposażone są w blokadę mechaniczną, która uniemożliwia jednoczesne załączenie obu wyłączników pracujących w układzie SZR. Wszelkie próby równoczesnego załączenia obu wyłączników przy pomocy dźwigni znajdujących się na napędach silnikowych są niedopuszczalne i mogą doprowadzić do uszkodzenia blokady.

STEROWANIE AUTOMATYCZNE- AUTO

1. Sprawdzić prawidłowość połączeń
2. Przełącznik 5 w pozycji STOP
3. Załączyć wyłączniki W1 i W2 zabezpieczające obwody automatyki i sygnalizacji
4. Potencjometrami: T1, T2, T3, T4, T5 ustawić czasy przełączania SZR
T1-opóźnienie wyłączenia źródła podstawowego przy zaniku N(t = od 0.1 do 30s)
T2-opóźnienie wyłączenia źródła rezerwowego przy powrocie N(T =od 0.1 do 240s)
T3-opóźnienie załączenia QR (QN-otwarty+ obciążenie przerzucone)
T4-opóźnienie załączenia QN (QR-otwarty+ponowne przerzucenie obciążenia)
T5-czas potwierdzający obecność N przed zatrzymaniem generatora.
5. Przełącznik 4 ustawić w pozycji AUTO-sterowanie automatyczne
6. Przeszawić przełącznik 5 w pozycji AUTO.

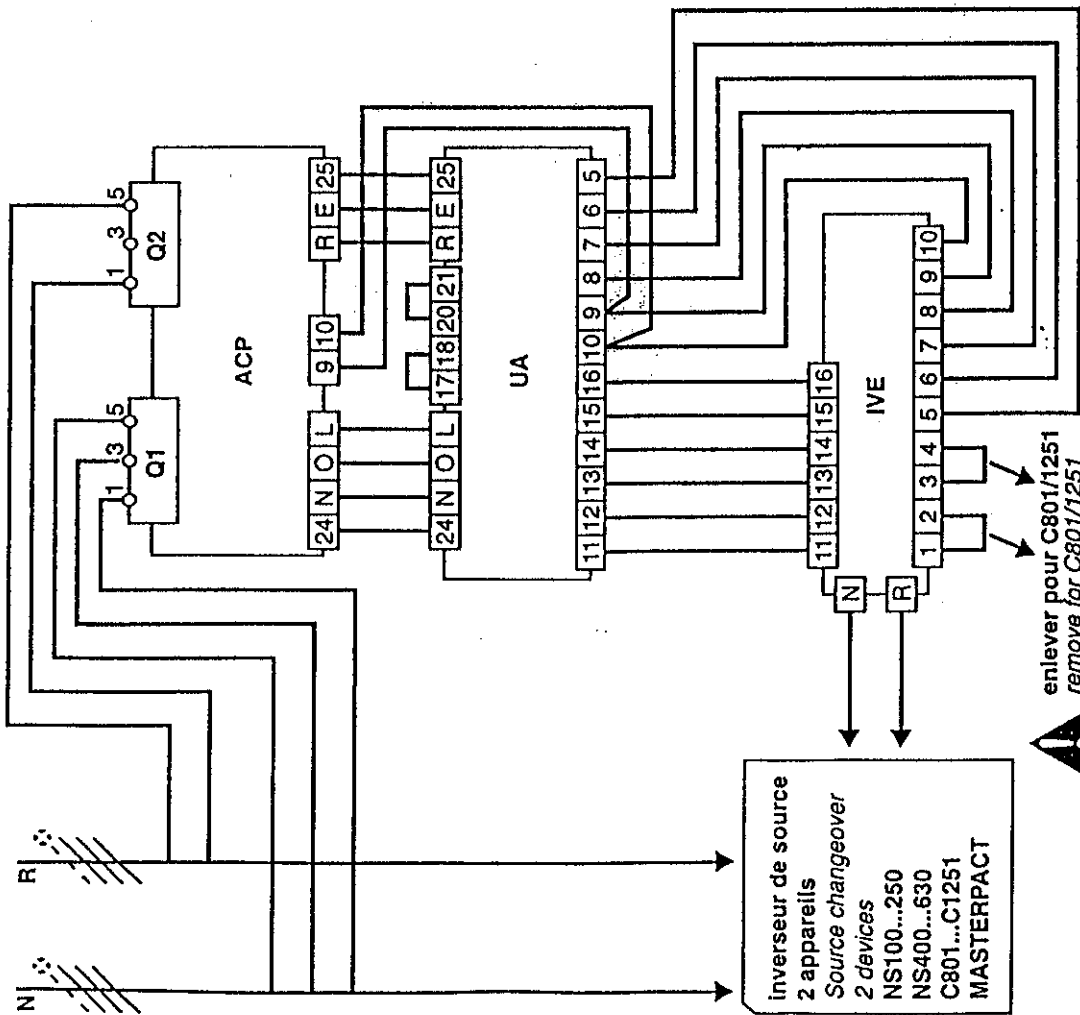
UWAGA: Jeżeli oba źródła (podstawowe i rezerwowe) są sprawne, to układ SZR załączy wyłącznik QN (zasilanie podstawowe). W przypadku awarii na zasilaniu podstawowym i sprawnym źródle rezerwowym układ SZR załączy wyłącznik QR (zasilanie rezerwowe). W przypadku, gdy oba źródła zasilania są uszkodzone lub nie ma na nich napięcia, układ SZR nie dokona żadnych przełączeń i będzie czekał aż w jednym z zasilających pojawi się napięcie.

Kontrola układu automatyki UA-symulacja awarii zasilania

Uwaga!-w czasie przeprowadzania próby następuje rzeczywiste przełączenie głównego układu zasilania (minimalna przerwa w zasilaniu 1,5s).

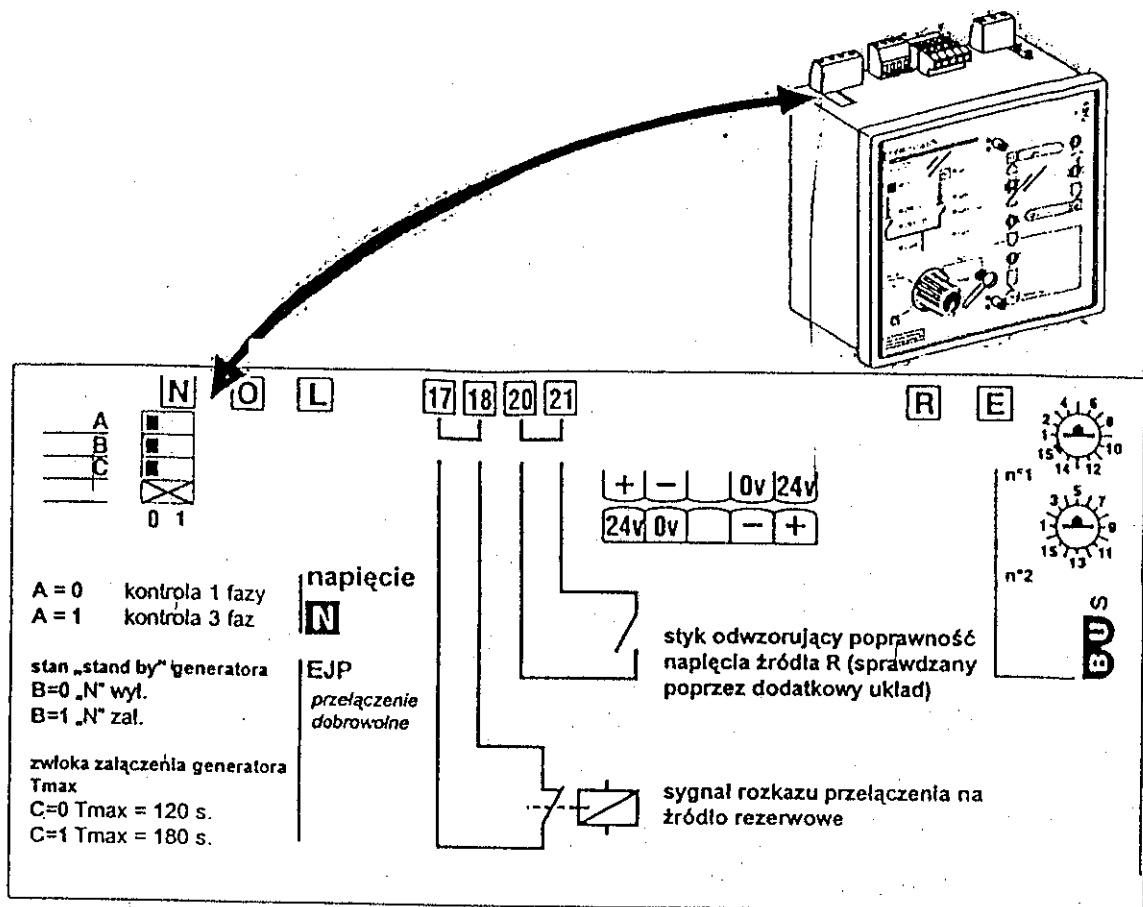
- IVE : interverrouillage électrique
electrical interlock
- UA : automatisme universel
universal automatism
- ACP : platine de commande auxiliaire
control auxiliaries mounting plate
- Q1/Q2 : disjoncteurs de protections intégrés à l'ACP
control circuit breaker included in ACP

Schéma représenté circuits "hors tension",
tous les appareils "ouverts" et les relais en
position "repos".
This schematic is shown with all devices open
and relays in the de-energized position i.e.
without supply voltage.



⚠ enlever pour C801/1251
remove for C801/1251

NASTAWY ZESPOŁU AUTOMATYKI



KONTROLA NAPIĘCIA ŹRÓDŁA N

A = 0 kontrola 1 fazy źródła głównego
 A = 1 kontrola 3 faz źródła głównego

Przełączenie dobrowolne lub EJP

- awaria generatora

B = 0 wyłącznik N (otwiera się)
 B = 1 wyłącznik N (pozostaje zamknięty)
 C = 0 T = 120 s
 C = 1 T = 180 s

- max. przewidziany czas rozruchu generatorów

Słyki 17 i 18 oraz 20 i 21 w czasie pracy układu muszą być zawsze zwarte. Przy rozwartych stykach transfer jest niemożliwy.

Opcja BBUS-nastawy zespołu automatyki z zastosowaniem komunikacji.