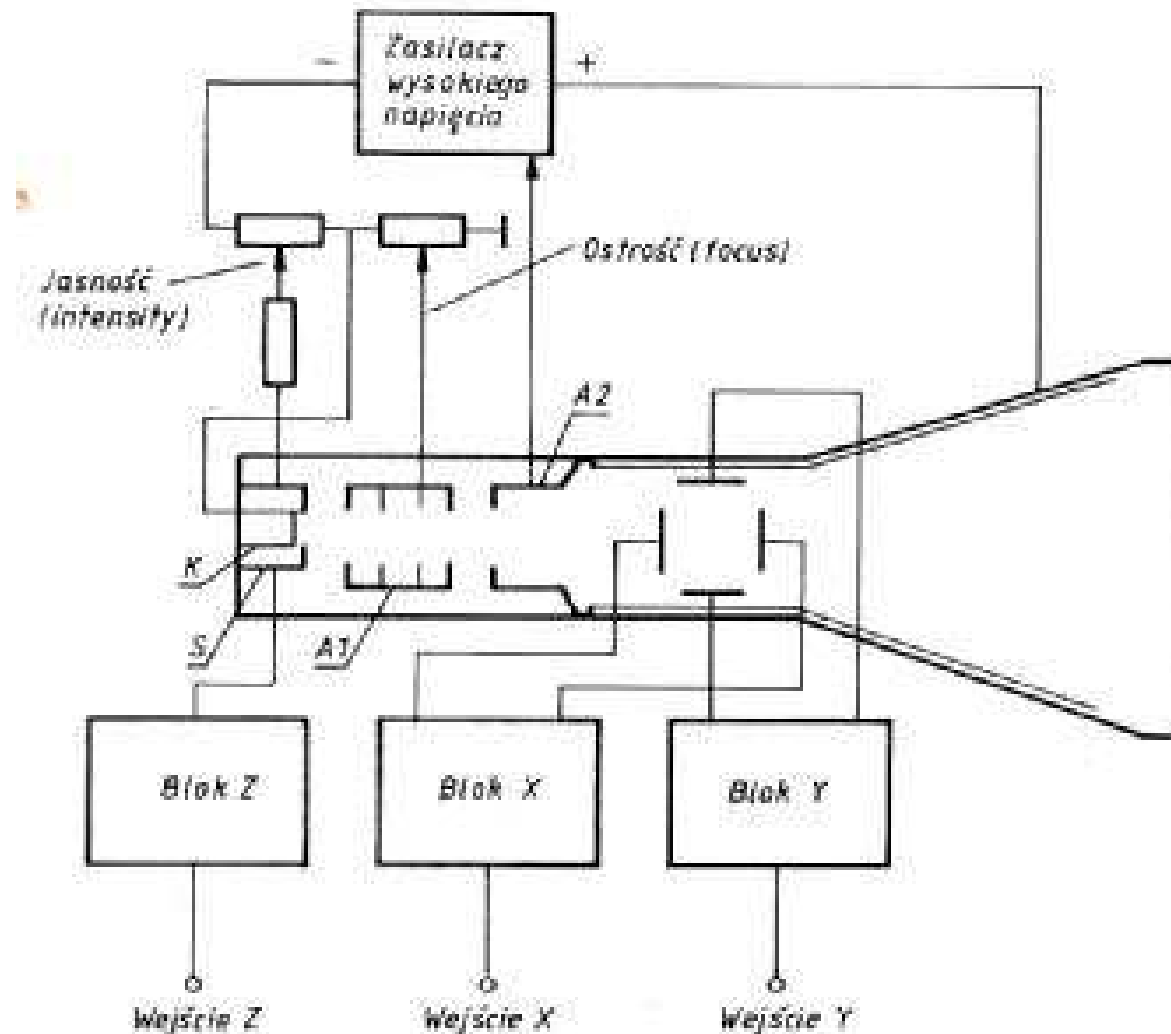
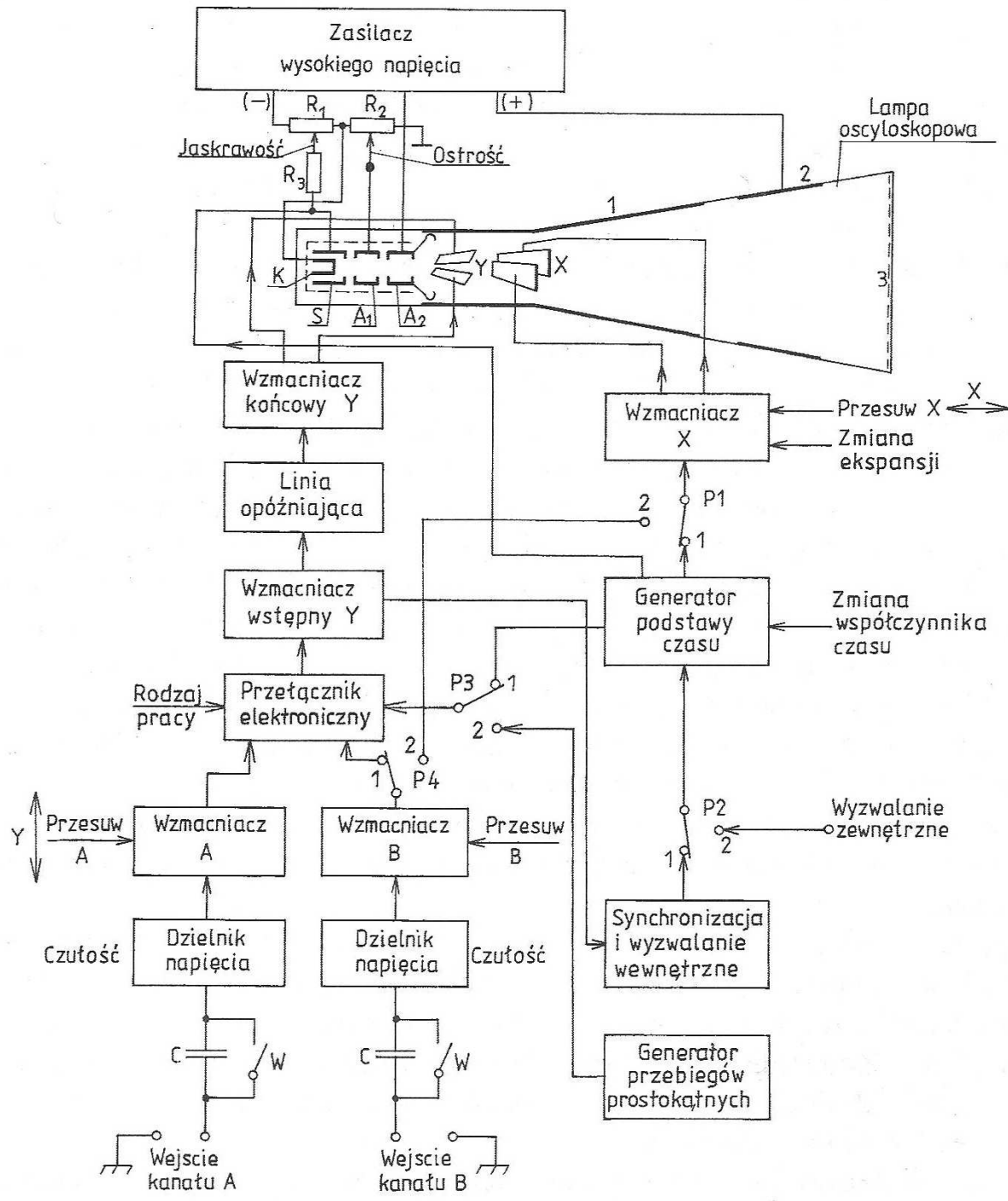


Lekcja 20

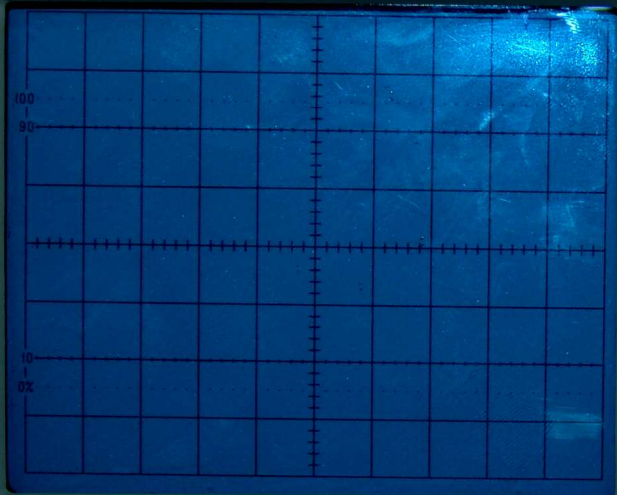
Temat: *Elementy regulacyjne i gniazda oscyloskopu.*





GW INSTEK GOS-630

Oscilloscope
30MHz



CAL
2Vp-p
1 kHz

INTEN

FOCUS

TRACE
ROTATION

POWER

1
0

HORIZONTAL

POSITION

X10 MAG

SWP. VAR.

CAL

TIME/DIV

mS 1 .5 .2 .1 50 20 10 5 2 1 .5
S .2 .5
x10 UNCAL

TRIG. ALT

MODE

SOURCE

AUTO
NORM
TV-V
TV-H

CH1
CH2
LINE
EXT

LEVEL

SLOPE

TRIG IN

1MΩ//25pF

CAT. II
300Vpk
MAX.

VOLTS/DIV

V .5 .2 .1 50 20 10 5 2 1 .5
mV
VAR. PULLx5MAG
CAL

POSITION

DC BAL

DC BAL

POSITION

VOLTS/DIV

V .5 .2 .1 50 20 10 5 2 1 .5
mV
VAR. PULLx5MAG
CAL

MODE

ALT
CHOP

CH1
CH2
DUAL
ADD

CH2 INV

AC
GND
DC

AC
GND
DC

CH1 X

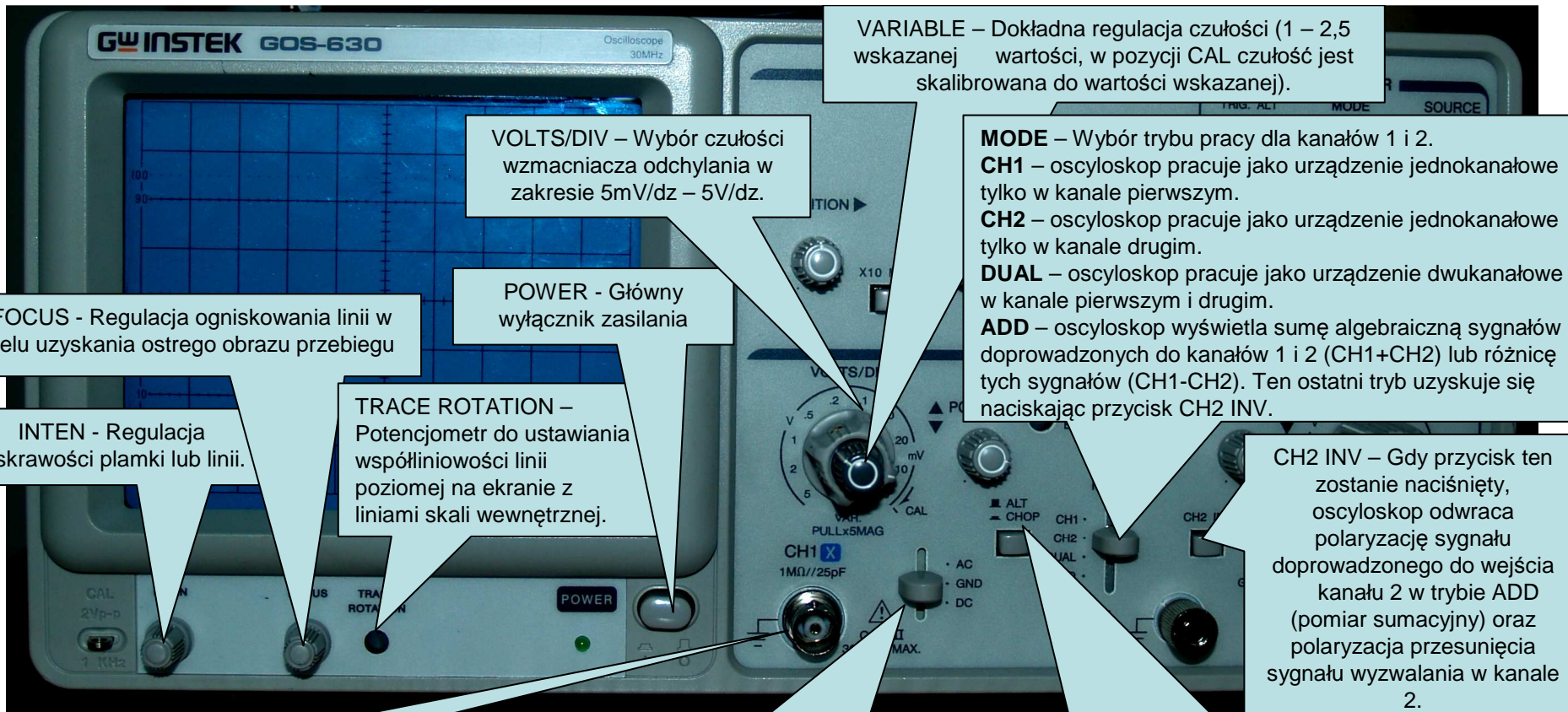
1MΩ//25pF

CAT. II
300Vpk
MAX.

CH2 Y

1MΩ//25pF

CAT. II
300Vpk
MAX.



VARIABLE – Dokładna regulacja czułości (1 – 2,5 wskazanej wartości, w pozycji CAL czułość jest skalibrowana do wartości wskazanej).

VOLTS/DIV – Wybór czułości wzmacniacza odchylenia w zakresie 5mV/dz – 5V/dz.

FOCUS - Regulacja ogniskowania linii w celu uzyskania ostrego obrazu przebiegu

POWER - Główny wyłącznik zasilania

INTEN - Regulacja jaskrawości plamki lub linii.

TRACE ROTATION – Potencjometr do ustawiania współliniowości linii poziomej na ekranie z liniami skali wewnętrznej.

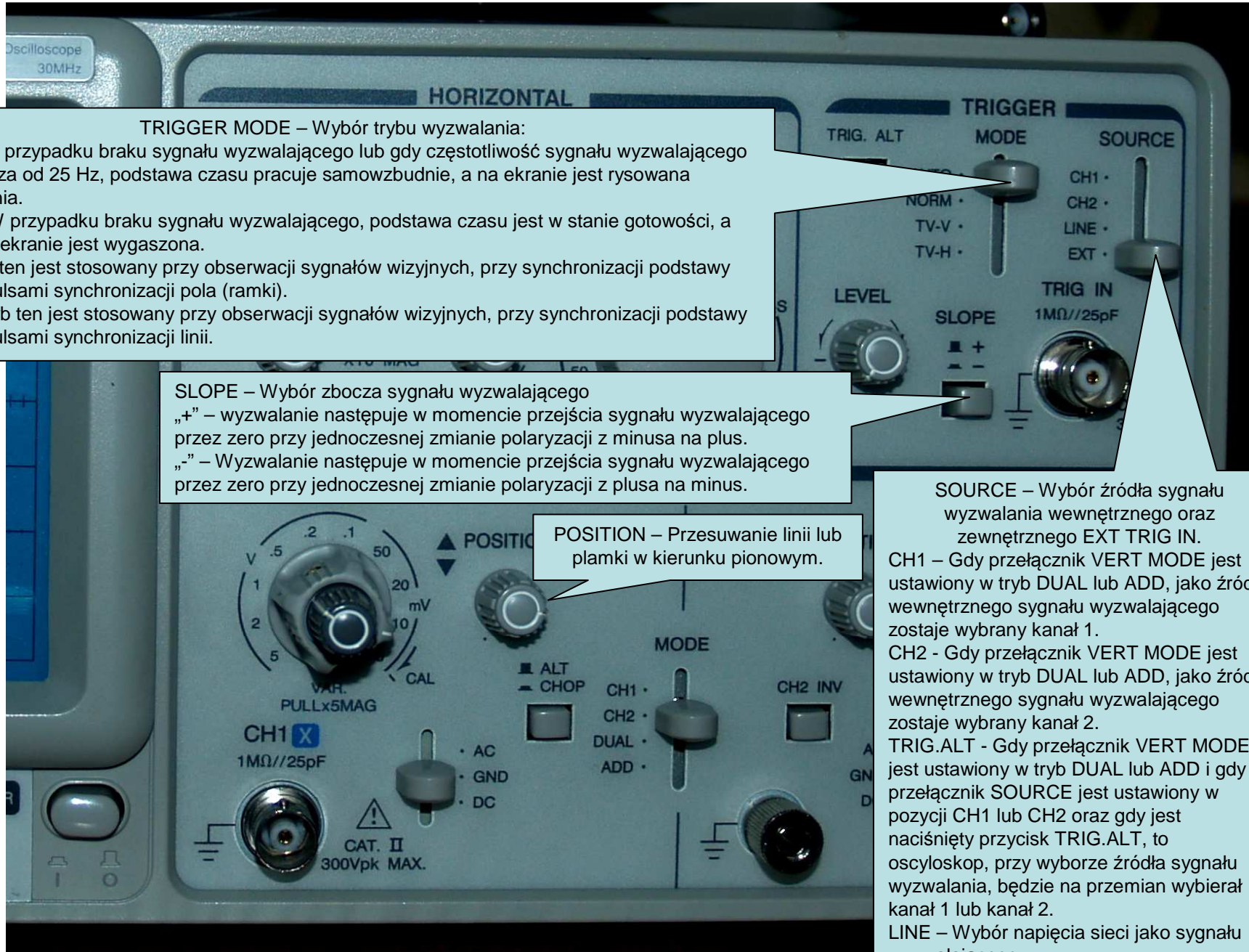
MODE – Wybór trybu pracy dla kanałów 1 i 2.
CH1 – oscyloskop pracuje jako urządzenie jednokanałowe tylko w kanale pierwszym.
CH2 – oscyloskop pracuje jako urządzenie jednokanałowe tylko w kanale drugim.
DUAL – oscyloskop pracuje jako urządzenie dwukanałowe w kanale pierwszym i drugim.
ADD – oscyloskop wyświetla sumę algebraiczną sygnałów doprowadzonych do kanałów 1 i 2 (CH1+CH2) lub różnicę tych sygnałów (CH1-CH2). Ten ostatni tryb uzyskuje się naciskając przycisk CH2 INV.

CH2 INV – Gdy przycisk ten zostanie naciśnięty, oscyloskop odwraca polaryzację sygnału doprowadzonego do wejścia kanału 2 w trybie ADD (pomiar sumacyjny) oraz polaryzacja przesunięcia sygnału wyzwalania w kanale 2.

Wejście kanału 1 (X)

AC-GND-DC – Przełącznik służący do wyboru typu sygnału dołączonego do wzmacniacza odchylenia pionowego (AC-przemienny, GND-ziemiene, DC-stały).

ALT/CHOP – Gdy przycisk ten zostanie zwolniony w trybie pracy dwukanałowej, przebiegi sygnałów doprowadzonych do wejść obu kanałów będą wyświetlane kolejno na przemian (z trybu tego korzysta się zwykle przy szybszych prędkościach podstawy czasu).



TRIGGER MODE – Wybór trybu wyzwalania:

AUTO – W przypadku braku sygnału wyzwalającego lub gdy częstotliwość sygnału wyzwalającego jest mniejsza od 25 Hz, podstawa czasu pracuje samowzbudnie, a na ekranie jest rysowana pozioma linia.

NORM – W przypadku braku sygnału wyzwalającego, podstawa czasu jest w stanie gotowości, a plamka na ekranie jest wygaszona.

TV-V Tryb ten jest stosowany przy obserwacji sygnałów wizyjnych, przy synchronizacji podstawy czasu impulsami synchronizacji pola (ramki).

TV-H – Tryb ten jest stosowany przy obserwacji sygnałów wizyjnych, przy synchronizacji podstawy czasu impulsami synchronizacji linii.

SLOPE – Wybór zbocza sygnału wyzwalającego

„+” – Wyzwalanie następuje w momencie przejścia sygnału wyzwalającego przez zero przy jednoczesnej zmianie polaryzacji z minusa na plus.

„-” – Wyzwalanie następuje w momencie przejścia sygnału wyzwalającego przez zero przy jednoczesnej zmianie polaryzacji z plusa na minus.

POSITION – Przesuwanie linii lub plamki w kierunku pionowym.

SOURCE – Wybór źródła sygnału wyzwalania wewnętrznego oraz zewnętrznego EXT TRIG IN.

CH1 – Gdy przełącznik VERT MODE jest ustawiony w tryb DUAL lub ADD, jako źródło wewnętrznego sygnału wyzwalającego zostaje wybrany kanał 1.

CH2 – Gdy przełącznik VERT MODE jest ustawiony w tryb DUAL lub ADD, jako źródło wewnętrznego sygnału wyzwalającego zostaje wybrany kanał 2.

TRIG.ALT - Gdy przełącznik VERT MODE jest ustawiony w tryb DUAL lub ADD i gdy przełącznik SOURCE jest ustawiony w pozycji CH1 lub CH2 oraz gdy jest naciśnięty przycisk TRIG.ALT, to oscyloskop, przy wyborze źródła sygnału wyzwalania, będzie na przemian wybierał kanał 1 lub kanał 2.

LINE – Wybór napięcia sieci jako sygnału wyzwalającego.

EXT – Sygnał zewnętrzny, doprowadzony do gniazda EXT TRIG IN, jest stosowany jako źródło zewnętrznego wyzwalania.

Regulacja noniusza podstawy czasu. Pokrętko to działa jak pokrętko CAL, a wartość podstawy czasu jest skalibrowana do wartości wskazanej przez podziałkę pokrętki TIME/DIV. Wartość podstawy czasu może być regulowana w sposób ciągły gdy pokrętko jest wyciągnięte do pozycji CAL. W stanie tym pokrętko można obracać w kierunku strzałki do oporu. Włączony jest stan kalibracji CAL, a wartość podstawy czasu jest skalibrowana do wartości wskazywanej przez podziałkę pokrętki TIME/DIV.

Obracanie pokrętkiem w kierunku obrotu wskazówek zegara powoduje zwiększenie podstawy czasu 2,5 razy lub więcej.

POSITION – Pokrętko służące do przesuwania linii lub plamki wyświetlonej na ekranie w kierunku poziomym.

X10 MAG – Naciśnięcie przycisku włącza 10-krotny rozciąg podstawy czasu.

LEVEL – Służy do ustawienia na ekranie zsynchronizowanego, nieruchomego przebiegu oraz ustawienia punktu początkowego sygnału. Pokręcanie w kierunku „+” - punkt wyzwalania przesuwa się w górę wyświetlanego przebiegu. Pokręcanie w kierunku „-” – punkt wyzwalania przesuwa się w dół wyświetlanego sygnału.

TIME/DIV – Podstawa czasu można regulować w 20 zakresach skalowanych stopniach od 0,2 μ s/dz – 0,5s/dz

TRIG IN – Gniazdo wejściowe służy do doprowadzenia sygnału wyzwalania. Aby włączyć to wejście, należy ustawić przełącznik źródła sygnału wyzwalającego SOURCE w pozycję EXT.

