

CONVERSOR 16 bits \rightarrow 8 bits (LS646) + CI15.

• Operação de leitura de 16 bits em dispositivo de 8 bits.

- Na borda de subida de $CBA = (\overline{CEN})$, armazena a entrada B (D0-D7).

- Quando $\overline{G} = \phi$; $DIR = \phi$ e $SBA = XA\phi = 1 \Rightarrow$ coloca o dado^B armazenado na saída A. (D0-D7).

.. Quando $XA\phi = 1 \Rightarrow ENABUS = \phi$ } converte SD0-SD7 em SDB-SD15.
 $IOR / MEMR = \phi \Rightarrow DIRBUS = 1$

X

• Operação de escrita de 16 bits em dispositivo de 8 bits.

$\overline{G} = \phi$, $DIR = 1$, $CAB = \phi$ e $SAB = \phi \Rightarrow$ transfere $A \rightarrow B$

OBS: CAB e SAB estão aterrados

Quando $XA\phi = 1 \Rightarrow$ $LSA\phi = 1 \Rightarrow \overline{G} = 1$ (desabilita LS646)
 $ENABUS = \phi$ (habilita CI15)

$\overline{MEMW} / \overline{IOW} = \phi \Rightarrow DIRBUS = \phi$

converte
SDB-SD15 em
SD0-SD7.

CONVERSOR 16 ↔ 8 bits (LS646) + CI 15

- OPERAÇÃO DE LEITURA DE 16 BITS EM DISPOSITIVO DE 16 BITS

$$\overline{XBHE} = \overline{LSA\phi} = \phi ; DT/\overline{R} = \phi (B \rightarrow A)$$

$$\overline{G} = \phi ; DIR = \phi ; CAB = X ; CBA = HOU L ; SAB = X ; SBA = \phi$$



transfere B → A .

$$ENABUS = \phi \Rightarrow CI 15 \text{ desabilitado}$$

- OPERAÇÃO DE ESCRITA DE 16 BITS EM DISPOSITIVO DE 16 BITS.

$$\overline{XBHE} = \phi ; \overline{LSA\phi} = \phi ; DT/\overline{R} = 1 (A \rightarrow B)$$

$$\overline{G} = \phi ; DIR = 1 ; CAB \text{ 1 ou } \phi ; CBA = X ; SAB = \phi ; SBA = X$$

transfere A → B.

$$ENABUS = 1 \Rightarrow CI 15 \text{ desabilitado}$$

ou I/O.

• OPERAÇÃO DE LEITURA DE 8 BITS NA MEMÓRIA DE 8 BITS.

ENDEREGO ÍMPAR $\Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} A\phi = 1 \\ BHE = \phi \end{array} \right.$

$\times BHE = \phi \Rightarrow$ ~~C16~~ C16 habilitado

$\times A\phi = 1 \Rightarrow ENABUS = \phi \Rightarrow$ C15 habilitado

$MEMR$ ou $IOR = \phi \Rightarrow DIRBUS = 1 \Rightarrow A \rightarrow B \Rightarrow SD\phi - SD7 \rightarrow SD8 - SD15.$

• OPERAÇÃO DE ~~LEITURA~~ ^{ESCRITA} DE 8 BITS NA MEMÓRIA OU I/O DE 8 BITS.

ENDEREGO ÍMPAR $\Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} A\phi = 1 \\ BHE = \phi \end{array} \right.$

C15 desabilitado

$\times BHE = \phi \Rightarrow$ C16 habilitado

$\times A\phi = 1 \Rightarrow ENABUS = \phi \Rightarrow$ C15 habilitado

$MEMW$ ou ~~IOU~~ $IOU = \phi \Rightarrow DIRBUS = \phi \Rightarrow B \rightarrow A \Rightarrow SD8 - SD15 \rightarrow SD\phi - SD7.$

• OPERAÇÃO DE LEITURA DE 8 BITS NA MEMÓRIA OU I/O DE 8 BITS.

ENDEREGO PAR $\Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} A\phi = \phi \\ BHE = 1 \end{array} \right.$

$\times BHE = 1 \Rightarrow$ C16 desabilitado

C15 habilitado

~~C15~~
 $\times A\phi = \phi \Rightarrow ENABUS = 1 \Rightarrow$ C15 desabilitado

$DT/\bar{R} = \phi \Rightarrow B \rightarrow A \Rightarrow SD\phi - SD7 \rightarrow D\phi - D7.$

• OPERAÇÃO DE ESCRITA DE 8 BITS NA MEMÓRIA/I/O DE 8 BITS.

ENDEREGO PAR $\Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} A\phi = \phi \\ BHE = 1 \end{array} \right.$

$\times BHE = 1 \Rightarrow$ C16 desabilitado

$\times A\phi = \phi \Rightarrow$ C15 habilitado

$\times A\phi = \phi \Rightarrow ENABUS = 1 \Rightarrow$ C15 desabilitado

$DT/\bar{R} = 1 \Rightarrow A \rightarrow B \rightarrow D\phi - D7 \Rightarrow SD\phi - SD7.$