

کلمات بکار رفته در هر Station

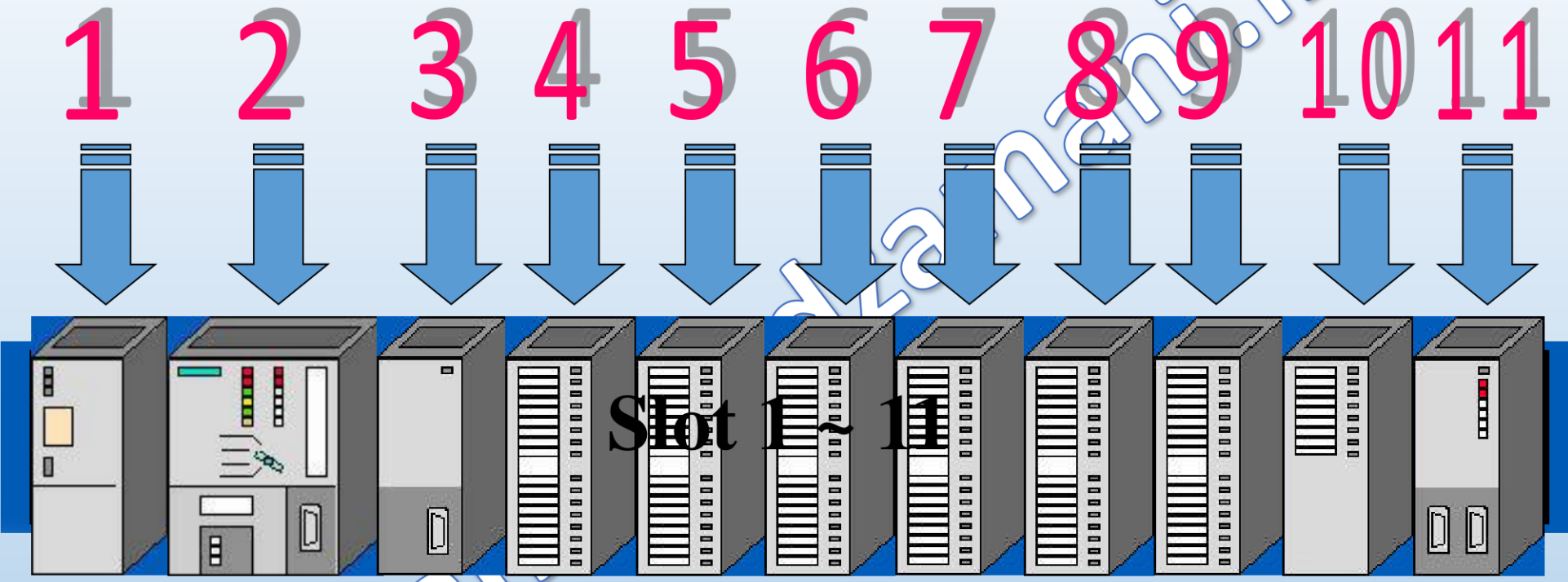
عملکرد	شرح	کد
نگهداری ماژولها تغذیه و ایجاد ارتباط بین آنها	Rack	Rack
منبع تغذیه	Power Supply	PS
پردازشگر مرکزی	Central Processing Unit	CPU
ایجاد ارتباط بین چند رک	Interface Module	IM
اتصال با سیگنالهای ورودی و خروجی	Signal Module	SM
ایجاد ارتباط با شبکه	Communication Processor	CP
اجرای فانکشن خاصی مستقل از CPU	Function Module	FM

ترتیب مدولها در رک 300

مدولهای مجاز	شماره اسلات
PS	1
CPU	2
یا خالی IM	3
SM ,CP ,FM	4 - 11

ترتیب مدولها در رک اضافی 300

مدولهای مجاز	شماره اسلات
PS	1
خالی	2
IM	3
SM ,CP ,FM	4 - 11



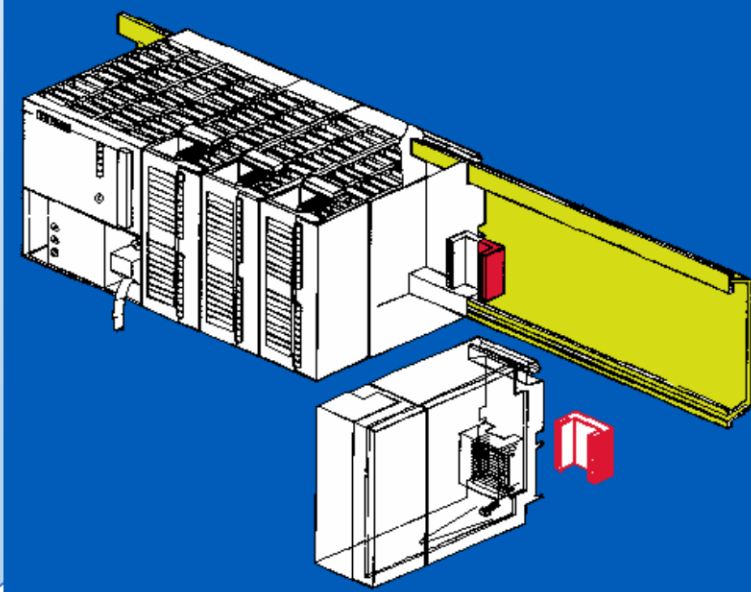
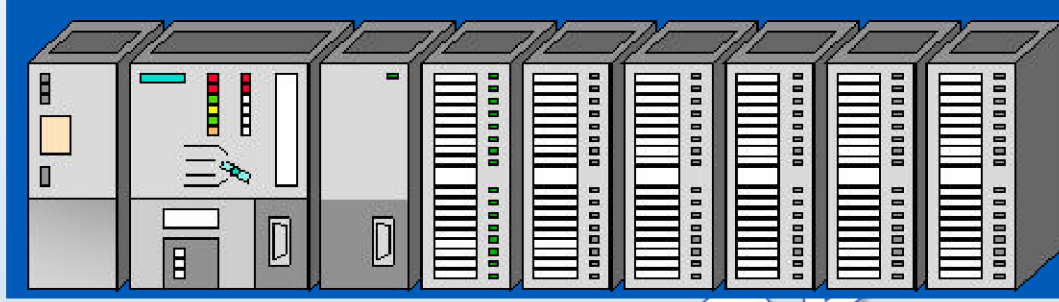
PS

CPU

IM

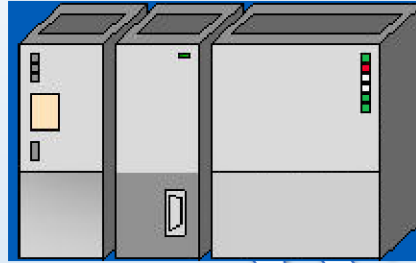
SM - FM - CP

www.mair

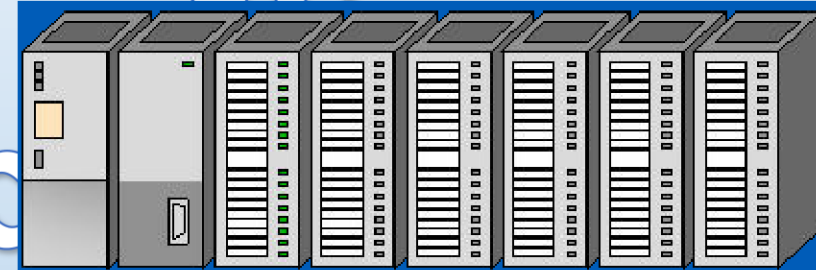


www

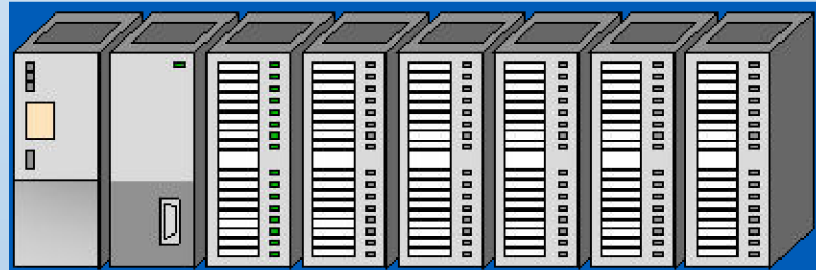
Expansion Rack



Rack 3

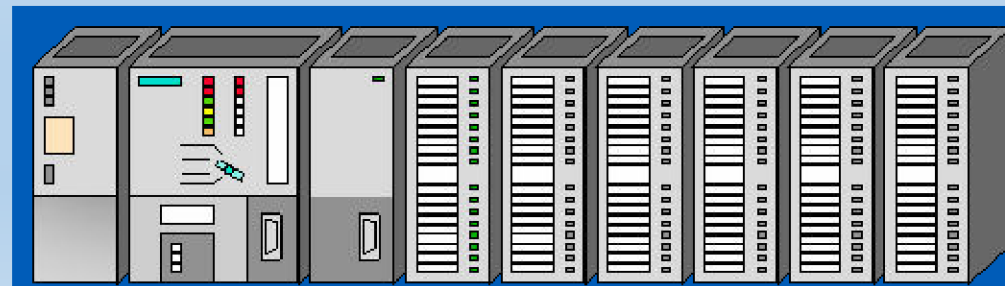


Rack 2



Rack 1

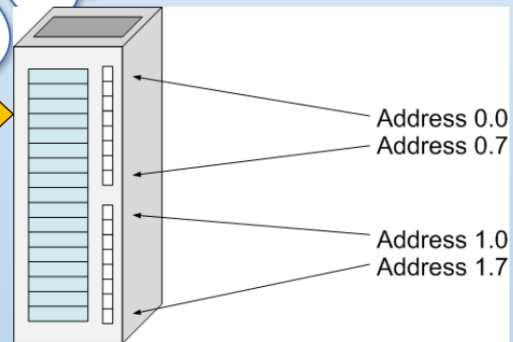
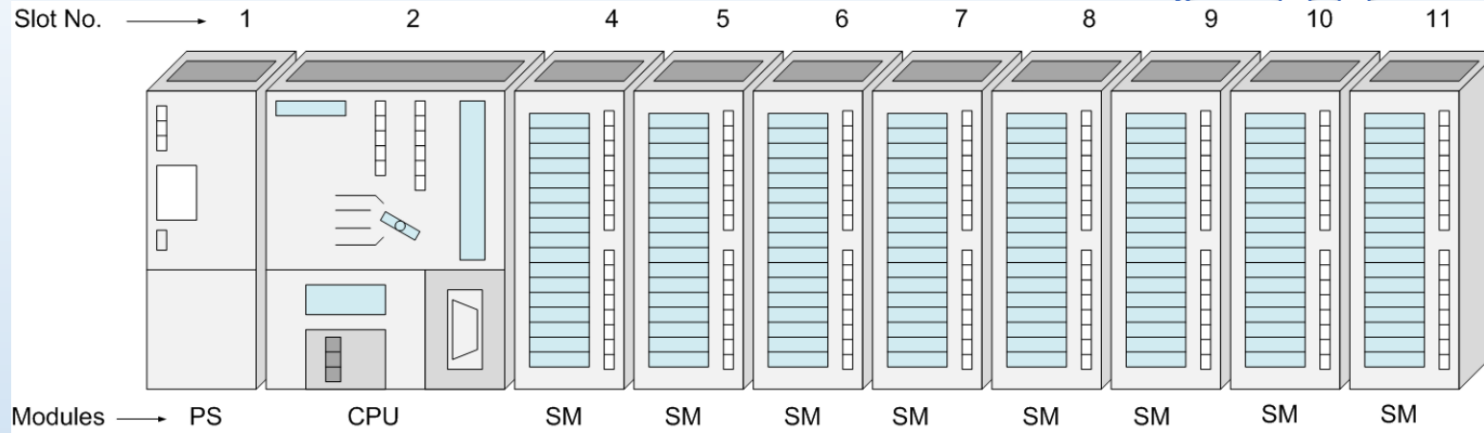
Central Rack



Rack 0

www.mahmoodhaji.ir

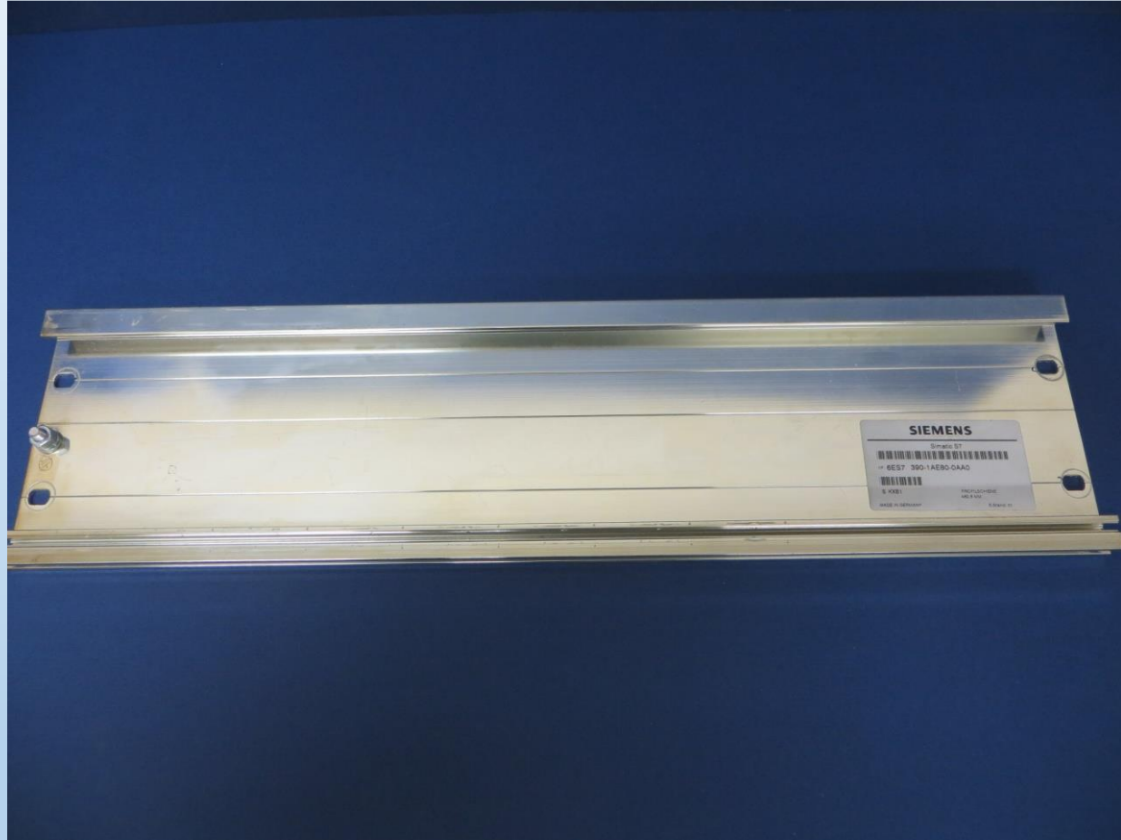
آدرس دهی کارتها



S	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
R											
R0	PS	CPU	IM	0	4	8	12	16	20	24	28
R1		(PS)	IM	32	36	40	44	48	52	56	60
R2		(PS)	IM	64	68	72	76	80	84	88	92
R3		(PS)	IM	96	100	104	108	112	116	120	124

WWW.ahmco.com

مشخصات رک 300



یازده اسلات دارد.

بصورت ریل است.

نقش نگهدارنده برای ماژولها دارد.

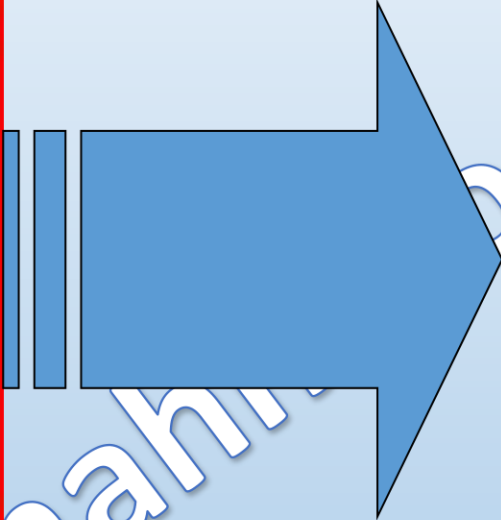
ماژولها باید روی آن کنارهم و بدون فاصله قرار گیرند.

فقط یک نوع دارد که هم بعنوان رک اصلی و هم بعنوان رک اضافی استفاده

میگردد.

Slot-1

1



2A



5A

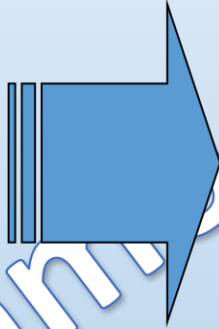


10A

Slot-2

2

C
P
U

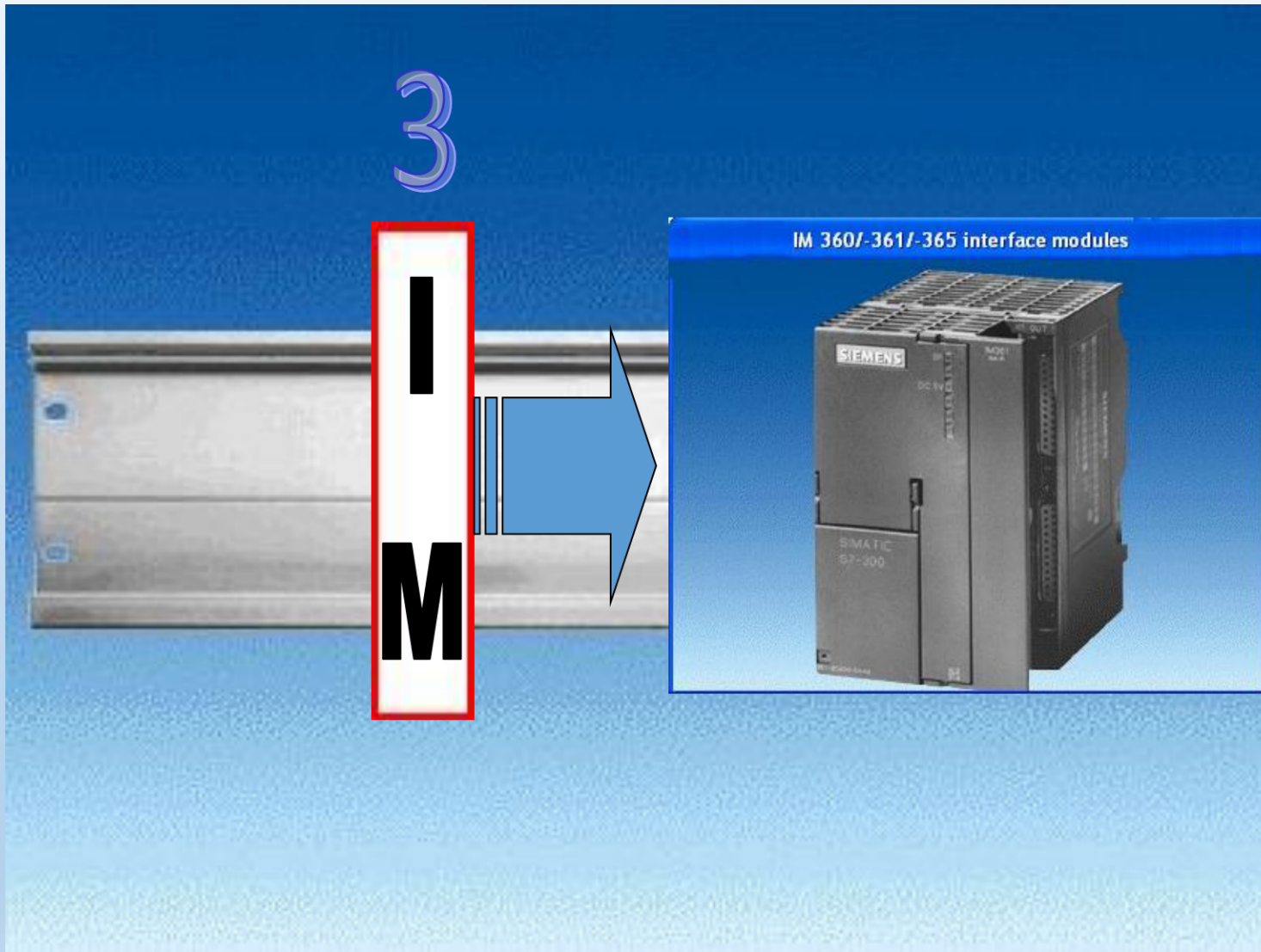


www.mechassis.com

چند نمونه از CPU های 300



Slot-3



کابل‌های IM خاص بوده و در طول‌های مختلفی وجود دارد

IM360R و IM360S برای
1m 2.5m 5m 10m

IM360S برای
1m

استفاده از رک اضافی (Expansion)



اگر تعداد I/O ها زیاد باشد .

رک اصلی را Central و رک اضافی را Expansion گویند

اضافه کردن ماکزیمم 3 رک اضافی به رک اصلی .

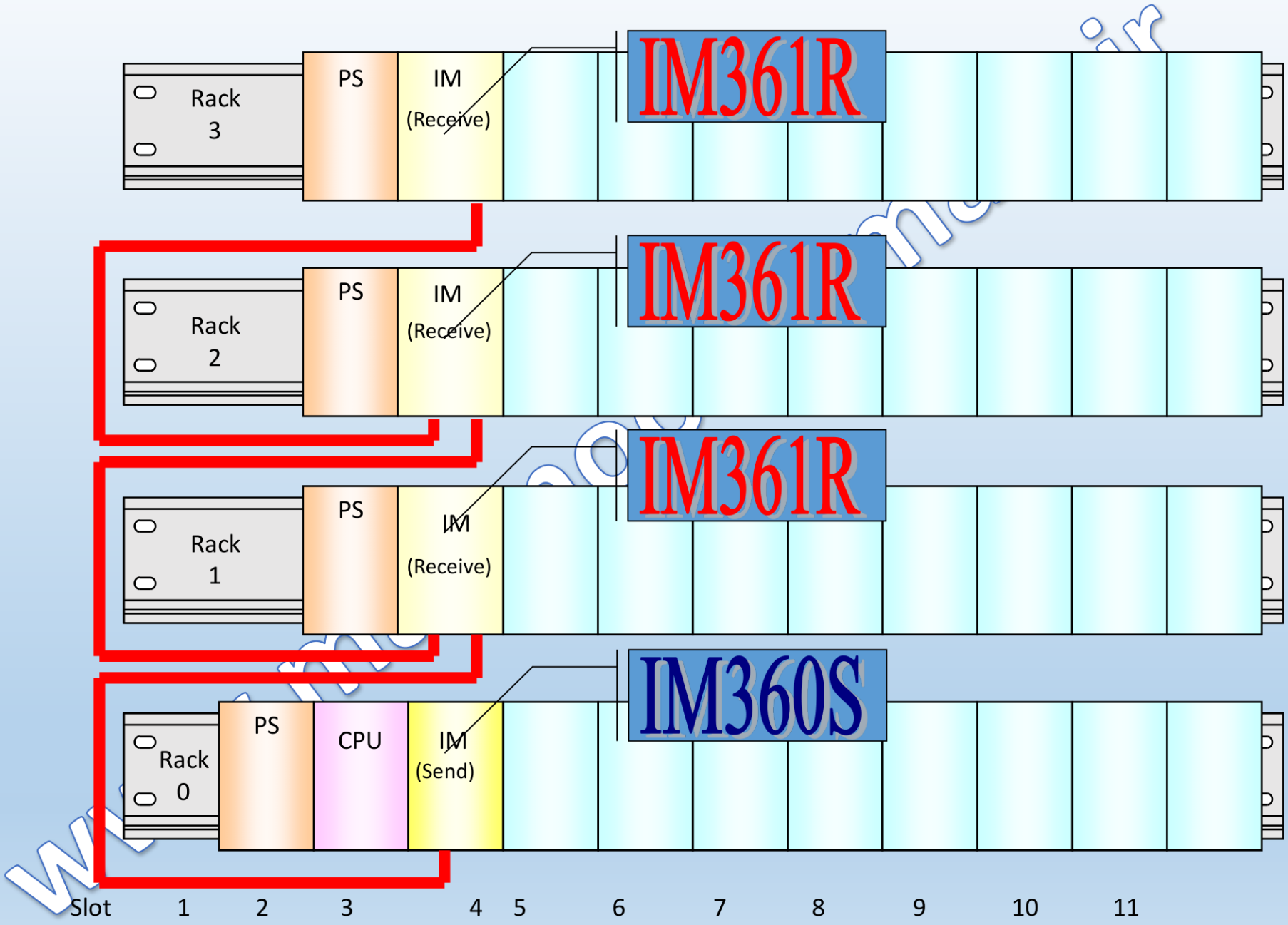
ارتباط رکها توسط IM

IM ها چه در رک اصلی یا اضافی در اسلات 3 قرار دارند.

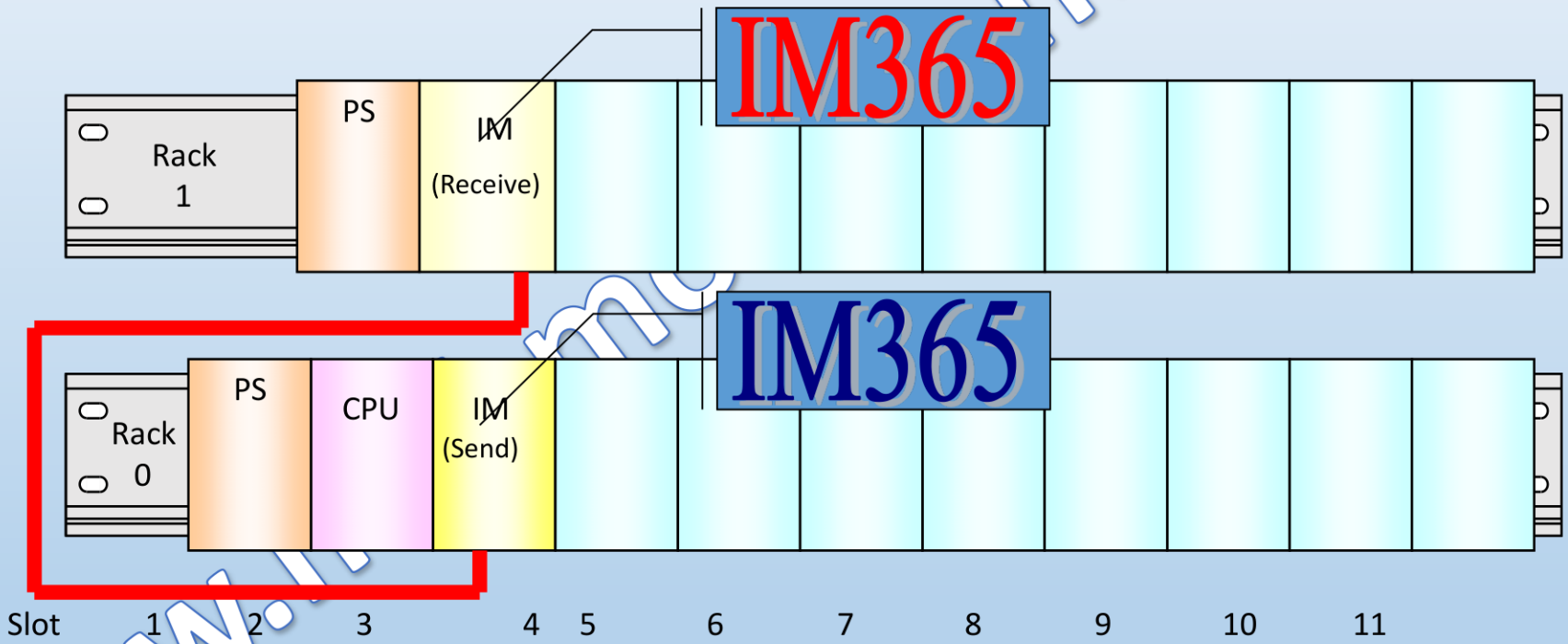
IM ها بصورت جفتی بکار میروند.

IM360S در رک اصلی IM361R در رک اضافی (ماکزیمم 3 رک اضافی)

IM365 در رک اصلی , IM365 در رک اضافی (فقط 1 رک اضافی)

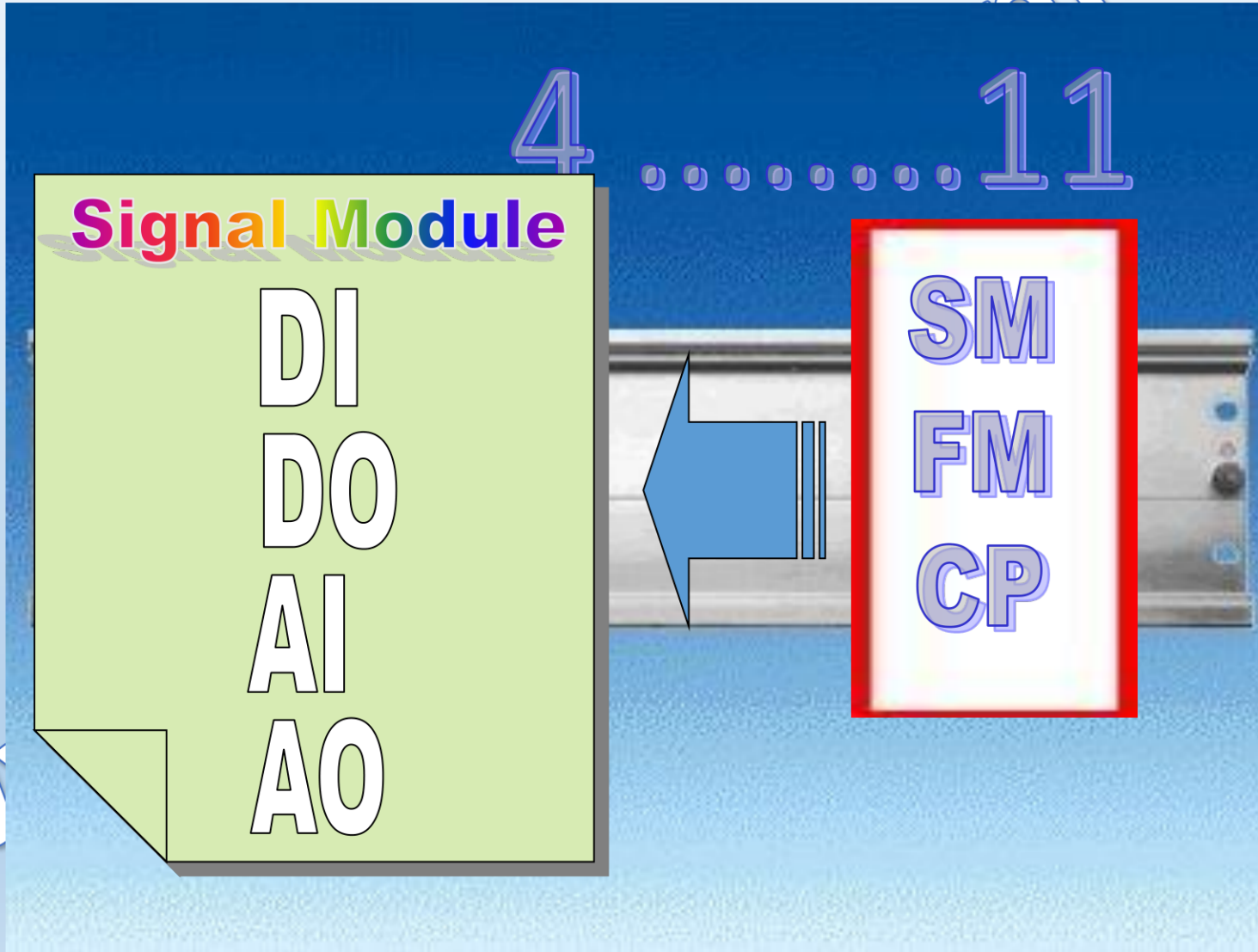


استفاده از رک اضافی (Expansion)

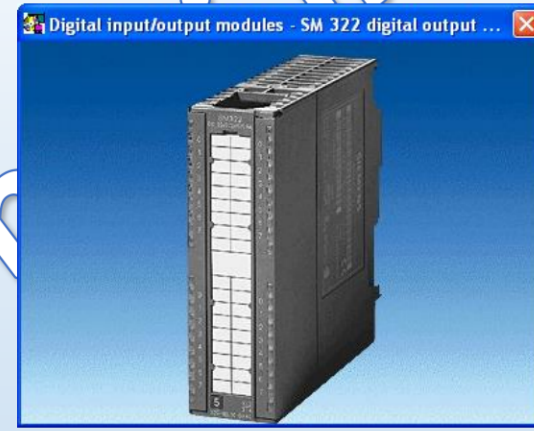
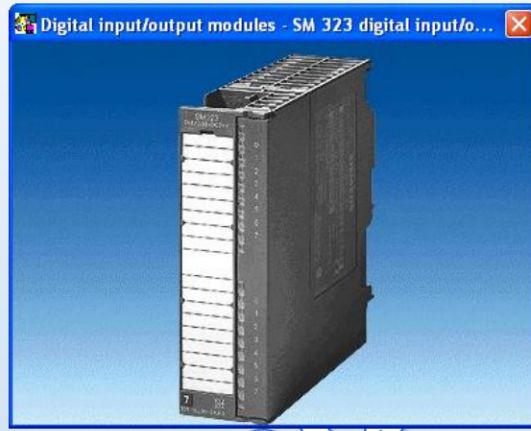




Slot-(4.....11)



چند نمونه از کارت های ورودی و خروجی 300

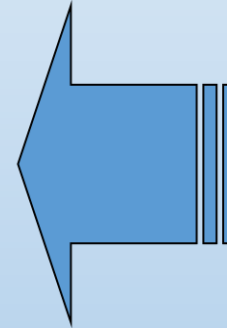




Slot-(4.....11)

4.....11

Function Module
High Speed counter
PID Controller
Position Controller



www

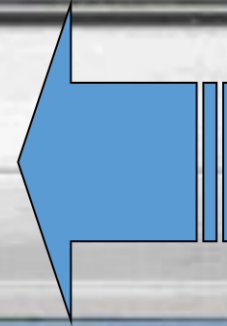
Slot-(4.....11)

4 11

Communication
Processor

CP

SM
FM
CP



www.

چند نمونه از CP های 300



وارد کردن یک Station

The screenshot shows the SIMATIC Manager interface. The main window is titled "SIMATIC Manager - My Project". The menu bar includes File, Edit, Insert, PLC, View, Options, Window, and Help. The "Insert" menu is open, showing a list of options: Station, Subnet, Program, S7 Software, S7 Block, M7 Software, Symbol Table, and External Source File... The "Station" option is selected, and a sub-menu is displayed with the following items: 1 SIMATIC 400 Station, 2 SIMATIC 300 Station (highlighted), 3 Other Station, 4 SIMATIC H Station, 5 SIMATIC PC Station, 6 SIMATIC S5, and 7 PG/PC. A search filter box on the right of the sub-menu contains the text "< No Filter >".

Below the main window, a smaller window titled "My Project -- C:\s7_courses\My_Proje" shows a project tree. The tree structure is as follows:

- My Project
 - My Station
 - Functions
 - My Program
 - S7 Program(2)

The right pane of this window shows the contents of the selected "My Station":

- My Station
 - My Program
 - S7 Program(2)
 - MPI(1)

At the bottom of the SIMATIC Manager window, a status bar displays the message: "Inserts SIMATIC 300 Station at the cursor position."

وارد کردن المانها از قسمت Catalog

The image shows a screenshot of the SIMATIC Manager software interface. The main window is titled "SIMATIC Manager - My Project" and displays a project tree on the left and a hardware configuration area on the right. The project tree shows "My Project" containing "My Station", "SIMATIC 300(1)", "Function Blocks", "My Project", and "S7 Project". The hardware configuration area shows a "Hardware" slot with a yellow arrow pointing to it. A "HW Config - SIMATIC 300(1)" window is open, showing a menu bar and a toolbar. A yellow arrow points from the "Hardware" slot to the "HW Config" window. The "SIMATIC 300(1) (Configuration) -- My Project" window is also open, showing a menu bar and a toolbar. A yellow arrow points from the "HW Config" window to the "SIMATIC 300(1) (Configuration)" window. The "Hardware Catalog" window is open, showing a "Profile" dropdown set to "Standard" and a list of hardware components: "PROFIBUS DP", "SIMATIC 300", "SIMATIC 400", and "SIMATIC PLC Based Control". The "SIMATIC 300" component is highlighted. Below the list, it says "SIMATIC S7-300, M7-300 and C7 modules (central rack)".

OR

View > Catalog

WWW

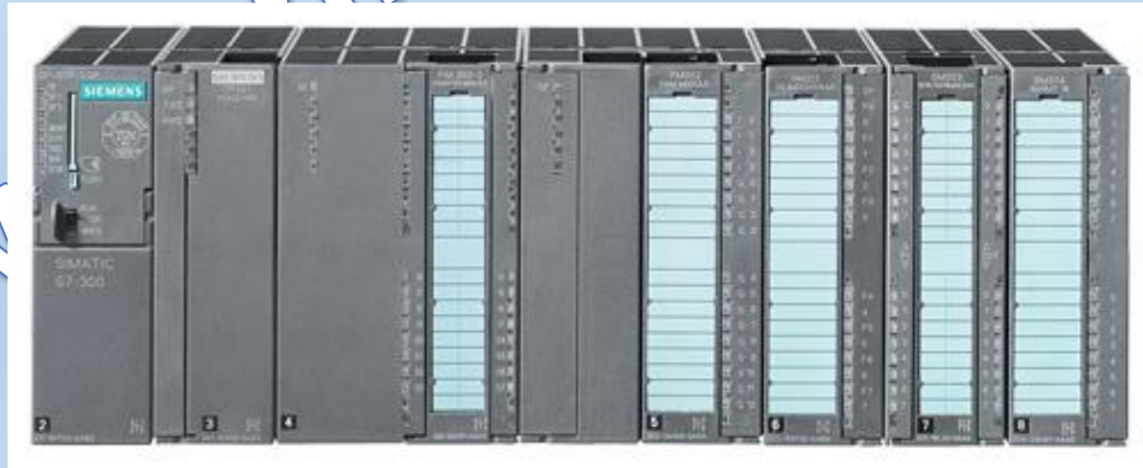
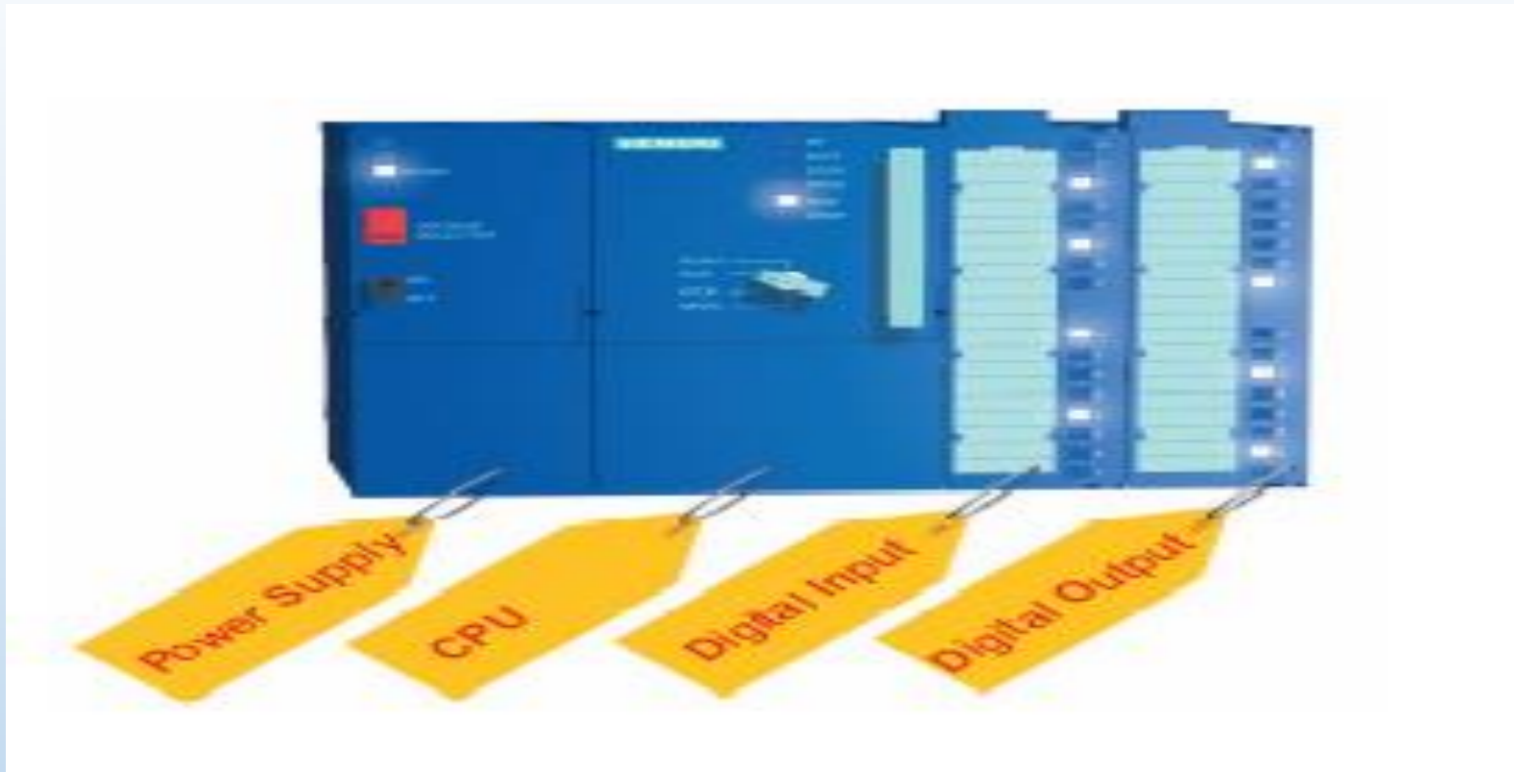
مرور کلی آدرس کارت ها

The screenshot shows the SIMATIC Manager HW Config interface. The main window displays a rack configuration with the following modules:

Slot	Module	Order Number
1	PS307 5A	6ES7 307-1EA00-0AA
2	CPU314	6ES7 314-1AE04-0AB
3		
4	DI16xDC24V	6ES7 321-1BH00-0AA
5	DI16xDC24V	6ES7 321-1BH00-0AA
6	DO16xDC24V/0.5A	6ES7 322-1BH00-0AA
7	DO16xDC24V/0.5A	6ES7 322-1BH00-0AA

The 'Address Overview' dialog box is open, showing the address range for the selected CPU314 module. The address area is from 0 to 1023. The dialog also shows the rack and slot information (Rack / slot: 0/2, CPU no.: 1). The filter is set to Inputs and Outputs. The table below shows the address assignment for the modules:

Type	Addr. From	Addr. To	Module	DP	R	S	IF
I	0	1	DI16xDC24V	-	0	4	-
I	4	5	DI16xDC24V	-	0	5	-
Q	8	9	DO16xDC24V/0.5A	-	0	6	-
Q	12	13	DO16xDC24V/0.5A	-	0	7	-



WWW