

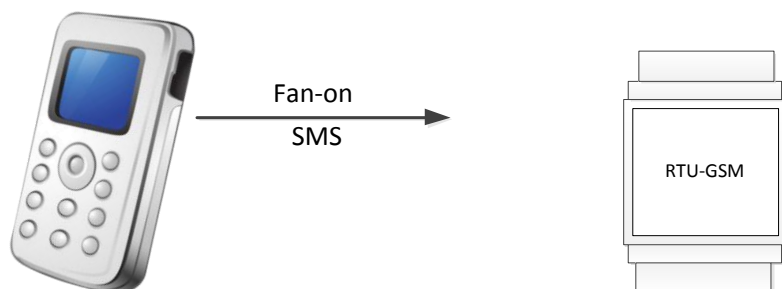
## دریافت اسمس :

در نظر داشته باشید که سیم کارت "پین کد" نداشته باشد.

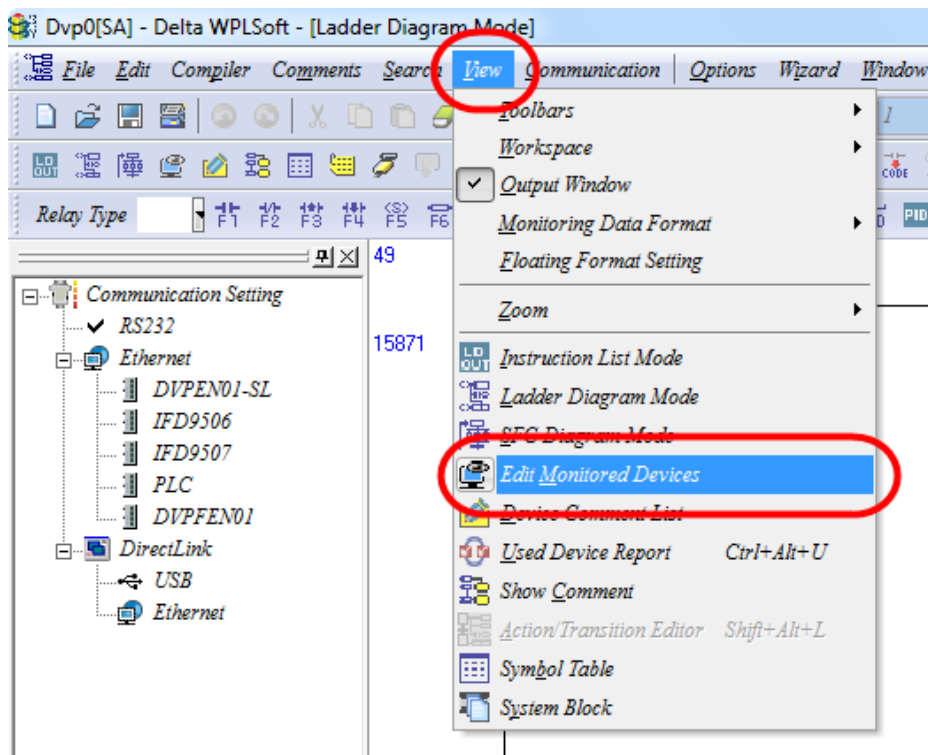
این ماژول از طریق **COM2 (RS-485)** به **PLC** وصل می شوند.

چنانچه ماژول **GSM** آماده باشد (تمام موارد لازم مانند آنتن دهی، ارتباط با **PLC** و ... برقرار باشد)

چراغ **LED** بر روی ماژول **GSM** خاموش و روشن می شود.



در نرم افزار **WPLSoft**، از منوی **View** گزینه **Edit Monitored Device** را انتخاب کنید



در این صفحه در حالی که به **PLC** بصورت **Online** می باشید می توانید مقادیر رجیسترها را مشاهده یا عوض کنید.

پس از دریافت اسمس، شماره موبایل و متن اسمس در رجیسترهایی که از قبل در نظر گرفته شده نمایش داده می شوند.

برای مثال در برنامه نمونه شماره رجیسترها به ترتیب زیر می باشد :

شماره موبایل اسمس دریافت شده در رجیسترهای **D78~D91** و متن اسمس دریافت شده در رجیسترهای **D40~D69** نمایش داده می شوند.

Device Name	Comment	Present Value	Format
D71		K1	Signed Decimal
D73		K100	Signed Decimal
D75		K1	Signed Decimal
D77		K1	Signed Decimal
D78		*9	ASCII
D79		*8	ASCII
D80		*9	ASCII
D81		*1	ASCII
D82		*9	ASCII
D83		*4	ASCII
D84		*5	ASCII
D85		*9	ASCII
D86		*7	ASCII
D87		*7	ASCII
D88		*9	ASCII
D89		*2	ASCII
D90		**	ASCII
D91		**	ASCII
D93		K39	Signed Decimal

وضعیت مازول GSM

درصد آنتن دهی

وجود/عدم وجود سیم کارت

چنانچه این رجیستر یک شود بمعنای دریافت SMS جدید می باشد

شماره موبایل اسمس دریافت شده  
989194597792

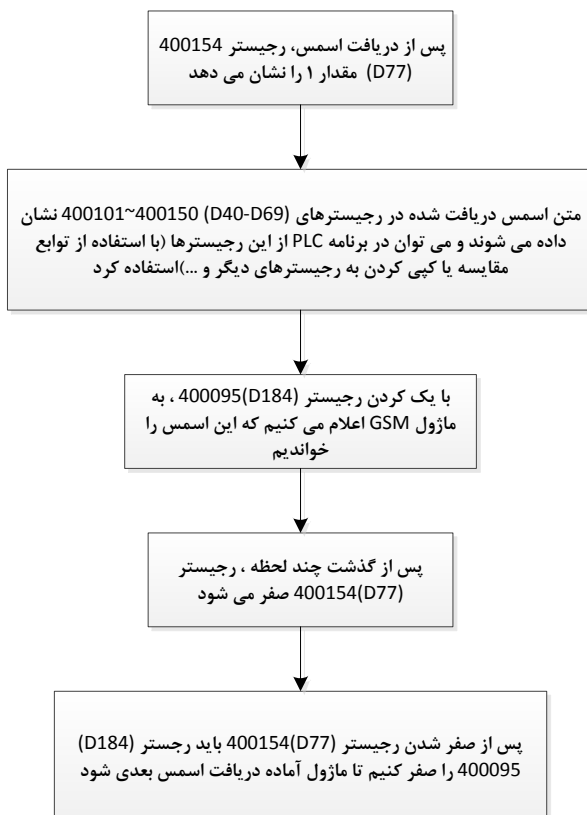
Device Name	Comment	Present Va	Format
D40		*F	ASCII
D41		*a	ASCII
D42		*n	ASCII
D43		*_	ASCII
D44		*o	ASCII
D45		*n	ASCII
D46		**	ASCII
D47		**	ASCII

متن اسمس دریافت شده

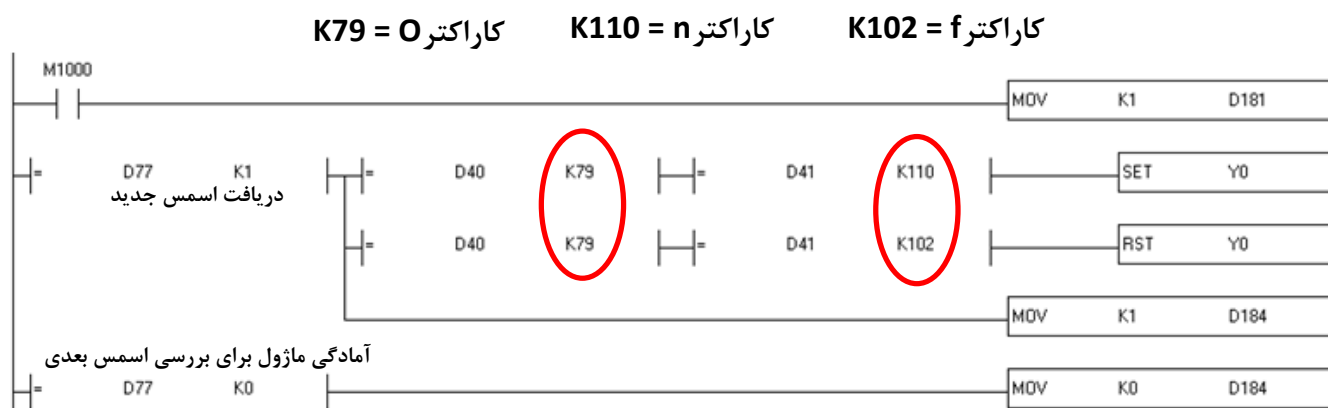
کد اسکی هر کاراکتر وقتی  
مقدار رجیستر با فرمت دسیمال  
نمایش داده شود

Device Name	Comment	Present Va	Format
D40		K70	Signed Decimal
D41		K97	Signed Decimal
D42		K110	Signed Decimal
D43		K45	Signed Decimal
D44		K111	Signed Decimal
D45		K110	Signed Decimal
D46		K0	Signed Decimal
D47		K0	Signed Decimal

## نحوه برنامه نویسی در پی ال سی برای دریافت اسمس جدید :



در برنامه زیر چنانچه اسمس On دریافت شود خروجی Y0 روشن می شود و چنانچه اسمس Of دریافت شود خروجی Y0 خاموش می شود .



## کد اسکی کاراکترها :

برای معرفی هر کاراکتر یک کد در نظر گرفته شده است. مثلا حرف A با عدد 65 نمایش داده می شود .

در این مازول همه رجیسترها با کدهای اسکی، کاراکتر خود را نشان می دهند. حتی اعداد 0~9

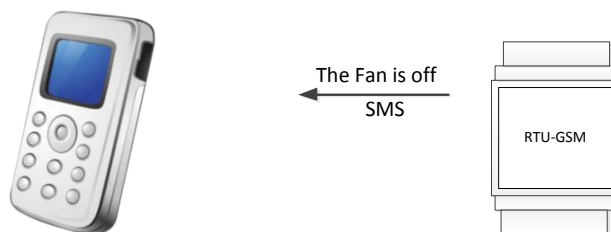
با توجه به جدول می بینیم که کد اسکی مثلا عدد 9 ، عدد 57 می باشد.

ASCII codes	symbol
10	enter
32	(Space)
33	!
34	"
35	#
36	\$
37	%
38	&
40	(
41	)
42	*
43	+
44	,
45	-
46	.
47	/
48	0
49	1
50	2
51	3
52	4
53	5
54	6
55	7
56	8
57	9
58	:
59	;
60	<
61	=
62	>

ASCII codes	symbol
63	?
64	@
65	A
66	B
67	C
68	D
69	E
70	F
71	G
72	H
73	I
74	J
75	K
76	L
77	M
78	N
79	O
80	P
81	Q
82	R
83	S
84	T
85	U
86	V
87	W
88	X
89	Y
90	Z
92	\
95	_

ASCII codes	symbol
97	a
98	b
99	c
100	d
101	e
102	f
103	g
104	h
105	i
106	j
107	k
108	l
109	m
110	n
111	o
112	p
113	q
114	r
115	s
116	t
117	u
118	v
119	w
120	x
121	y
122	z
126	~
127	DEL

## نحوه ارسال اسمس توسط PLC



در این GSM می توان 6 شماره موبایل تعریف کرد. رجیسترهای :

- ❖ D150~D163 برای ذخیره شماره موبایل نفر اول
- ❖ D164~D173 برای ذخیره شماره موبایل نفر دوم
- ❖ D200~D213 برای ذخیره شماره موبایل نفر سوم
- ❖ D215~D228 برای ذخیره شماره موبایل نفر چهارم
- ❖ D230~D243 برای ذخیره شماره موبایل نفر پنجم
- ❖ D245~D268 برای ذخیره شماره موبایل نفر ششم می باشند.

با یک کردن هر کدام از بیتهای رجیستر (D183) 400094 می توان تعیین کرد که اسمس به کدام شماره موبایل ارسال شود.

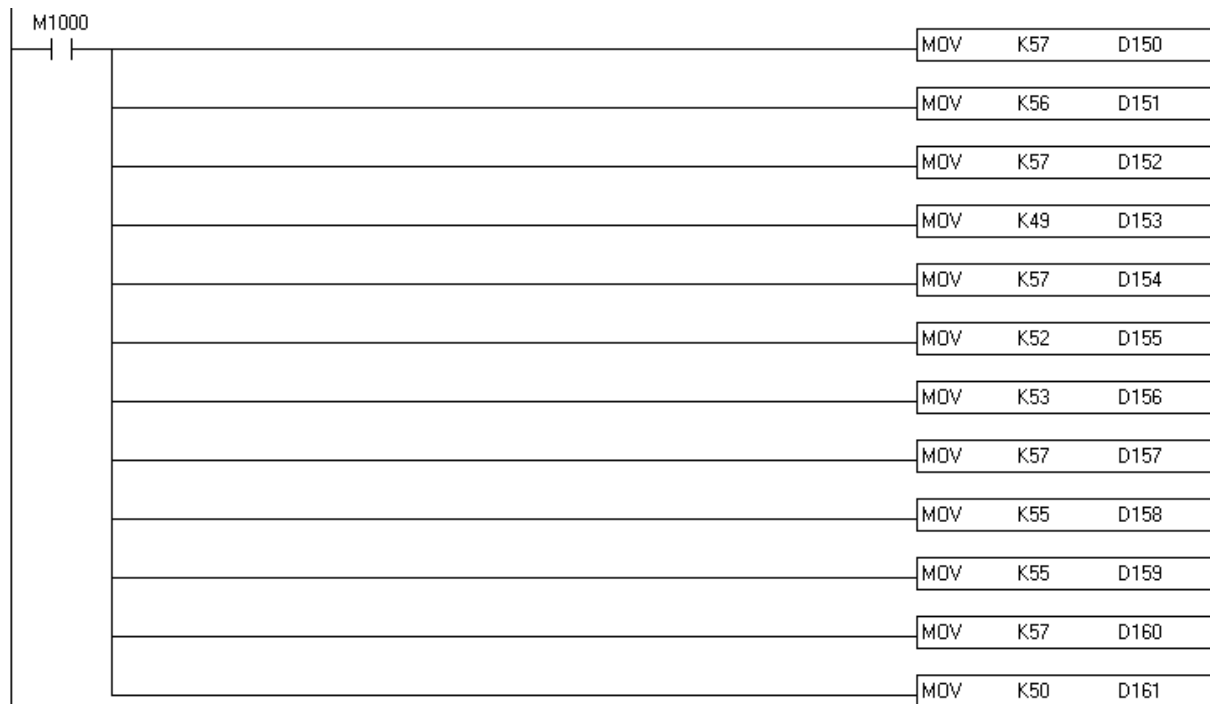
(بیت دوم این رجیستر برای جواب دادن به آخرین نفری که به ماژول اسمس فرستاده استفاده می شود).

هر بیت از این رجیستر، برای فعال کردن شماره موبایل مورد نظر برای ارسال SMS می باشد  
0 بمعنای نفرستادن و 1 بمعنای فرستادن می باشد



## شماره موبایل را باید با کد کشور وارد کرد برای مثال 989194597792.

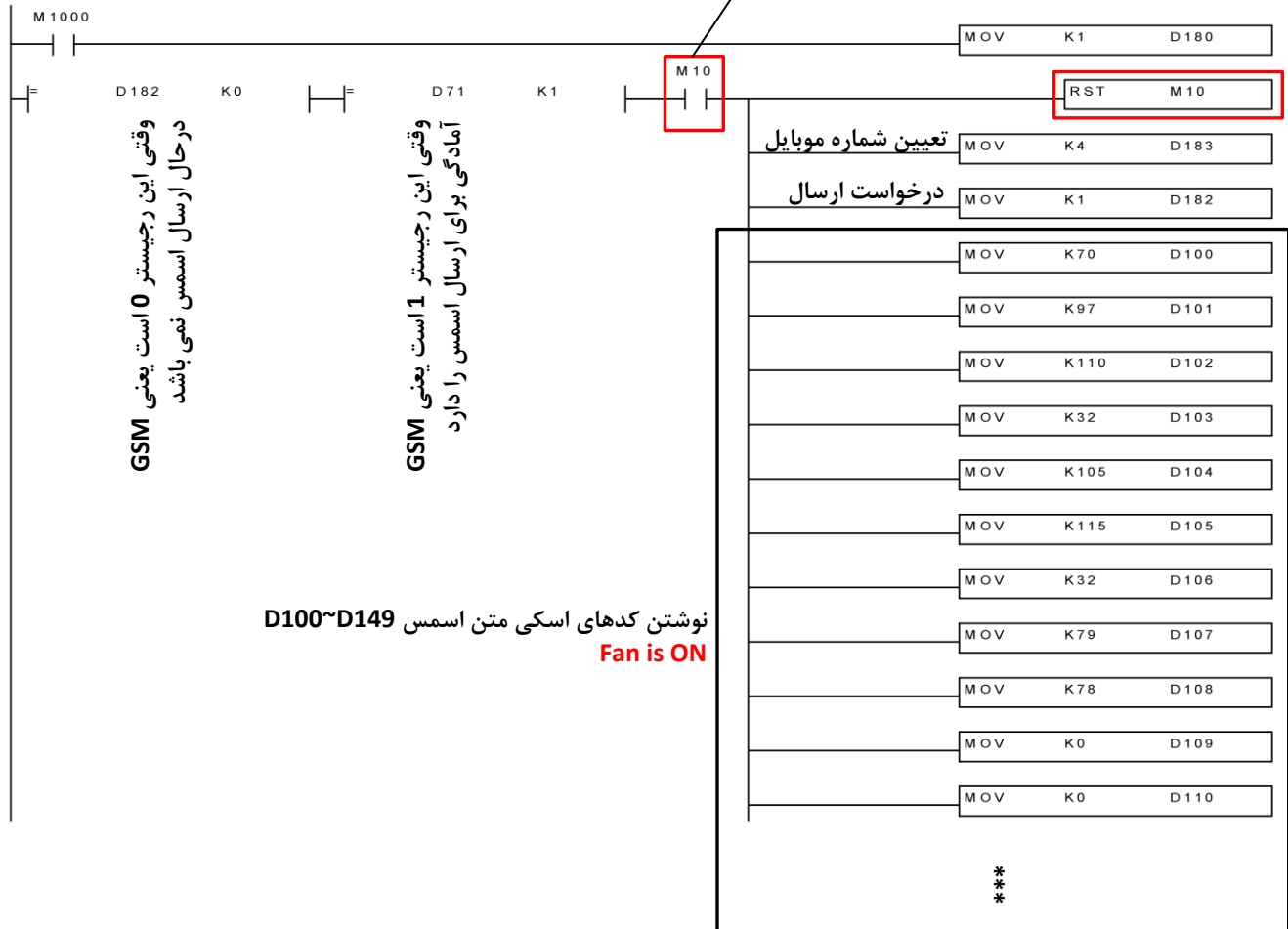
می بینیم که در برنامه زیر، کدهای کاراکتری این شماره موبایل در رجیسترهای D150~D161 بعنوان شماره موبایل 1 وارد شده اند. در نظر داشته باشید که بهتر است با تابع MOV مقدار کد اسکی هر کاراکتر را در رجیستر مورد نظر قرار دهید تا بعد از قطع و وصل برق یا تعویض PLC اطلاعات در برنامه PLC ذخیره شوند.



وارد کردن شماره موبایل اول برای ارسال اسمس

چنانچه در رجیستر **(D180) 400091** عدد **1** قرار دهید فقط از **8** بیت کم ارزش رجیسترها، برای ارسال کاراکترها استفاده می شود در این صورت می توان مقدار کد اسکی هر کاراکتر را در هر رجیستر قرار داد (بهتر است همیشه **1** باشد)

بایک لحظه یک شدن بیت **M10**، این متن به شماره موبایل های فعال شده، فرستاده می شود

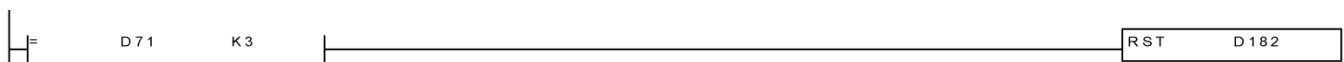


نوشتن کدهای اسکی متن اسمس **D100~D149**  
**Fan is ON**

رجیستر **(400151) D71** برای نمایش وضعیت **GSM** می باشد :

- ❖ اگر **D71=0** : یعنی ماژول آماده ارسال اسمس نمی باشد.
- ❖ اگر **D71=1** : یعنی ماژول آماده ارسال اسمس می باشد.
- ❖ اگر **D71=2** : یعنی ماژول در حال ارسال اسمس می باشد.
- ❖ اگر **D71=3** : یعنی ارسال اسمس به پایان رسیده است.

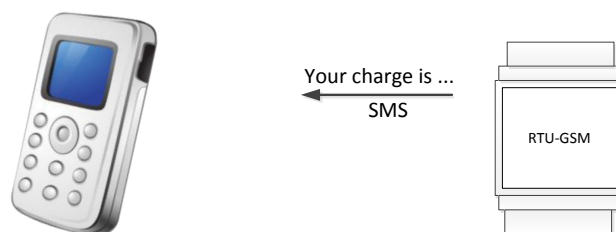
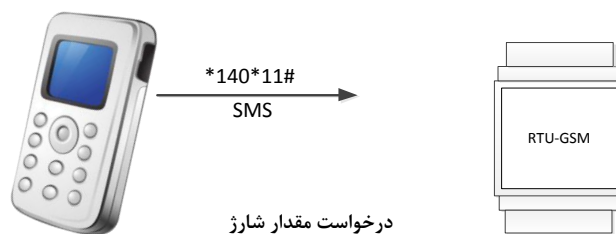
وقتی **D71=3** باشد، باید رجیستر **D182** صفر شود.





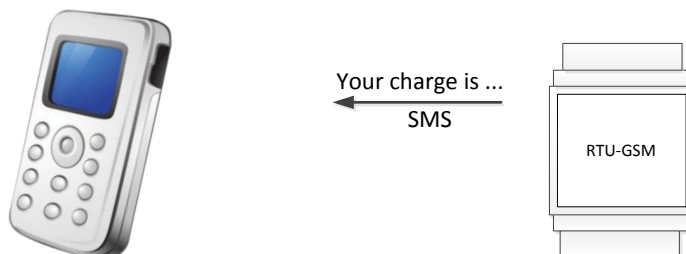
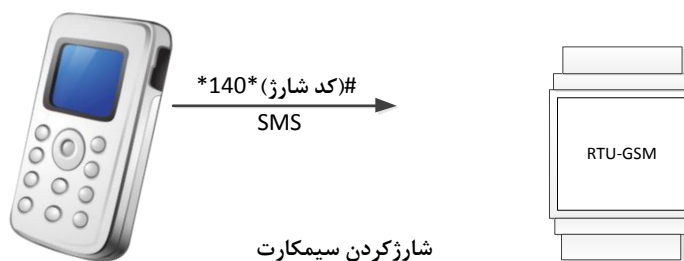
## مشاهده مقدار شارژ موجود در سیم کارت :

همان متنی که برای دیدن مقدار شارژ سیم کارت در موبایل استفاده می کنید را به شماره ایی که در ماژول gsm قرار دارد اسمس کنید



## شارژ کردن سیم کارت از طریق اسمس :

همان متنی که برای شارژ کردن سیم کارت در موبایل استفاده می کنید را به شماره ایی که در ماژول gsm قرار دارد اسمس کنید



## معرفی رجیسترهای مودباس :

حافظه های نوشتنی مودباس :

آدرس رجیستر مودباس	آدرس رجیسترهای PLC در برنامه های نمونه	توضیحات	
400001~400050 (0 ~ 49)	D100-D149	متن ارسال شونده	کاراکترهایی که در این رجیسترها نوشته شوند ارسال می شوند
400051~400064 (50 ~ 63)	D150-D163	شماره موبایل 1	شماره موبایل برای ارسال SMS کاراکترها را بصورت زیر وارد کنید : 989123589654
400065~400078 (64 ~ 77)	D164-D177	شماره موبایل 2	
400171~400184 (170 ~183)	D200-D213	شماره موبایل 3	
400185~400198 (184 ~197)	D215-D228	شماره موبایل 4	
400199~400212 (198 ~211)	D230-D243	شماره موبایل 5	
400213~400226 (212~225)	D245-D258	شماره موبایل 6	
400079~400090 (78 ~ 89)	-	رزرو	-
400091 (90)	D180	نحوه ارسال کاراکترها از PLC به GSM	0 : از تمام ۱۶ بیت یک رجیستر استفاده می شود. 1 : فقط از ۸ بیت کم ارزش رجیسترها استفاده می شود.
400092 (91)	D181	ترتیب ارسال کاراکترها از GSM به PLC	0 : ابتدا بایت با ارزش سپس کم ارزش ارسال می شوند 1 : ابتدا بایت کم ارزش سپس با ارزش ارسال می شوند
400093 (92)	D182	شماره ارسال متن SMS	چنانچه مقدار این رجیستر از 0 به عددی در بازه های زیر تغییر کند ماژول شروع به ارسال SMS می کند ارسال متن بعنوان SMS به موبایل : 1~50 ارسال متن بعنوان مقادیر رجیستر به ماژول GSM دیگر : 51~100
400094 (93)	D183	ارسال به شماره موبایل مورد نظر	با یک کردن هر کدام از بیتهای این رجیستر، می توان تعیین کرد که اسمس به کدام شماره موبایل ارسال شود.
400095 (94)	D184	تایید دریافت اسمس	در برنامه PLC، پس از اینکه اسمس دریافت شد باید با یک کردن این بیت تایید دریافت اسمس را به ماژول GSM اعلام کرد

حافظه های خواندنی مودباس :

آدرس رجیستر مودباس	آدرس رجیسترهای PLC در برنامه های نمونه	توضیحات	
400101~400150	D40-D69	متن اسمس دریافت شده	
400151	D71	وضعیت ماژول	عدم آمادگی : 0 آماده ارسال : 1 در حال ارسال : 2 پایان ارسال : 3
400152	D73	درصد آنتن دهی	-
400153	D75	وجود یا عدم وجود سیم کارت	عدم وجود سیم کارت : 0 وجود سیم کارت : 1
400154	D77	دریافت اسمس جدید	اگر این رجیستر مساوی عدد ۱ شود بمعنای دریافت یک اسمس جدید می باشد
400155~400161	D78~D91	شماره موبایل SMS دریافت شده	شماره موبایل آخرین SMS دریافتی مثال : 989126541452
400162	D93	شمارنده سیکل	-
	D94	Os version	این رجیستر ورژن ماژول را نشان می دهد

## برنامه مودباس در پی ال سی دلتا:

