

Стандарт CRM.V1

Это сборник из стандартов MeshCore:

CRM.LoRa.V1 - стандарт настроек радиомодуля LoRa для работы в MeshCore.

CRM.Region.V1 - стандарт настроек регионов в репитерах MeshCore.

CRM.Prefix.V1 - стандарт назначения префиксов репитерам MeshCore, согласно территориальному расположению на полуострове Крым.

, а так же:

В сети используется **двухбайтовая** маршрутизация;

Наглядный пример регионов, территориального признака и префиксов репитеров(согласно стандартов **CRM.Region.V1** и **CRM.Prefix.V1**):

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	Территориальный признак	Регионы			
0	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	0D	0E	0F	Армянск	ru-crm-nrt	ru-crm	ru	
1	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1A	1B	1C	1D	1E	1F	Красноперекоск				
2	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	2A	2B	2C	2D	2E	2F	Ялта	ru-crm-sth			
A	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	AA	AB	AC	AD	AE	AF	Алушта				
5	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	5A	5B	5C	5D	5E	5F	Севастополь	ru-crm-svs			
6	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	6A	6B	6C	6D	6E	6F					
9	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	9A	9B	9C	9D	9E	9F					
C	C0	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	CA	CB	CC	CD	CE	CF	Саки	ru-crm-wst			
E	E0	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	EA	EB	EC	ED	EE	EF	Евпатория				
4	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	4A	4B	4C	4D	4E	4F	Керчь	ru-crm-est			
F	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	FA	FB	FC	FD	FE	FF	Феодосия				
7	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	7A	7B	7C	7D	7E	7F	Симферополь	ru-crm-smf			
8	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	8A	8B	8C	8D	8E	8F					
B	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	BA	BB	BC	BD	BE	BF	Бахчисарай				
D	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	DA	DB	DC	DD	DE	DF	Джанкой, Красногвардейское				

Стандарт CRM.LoRa.V1

Диапазон HF (868 МГц) - Основной	
Рабочая частота (Frequency)	868,731 МГц
Ширина полосы пропускания (Bandwidth, BW)	62,5 кГц
Коэффициент расширения спектра (Spreading Factor, SF)	8
Скорость кодирования (Coding Rate, CR)	6 (4/6)*

Диапазон LF (433МГц или 70 см)	
Пресет (Preset)	EU 433MHz (Narrow)
Рабочая частота (Frequency)	433,650 МГц
Ширина полосы пропускания (Bandwidth, BW)	62,5 кГц
Коэффициент расширения спектра (Spreading Factor, SF)	8
Скорость кодирования (Coding Rate, CR)	8 (4/8)*

* Работать будет при любом значении скорости кодирования (Coding Rate, CR).

Стандарт CRM.Region.V1

В регионы собраны очаги массовой концентрации репитеров. Регионы имеют иерархическую структуру:

ru Глобальный супер-регион. Самый верхний, не имеет родителя. Этот регион должен обязательно присутствовать на всех репитерах MeshCore, которые находятся на территории Российской Федерации.

ru-crm Является дочерним по отношению к региону **ru**. глобальный регион полуострова Крым. Этот регион должен обязательно присутствовать на всех репитерах MeshCore, которые находятся на полуострове Крым.

ru-crm-smf Является дочерним по отношению к региону **ru-crm**. Регион г. Симферополь и его окрестностей. Этот регион должен присутствовать на всех репитерах, которые находятся на территории г. **Симферополь** и его окрестностей. Это репитеры, которые имеют префиксы, согласно территориального признака, указанного в таблице стандарта **CRM.Prefix.V1**.

ru-crm-svs Является дочерним по отношению к региону **ru-crm**. Регион г. Севастополь и его окрестностей. Этот регион должен присутствовать на всех репитерах, которые находятся на территории г. **Севастополь** и его окрестностей. Это репитеры, которые имеют префиксы, согласно территориального признака, указанного в таблице стандарта **CRM.Prefix.V1**

ru-crm-nrt Является дочерним по отношению к региону **ru-crm**. Означает северную часть полуострова Крым. Регион городов **Армянск** и **Красноперекопск**, а так же окрестности этих городов. Это репитеры, которые имеют префиксы, согласно территориального признака, указанного в таблице стандарта **CRM.Prefix.V1**

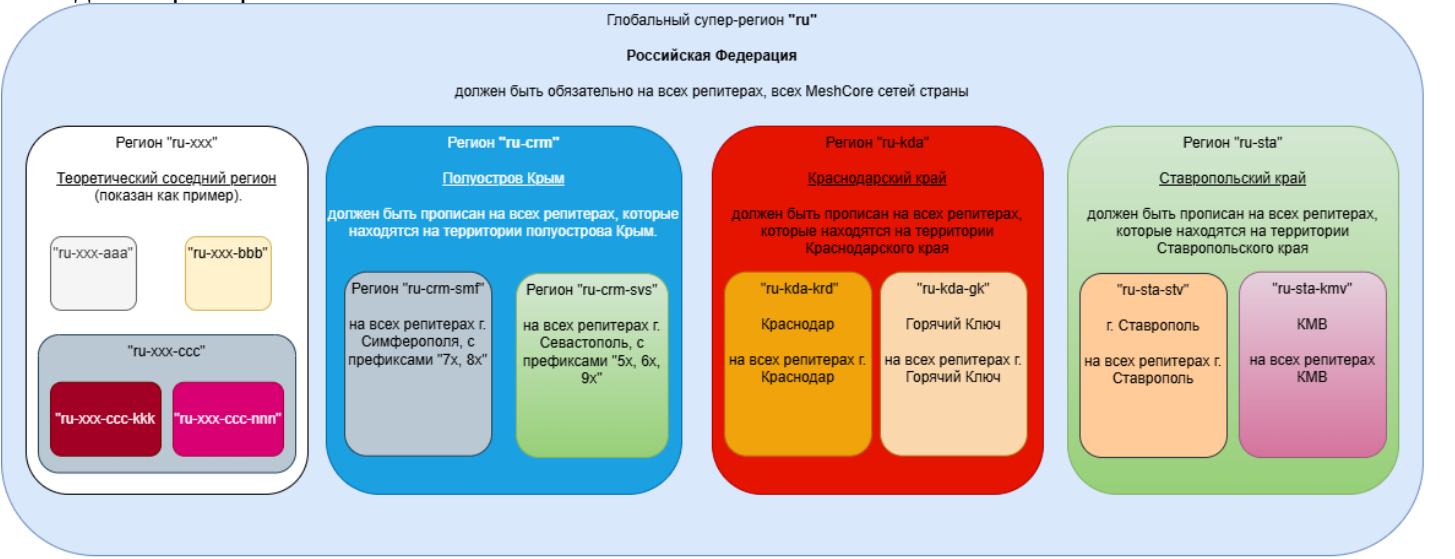
ru-crm-wst Является дочерним по отношению к региону **ru-crm**. Означает западную часть полуострова Крым. Регион городов **Саки** и **Евпатория**, а так же окрестности этих городов. Это репитеры, которые имеют префиксы, согласно территориального признака, указанного в таблице стандарта **CRM.Prefix.V1**

ru-crm-est Является дочерним по отношению к региону **ru-crm**. Означает восточную часть полуострова Крым. Регион городов **Феодосия**, **Керчь**, Более конкретно, от Судака до Керчи включительно, а так же окрестности этих городов. Это репитеры, которые имеют префиксы, согласно территориального признака, указанного в таблице стандарта **CRM.Prefix.V1**

ru-crm-sth Является дочерним по отношению к региону **ru-crm**. Означает южную часть полуострова Крым. Регион городов **Алушта**, **Ялта**. Более конкретно, от Фороса до Алушты включительно, а так же окрестности этих городов. Это репитеры, которые имеют префиксы, согласно территориального признака, указанного в таблице стандарта **CRM.Prefix.V1**

Если репитер часто меняет своё местонахождение(например мобильный, носимый, возимый), то в нём прописываются все регионы, в которых он бывает. На стационарных репитерах этого делать не следует.

Как выглядит система регионов, относительно самого верхнего, глобального, супер-региона "ru", наглядный пример:



Важно: В репитер прописываются только те регионы, внутри которых он находится. Внутри которых он НЕ НАХОДИТСЯ - их не прописывать в репитер!

Стандарт CRM.Prefix.V1

Таблица распределения префиксов по территориальному признаку. Сопоставление значения **самого первого байта**(левый байт) префикса к территории.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	Территориальный признак
0	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	0D	0E	0F	Армянск
1	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1A	1B	1C	1D	1E	1F	Красноперекоск
2	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	2A	2B	2C	2D	2E	2F	Ялта
3	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	3A	3B	3C	3D	3E	3F	< не распределено >
4	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	4A	4B	4C	4D	4E	4F	Керчь
5	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	5A	5B	5C	5D	5E	5F	Севастополь
6	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	6A	6B	6C	6D	6E	6F	Севастополь
7	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	7A	7B	7C	7D	7E	7F	Симферополь
8	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	8A	8B	8C	8D	8E	8F	Симферополь
9	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	9A	9B	9C	9D	9E	9F	Севастополь
A	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	AA	AB	AC	AD	AE	AF	Алушта
B	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	BA	BB	BC	BD	BE	BF	Бахчисарай
C	C0	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	CA	CB	CC	CD	CE	CF	Саки
D	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	DA	DB	DC	DD	DE	DF	Джанкой, Красногвардейское
E	E0	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	EA	EB	EC	ED	EE	EF	Евпатория
F	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	FA	FB	FC	FD	FE	FF	Феодосия

Алушта (Ax)

Армянск (0x)

Бахчисарай (Bx)

Джанкой, Красногвардейское (Dx)

Евпатория (Ex)

Керчь (4x)

Красноперекоск (1x)

Саки (Cx)

Севастополь (5x, 6x, 9x)

Симферополь (7x, 8x)

Феодосия (Fx)

Ялта (2x)

Каждый новый участник, при запуске в работу своего репитера, выбирает себе свободную комбинацию первого байта префикса, из таблицы, доступной по ссылке: https://on.ru.net/meshcore_prefix.html, занятые комбинации в таблице обозначены закрашенным фоном. Свободные комбинации префиксов имеют незакрашенный фон. Выбирается комбинация согласно территориального признака. Выбранная свободная комбинация сообщается пользователю @dm1ts в Telegram, для внесения занятости выбранного префикса в таблицу. Далее генерируется соответствующий префикс для своего репитера и записывается приватный ключ в репитер.

Каждый существующий участник, для каждого своего следующего нового репитера, генерирует префикс таким образом: **использует первый байт от своего самого первого репитера, а второй байт устанавливает на своё усмотрение**, но при условии, что репитер территориально находится на той же территории, что и самый первый репитер, сообщать в таком случае, никому и ничего не нужно, просто назначаем свой новый префикс, своему новому репитеру.. Если репитер устанавливается на другой территории, отличной от первого своего репитера, то нужно действовать, как **новый участник, в том числе и сообщать об этом**.