

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ИЗМЕНЕНИИ ПРОЦЕССА/ПРОДУКТА (PCN)

НОМЕР ДОКУМЕНТА	PCN № М.1.31.01	
НАИМЕНОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Снятие с производства модуля М.С. ✓ Замена модулей М.С на модуль М.С1. 		
ИЗДЕЛИЯ, ПОДВЕРГАЮЩИЕСЯ ИЗМЕНЕНИЮ: Модули М.С		
ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Модуль М.С переработан под европейские аналоги по габаритным и присоединительным размерам. ✓ Улучшена конструкция, изменено расположение полупроводникового элемента, что позволило повысить изоляцию, снизить тепловое сопротивление. ✓ Улучшены базовые характеристики прибора. ✓ Расширен номенклатурный ряд модуля М.С1 по сравнению с модулем М.С. 		
ПРИЧИНЫ ИЗМЕНЕНИЯ:		
Приведение модулей в соответствие европейским стандартам по габаритным и присоединительным размерам. Улучшение характеристик.		
НОВАЯ ВЕРСИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО СТАРОЙ ВЕРСИИ:		
	БЫЛО Модуль М.С	СТАЛО Модуль М.С1
Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры	Приложение А, Эскиз 1.	Приложение А, Эскиз 2.
Номенклатурный ряд модулей	Приложение Б, Раздел 1.	Приложение Б, Раздел 2.
Электрические, температурные и эксплуатационные характеристики модулей	Приложение В, Раздел 1.	Приложение В, Раздел 2.
Схема соединения силовых полупроводниковых приборов модуля	Приложение Г, Раздел 1.	Приложение Г, Раздел 2.
Масса модуля (без крепежа), кг	0,8±5%	0,74±5%
ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ¹⁾:		
Изменились электрические параметры.		
ВНЕШНИЙ ВИД²⁾:		
Изменился внешний вид.		
ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ³⁾:		
Изменились габаритные и присоединительные размеры. Масса модулей уменьшилась.		

ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА⁴⁾ И НАДЕЖНОСТИ⁵⁾:

Разработка нового прибора проведена в соответствии с СТП СМК 7.3.0-01-2012 Проектирование и разработка. Надёжность и параметры приборов подтверждены.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ


ПЛАНИРУЕМАЯ ДАТА ПЕРВОЙ ПОСТАВКИ: 20 июля 2015г.

Данный документ будет считаться принятым и вступит в силу, в случае не получения ответа в течение 30 дней с даты опубликования данного заявления.


Для одобрения указанного выше изменения и/ или для получения дополнительной информации, свяжитесь, пожалуйста, с Вашим коммерческим представителем.

УТВЕРЖДЕНО

Технический директор

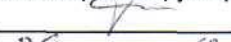

 _____ А.В. Ставцев
 « 26 » 12 2014г.

Заместитель генерального директора по качеству


 _____ И.М. Тюрина
 « 26 » 12 2014г.


РАЗРАБОТАЛ

Инженер-конструктор



 _____ А.Е. Филатчев
 « 26 » 12 2014г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник КО


 _____ Д.В. Хардииков
 « 26 » 12 2014г.

Начальник ЛЭНСПП

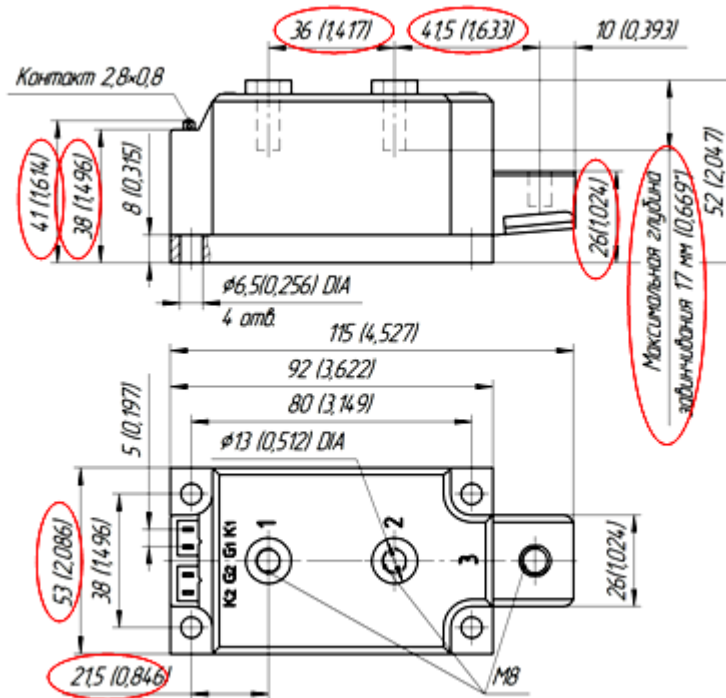

 _____ И.Ю. Ветров
 « 26 » 12 2014г.

- 1) Функциональность: электрические, механические, температурные и эксплуатационные характеристики продукции
- 2) Внешний вид: включая форму, цвет, маркировку и качество поверхности продукции, которые уточняются поставщиком и /или покупателем.
- 3) Габаритные и присоединительные размеры: внешние размеры и соответствующие допуски.
- 4) Надёжность: способность продукции в течение определенного времени выполнять требуемые функции без превышения заданного показателя количества отказов.
- 5) Квалификация: соответствие продукта требованиям или пригодность для его надлежащего использования.

Приложение А

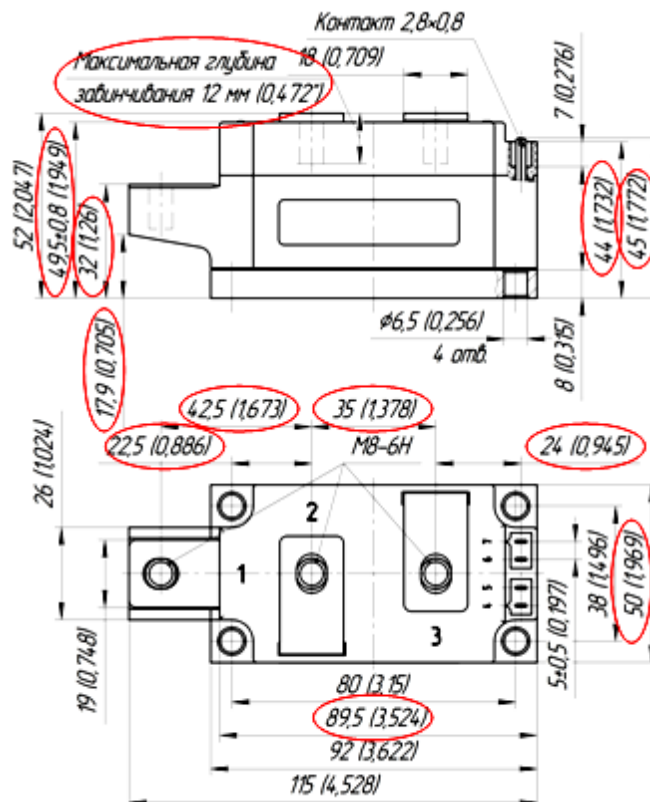
Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры

Было:



Эскиз 1 – Габаритные размеры модуля М.С с отмеченными отличиями в сравнении с М.С1.

Стало:



Эскиз 2 – Габаритные размеры модуля М.С1 с отмеченными отличиями в сравнении с М.С.

Приложение Б

Было:		Стало:		
Раздел 1 Модули М.С		Раздел 2 Модули М.С1		
Тип и модификация модуля	Классы	Тип и модификация модуля	Классы	
МД3-320-С	10-18	МД3-400-С1	10-18	
МД4-320-С		МД4-400-С1		
МД5-320-С		МД5-400-С1		
МТ3-320-С	10-12	МТ3-320-С1	10-18	
МТ3-250-С	14-18			
МТ4-320-С	10-12			
МТ4-250-С	14-18			
МТ5-320-С	10-12			
МТ5-250-С	14-18	МТ5-320-С1		
МТ/Д3-320-С	10-12	МТ/Д3-320-С1	10-18	
МТ/Д3-250-С	14-18			
МТ/Д4-320-С	10-12	МТ/Д4-320-С1		
МТ/Д4-250-С	14-18			
МТ/Д5-320-С	10-12	МТ/Д5-320-С1		
МТ/Д5-250-С	14-18			
МД/Т3-320-С	10-12	МД/Т3-320-С1	10-18	
МД/Т3-250-С	14-18			
МД/Т4-320-С	10-12			
МД/Т4-250-С	14-18			
МД/Т5-320-С	10-12			
МД/Т5-250-С	14-18	МД/Т5-320-С1		
МД3-250-С	20-26	МД3-320-С1	20-28	
МД4-250-С		МД4-320-С1		
МД5-250-С		МД5-320-С1		
МТ3-200-С	20-24	МТ3-250-С1	20-24	
МТ4-200-С		МТ4-250-С1		
МТ5-200-С		МТ5-250-С1		
МТ/Д3-200-С	20-24	МТ/Д3-250-С1	20-24	
МТ/Д4-200-С		МТ/Д4-250-С1		
МТ/Д5-200-С		МТ/Д5-250-С1		
МД/Т3-200-С	20-24	МД/Т3-250-С1	20-24	
МД/Т4-200-С		МД/Т4-250-С1		
МД/Т5-200-С		МД/Т5-250-С1		
Данные исполнения в модуле М.С отсутствуют		МТ3-200-С1	26-28	
		МТ4-200-С1		
		МТ5-200-С1		
		МТ/Д3-200-С1	26-28	
		МТ/Д4-200-С1		
		МТ/Д5-200-С1		
МД/Т3-200-С1	26-28			
МД/Т4-200-С1				
МД/Т5-200-С1				
МД3-200-С	30-34	МД3-250-С1	30-36	
МД4-200-С		МД4-250-С1		
МД5-200-С		МД5-250-С1		
Данные исполнения в модуле М.С отсутствуют		МТ3-160-С1	30-36	
		МТ4-160-С1		
		МТ5-160-С1		
		МТ/Д3-160-С1	30-36	
		МТ/Д4-160-С1		
		МТ/Д5-160-С1		
МД/Т3-160-С1	30-36			
МД/Т4-160-С1				
МД/Т5-160-С1				

Приложение В
Было:
Раздел 1 Электрические, температурные и эксплуатационные характеристики модулей М.С

Тип прибора	U_{DRM}, U_{RRM}	I_{TAV}	T_C	U_{TM}	I_{TM}	$U_{F(TO)}$	r_T	t_q	T_{jmax}	R_{thjc}
	[В]	[А]	[°С]	[В]	[А]	[В]	[МОм]	[мкс]	[°С]	[°С/Вт]
МТ3-200-24-С МТ4-200-24-С МТ5-200-24-С МТ/Д3-200-24-С МТ/Д4-200-24-С МТ/Д5-200-24-С МД/Т3-200-24-С МД/Т4-200-24-С МД/Т5-200-24-С	2000-2400	200	87	1.50	628	1.00	0.900	200	125	0.1300
МТ3-250-18-С МТ4-250-18-С МТ5-250-18-С МТ/Д3-250-18-С МТ/Д4-250-18-С МТ/Д5-250-18-С МД/Т3-250-18-С МД/Т4-250-18-С МД/Т5-250-18-С	1400-1800	250	83	1.45	785	0.95	0.800	160	130	0.1300
МТ3-320-12-С МТ4-320-12-С МТ5-320-12-С МТ/Д3-320-12-С МТ/Д4-320-12-С МТ/Д5-320-12-С МД/Т3-320-12-С МД/Т4-320-12-С МД/Т5-320-12-С	1000-1200	320	90	1.40	1005	0.80	0.500	125	140	0.1300

Тип прибора	U_{RRM}	I_{TAV}	T_C	U_{FM}	I_{FM}	$U_{F(TO)}$	r_T	T_{jmax}	R_{thjc}
	[В]	[А]	[°С]	[В]	[А]	[В]	[МОм]	[°С]	[°С/Вт]
МД3-200-34-С МД4-200-34-С МД5-200-34-С	3000-3400	200	112	1,75	628	0.86	1.200	150	0.1300
МД3-250-26-С МД4-250-26-С МД5-250-26-С	2000-2600	250	108	1,35	785	0.85	0.700	150	0.1300
МД3-320-18-С МД4-320-18-С МД5-320-18-С	1000-1800	320	105	1,42	1005	0.75	0.400	150	0.1300

Стало:
Раздел 2 Электрические, температурные и эксплуатационные характеристики модулей М.С1

Тип прибора	U_{DRM}, U_{RRM}	I_{TAV}	T_c	U_{TM}	I_{TM}	$U_{F(TO)}$	r_T	t_q	T_{jmax}	R_{thjc}
	[В]	[А]	[°С]	[В]	[А]	[В]	[МОм]	[мкс]	[°С]	[°С/Вт]
МТ3-160-36-С1 МТ4-160-36-С1 МТ5-160-36-С1 МТ/Д3-160-36-С1 МТ/Д4-160-36-С1 МТ/Д5-160-36-С1 МД/Т3-160-36-С1 МД/Т4-160-36-С1 МД/Т5-160-36-С1	3000-3600	160	88	2.50	785	1.20	2.300	320	125	0.1100
МТ3-200-28-С1 МТ4-200-28-С1 МТ5-200-28-С1 МТ/Д3-200-28-С1 МТ/Д4-200-28-С1 МТ/Д5-200-28-С1 МД/Т3-200-28-С1 МД/Т4-200-28-С1 МД/Т5-200-28-С1	2600-2800	200	93	2.00	785	0.90	1.100	200	125	0.1100
МТ3-250-24-С1 МТ4-250-24-С1 МТ5-250-24-С1 МТ/Д3-250-24-С1 МТ/Д4-250-24-С1 МТ/Д5-250-24-С1 МД/Т3-250-24-С1 МД/Т4-250-24-С1 МД/Т5-250-24-С1	2000-2400	250	91	1.50	785	0.80	0.700	200	125	0.1100
МТ3-320-18-С1 МТ4-320-18-С1 МТ5-320-18-С1 МТ/Д3-320-18-С1 МТ/Д4-320-18-С1 МТ/Д5-320-18-С1 МД/Т3-320-18-С1 МД/Т4-320-18-С1 МД/Т5-320-18-С1	1000-1800	320	90	1.40	785	0.75	0.500	160	130	0.1100

Тип прибора	U_{RRM}	I_{TAV}	T_c	U_{FM}	I_{FM}	$U_{F(TO)}$	r_T	T_{jmax}	R_{thjc}
	[В]	[А]	[°С]	[В]	[А]	[В]	[МОм]	[°С]	[°С/Вт]
МД3-250-36-С1 МД4-250-36-С1 МД5-250-36-С1	3000-3600	250	98	2,0	785	0.90	1.570	150	0.1100
МД3-320-28-С1 МД4-320-28-С1 МД5-320-28-С1	2000-2800	320	107	1,40	785	0.85	0.450	150	0.1100
МД3-400-18-С1 МД4-400-18-С1 МД5-400-18-С1	1000-1800	400	106	1,20	785	0.75	0.250	150	0.1100

Приложение Г
Было:
Раздел 1 Схема соединения силовых полупроводниковых приборов модуля М.С

Схемы соединения силовых полупроводниковых приборов модуля С

<i>МД3 (MD3)</i>	<i>MT3 (MT3)</i>	<i>MT/Д3 (MT/D3)</i>	<i>МД/Т3 (MD/T3)</i>
<i>МД4 (MD4)</i>	<i>MT4 (MT4)</i>	<i>MT/Д4 (MT/D4)</i>	<i>МД/Т4 (MD/T4)</i>
<i>МД5 (MD5)</i>	<i>MT5 (MT5)</i>	<i>MT/Д5 (MT/D5)</i>	<i>МД/Т5 (MD/T5)</i>

Стало:
Раздел 2 Схема соединения силовых полупроводниковых приборов модуля М.С1

Схемы соединения силовых полупроводниковых приборов модуля С1

<i>МД3 (MD3)</i>	<i>MT3 (MT3)</i>	<i>MT/Д3 (MT/D3)</i>	<i>МД/Т3 (MD/T3)</i>
<i>МД4 (MD4)</i>	<i>MT4 (MT4)</i>	<i>MT/Д4 (MT/D4)</i>	<i>МД/Т4 (MD/T4)</i>
<i>МД5 (MD5)</i>	<i>MT5 (MT5)</i>	<i>MT/Д5 (MT/D5)</i>	<i>МД/Т5 (MD/T5)</i>