

# SMMシリーズ

小形化 標準品 RoHS指令  
適合品

従来の SMH シリーズをさらに小形化・高リプル化。  
85 3,000 時間保証。(リプル重畳)  
基板洗浄タイプではありませんのでご注意ください。

SMM

↑  
小形化  
長寿命化  
SMH



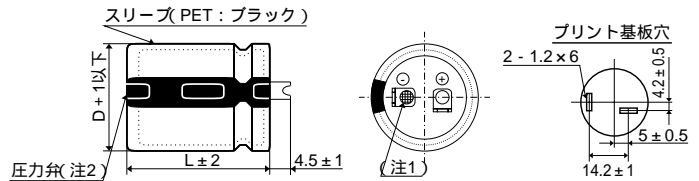
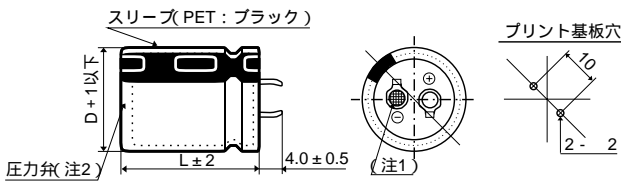
## 規格表

項目	性能	
カテゴリ温度範囲	- 25 ~ + 85	
定格電圧範囲	160 ~ 450V <sub>dc</sub>	
静電容量許容差	± 20%(M) (20、120Hz)	
漏れ電流	I ≤ 3√CV I: 漏れ電流(μA) C: 静電容量(μF) V: 定格電圧(V <sub>dc</sub> ) (20、5分値)	
損失角の正接 (tan δ)	定格電圧(V <sub>dc</sub> )	160 ~ 400V 420, 450V tan (Max.) 0.15 0.20 (20、120Hz)
温度特性 (インピーダンス比) (右表の値以下)	定格電圧(V <sub>dc</sub> )	160 ~ 400V 420, 450V Z(-25) / Z(+20) 4 8 (120Hz)
耐久性	85 において定格電圧を超えない範囲で規定の定格リプル電流を重畳して3,000時間電圧印加後、20 に復帰させ測定を行なったとき、下記を満足すること	
	静電容量変化率	初期値の ± 20% 以内
	損失角の正接	初期規格値の 200% 以下
	漏れ電流	初期規格値以下
高温無負荷特性	85 において電圧を印加せず1,000時間放置後、20 に復帰させ試験前処理 (JIS C 5101-4 4.1項) の後、測定を行なったとき、下記を満足すること	
	静電容量変化率	初期値の ± 15% 以内
	損失角の正接	初期規格値の 150% 以下
	漏れ電流	初期規格値以下

## 寸法図 (CE692 形) [ mm ]

端子コード : VS ( 20 ~ 35 ): 標準品

端子コード : LI ( 35 )

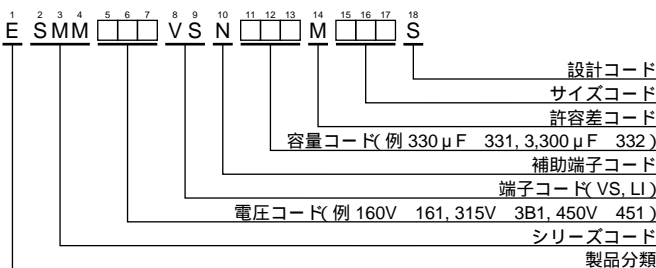


35 品は、3.5 ± 0.5 となります。

(注1) 陰極端子のリベット部は網目刻印とする。

(注2) 標準仕様は「樹脂板無し」とする。

## 品番体系



品番コードの詳細は「品番の表し方(基板自立形)」をご参照下さい。

## 定格リプル電流周波数補正係数

リプル周波数が標準品一覧表の規定値と異なる場合は、下表の係数を乗じた値以下でご使用下さい。

### 周波数補正係数

周波数 (Hz)	50	120	300	1k	10k	50k
160 ~ 250V <sub>dc</sub>	0.81	1.00	1.17	1.32	1.45	1.50
315 ~ 450V <sub>dc</sub>	0.77	1.00	1.16	1.30	1.41	1.43

アルミ電解コンデンサの劣化はリプル電流重畳による自己発熱温度上昇により、5 上昇するごとに 2 倍の寿命加速となります。長寿命を期待する場合はリプル電流を低減してご使用下さい。



SMMシリーズ

標準品一覧表

WV (Vdc)	Cap ( $\mu$ F)	ケースサイズ D x L (mm)	tan	定格リプル 電流 (Arms/ 85 ,120Hz)	品番	WV (Vdc)	Cap ( $\mu$ F)	ケースサイズ D x L (mm)	tan	定格リプル 電流 (Arms/ 85 ,120Hz)	品番
220	470	30 x 25	0.15	2.12	ESMM221VSN471MR25S	315	180	22 x 30	0.15	1.29	ESMM3B1VSN181MP30S
	470	35 x 20	0.15	1.88	ESMM221VSN471MA20S		180	25.4 x 25	0.15	1.38	ESMM3B1VSN181MQ25S
	560	20 x 50	0.15	2.33	ESMM221VSN561MN50S		180	30 x 20	0.15	1.16	ESMM3B1VSN181MR20S
	560	22 x 40	0.15	2.33	ESMM221VSN561MP40S		220	20 x 35	0.15	1.30	ESMM3B1VSN221MN35S
	560	25.4 x 35	0.15	2.38	ESMM221VSN561MQ35S		220	22 x 30	0.15	1.41	ESMM3B1VSN221MP30S
	560	30 x 25	0.15	2.31	ESMM221VSN561MR25S		220	25.4 x 25	0.15	1.47	ESMM3B1VSN221MQ25S
	560	35 x 20	0.15	2.14	ESMM221VSN561MA20S		220	30 x 20	0.15	1.28	ESMM3B1VSN221MR20S
	680	22 x 45	0.15	2.63	ESMM221VSN681MP45S		270	20 x 45	0.15	1.52	ESMM3B1VSN271MN45S
	680	25.4 x 35	0.15	2.68	ESMM221VSN681MQ35S		270	22 x 35	0.15	1.68	ESMM3B1VSN271MP35S
	680	30 x 30	0.15	2.62	ESMM221VSN681MR30S		270	25.4 x 30	0.15	1.70	ESMM3B1VSN271MQ30S
	680	35 x 25	0.15	2.58	ESMM221VSN681MA25S		270	30 x 25	0.15	1.55	ESMM3B1VSN271MR25S
	820	25.4 x 45	0.15	3.01	ESMM221VSN821MQ45S		270	35 x 20	0.15	1.43	ESMM3B1VSN271MA20S
	820	30 x 35	0.15	2.99	ESMM221VSN821MR35S		330	20 x 50	0.15	1.73	ESMM3B1VSN331MN50S
	820	35 x 30	0.15	2.79	ESMM221VSN821MA30S		330	22 x 40	0.15	1.91	ESMM3B1VSN331MP40S
	1,000	25.4 x 50	0.15	3.40	ESMM221VSN102MQ50S		330	25.4 x 35	0.15	1.94	ESMM3B1VSN331MQ35S
	1,000	30 x 35	0.15	3.42	ESMM221VSN102MR35S		330	30 x 25	0.15	1.98	ESMM3B1VSN331MR25S
	1,000	35 x 30	0.15	3.29	ESMM221VSN102MA30S		390	22 x 45	0.15	2.07	ESMM3B1VSN391MP45S
	1,200	30 x 40	0.15	3.88	ESMM221VSN122MR40S		390	25.4 x 40	0.15	2.11	ESMM3B1VSN391MQ40S
	1,200	35 x 35	0.15	3.68	ESMM221VSN122MA35S		390	30 x 30	0.15	2.15	ESMM3B1VSN391MR30S
	1,500	30 x 50	0.15	4.44	ESMM221VSN152MR50S		390	35 x 25	0.15	1.95	ESMM3B1VSN391MA25S
1,500	35 x 40	0.15	4.10	ESMM221VSN152MA40S	470	25.4 x 45	0.15	2.31	ESMM3B1VSN471MQ45S		
1,800	35 x 45	0.15	4.52	ESMM221VSN182MA45S	470	30 x 35	0.15	2.38	ESMM3B1VSN471MR35S		
250	150	22 x 20	0.15	0.97	ESMM251VSN151MP20S	470	35 x 30	0.15	2.46	ESMM3B1VSN471MA30S	
	180	20 x 25	0.15	1.20	ESMM251VSN181MN25S	560	25.4 x 50	0.15	2.46	ESMM3B1VSN561MQ50S	
	180	22 x 20	0.15	1.06	ESMM251VSN181MP20S	560	30 x 35	0.15	2.63	ESMM3B1VSN561MR35S	
	220	20 x 25	0.15	1.26	ESMM251VSN221MN25S	560	35 x 30	0.15	2.69	ESMM3B1VSN561MA30S	
	220	22 x 25	0.15	1.24	ESMM251VSN221MP25S	680	30 x 45	0.15	2.82	ESMM3B1VSN681MR45S	
	220	25.4 x 20	0.15	1.22	ESMM251VSN221MQ20S	680	35 x 35	0.15	3.05	ESMM3B1VSN681MA35S	
	270	20 x 30	0.15	1.42	ESMM251VSN271MN30S	820	30 x 50	0.15	3.28	ESMM3B1VSN821MR50S	
	270	22 x 25	0.15	1.50	ESMM251VSN271MP25S	820	35 x 40	0.15	3.45	ESMM3B1VSN821MA40S	
	330	20 x 35	0.15	1.68	ESMM251VSN331MN35S	1,000	35 x 45	0.15	3.59	ESMM3B1VSN102MA45S	
	330	22 x 30	0.15	1.66	ESMM251VSN331MP30S	82	22 x 20	0.15	0.72	ESMM351VSN820MP20S	
	330	25.4 x 25	0.15	1.61	ESMM251VSN331MQ25S	100	20 x 25	0.15	0.81	ESMM351VSN101MN25S	
	330	30 x 20	0.15	1.58	ESMM251VSN331MR20S	120	20 x 30	0.15	0.96	ESMM351VSN121MN30S	
	390	20 x 40	0.15	1.92	ESMM251VSN391MN40S	120	22 x 25	0.15	1.04	ESMM351VSN121MP25S	
	390	22 x 35	0.15	1.88	ESMM251VSN391MP35S	120	25.4 x 20	0.15	0.90	ESMM351VSN121MQ20S	
	390	25.4 x 30	0.15	1.88	ESMM251VSN391MQ30S	150	20 x 30	0.15	1.10	ESMM351VSN151MN30S	
	390	30 x 25	0.15	1.86	ESMM251VSN391MR25S	150	22 x 30	0.15	1.20	ESMM351VSN151MP30S	
	390	35 x 20	0.15	1.71	ESMM251VSN391MA20S	150	25.4 x 25	0.15	1.22	ESMM351VSN151MQ25S	
	470	20 x 50	0.15	2.06	ESMM251VSN471MN50S	150	30 x 20	0.15	1.06	ESMM351VSN151MR20S	
	470	22 x 35	0.15	2.15	ESMM251VSN471MP35S	180	20 x 35	0.15	1.24	ESMM351VSN181MN35S	
	470	25.4 x 35	0.15	2.15	ESMM251VSN471MQ35S	180	22 x 30	0.15	1.34	ESMM351VSN181MP30S	
	470	30 x 25	0.15	2.05	ESMM251VSN471MR25S	180	25.4 x 25	0.15	1.37	ESMM351VSN181MQ25S	
	470	35 x 20	0.15	1.88	ESMM251VSN471MA20S	180	30 x 20	0.15	1.16	ESMM351VSN181MR20S	
	560	22 x 40	0.15	2.48	ESMM251VSN561MP40S	220	20 x 45	0.15	1.37	ESMM351VSN221MN45S	
	560	25.4 x 35	0.15	2.35	ESMM251VSN561MQ35S	220	22 x 35	0.15	1.47	ESMM351VSN221MP35S	
	560	30 x 25	0.15	2.35	ESMM251VSN561MR25S	220	25.4 x 30	0.15	1.53	ESMM351VSN221MQ30S	
	680	22 x 50	0.15	2.61	ESMM251VSN681MP50S	220	30 x 25	0.15	1.54	ESMM351VSN221MR25S	
	680	25.4 x 40	0.15	2.67	ESMM251VSN681MQ40S	220	35 x 20	0.15	1.29	ESMM351VSN221MA20S	
	680	30 x 30	0.15	2.71	ESMM251VSN681MR30S	270	20 x 50	0.15	1.56	ESMM351VSN271MN50S	
	680	35 x 25	0.15	2.58	ESMM251VSN681MA25S	270	22 x 40	0.15	1.70	ESMM351VSN271MP40S	
	820	25.4 x 45	0.15	3.01	ESMM251VSN821MQ45S	270	25.4 x 35	0.15	1.73	ESMM351VSN271MQ35S	
820	30 x 35	0.15	2.98	ESMM251VSN821MR35S	270	30 x 25	0.15	1.80	ESMM351VSN271MR25S		
820	35 x 30	0.15	2.96	ESMM251VSN821MA30S	270	35 x 20	0.15	1.49	ESMM351VSN271MA20S		
1,000	30 x 40	0.15	3.56	ESMM251VSN102MR40S	330	22 x 45	0.15	1.87	ESMM351VSN331MP45S		
1,000	35 x 35	0.15	3.48	ESMM251VSN102MA35S	330	25.4 x 35	0.15	1.97	ESMM351VSN331MQ35S		
1,200	30 x 45	0.15	3.99	ESMM251VSN122MR45S	330	30 x 30	0.15	2.03	ESMM351VSN331MR30S		
1,200	35 x 35	0.15	3.84	ESMM251VSN122MA35S	330	35 x 25	0.15	1.80	ESMM351VSN331MA25S		
1,500	35 x 40	0.15	4.33	ESMM251VSN152MA40S	390	25.4 x 40	0.15	2.14	ESMM351VSN391MQ40S		
1,800	35 x 50	0.15	4.54	ESMM251VSN182MA50S	390	30 x 35	0.15	2.23	ESMM351VSN391MR35S		
315	100	22 x 20	0.15	0.79	ESMM3B1VSN101MP20S	390	35 x 30	0.15	2.30	ESMM351VSN391MA30S	
	120	20 x 25	0.15	0.89	ESMM3B1VSN121MN25S	470	25.4 x 50	0.15	2.55	ESMM351VSN471MQ50S	
	120	25.4 x 20	0.15	0.90	ESMM3B1VSN121MQ20S	470	30 x 35	0.15	2.53	ESMM351VSN471MR35S	
	150	20 x 30	0.15	1.05	ESMM3B1VSN151MN30S	470	35 x 30	0.15	2.55	ESMM351VSN471MA30S	
	150	22 x 25	0.15	1.06	ESMM3B1VSN151MP25S	560	30 x 40	0.15	2.73	ESMM351VSN561MR40S	
	150	25.4 x 20	0.15	1.00	ESMM3B1VSN151MQ20S	560	35 x 35	0.15	2.75	ESMM351VSN561MA35S	
	180	20 x 35	0.15	1.18	ESMM3B1VSN181MN35S	680	30 x 50	0.15	3.15	ESMM351VSN681MR50S	

SMMシリーズ

標準品一覧表

WV (Vdc)	Cap (μF)	ケースサイズ D x L (mm)	tan	定格リプル電流 (Arms/85, 120Hz)	品番	WV (Vdc)	Cap (μF)	ケースサイズ D x L (mm)	tan	定格リプル電流 (Arms/85, 120Hz)	品番	
350	680	35 x 40	0.15	3.15	ESMM351VSN681MA40S	420	180	20 x 50	0.20	1.27	ESMM421VSN181MN50S	
	820	35 x 45	0.15	3.47	ESMM351VSN821MA45S		180	22 x 40	0.20	1.33	ESMM421VSN181MP40S	
	1,000	35 x 50	0.15	3.60	ESMM351VSN102MA50S		180	25.4 x 35	0.20	1.42	ESMM421VSN181MQ35S	
400	68	20 x 25	0.15	0.75	ESMM401VSN680MN25S		180	30 x 25	0.20	1.48	ESMM421VSN181MR25S	
	68	22 x 20	0.15	0.65	ESMM401VSN680MP20S		180	35 x 20	0.20	1.16	ESMM421VSN181MA20S	
	82	20 x 25	0.15	0.82	ESMM401VSN820MN25S		220	22 x 45	0.20	1.55	ESMM421VSN221MP45S	
	82	22 x 25	0.15	0.84	ESMM401VSN820MP25S		220	25.4 x 35	0.20	1.58	ESMM421VSN221MQ35S	
	82	25.4 x 20	0.15	0.74	ESMM401VSN820MQ20S		220	30 x 30	0.20	1.65	ESMM421VSN221MR30S	
	100	20 x 30	0.15	0.95	ESMM401VSN101MN30S		220	35 x 25	0.20	1.47	ESMM421VSN221MA25S	
	100	22 x 25	0.15	0.99	ESMM401VSN101MP25S		270	25.4 x 40	0.20	1.74	ESMM421VSN271MQ40S	
	100	25.4 x 20	0.15	0.82	ESMM401VSN101MQ20S		270	30 x 35	0.20	1.90	ESMM421VSN271MR35S	
	120	20 x 35	0.15	1.07	ESMM401VSN121MN35S		270	35 x 30	0.20	1.94	ESMM421VSN271MA30S	
	120	22 x 30	0.15	1.09	ESMM401VSN121MP30S		330	25.4 x 50	0.20	2.20	ESMM421VSN331MQ50S	
	120	25.4 x 25	0.15	1.13	ESMM401VSN121MQ25S		330	30 x 35	0.20	1.98	ESMM421VSN331MR35S	
	120	30 x 20	0.15	0.95	ESMM401VSN121MR20S		330	35 x 35	0.20	2.17	ESMM421VSN331MA35S	
	150	20 x 40	0.15	1.22	ESMM401VSN151MR40S		390	30 x 40	0.20	2.22	ESMM421VSN391MR40S	
	150	22 x 35	0.15	1.24	ESMM401VSN151MP35S		390	35 x 35	0.20	2.27	ESMM421VSN391MA35S	
	150	25.4 x 30	0.15	1.27	ESMM401VSN151MQ30S		470	30 x 45	0.20	2.50	ESMM421VSN471MR45S	
	150	30 x 25	0.15	1.20	ESMM401VSN151MR25S		470	35 x 40	0.20	2.61	ESMM421VSN471MA40S	
	180	20 x 45	0.15	1.28	ESMM401VSN181MR45S		560	35 x 45	0.20	2.95	ESMM421VSN561MA45S	
	180	22 x 40	0.15	1.41	ESMM401VSN181MP40S		680	35 x 50	0.20	3.15	ESMM421VSN681MA50S	
	180	25.4 x 30	0.15	1.44	ESMM401VSN181MQ30S		450	47	22 x 20	0.20	0.54	ESMM451VSN470MP20S
	180	30 x 25	0.15	1.52	ESMM401VSN181MR25S			56	20 x 25	0.20	0.61	ESMM451VSN560MN25S
	180	35 x 20	0.15	1.16	ESMM401VSN181MA20S			56	22 x 20	0.20	0.59	ESMM451VSN560MP20S
	220	20 x 50	0.15	1.41	ESMM401VSN221MN50S			68	20 x 30	0.20	0.71	ESMM451VSN680MN30S
	220	22 x 45	0.15	1.58	ESMM401VSN221MP45S			68	22 x 25	0.20	0.71	ESMM451VSN680MP25S
	220	25.4 x 35	0.15	1.64	ESMM401VSN221MQ35S			68	25.4 x 20	0.20	0.68	ESMM451VSN680MQ20S
	220	30 x 30	0.15	1.66	ESMM401VSN221MR30S			82	20 x 35	0.20	0.80	ESMM451VSN820MN35S
	220	35 x 25	0.15	1.47	ESMM401VSN221MA25S			82	22 x 25	0.20	0.86	ESMM451VSN820MP25S
	270	22 x 50	0.15	1.65	ESMM401VSN271MP50S			82	25.4 x 20	0.20	0.74	ESMM451VSN820MQ20S
	270	25.4 x 40	0.15	1.79	ESMM401VSN271MQ40S			82	30 x 20	0.20	0.79	ESMM451VSN820MR20S
	270	30 x 30	0.15	1.82	ESMM401VSN271MR30S			100	20 x 35	0.20	0.88	ESMM451VSN101MN35S
	270	35 x 25	0.15	1.63	ESMM401VSN271MA25S			100	22 x 30	0.20	0.95	ESMM451VSN101MP30S
	330	25.4 x 45	0.15	2.00	ESMM401VSN331MP45S			100	25.4 x 25	0.20	0.97	ESMM451VSN101MQ25S
	330	30 x 35	0.15	2.05	ESMM401VSN331MR35S	100		30 x 20	0.20	0.87	ESMM451VSN101MR20S	
330	35 x 30	0.15	2.05	ESMM401VSN331MA30S	120	20 x 40		0.20	0.99	ESMM451VSN121MN40S		
390	25.4 x 50	0.15	2.12	ESMM401VSN391MQ50S	120	22 x 35		0.20	1.07	ESMM451VSN121MP35S		
390	30 x 40	0.15	2.26	ESMM401VSN391MR40S	120	25.4 x 30		0.20	1.09	ESMM451VSN121MQ30S		
390	35 x 35	0.15	2.28	ESMM401VSN391MA35S	120	30 x 25		0.20	1.12	ESMM451VSN121MR25S		
470	30 x 45	0.15	2.51	ESMM401VSN471MR45S	120	35 x 20		0.20	0.99	ESMM451VSN121MA20S		
470	35 x 35	0.15	2.54	ESMM401VSN471MA35S	150	20 x 45		0.20	1.13	ESMM451VSN151MN45S		
560	30 x 50	0.15	2.85	ESMM401VSN561MR50S	150	22 x 40		0.20	1.18	ESMM451VSN151MP40S		
560	35 x 40	0.15	2.85	ESMM401VSN561MA40S	450	150		25.4 x 30	0.20	1.25	ESMM451VSN151MQ30S	
680	35 x 50	0.15	3.10	ESMM401VSN681MA50S		150		30 x 25	0.20	1.29	ESMM451VSN151MR25S	
420	47	22 x 20	0.20	0.54		ESMM421VSN470MP20S		150	35 x 20	0.20	1.06	ESMM451VSN151MA20S
	56	20 x 25	0.20	0.58		ESMM421VSN560MN25S		180	22 x 45	0.20	1.32	ESMM451VSN181MP45S
	56	22 x 20	0.20	0.59		ESMM421VSN560MP20S		180	25.4 x 35	0.20	1.40	ESMM451VSN181MQ35S
	68	20 x 25	0.20	0.70		ESMM421VSN680MN25S		180	30 x 30	0.20	1.45	ESMM451VSN181MR30S
	68	25.4 x 20	0.20	0.68		ESMM421VSN680MQ20S		180	35 x 25	0.20	1.33	ESMM451VSN181MA25S
	82	20 x 30	0.20	0.80		ESMM421VSN820MN30S		220	22 x 50	0.20	1.48	ESMM451VSN221MP50S
	82	22 x 25	0.20	0.85		ESMM421VSN820MP25S		220	25.4 x 40	0.20	1.59	ESMM451VSN221MQ40S
	82	25.4 x 20	0.20	0.74		ESMM421VSN820MQ20S		220	30 x 30	0.20	1.64	ESMM451VSN221MR30S
	100	20 x 35	0.20	0.90		ESMM421VSN101MN35S		220	35 x 25	0.20	1.66	ESMM451VSN221MA25S
	100	22 x 30	0.20	0.97		ESMM421VSN101MP30S	270	25.4 x 45	0.20	1.73	ESMM451VSN271MP45S	
	100	25.4 x 25	0.20	0.98		ESMM421VSN101MQ25S	270	30 x 35	0.20	1.89	ESMM451VSN271MR35S	
	100	30 x 20	0.20	0.87		ESMM421VSN101MR20S	270	35 x 30	0.20	1.90	ESMM451VSN271MA30S	
	120	20 x 35	0.20	1.04		ESMM421VSN121MN35S	330	25.4 x 50	0.20	2.12	ESMM451VSN331MQ50S	
	120	22 x 30	0.20	1.07		ESMM421VSN121MP30S	330	30 x 40	0.20	2.12	ESMM451VSN331MR40S	
	120	25.4 x 25	0.20	1.08		ESMM421VSN121MQ25S	330	35 x 35	0.20	2.15	ESMM451VSN331MA35S	
	120	30 x 20	0.20	0.95		ESMM421VSN121MR20S	390	30 x 45	0.20	2.35	ESMM451VSN391MR45S	
	150	20 x 40	0.20	1.17		ESMM421VSN151MN40S	390	35 x 40	0.20	2.38	ESMM451VSN391MA40S	
	150	22 x 35	0.20	1.21		ESMM421VSN151MP35S	470	30 x 50	0.20	2.65	ESMM451VSN471MR50S	
	150	25.4 x 30	0.20	1.26		ESMM421VSN151MQ30S	470	35 x 45	0.20	2.68	ESMM451VSN471MA45S	
	150	30 x 25	0.20	1.30		ESMM421VSN151MR25S	560	35 x 50	0.20	2.88	ESMM451VSN561MA50S	
	150	35 x 20	0.20	1.11		ESMM421VSN151MA20S						