

2.10 3rd Generation DIP and Mini-DIP-IPM (Dual-in-line Package Intelligent Power Modules)

Features:

- Employing 5th generation planar IGBT chips with 0.6µm design rule or CSTBT™ technology with superior loss performance
- Ultra compact dual or single-in-line transfer mold package (compatible with 2nd generation)
- Including driver and protection circuitry (UV, SC)
- DIP-IPM with reduction of thermal resistance by 20%
- 2500V_{rms} isolation voltage
- High-active interface logic for direct connection to a 3V or 5V MCU
- Highest reliability and optimised EMI performance
- Available from 3A to 50A / 600V for motor ratings from 0.1kW to 3.7kW
- Optional with open emitter topology for vector control
- All Mitsubishi DIP and Mini-DIP-IPMs have lead-free terminals
- From January 2006 onwards, all DIP and Mini-DIP-IPMs will be supplied with completely lead-free technology



Line-up DIP, Mini-DIP & SIP-IPM

Type	Isolation Voltage (V)	V _{CES} (V)	Motor Rating (kW)						
			0.1	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7
Super-DIP	2500	600					PS21065	PS21067	PS21069
DIP						PS21864-P	PS21865-P	PS21867-P	PS21869-P
Mini-DIP				PS21562-P PS21562-SP*	PS21563-P PS21563-SP*	PS21564-P PS21564-SP*			
SIP			PS21661-FR PS21661-RZ						

* Open Emitter Topology

Type Number	Electrical Characteristics												Thermal & Mechanical Characteristics		Package-No.
	V _{CES} (V)	Applicable Motor Ratings (kW)	I _C (A)	f _C (kHz)	Isolation Voltage (V)	V _{CE(sat)} @ T _J =25°C (V)		Typical Switching Times					IGBT R _{th(j-f)} (°C/W)	Diode R _{th(j-f)} (°C/W)	
						Typ.	Max.	t _{on} (μs)	t _{rr} (μs)	t _{c(on)} (μs)	t _{off} (μs)	t _{c(off)} (μs)			
Mini-DIP-IPM 600 Volt															
PS21562-P	600	0.2	5	20	2500	1.6	2.1	1.20	0.30	0.40	1.30	0.50	6.0	6.5	D4
PS21563-P	600	0.4	10	20	2500	1.6	2.1	1.20	0.30	0.40	1.40	0.50	5.0	6.5	D4
PS21564-P	600	0.75	15	20	2500	1.45	1.95	1.20	0.30	0.40	1.50	0.50	4.5	6.5	D4
DIP-IPM 600 Volt															
PS21864-P	600	0.75	15	20	2500	1.7	2.2	1.50	0.30	0.50	1.40	0.50	2.30	3.2	D3
PS21865-P	600	1.5	20	20	2500	1.6	2.1	1.30	0.30	0.40	1.60	0.50	1.90	3.0	D3
PS21867-P	600	2.2	30	20	2500	1.6	2.1	1.30	0.30	0.40	1.70	0.50	1.65	3.0	D3
PS21869-P	600	3.7	50	20	2500	1.5	2.0	1.30	0.30	0.40	2.00	0.65	1.42	2.0	D3
Mini-DIP-IPM 600 Volt With Open Emitter Topology															
PS21562-SP	600	0.2	5	20	2500	1.6	2.1	1.20	0.30	0.40	1.30	0.50	6.0	6.5	D5
PS21563-SP	600	0.4	10	20	2500	1.6	2.1	1.20	0.30	0.40	1.40	0.50	5.0	6.5	D5
PS21564-SP	600	0.75	15	20	2500	1.45	1.95	1.20	0.30	0.40	1.50	0.50	4.5	6.5	D5
Super-DIP-IPM 600 Volt With Open Emitter Topology/SIP-IPM 600 Volt															
PS21065	600	1.5	20	20	2500	1.6	2.1	1.30	0.30	0.40	1.60	0.50	1.90	2.85	D6*
PS21067	600	2.2	30	20	2500	1.6	2.1	1.30	0.30	0.40	1.70	0.50	1.65	2.55	D6*
PS21069	600	3.7	50	20	2500	1.5	2.0	1.30	0.30	0.40	2.00	0.65	1.42	2.30	D6*
SIP-IPM 600 Volt															
PS21661-RZ/-FR	600	0.1	3	15	2500	1.6	2.15	0.85	0.20	0.35	1.00	0.55	9.0	9.0	SIP1

* Package drawing D6 see under 2.8. 1200V DIP-IPM, p. 50

[illegible]

Figure 1: Dimensions of the heat sink. The figure consists of three views: a top view, a front view, and a side view. The top view shows a rectangular layout with dimensions (1.778 x 26) and (1.778) for the main body, and (0.5) for the side flange. It also shows a (30.5) width for the base and a (0.5) thickness for the top flange. The front view shows a trapezoidal shape with a top width of (41), a bottom width of (49), and a height of (30.5). It includes dimensions for the base flange: (7.62 x 4), (41), (42), (49), and (0.5). The side view shows a cross-section with a top width of (5), a bottom width of (1.25), and a height of (17.6). It also shows a (35°) angle and a (1.2) thickness for the base flange. Labels include 'HEAT SINK SIDE', 'DUMMY PIN', 'Type name, Lot No.', '(PH2 DEPTH 2)', and '(PH2.5)'.

Technical drawing of a container with dimensions: 17.5 x 26 cm x 40 cm x 28 cm. The drawing shows the top view with a grid of 17.5 x 26 cm and a side view with a height of 40 cm. The container has a lid with a handle and a label area. The label area is marked with 'Type name, Lot No.' and 'Q2 DEPTH'. The lid has a thickness of 1.75 cm and a height of 1.75 cm. The container has a base height of 1.75 cm and a total height of 40 cm. The drawing also shows a 'HEAT SINK SIDE' view.

RZ

HEAT SINK SIDE

38
35
(3.8) (9.6) (14.6) (20.4) (25.4) (31.2)
1.2
15.5
R1.6
Type name, Lot No.
15.5
35.28
1.22
0.5
1.27
2.54

FR

HEAT SINK SIDE

38
35
(3.8) (9.6) (14.6) (20.4) (25.4) (31.2)
1.2
15.5
R1.6
Type name, Lot No.
15.5
35.28
1.22
0.5
1.27
2.54

RZ

HEAT SINK SIDE

4
1.9
(0.8)
27
(0.8)
19
(2.4)
4.2
(0.2)
0.4
3.81
1.27
5.08
24
(22.8)
1.3
1.3

FR

HEAT SINK SIDE

4
1.9
(0.8)
27
(0.8)
18.1
(2.4)
6.08
(0.2)
0.4
3.81
1.27
5.08
24
(22.8)
1.3
1.3



**Стандарт
Электрон
Связь**

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

Наши контакты:

Телефон: +7 812 627 14 35

Электронная почта: sales@st-electron.ru

Адрес: 198099, Санкт-Петербург,
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,
помещение 100-Н Офис 331