


**SEMIPACK®**  
**Fast Thyristor/Diode**  
**Modules**
isolated metal bases.  $V_{ISO1} = 2500 V$ 
**SEMIPACK®**  
**Schnelle Thyristor/Dioden-**  
**Module**
**SEMIPACK®**  
**Modules à thyristors/diodes**  
**rapides**

| Types <sup>1)</sup><br>All data apply to one<br>single valve device<br>(thyristor or diode) | $V_{DRM}$                          | $V_{RRM}$                           | $I_{TRMS}$<br>$I_{FRMS}$ | $I_{TAV}^{(2)}$<br>$I_{FAV}^{(2)}$<br>( $T_{case}$ ) | $I_{TSM}$<br>$I_{FSM}$<br>25 °C<br>10 ms | $I^2t$<br>25 °C<br>10 ms<br>A <sup>2</sup> s | $(\frac{dv}{dt})_{cr}$ | $V_T, V_F$<br>max.<br>( $I_T, I_F$ ) | $V_{T(RO)}$<br>$V_{F(RO)}$ | $r_T$      | $t_T$<br>25 °C | $t_a$<br>125 °C                     | $V_{GT}$<br>min.<br>( $t_p = 100 \mu s$ ) | $I_{GT}$<br>min. |
|---|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--|--|--|------------------------|--------------------------------------|----------------------------|------------|----------------|-------------------------------------|---|------------------|
|   | V                                  | V                                   | A                        | A  | A  |  | V/ $\mu s$             | V                                    | V                          | m $\Omega$ | $\mu s$        | $\mu s$                             | V   | mA               |
| SKFA <sup>9)</sup> 18/08 CP<br>/08 CP<br>/10 CP<br>/11 CP<br>/12 CP                         | 600<br>800<br>1000<br>1100<br>1200 | 10                                  | 36                       | 17<br>(80 °C)<br>50 Hz                               | 350                                      | 610  | 200                    | 2,5<br>(70 A)                        | 1,4                        | 12         | 0,3            | 5                                   | 3   | 200              |
| SKFH 20/08 DS<br>/10 DS; DT<br>/12 DT; DU   | 800<br>1000<br>1200                | 800<br>1000<br>1200                 | 45                       | 20<br>(85 °C)  | 550                                      | 1500   | 500                    | 2,5<br>(150 A)<br>125 °C             | 1,7                        | 5,5        | 1              | 15<br>15;20<br>20;25                | 3   | 200              |
| SKFH 30/08 DT<br>/10 DT<br>/12 DT   | 800<br>1000<br>1200                | 800<br>1000<br>1200                 | 75                       | 30<br>(89 °C)  | 1000                                     | 5000   | 500                    | 2,25<br>(150 A)<br>125 °C            | 1,6                        | 4          | 1              | 20                                  | 3   | 200              |
| SKFH 40/08 DS; DU<br>/10 DT; DU<br>/12 DT; DU   | 800<br>1000<br>1200                | 800<br>1000<br>1200                 | 110                      | 40<br>(87 °C)  | 1300                                     | 8400   | 500                    | 2,3<br>(200 A)<br>125 °C             | 1,8                        | 2          | 2              | 15;25<br>20;25<br>20;25             | 3   | 200              |
| SKFH 60/08 DS<br>/10 DT<br>/12 DT; DU   | 800<br>1000<br>1200                | 800<br>1000<br>1200                 | 130                      | 60<br>(81 °C)  | 1500                                     | 11250  | 500                    | 1,75<br>(200 A)<br>125 °C            | 1,5                        | 1,5        | 2              | 15<br>20<br>20;25                   | 3   | 200              |
| SKFH 110/04 DS; DT<br>/08 DS; DT<br>/10 DS; DT<br>/12 DU                                    | 400<br>800<br>1000<br>1200         | 400<br>800<br>1000<br>1200          | 250                      | 110<br>(85 °C)                                       | 4500                                     | 101000                                       | 500                    | 1,85<br>(400 A)<br>125 °C            | 1,45                       | 1          | 2              | 15;20<br>15;20<br>15;20<br>25       | 4   | 250              |
| SKFH 150/06 DS<br>/08 DS<br>/09 DS<br>/10 DS  | 600<br>800<br>900<br>1000          | 600<br>800<br>900<br>1000           | 385                      | 150<br>(85 °C)                                       | 6500                                     | 210000                                       | 500                    | 2,05<br>(1200 A)                     | 1,4                        | 0,5        | -              | 15                                  | 5   | 250              |
| SKAH <sup>9)</sup> 180/12 DS<br>/14 DS  | 1200<br>1400                       | 15                                  | 385                      | 180<br>(80 °C)                                       | 8000<br>(8,3 ms)                         | 265000                                       | 500                    | 2,2<br>(1200 A)                      | 1,4                        | 0,4        | -              | 15                                  | 5   | 250              |
| SKFT 20/06 DS; DT<br>/08 DS; DT<br>/10 DS; DT<br>/12 DT; DU                                 | 600<br>800<br>1000<br>1200         | 600<br>800<br>1000<br>1200          | 45                       | 20<br>(85 °C)  | 550                                      | 1500   | 500                    | 2,5<br>(150 A)<br>125 °C             | 1,7                        | 5,5        | -              | 15;20                               | 3   | 200              |
| SKFT 30/06 DS; DT<br>/08 DS; DT<br>/10 DS; DT<br>/12 DT; DV                                 | 600<br>800<br>1000<br>1200         | 600<br>800<br>1000<br>1200          | 75                       | 30<br>(89 °C)  | 1000                                     | 5000   | 500                    | 2,25<br>(150 A)<br>125 °C            | 1,6                        | 4          | -              | 15;20<br>15;20<br>15;20<br>20;30    | 3   | 200              |
| SKFT 40/08 DS; DU<br>/10 DT; DU<br>/12 DT; DU   | 800<br>1000<br>1200                | 800<br>1000<br>1200                 | 110                      | 40<br>(87 °C)  | 1300                                     | 8400   | 500                    | 2,3<br>(200 A)<br>125 °C             | 1,8                        | 2          | -              | 15;20<br>20;25<br>20;25             | 3   | 200              |
| SKFT 60/08 DS; DT<br>/10 DT<br>/12 DT; DU<br>/14 DU   | 900<br>1000<br>1200<br>1400        | 800<br>1000<br>1200<br>1400         | 130                      | 60<br>(81 °C)  | 1500                                     | 11250  | 500                    | 1,75<br>(200 A)<br>125 °C            | 1,5                        | 1,5        | -              | 15;20<br>20<br>20;25<br>25          | 3   | 200              |
| SKFT 110/04 DS; DT<br>/08 DS; DT<br>/10 DS; DT<br>/12 DU<br>/14 DU                          | 400<br>800<br>1000<br>1200<br>1400 | 400<br>800<br>1000<br>1200<br>1400  | 250                      | 110<br>(85 °C)                                       | 4500                                     | 101000                                       | 500                    | 1,85<br>(400 A)<br>125 °C            | 1,45                       | 1          | -              | 15;20<br>15;20<br>15;20<br>25<br>25 | 4   | 250              |
| SKKD 40 F04<br>F06<br>F08<br>F10  | -<br>-<br>-<br>-                   | 400<br>600<br>800<br>1000           | 110                      | 40<br>(80 °C)  | 1100                                     | 6000   | -                      | 2,0<br>(150 A)                       | 1,2                        | 4          | 0,2            | -                                   | -   | -                |
| SKKD 40 M08<br>M12<br>M14<br>M15  | -<br>-<br>-<br>-                   | 800<br>1200<br>1400<br>1500         | 110                      | 40<br>(83 °C)  | 800                                      | 3200   | -                      | 1,85<br>(150 A)                      | 1,0                        | 5          | 1              | -                                   | -   | -                |
| SKKD <sup>9)</sup> 50 E01<br>E03<br>E04   | -<br>-<br>-                        | 100<br>300<br>400                   | 110                      | 50<br>(81,5 °C)                                      | 800                                      | 3200   | -                      | 1,6<br>(120 A)                       | 0,8                        | 6,5        | 0,06           | -                                   | -   | -                |
| SKKD 160 M08<br>M10<br>M12<br>M14<br>M15  | -<br>-<br>-<br>-<br>-              | 800<br>1000<br>1200<br>1400<br>1500 | 300                      | 160<br>(86 °C)                                       | 7000                                     | 245000                                       | -                      | 1,5<br>(400 A)                       | 1,25                       | 0,5        | 2              | -                                   | -   | -                |
| SKLD 20 F04<br>F06<br>F08<br>F10  | -<br>-<br>-<br>-                   | 400<br>600<br>800<br>1000           | 40                       | 15,2<br>(85 °C)                                      | 450                                      | 1000   | -                      | 2,15<br>(50 A)                       | 1,3                        | 12         | 0,2            | -                                   | -   | -                |

1) Second code letter appended to the type number:

P:  $t_q \leq 7 \mu s$  (gate-assisted turn-off.  $V_G = -10 V$ )S:  $t_q \leq 15 \mu s$  · T:  $t_q \leq 20 \mu s$ U:  $t_q \leq 25 \mu s$  · V:  $t_q \leq 30 \mu s$ 2)  $f \leq 500 Hz$ 

3) Internal insulation: beryllium oxide

4) Epitaxial diodes

5) Asymmetric thyristors

## SEMIPACK® Moduli a tiristori/diodi veloci

## SEMIPACK® Módulos de tiristores/diodos rápidos

## SEMIPACK® Módulos de tiristores/diodos rápidos

| T <sub>vj</sub> max.<br>°C | R <sub>thjc</sub> sin. 180<br>°C/W | R <sub>thch</sub><br>°C/W | Case             | Circuit |
|----------------------------|------------------------------------|---------------------------|------------------|---------|
| 125                        | 1,7                                | 0,2                       | A 18             |         |
| 125                        | 1,00                               | 0,20                      | A 8 <sup>3</sup> |         |
| 125                        | 0,60                               | 0,20                      | A 8              |         |
| 125                        | 0,40 <sup>3)</sup>                 | 0,20                      | A 8              |         |
| 125                        | 0,35 <sup>3)</sup>                 | 0,20                      | A 8              |         |
| 125                        | 0,20 <sup>3)</sup>                 | 0,06                      | A 14             |         |
| 125                        | 0,15 <sup>3)</sup>                 | 0,06                      | A 32             |         |
| 125                        | 0,15 <sup>3)</sup>                 | 0,06                      | A 32<br>21       |         |
| 125                        | 1,00                               | 0,20                      | A 5              |         |
| 125                        | 0,60                               | 0,20                      | A 5              |         |
| 125                        | 0,40 <sup>3)</sup>                 | 0,20                      | A 5              |         |
| 125                        | 0,35 <sup>3)</sup>                 | 0,20                      | A 5              |         |
| 125                        | 0,20 <sup>3)</sup>                 | 0,06                      | A 13             |         |
| 125                        | 0,70                               | 0,20                      | A 10             |         |
| 125                        | 0,70                               | 0,20                      | A 10             |         |
| 150                        | 0,85                               | 0,20                      | A 20             |         |
| 130                        | 0,19 <sup>3)</sup>                 | 0,06                      | A 16             |         |
| 125                        | 1,5                                | 0,30                      | E 23             |         |
|                            |                                    |                           | 23               |         |

**Case A5 SEMIPACK® 1**  
**TO-240 AA**

M<sub>1</sub> = 5 Nm ± 15%  
M<sub>2</sub> = 3 Nm ± 15%  
**SKFT 20...60**

**UL approved**  
**No. E 63 532**  
w = 120 g

**Case A 8**

**SKFH 20...60**

**Case A 10**

**SKKD 40 F, SKKD 40 M**

**Case A 13 SEMIPACK® 3**

M<sub>1</sub> = 5 Nm ± 15%  
M<sub>2</sub> = 9 Nm ± 15%  
**SKFT 110**

**UL approved**  
**No. E 63 532**  
w = 820 g

**Case A 11**

**SKMD 40 F**

**Case A 18**

**SKFA 18**

**Case A 19**

**SKND 50 E**

**Case A 20**

**SKKD 50 E**

**Case A 14**

**SKFH 110**

**Case A 16**

**SKKD 160 M**

**Case A 32**

**SKAH 180**  
**SKFH 150**