

## PIVM PV 600 Vseries

- Zvodiče impulzných prúdov a rázového prepätia typu T1+T2 pre fotovoltaické (PV) systémy.
- Výrobky sú koncipované v zapojení typu Y, ktoré je odolné voči zemnému spojeniu pracovných vodičov.
- Jednotlivé varistorové sekcie zapojené medzi svorky L+, L- a PE sú opatrené internými odpojovačmi, ktoré sú aktivované pri poruche (prehriati) varistorov a sú schopné prerušiť DC prúd.
- Špeciálna konštrukcia vnútorného odpojovača dovoľuje inštaláciu bez predradeného predistenia.
- Inštalujú sa na DC strane v PV aplikáciách s vonkajším LPS, kde nie je dodržaná dostatočná vzdialenosť „s“.
- Sú vhodné pre hladinu LPL III alebo IV.
- Zaisťujú vyrovnávanie potenciálov plusových a mínusových zberníc PV systémov a likvidáciu tranzitórnych prepätí vznikajúcich pri atmosferických výbojoch (vrátane priameho úderu blesku do PV systému) alebo spínacích procesoch.
- Označenie **M** špecifikuje konštrukčné prevedenie s výmenným modulom.
- Označenie **DS** špecifikuje prevedenie s diaľkovou signalizáciou.

| Type                                                                                                        |             | PIVM PV 600 Vseries                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------|
| Klasifikácia podľa STN EN 61643-11 +A11:2019 a STN EN 61643-31:2019                                         |             | T1, T2                                                 |
| Vhodné pre sieť                                                                                             |             | DC                                                     |
| Typ PV systému                                                                                              |             | Neuzemnený                                             |
| Typ zapojenia SPD                                                                                           |             | Y                                                      |
| Najvyššie trvalé prevádzkové napätie (+/-)                                                                  | $U_{CPV}$   | 600 V DC                                               |
| Najvyššie trvalé prevádzkové napätie ( $\pm/PE$ )                                                           | $U_{CPV}$   | 600 V DC                                               |
| Max. napätie PV generátora $U_{OCSTC} \leq U_{CPV} / 1,2$                                                   | $U_{OCSTC}$ | 500 V                                                  |
| Skratová odolnosť                                                                                           | $I_{SCPV}$  | 10 kA                                                  |
| Impulzný výbojový prúd pre skúšku triedy I (10/350)                                                         | $I_{imp}$   | 6,5 kA                                                 |
| Náboj                                                                                                       | Q           | 3,25 As                                                |
| Špecifická energia pre skúšku triedy I                                                                      | W/R         | 10,56 kJ/ $\Omega$                                     |
| Maximálny výbojový prúd (8/20)                                                                              | $I_{max}$   | 40 kA                                                  |
| Menovitý výbojový prúd pre skúšku triedy II (8/20)                                                          | $I_n$       | 20 kA                                                  |
| Napät'ová ochranná hladina pri $I_n$ (L+ / L-)                                                              | $U_p$       | < 2,6 kV                                               |
| Doba odozvy                                                                                                 | $t_A$       | < 25 ns                                                |
| Materiál púzdra                                                                                             |             | Polyamid PA6, UL94 V-0                                 |
| Stupeň ochrany krytu                                                                                        |             | IP20                                                   |
| Pracovná teplota                                                                                            | $\theta$    | -40 ÷ 70 °C                                            |
| Vlhkostný rozsah                                                                                            | RH          | 5 ÷ 95 %                                               |
| Minimálny prierez pripojovacích vodičov podľa STN P CLC/TS 51643-32:2020 (neplatí pre „V“ zapojenie) pre T1 | S           | 6 mm <sup>2</sup> (L+, L-)<br>16 mm <sup>2</sup> (PE)  |
| Minimálny prierez pripojovacích vodičov podľa STN P CLC/TS 51643-32:2020 (neplatí pre „V“ zapojenie) pre T2 | S           | 2,5 mm <sup>2</sup> (L+, L-)<br>6 mm <sup>2</sup> (PE) |
| Rozsah upnutia svorky (pevný vodič)                                                                         |             | 2,5 ÷ 35 mm <sup>2</sup>                               |
| Rozsah upnutia svorky (zlanený vodič)                                                                       |             | 2,5 ÷ 25 mm <sup>2</sup>                               |
| Uťahovací moment                                                                                            |             | 4 Nm                                                   |
| Spôsob montáže                                                                                              |             | Na lištu DIN 35 mm                                     |

| Type                                                                                                |   | PIVM PV 600 Vseries                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------|
| Modulárna šírka                                                                                     |   | 3 TE                                       |
| Pracovná poloha                                                                                     |   | Ľubovoľná                                  |
| Prostredie umiestnenia výrobku                                                                      |   | Vnútročné                                  |
| Poruchový režim SPD                                                                                 |   | OCFM                                       |
| Miestna signalizácia                                                                                |   | Optická                                    |
| Význam miestnej signalizácie                                                                        |   | OK – zelený terč<br>PORUCHA – červený terč |
| Diaľková signalizácia                                                                               |   | No                                         |
| Výmenné prevedenie                                                                                  |   | Yes                                        |
| Katalógové číslo výmenného modulu                                                                   |   | 16 072                                     |
| Životnosť                                                                                           |   | > 100 000 h                                |
| <b>Navrhnuté podľa noriem</b>                                                                       |   |                                            |
| Požiadavky a skúšobné metódy pre prepäťové ochranné prístroje (SPD) vo fotovoltaických inštaláciách |   | STN EN 61643-31:2019                       |
| Bezpečnosť horľavosti plastových materiálov                                                         |   | UL 94                                      |
| <b>Inštaluje sa podľa noriem</b>                                                                    |   |                                            |
| Ochrana pred bleskom                                                                                |   | IEC 62305:2010                             |
| Zásady pre výber a inštaláciu SPD zapojených do fotovoltaických inštalácií                          |   | CLC/TS 50539-12:2010                       |
| Elektrické inštalácie budov – Fotovoltaické (PV) systémy                                            |   | STN 33 2000-7-712:2016                     |
| <b>Objednávacie, obalové a doplnkové dáta</b>                                                       |   |                                            |
| Hmotnosť                                                                                            | m | 300 g                                      |
| Hmotnosť (vrátane obalu)                                                                            | m | 319 g                                      |
| Rozmery balenia (V x Š x H)                                                                         |   | 60 x 111 x 87 mm                           |
| Objem balenia                                                                                       | V | 0,58 dm <sup>3</sup>                       |
| ETIM skupina                                                                                        |   | EG000021                                   |
| ETIM trieda                                                                                         |   | EC001457                                   |
| Colná nomenklatúra                                                                                  |   | 85363010                                   |
| EAN kód                                                                                             |   | 8590681160701                              |
| <b>Katalógové číslo</b>                                                                             |   | <b>16 070</b>                              |

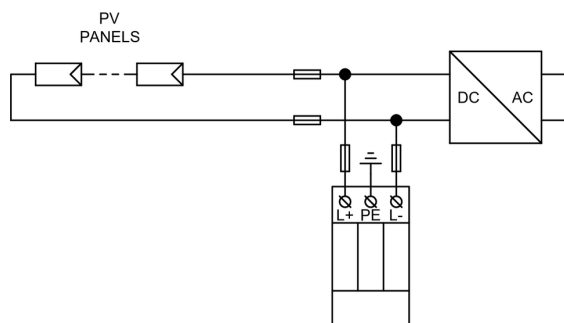


The link in the QR code leads to the online presentation of the **PIVM PV 600 Vseries**. There, in addition to the always up-to-date data sheet, you will also find all diagrams and drawings, declarations of conformity, or 2D or 3D models and other necessary materials. For more information, visit [www.hakel.com](http://www.hakel.com)



8590681160701

## Aplikačná schéma zapojenia (inštalácia)



## Vnútorňá schéma zapojenia

