

# PVL-1000-060-R01

## VLD - für Bahnanwendungen / VLD Klasse 4 (PVL)

Der PVL-1000 überwacht die Spannung zwischen Rückleitung (Schienen) und Erde und verhindert Spannungsbegrenzer, VLD Klasse 4, Typ VLD-O+F

- Begrenzt gefährlich hohe Berührungsspannungen an nicht stromführenden Teilen der Bahninfrastruktur bei Gleichstrom- (und Wechselstrom-)Antrieben.
- Erzeugt eine temporäre Verbindung zwischen dem Rückstromkreis (Gleis) und direkt geerdeten Teilen der Bahninfrastruktur im Falle einer gefährlichen Berührungsspannung.
- Die hohe wiederholbare Strombelastbarkeit ermöglicht den Einsatz an jedem beliebigen Streckenabschnitt (Kraftwerke, Bahnhöfe, Werkstätten usw.).
- Begrenzt Berührungsspannungen und schützt Fahrgäste, die mit leitfähigen Teilen der Infrastruktur in Berührung kommen können.
- Begrenzt hohe Impulsüberspannungen, die bei einem Blitzeinschlag in die Bahninfrastruktur induziert werden.
- Ermöglicht eine programmierbare Stromkrestrennung zur Reduzierung von Streuströmen und Korrosion.
- Möglichkeit der Integration in ein SCADA- oder IoT-System.



### Produktabmessungen



| Parametername                                   |          | Parameterwert             |
|---|----------|---------------------------|
| VLD-Klasse nach EN 50526-2                      |          | 4.2                       |
| VLD-Typ nach EN 50122-1                         |          | VLD-O+F                   |
| Höchste Spannung der Bahntraktion               | $U_n$    | 3 000,00 V DC             |
| Erkennung der Spannung                          |          | beide Polaritäten DC / AC |
| Nennstrom des Hauptschützes                     | $I_r$    | 1 000 A @ 60 min          |
| Nenn- Triggerspannung                           | $U_{Tn}$ | 60,00 V                   |
| Stehspannung                                    | $U_w$    | 48,00 V                   |
| Zulässiger DC Bemessungskurzzeitstrom (@ 30 ms) | $I_w$    | 16,00 kA                  |

|   |       |   |
|---|-------|---|
| Zulässiger DC-Bemessungslangzeitstrom (@ 30 s)        | $I_w$ | 3,00 kA   |
| Höchste kurzzeitige Impulsbelastung (VLD-F)           |       | 120 MA2s  |
| Ableitstrom bei $U_w$                                 | $I_L$ | < 250,00 $\mu$ A  |
| Ansprechzeit der Überspannungsableiter A2             | $T_R$ | 25,00 ns  |
| Thyristor-Ansprechzeit                                | $T_R$ | < 1,50 ms   |
| Ansprechzeit des Schützes                             | $T_R$ | $\geq$ 200 ms (programmierbar)  |
| Fernüberwachung (SCADA)                               |       | MODBUS über TCP/IP  |
| Nennversorgungsspannung AC 50 Hz / 60 Hz              |       | 110-230 V   |
| Nennversorgungsspannung DC                            |       | 130-250 V   |
| Maximale Wirkleistungsaufnahme im Ruhe-/Schaltzustand |       | 12 W / 28 W   |
| Toleranz der Spannungsmessung                         |       | $\pm$ 5 V, Nullpunkt unterdrückt im Bereich von 0 bis 5 V   |
| Toleranz der Strommessung                             |       | +5 A/-10 A bis 50 A, $\pm$ 10 % von 50 A bis 1000 A, +10 %/-0 % von 1000 A bis 2500 A, Nullpunkt im Bereich von 0 bis 5 A unterdrückt |
| Toleranz der Temperaturmessung                        |       | $\pm$ 5 $^{\circ}$ C  |
| Standort  |       | Innenbereich  |
| Höhenlage   |       | bis zu 2000 m über dem Meeresspiegel  |
| Schutzklasse  |       | IP 54   |
| Betriebstemperaturbereich (min/max)                   |       | -20 / 55 $^{\circ}$ C   |
| Nennisolationsspannung, Hauptstromkreis – Steuerkreis |       | 3,0 KV AC / 4,2 KV DC   |
| Kabelzuführung  |       | von unten   |
| Feuchtigkeit  |       | 20 - 95 %   |
| Gewicht   |       | ~ 50 kg   |
| nach Norm   |       | EN 61010-1, EN 50526-2, EN 50124-1, EN 50122-1, EN 50121-4  |
| Zolltarifnummer                                       |       | 85354000  |
| EAN   |       | 8595090571353   |
| Bestellnummer   |       | A07135  |