

# PVL-1000-045-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	$U_{Tn}$	45,00 V
Stehspannung	$U_w$	36,00 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		8595090571346
Bestellnummer		A07134