

## VIPER-220A

### Zarządzalny przełącznik (switch) z funkcją routera zgodny z EN50155

- Kompaktowy 20-portowy przełącznik z funkcją routera zatwierdzony do stosowania w aplikacjach kolejowych zgodnie z EN50155
- 20x 100Mbps
- Zaprojektowany i skonstruowany z myślą o ekstremalnych warunkach eksploatacji
- Rozwiązania konstrukcyjne zwiększające solidność wykonania
- Szeroki zakres certyfikatów wydanych przez akredytowane laboratoria zgodnie z normą IEC/ISO 17025.
- Zarządzanie procesem produkcji i jakością wg standardów szwedzkich
- Pracujący pod sprawdzonym systemem operacyjnym WeOS
- Szeroki zestaw obsługiwanych protokołów i funkcji DHCP (serwer i klient)
- Wysoki stopień cyberbezpieczeństwa
- Łatwy w użyciu



Viper-220A to zarządzalny 20-portowy przełącznik Ethernet z funkcją routera, zaprojektowany aby spełnić wszystkie wymagania rynku pojazdów szynowych.

Viper został zaprojektowany, aby sprostać wymaganiom pracy w trudnych warunkach sieci pokładowej w pociągach. Ciągłe wibracje, ekstremalne temperatury, duża wilgotność oraz wymagające otoczenie elektryczne to niektóre cechy środowiska w jakim będzie pracował. Membrana Gore-Tex™ zapobiega kondensacji pary wodnej wewnątrz urządzenia, natomiast złącza M12 zintegrowane w obudowie zwiększają odporność na wibracje. Wysoki poziom izolacji galwanicznej pomiędzy wszystkimi interfejsami pozwala na bezpośrednie podłączenie do instalacji w pojeździe i chroni przed przepięciami oraz w przypadku przeskoku iskry. Klasa szczelności IP67 zapobiega przedostawaniu się wody i kurzu. Cała konstrukcja została zaprojektowana w zwartej kompaktowej obudowie, co w połączeniu z bardzo wysokim wskaźnikiem MTBF pozwala na łatwą integrację oraz zapewnia niskie koszty eksploatacji.

Staranne badania produktu przeprowadzone przez niezależne laboratoria potwierdziły zgodność z szeroką gamą standardów, zwłaszcza EN 50155, gdzie we wszystkich aspektach uzyskuje on najwyższą klasę zgodności. Najnowocześniejszy zakład produkcyjny "Westermo" gwarantuje jakość każdej pojedynczej sztuki, m.in. poprzez testy temperaturowe.

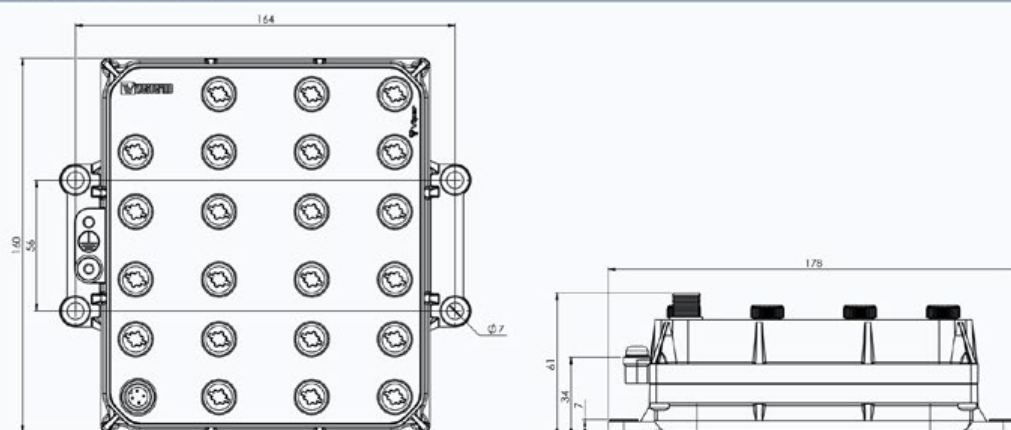
System operacyjny WeOS oferuje bogaty zestaw funkcji do zastosowań w sieciach IP, np. protokół ringowy FRNT z bardzo szybką rekonfiguracją dla portów 100Mbps. Funkcjonalność "kopii zapasowej urządzenia" zwiększa niezawodność Vipera oraz ułatwia zmiany w konfiguracji i tworzenie kopii zapasowej. Spełniając wymagania rynku taboru kolejowego, Viper bardzo dobrze nadaje się do wdrożenia w każdej innej aplikacji w trudnych i wymagających warunkach pracy np. w górnictwie.

#### Ordering information

Art. no.	Description
3635-0920	Viper-220A, EN 50155 managed routing switch

## Specyfikacja: VIPER-220A

### Dimensional drawing



### Technical data

Dimensions (W x H x D)	178 x 160 x 61 mm (7.01 x 6.30 x 2.40 inches)
Weight	1.6 kg
Rated voltage	24 to 110 VDC
Operating voltage	16.8 to 143 VDC (14.4 to 154 VDC for 100 ms)
Rated current	670 mA at 24 V and 160 mA at 110 V
Power interruption	Class S2 (10 ms hold-up)
Ethernet ports	20x100 Mbps
Backup and restore port	1 x USB
Console port	1 x RS-232
Operating temperature	-40 to +70°C (-40 to +158°F) (operational for a limited time)
Storage and transport temperatures	-55 to +85°C (-67 to +185°F)
MTBF	530,500 hours (MIL-HDBK-217F2)
Ingress protection	IP67

### Type Approval/Compliance

Type	Approval/Compliance
Climate	<ul style="list-style-type: none"> <li>EN 50155/IEC 60571 class TX, Railway applications - Electronic equipment used on rolling stock</li> <li>IEEE 1478 class 1, condition E4 (incl Salt Mist), Environmental conditions for transit rail car electronic equipment</li> </ul>
EMC	<ul style="list-style-type: none"> <li>EN 61000-6-2, Immunity industrial environments</li> <li>EN 61000-6-4, Emission industrial environments</li> <li>EN 50121-4/IEC 62236-4, Railway signaling and telecommunications apparatus</li> <li>EN 50121-3-2/IEC 62236-3-2 Railway applications – Rolling stock – apparatus</li> <li>Tested and verified for Class S1, DB EMC Regulation 06, Commodity team Radio compatibility in VDB Rev 1.0 (Shunting Radio). Compliant with SBB requirements.</li> <li>Tested and verified for Class S1, ÖBB Radio compatibility in near field in accordance with ÖBB Infrastructure Edition 4, Revision 14 (Shunting Radio).</li> <li>Tested and verified for FCC part 15</li> </ul>
Mechanical (Shock and vibration)	<ul style="list-style-type: none"> <li>EN 61373 category 1, class A</li> <li>EN 60068-2-27 10 g, 30 ms and 100 g, 6 ms</li> </ul>
Insulation (Coordination and test)	<ul style="list-style-type: none"> <li>EN 50124-1, Railway applications – Insulation coordination</li> <li>EN 50155/IEC 60571, Railway applications - Electronic equipment used on rolling stock</li> </ul>
Fire protection	<ul style="list-style-type: none"> <li>EN 45545-2, Fire protection on railway vehicles</li> <li>NFPA130, Fire protection for fixed guideway transit and passenger rail system</li> </ul>