

DGT TIMv2D/01



LTE cat.1

GSM EDGE

Interfejs lokalny

RS485, USB

Zdalny dostęp

CLI

System Grupowego Zarządzania

Temperatura pracy od -25°C do +60°C

DGT TIMv2D/01 to przemysłowy modem komunikacyjny zapewniający bezprzewodowy dostęp do sieci transmisji danych WAN w oparciu o systemy komórkowe LTE, GSM. Modem jest przeznaczony do zastosowań w inteligentnych sieciach elektroenergetycznych (Smart Grid) i w szczególności może być wykorzystany do realizacji dwukierunkowej komunikacji liczników energii elektrycznej z centralnymi systemami informatycznymi (system odczytowy, nadzoru).

Dostęp WWAN

Urządzenie umożliwia dostęp do sieci komórkowej w systemie LTE cat.1, wykorzystując standard 3GPP release 11 z maksymalną prędkością do 10 Mbps w przypadku transmisji do modemu i 5 Mbps w górę sieci. W systemie GSM maksymalną techniką transmisji danych jest EDGE.

Interfejs lokalny do komunikacji ze zdalnymi urządzeniami

Komunikacja lokalna pomiędzy modemem TIMv2D/01, a licznikiem energii elektrycznej, umiejscowionym w wyniesionej instalacji odbywa się przez interfejs szeregowy RS485. Port szeregowy RS485 jest izolowany galwanicznie. Modem zapewnia przezroczystą transmisję danych licznikowych (TCP/IP) i współpracuje z licznikami z protokołami według norm PN-EN 62056-21 i PN-EN 62056-31 i DLMS, bez konieczności rekonfiguracji urządzenia.

Niezawodność

Moduł komunikacyjny TIMv2D/01 zapewnia automatyczną kontrolę drożności kanału komunikacyjnego oraz wykonanie restartu programowego lub sprzętowego w przypadku zdiagnozowania niedrożności lub degradacji parametrów kanału. Zwiększona niezawodność pracy urządzeń jest uzyskana przez wielopoziomowe mechanizmy monitorowania zarówno sprzętowe jak i oprogramowania (tzw. watchdog).

Synchronizacja czasu

Urządzenie ma możliwość synchronizacji czasu przy wykorzystaniu protokołu NTP lub na podstawie informacji z sieci operatora komórkowego.

Zarządzanie

Oprogramowanie modemu oferuje bogaty zestaw funkcji do diagnostyki, monitorowania pracy oraz konfiguracji urządzenia zarówno lokalnie przez port USB oraz zdalnie z wykorzystaniem oprogramowania serwisowego. Oprogramowanie modemu ma wbudowaną obsługę protokołu LWM2M zapewniającą zdalny monitoring, diagnostykę, aktualizację oprogramowania.

System Grupowego Zarządzania

Opcjonalnie dostępny jest centralny system nadzoru nad modemami, również w oparciu o protokół LWM2M umożliwiający grupową aktualizację oprogramowania, konfigurację oraz monitoring stanu pracy systemu.

Monitoring i diagnostyka

Wizualizacja stanu pracy urządzenia jest oparta o sygnalizację LED (diody świecące): wskaźnik zasilania, siła sygnału, tryb pracy, stan zalogowania do APN oraz wskaźnik komunikacji RS485. Informacje o pracy modemu opatrzone znacznikiem czasu są zbierane w dzienniku rejestracji zdarzeń w pamięci nieulotnej.

Interfejs CLI

Konfiguracja modemu może odbywać się poprzez interfejs lokalny oraz zdalny dostęp z wykorzystaniem interfejsu CLI i protokołu TLS1.2. Zestaw poleceń CLI umożliwia zaawansowaną diagnostykę, monitoring i konfigurację modemu. Zestaw poleceń CLI zawiera bogatszą funkcjonalność od zaimplementowanego protokołu LWM2M.

Obudowa

Posiada stopień ochrony IP51. Dostęp do złączy i karty SIM chroniony jest pokrywą z możliwością plombowania.

W zależności od zamówienia obudowa może być dostarczana z uchwytem na szynę TH35 (DIN). Inny sposób montażu urządzenia to mocowanie za pomocą wkrętów lub dwustronnej taśmy montażowej.

Oprogramowanie serwisowe

Wraz z modulem komunikacyjnym TIMv2D/01 jest dostarczana aplikacja z graficznym interfejsem użytkownika KZUT, która korzystając z interfejsu lokalnego USB lub zdalnie przez TCP/IP oferuje funkcjonalność CLI.

SIM

TIMv2D/01 obsługuje karty mini SIM (IEC 7810:2003, ID-000).

Antena

Antena zewnętrzna do urządzenia TIMv2D/01 jest podłączana przez gniazdo antenowe SMA.

Warunki środowiskowe

Ze względu na zastosowanie przemysłowe moduł komunikacyjny ma szeroki zakres temperatury pracy od -25°C do +60°C.

Zasilanie

Urządzenie Komunikacyjne TIMv2D/01 zasilane jest przez podłączenie do sieci energetycznej o znamionowym napięciu zasilania w zakresie od 100 V do 230 V AC.

LTE: cat.1 3GPP release 11

B1 (2100MHz),
B3 (1800MHz),
B7 (2600MHz),
B8(900MHz),
B20 (800MHz)
Maks:10Mbps (DL)/5Mbps(UL)

GSM:

EDGE Maks: 296 Kbps/236.8 Kbps
GPRS: maks. 107 Kbps/85.6 Kbps

Interfejs lokalny:

- RS485 interfejs do licznika z optoizolacją
- USB Serwisowe

Wspierane protokoły:

- UDP/TCP/IP/TLS/DTLS/LWM2M/

Zarządzanie

- Zdalnie CLI,
- Protokół LWM2M,
- Aplikacja GUI,
- dziennik zdarzeń,
- powiadomienia,
- lokalna i zdalna wymiana oprogramowania.

Synchronizacja czasu NTP oraz GSM

Interfejs SIM

- Obsługa kart USIM zgodnych z ETSI TS 121 111 V8.0.1,
- mini SIM (IEC 7810:2003, ID-000).

Inne

- Gniazdo antenowe: SMA,
- Temp pracy: -25°C do +60°C,
- Średni pobór mocy: 5 W,
- Zasilanie: 100-230 V AC
- Tolerancja napięcia zasilania: 100-230 V AC ±10%,
- Obudowa z tworzywa, niepalna,
- Montaż na szynie DIN35 lub tablicy,
- Klasa szczelności IP51,
- Wymiary: W(95mm) x S(95mm) x G(36 mm).
- Dostęp do interfejsów zabezpieczony pokrywą z plombowaniem.

Urządzenie spełnia wymogi ustawy z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie zgodności (Dz. U. Nr 166, poz. 1360), ustawy z dnia 13 kwietnia 2007r. o kompatybilności elektromagnetycznej (Dz. U. Nr 82, poz. 556), oraz wydanych na ich podstawie rozporządzeń w zakresie, w jakim dotyczą one takich urządzeń, jak również 2006/95/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia. Urządzenie odpowiada wymaganiom norm PN-EN 55022 i PN-EN 55024.

Specyfikacja techniczna

