

IEX-408E-2VDSL2シリーズ

Preliminary

産業用マネージド6FE+2VDSL2イーサネットエクステンダスイッチ



- ▶ VDSL2/高速長距離銅コネクショントイストペアケーブルを介して100 Mbpsで最大300m、1 Mbpsで最大1 kmをサポート
- ▶ 自動CO/CPEネゴシエーションが設定時間を短縮
- ▶ 高速イーサネットおよびVDSL2ポート両方の高速リカバリをサポートするTurbo Ring/Turbo Chain
- ▶ VDSL2ポート上の制御可能なバイパスモードがデジタイゼーションポロジで高い可用性を提供
- ▶ VDSL2ポート上の2ピンまたはRJ11/45コネクタを使い柔軟性のある実装
- ▶ Webブラウザ、Telnet/シリアルコンソール、Windowsユーティリティ、ABC-02およびMXviewによる容易なネットワーク管理



概要

IEX-408E-2VDSL2 は、ツイストペアケーブルを介して長距離イーサネット伝送を確立する産業用マネージドイーサネットエクステンダスイッチです。各ドロップポイントに1台ずつ配置したIEX-408E-2VDSL2 ユニートをシリーズに接続することで、容易に長距離マルチドロップの設定が可能です。隣接したドロップポイントは、VDSL2 コネクションを使用して理論的に最大3kmまで離して1Mbpsの伝送速度が可能です(300mの距離では、理論的に伝送速度100Mbpsが実現可能)。各IEX-408E-2VDSL2 ユニートは、6つの10/100BaseT(X)ポートと2つのDSLポートをサポートし、広範囲に展開する様々なデバイスを一緒にリンクできる優れた柔軟性を提供します。

イーサネットの冗長性は、Turbo Ring、Turbo Chain、RSTP/STPおよびMSTPにより提供されます。そしてDSLポートの最先端の制御可能なバイパスソリューションが、ネットワークシステムの信頼性と可用性を向上させます。IEX-408E-2VDSL2 シリーズは、高度なマネージメントとセキュリティ機能をサポートしています。これは、イーサ

ネットプロトコルに課された従来の距離制限を超えてネットワークを拡張するために既存のツイストペアケーブル配線を使用することで、新しいネットワークケーブルの実装コストを削減する完璧なソリューションです。

コンパクトなDINレールデザインにより、IEX-408E-2VDSL2 シリーズはITS、鉄道の沿線、石油と天然ガス、鉱山、ファクトリオートメーションやプロセス自動化のような実装スペースが限られ、苛酷な運用環境で使用するには最適です。

DINレール取り付け、広い温度範囲(-40~75°C)それに電源入力用の二重化により、産業用アプリケーション向けに理想的です。

IEX-408E-2VDSL2 は、設定を簡単にするためにCO/CPE自動ネゴシエーション(出荷時のデフォルト設定)を使います。一組のIEXデバイスの内の1台を自動的にCPEに設定します。さらに、仮想パネルを含めたNMSを通じた高度なマネージメントと監視機能が迅速なトラブルシューティングを可能とし、ユーザの利便性を改善します。

特長と利点

- 主なマネージド機能を迅速に設定するコマンドラインインターフェイス(CLI)
- 自動CO/CPEネゴシエーションが設定時間を短縮
- 最大3kmの伝送距離で、最大100Mbpsの標準VDSL2データレート(回線状態によりパフォーマンスは異なります)
- ネットワーク冗長性のために、イーサネットとDSLポートでTurbo RingとTurbo Chain、RSTP/STP、MSTPをサポート
- DSLポート間でサポートする制御可能なバイパスモードが長距離デジタイゼーションポロジで高い可用性を確保
- 最適な帯域幅を使用するイーサネットとDSLポート上のポートランキング
- マルチキャストトラフィックをフィルタするIGMPスヌーピングとGMRP
- ネットワーク計画を容易にするポートベースのVLAN、IEEE 802.1Q VLANおよびVRRP
- 効率を向上するQoS(IEEE 802.1P/1Q)とTOS/DiffServ
- デバイスマネージメントおよび監視のためのEtherNet/IP、PROFINETおよびModbus/TCPプロトコル
- 異なるポリシーによるIPアドレスアサインメントのためのDHCPオプション82
- ネットワークセキュリティを強化するRADIUS、TACACS+、SNMPv3、IEEE 802.1X、HTTPSおよびSSH
- MACアドレスに基づく不正アクセスをブロックするロックポート機能
- ネットワークマネージメントのレベル差にはSNMPv1/v2c/v3をサポート
- 効率的なネットワーク監視とプロアクティブ機能のためのRMON
- オンラインデバッグのためのポートミラーリング
- E-mailとリレー接点出力による異常発生の自動警告
- ABC-02-USB(自動バックアップ設定)によるシステム設定のバックアップ/復元およびファームウェアのアップグレード
- Webブラウザ、Telnet/シリアルコンソール、Windowsユーティリティ、MXviewおよびABC-02-USBを介した容易なネットワークマネージメント

仕様

技術

- 規格：
 - IEEE 802.3 10BaseT
 - IEEE 802.3u 100BaseT(X)および100BaseFX
 - IEEE 802.3ab 1000BaseT(X)
 - IEEE 802.3z 1000BaseX
 - IEEE 802.3x フロー制御
 - IEEE 802.1D-2004 Spanning Tree Protocol
 - IEEE 802.1w Rapid STP
 - IEEE 802.1Q VLAN Tagging
 - IEEE 802.1p Class of Service
 - IEEE 802.1X 認証
 - IEEE 802.3ad LACPによるPort Trunk
 - ITU G.993.2 ハイスピードデジタルサブスクライバライントランシーバ2
- マネージメント：
 - SNMP v1/v2c/v3, LLDP, Syslog, RMON, DHCP Server/Client, DHCP Option 66/67/82, BootP, TFTP, SMTP, RARP, Telnet, SNMP Inform, フロー制御、バックプレッシャフロー制御
- フィルタ：
 - 802.1Q VLAN, ポートベースVLAN, GVRP, IGMP v1/v2/v3, GMRP
- 冗長プロトコル：
 - STP, RSTP, MSTP, Turbo Ring v1/v2, Turbo Chain, Link Aggregation
- セキュリティ：RADIUS, TACACS+, SSL, SSH
- 時間マネージメント：SNTP, NTP Server/Client
- 産業プロトコル：EtherNet/IP, PROFINET IO, Modbus/TCP
- MIB：
 - MIB-II, Ethernet-Like MIB, P-BRIDGE MIB, Q-BRIDGE MIB, Bridge MIB, RSTP MIB, RMON MIB Group 1、2、3、9

インターフェース

- DSLポート：
 - RJ11 (RJ45コネクタ)または着脱可能2端子ターミナルブロック
- RJ45ポート：
 - 10/100BaseT(X)オートネゴシエーションスピード、全2重/半2重モードおよびオートMDI/MDI-Xコネクション
- コンソールポート：USBシリアルコンソール(Type Bコネクタ)
- LED表示：PWR1、PWR2、FAULT、STATE、LINK/ACT、CO/CPE、10/100 (高速イーサネットポート)、MSTR/HEAD、CPLR/TAIL、DSL BYPASS
- アラーム接点：1リレー出力、電流容量1 A @ 24 VDC
- ストレージポート：USBストレージポート(Type Aコネクタ)
- ボタン：リセットボタン
- デジタル入力：
 - 1入力 (同一グラウンド) ただし、電子回路からは電氣的に絶縁
 - ・ +13~+30 V：状態“1”
 - ・ -30~+3 V：状態“0”
 - ・ 最大入力電流: 8 mA

スイッチプロパティ

- MACテーブルサイズ：16K
- パケットバッファサイズ：
 - 1.5 MB 高速イーサネット側、8 KB DSL側
- プライオリティキュー：4
- 最大VLAN利用数：64
- VLAN ID範囲：VID 1~4094
- IGMPグループ：256

メカニカル

- 筐体：メタル、保護等級 IP30
- サイズ：74 x 111 x 135 mm
- 重量：
 - LV モデル: 1.23 kg
 - HV モデル: 1.26 kg

- 設置：
 - DINレール取り付け、壁面取り付け(オプションキット使用)
 - 高度：最大2000m
- (注) さらに高い高度における製品の保証機能についてはMoxaにお問い合わせください。

環境条件

- 動作温度：
 - 標準モデル: -10~60°C
 - ワイド温度モデル: -40~75°C
- 保管温度：-40~85°C
- 相対湿度：5~95% (結露なきこと)

電源

- 入力電圧：
 - LV モデル: 12/24/48 VDC、冗長デュアル入力
 - HV モデル: 110/220 VDC/VAC
- 動作電圧：
 - LV モデル: 9.6~60 VDC
 - HV モデル: 88~300 VDC、85~264 VAC
- 入力電流：
 - 最大 1 A @ 12 VDC
 - 最大 0.48 A @ 24 VDC
 - 最大 0.26 A @ 48 VDC
 - 最大 0.097 A/0.050 A @ 110/220 VDC
 - 最大 0.230 A/0.149 A @ 110/220 VAC
- 接続：5端子ターミナルブロック
- 過電流保護：有
- 逆極性保護：有

規格および認証

- 安全：UL 61010-2-201、EN 60950-1 (LVD) (計画中)
- EMC：EN 55022/24
- EMI：CISPR 22、FCC Part 15B Class A
- EMS：
 - EN 61000-4-2 (ESD): 接触: 8 kV; 気中: 15 kV
 - EN 61000-4-3 (RS): 80 MHz~1 GHz: 10 V/m
 - EN 61000-4-4 (EFT): 電源: 4 kV
 - EN 61000-4-5 (Surge): 電源: 4 kV; 信号: 4 kV
 - EN 61000-4-6 (CS): 10 V
 - EN 61000-4-8
- 衝撃：IEC 60068-2-27
- 自由落下：IEC 60068-2-32
- 交通管制：NEMA TS2 (計画中)
- 鉄道輸送：EN 50121-4 (計画中)
- 振動：IEC 60068-2-6

注) 最新の認証情報については Moxa の Web サイトをご確認ください。

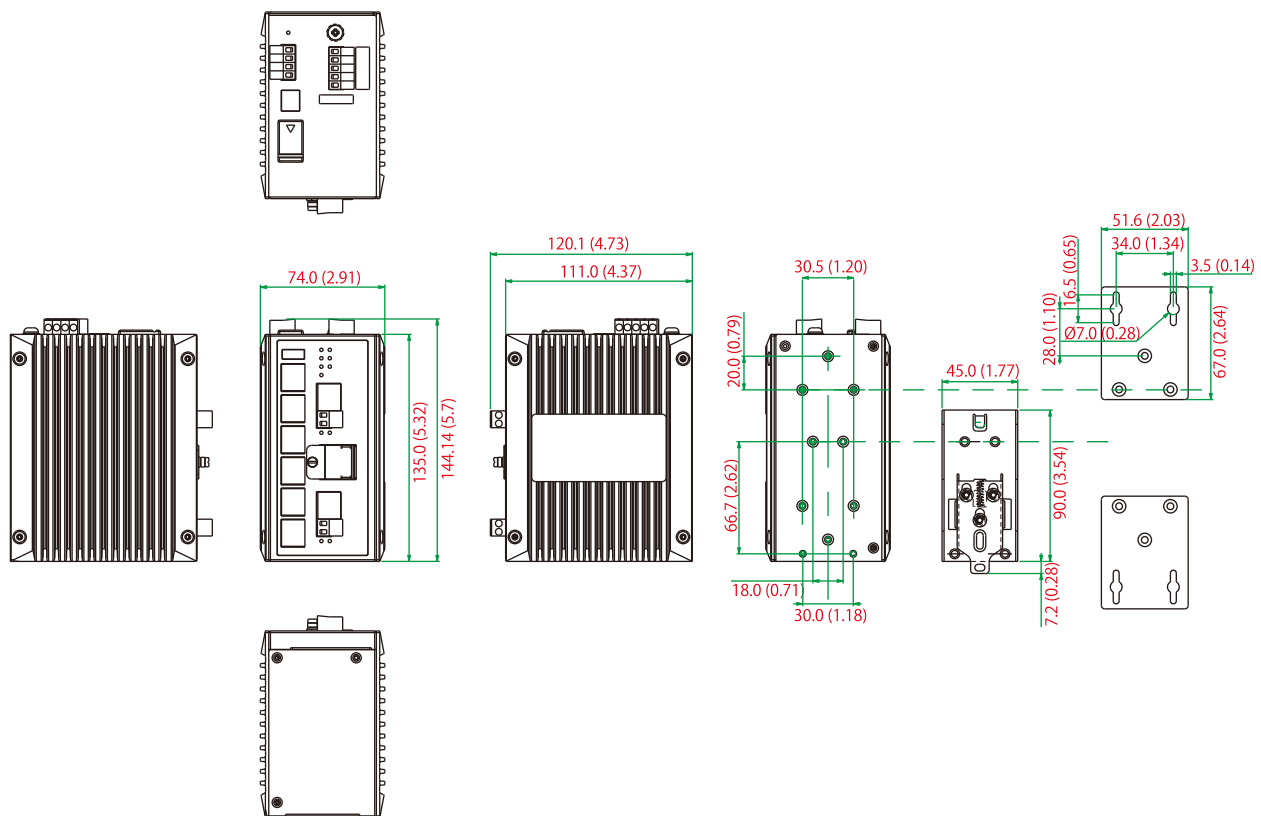
MTBF (平均故障間隔)

- 時間：782,910時間
- 規格：Telcordia (Bellcore)、GB

保証

- 保証期間：5年
- 詳細：MOXA 社製品保証方針
(<http://www.ibsjapan.co.jp/tech/details/product-warranty-policy/index.html>) 参照

サイズ(単位：mm(inch))



：オーダー情報

モデル	動作温度		電源		ポートインターフェース		
	標準温度 (-10 ~ 60°C)	ワイド温度 (-40 ~ 75°C)	LV:12/24/48VDC (9.6 ~ 60VDC) アイソレート (デュアル電源入力)	HV:110/220VDC/VDC (88 ~ 300VDC、 85 ~ 264VAC)、 アイソレート	DSL	10/100BaseT(X)	バイパス (DSL ポート)
IEX-408E-2VDSL2-LV	✓	—	1	—	2	6	1
IEX-408E-2VDSL2-LV-T	—	✓	1	—	2	6	1
IEX-408E-2VDSL2-HV	✓	—	—	1	2	6	1
IEX-408E-2VDSL2-HV-T	—	✓	—	1	2	6	1

アクセサリオプション (別売り)

WK-51-01：ウォールマウンティングキット、2 プレート /6 スクリュー

RK-4U：4U 高 19 インチラックマウントキット

MXview：Moxa 産業用ネットワークマネジメントソフトウェア、50、100、250、500、1000、2000 ノード

EDS-SNMP OPC Server Pro：すべての SNMP デバイスで動作する OPC サーバソフトウェア

ABC-02-USB-T：マネージドイーサネットスイッチ用設定バックアップおよび復元ツール、-40 ~ 75°Cの動作温度

DR-4524/75-24/120-24：45/75/120W DIN レール 24VDC 電源

MDR-40-24/60-24：40/60W DIN レール 24VDC 電源、-20 ~ 70°Cの動作温度

DR-75-48/120-48：75/120W DIN レール 48VDC 電源

DRP-240-48：240W DIN レール 48VDC 電源

SDR-480P-48：480W DIN レール 48VDC 電源

パッケージ内容

- IEX-408E-2VDSL2エクステンダスイッチ
- USBケーブル：CBL-USBA/B-100
- 未使用ポート用保護キャップ
- ドキュメントおよびソフトウェアCD
- ハードウェアインストールガイド(印刷物)
- 保証書