

工業8ポート10/100 / 1000T + 4ポート100 / 1000X SFPマネージドスイッチ



PLANET IGS-12040MTです 工業用12ポートのフルギガビットマネージドイーサネットスイッチ 特別に光ファイバを介してリモートネットワークへの要求の厳しい環境と順方向データ重工業における信頼性と高速データを送信するためにフルギガビットバックボーンを構築するために設計されました。それは提供しています 8ポート10/100 / 1000BASE-Tの銅

そして 4余分100 / 1000BASE-X SFPファイバインターフェイス 冗長電源システムとIP30頑丈強い場合に送達しました。24Gbpsのサポートは、ファブリックが安全なトポロジでは、ビデオ、音声および重要な大量のデータを処理するために切り替えるほか、IGS-12040MTは、ユーザーフレンドリーが、高度を提供します

IPv6の/IPv4の管理 インターフェイスと豊富なL2/L4スイッチング機能。それは、産業ビジネスが拡大するが、そのネットワークインフラストラクチャをアップグレードするための最良の投資です。



環境に強化されたデザイン

IP30アルミニウム工業用ケース保護と、IGS-12040MTは、通常、プラントフロア上又は緑石倒交通制御キャビネットに見出される電磁干渉及び重電サージに対する耐性の高いレベルを提供します。それはまた、(電圧の広い範囲で統合された電力供給源を有しています 72V DCへ12 若しくは 24V AC) 世界的な高可用性アプリケーションのためのデュアルまたはバックアップ電源入力が必要とします。温度範囲下で動作することができること -40〜75度C、IGS-12040MTは、ほぼすべての困難な環境に配置することができます。

物理ポート

- 8ポート10/100 / 1000BASE-T RJ45銅
- 4 100 / 1000BASE-XミニGBIC / SFP スロット、SFPタイプの自動検出
- 基本的な管理および設定するための一つのRJ45コンソールインターフェイス

工業用ケース/インストール

- IP30アルミケース保護
- DINレールと壁マウント設計
- 冗長電源の設計
 - 72V DC、極性の冗長電源の逆開数を保護するために12
 - AC 24V電源アダプタ許容
- 6000V直流電源および6000V DCイーサネットESD保護のためのEFT保護をサポート
- -40〜75度Cの動作温度

デジタル入力/デジタル出力

- 2デジタル入力 (DI)
- 2デジタル出力 (DO)
- 自動警報システムにセンサーを統合
- 電子メールやSNMPトラップを経由してIPネットワークへの転送アラーム

レイヤ2つの機能

- ストアアンドフォワードアーキテクチャとラント/ CRCフィルタリングの高性能は、ネットワーク帯域幅を最適化するために、誤ったパケットを排除します

• ストーム制御のサポート

- ブロードキャスト/マルチキャスト/不明なユニキャスト

サポート・VLAN

- IEEE 802.1QはVLANタグ付き
- VLAN IDが4095のうち最大255個のVLANグループ、
- プロバイダブリッジング (VLAN Qで-Q) のサポート (IEEE 802.1ad用)
- プライベートVLANエッジ (PVE)
- プロトコルベースVLAN
- MACベースVLAN
- 音声VLAN

サポート・スパンニングツリープロトコル

- STP、IEEE 802.1Dスパンニングツリープロトコル
- RSTP、IEEE 802.1w高速スパンニングツリープロトコル
- VLANによってMSTP、IEEE 802.1マルチプルスパンニングツリープロトコル
- BPDUガード

リダンダントリング、重要なネットワークアプリケーションの高速リカバリ

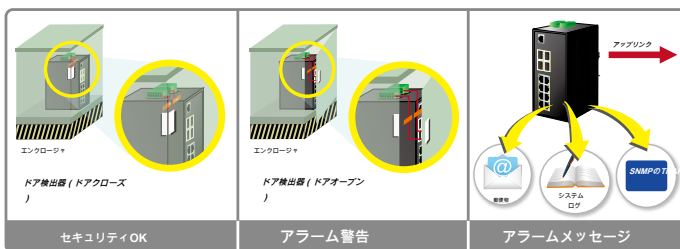
IGS-12040MTは、リダンダントリング技術をサポートし、中断し、外部の侵入を防止するための強力な、迅速な自己回復機能を備えています。これは、高度な組み込まれてITU-T G.8032のERP (イーサネットリング保護スイッチング) 技術、スパンニングツリープロトコル (MSTP 802.1)、および冗長電源 通話な工場環境でシステムの信頼性と稼働時間を向上させるために、顧客の産業用オートメーションネットワークへの入力システム。特定のシンプルなリングネットワークでは、データリンクの回復時間は20msのと同じくらい速くすることができます。



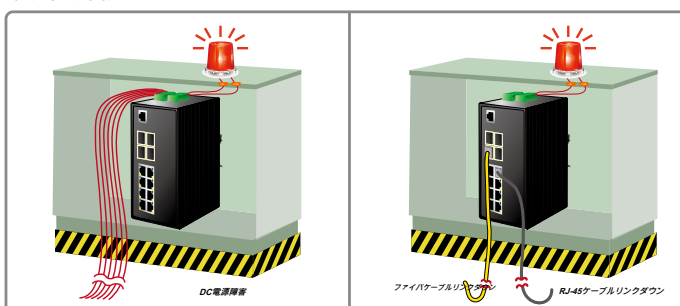
外部アラームのためのデジタル入力とデジタル出力

IGS-12040MTは、その上面パネル上のデジタル入力とデジタル出力をサポートしています。外部アラームは、(ドアの侵入検出器としての) 外部機器の状態を検出し、管理者にイベントのアラームを送信するためにデジタル入力を使用することができます。IGS-12040MTポートがリンクダウン、リンクアップまたはパワー死んでいる場合はデジタル出力はアラームに管理者を使用することができます。

デジタル入力



デジタル出力



サポート・リンクアグリゲーション

- 802.3adのリンクアグリゲーション制御プロトコル (LACP)
- シスコイーサテルチャネル (静的トランク)
- トランクグループ当たり8つのポートまでの最大6つのトランクグループ、
- 16Gbpsの帯域幅まで (二重モード)
- (多対1) ポートミラーを提供します
- 特定のポート上の着信または発信トラフィックのポートミラーリング

- ブロードキャストループを回避するために、ループ保護
- ERPを (サポート イーサネットリング保護スイッチング)
- IEEE 1588と同期イーサネットネットワークタイミング

サービスの質

- ポート帯域制御あたりの進入シェイパーおよび出力レート制限

- すべてのスイッチポート上の8つのプライオリティキュー

トラフィックの分類

- IEEE 802.1pのCoSの
- IP TOS / DSCP / IP優先順位
- IP TCP / UDPポート番号
- 典型的なネットワークアプリケーション
- 完全優先と加重ラウンドロビン (WRR) CoSのポリシー

- QoSをサポートし、イン/アウト、各ポートの帯域制御

- スwitchポート上のトラフィックポリシングポリシー

- DSCPの再マーキング

マルチキャスト

- IPv4のIGMPはV1、V2とV3をスヌーピングサポート
- IPv6のMLDは、v1とv2スヌーピングサポート

- クエリアモードのサポート

- IGMPスヌーピングポートフィルタリング
- MLDスヌーピングポートフィルタリング
- MVR (マルチキャストVLANレジストレーション)

セキュリティ

認証

- IEEE 802.1xポートベース/ MACベースのネットワークアクセス認証

- 内蔵RADIUSクライアントRADIUSサーバに協力します

- TACACS +ログインユーザのアクセス認証
- RADIUS / TACACS +ユーザのアクセス認証

アクセス制御リスト

- IPベースのアクセス制御リスト (ACL)
- MACベースのアクセス制御リスト

堅牢なレイヤ2機能

IGS-12040MTは、レイヤ2/4のQoS、帯域幅制御およびIGMP / MLDスヌーピングは、Q-に-Q VLAN、マルチプルサブニングツリープロトコル (MSTP)、このような動的ポートのリンクアグリゲーションとして、高度なスイッチ管理機能のためにプログラムすることができます。IGS-12040MTは、複数のポートを組み合わせて高速トランクの動作を可能にします。これは、トランキングのための8つのポートの最大6基の最大を可能にし、サポートする接続フェイルオーバーも。

ビルディングオートメーションネットワークのIPv6 / IPv4のフル機能セキュアスイッチ

IGS-12040MTは、特に工業用硬化環境の中で、IPv6の管理ギガビットイーサネットスイッチの需要を満たすに理想的なソリューションです。これは、IPv4とIPv6のプロトコル、信頼性の高いスイッチング回復能力を持つ顧客の産業やビルオートメーション・ネットワークの接続に適している保護するために、レイヤ4のデータスイッチングと冗長性、QoSトラフィック制御、ネットワークアクセス制御、認証、およびセキュアな管理機能への高度なレイヤ2の両方をサポートしています。フォールトトレラントメッシュネットワークアーキテクチャを実装するため。

安全で柔軟な管理のためのIPv4およびIPv6 VLANルーティング

IGS-12040MTはhighlysecured、柔軟な管理および単純ネットワークングアプリケーションを有する目的のために異なるVLANと異なるIPアドレスを横切ることができるIPv4 / IPv6のVLANルーティング機能を提供します。

ユーザーフレンドリーなセキュア管理

効率的な管理のために、IGS-12040MTは、コンソール、WebおよびSNMP管理インターフェイスを備えています。内蔵のWebベースの管理インタフェースでは、IGS-12040MTは、使いやすい、プラットフォームに依存しない管理および設定機能を提供しています。IGS-12040MTは、SNMPをサポートしており、それはSNMP v1とv2プロトコルの標準に基づいて、任意の管理ソフトウェアを介して管理することができます。製品の学習時間を短縮するために、IGS-12040MTは、これらのスイッチから新しいコマンドを学習する必要はありません。Telnetまたはコンソールポートおよび顧客経由でシスコのようなコマンドを提供しています。また、IGS-12040MTは、各セッションでのパケットの内容を暗号化することができSSH、SSLおよびSNMP v3の接続をサポートすることで、リモートの安全な管理を提供しています。

柔軟で拡張可能なソリューション

それは柔軟に、適切なSFPトランシーバを選択することができ、今管理者を意味する100BASE-FXおよび1000BASE-SX / LX SFP (着脱可能小型フォームファクタ) 光ファイバモジュールを、特徴としてIGS-12040MTのサポートデュアルスピードに建てられた4ミニGBICスロット伝送距離や効率的にネットワークを拡張するために要求される伝送速度に応じ。

- 送信元MAC / IPアドレスのバインディング
- DHCPスヌーピング 信頼できDHCPメッセージをフィルタリングします
- ダイナミックARPインスペクション バインディングIPアドレスに無効なMACアドレスを持つARPパケットを破棄
- IPソースガード IPスプーフィング攻撃を防止
 - オートDoS攻撃は、DoS攻撃を防御するルール
 - 不正侵入者を防ぐために、IPアドレスのアクセス管理

レイヤ3つのIPルーティング機能

- 最大32の静的ルートとルート集約をサポート

管理

- IPv4とIPv6のデュアルスタック管理
- 管理インターフェイスを切り替えます
 - コンソール/ Telnetのコマンドラインインターフェイス
 - Webスイッチの管理
 - SNMP v1、v2c、およびv3のスイッチ管理
 - SSH / SSLのセキュアなアクセス
- IPv6の IPアドレス/ NTP / DNS管理
 - 内蔵の簡易ファイル転送プロトコル (TFTP) クライアント
 - IPアドレスの割り当てのためのBOOTPおよびDHCP
 - システム・メンテナンス
 - HTTP / TFTP経由でのファームウェアのアップロード/ダウンロード
 - システムの再起動のためのボタンをリセットするが、工場出荷時のデフォルトにリセット
 - デュアル画像
 - DHCPリレーとDHCP Option82
 - ユーザー特権レベルの制御
 - NTP (ネットワークタイムプロトコル)
 - リンク層検出プロトコル (LLDP) およびLLDP-MED
- SFP- DDM (デジタル診断モニター)
 - ネットワーク診断
 - ICMPv6の / ICMPv4のリモートのPing
 - ケーブル診断技術は、潜在的なケーブル配線の問題を検出し、報告するためのメカニズムを提供します
 - SMTP / Syslogのリモートアラーム
 - 4つのRMONグループ (履歴、統計、アラーム、およびイベント)
 - リンクアップおよびリンクダウン通知をインタフェースするためのSNMPトラップ
- システムログ
 - デプロイ管理のためPLANETスマートディスクバリエーションユーティリティ

インテリジェントSFP診断メカニズム

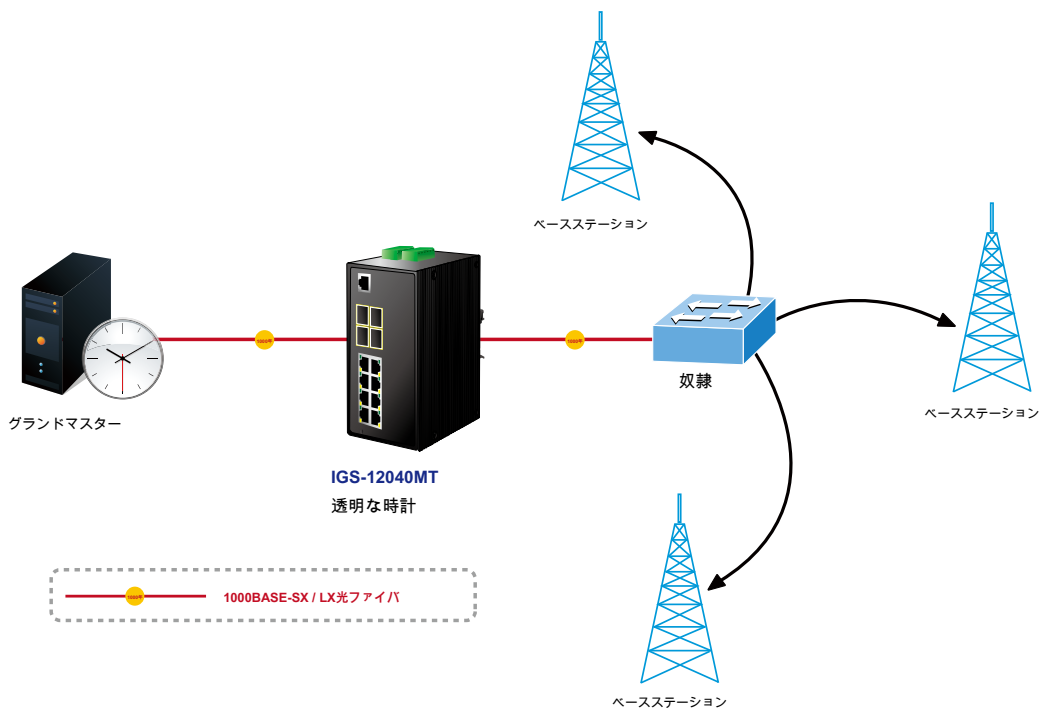
IGS-12040MTを容易にそのような光出カパワー、光入カパワー、温度、レーザバイアス電流、及びトランシーバの電源電圧として、ネットワーク管理者のためのSFPのリアルタイムのパラメータを監視することができるSFP-DDM (デジタル診断モニター) 機能をサポートします。

デジタル診断モニター (DDM)



産業用コンピュータネットワークの1588年タイムプロトコル

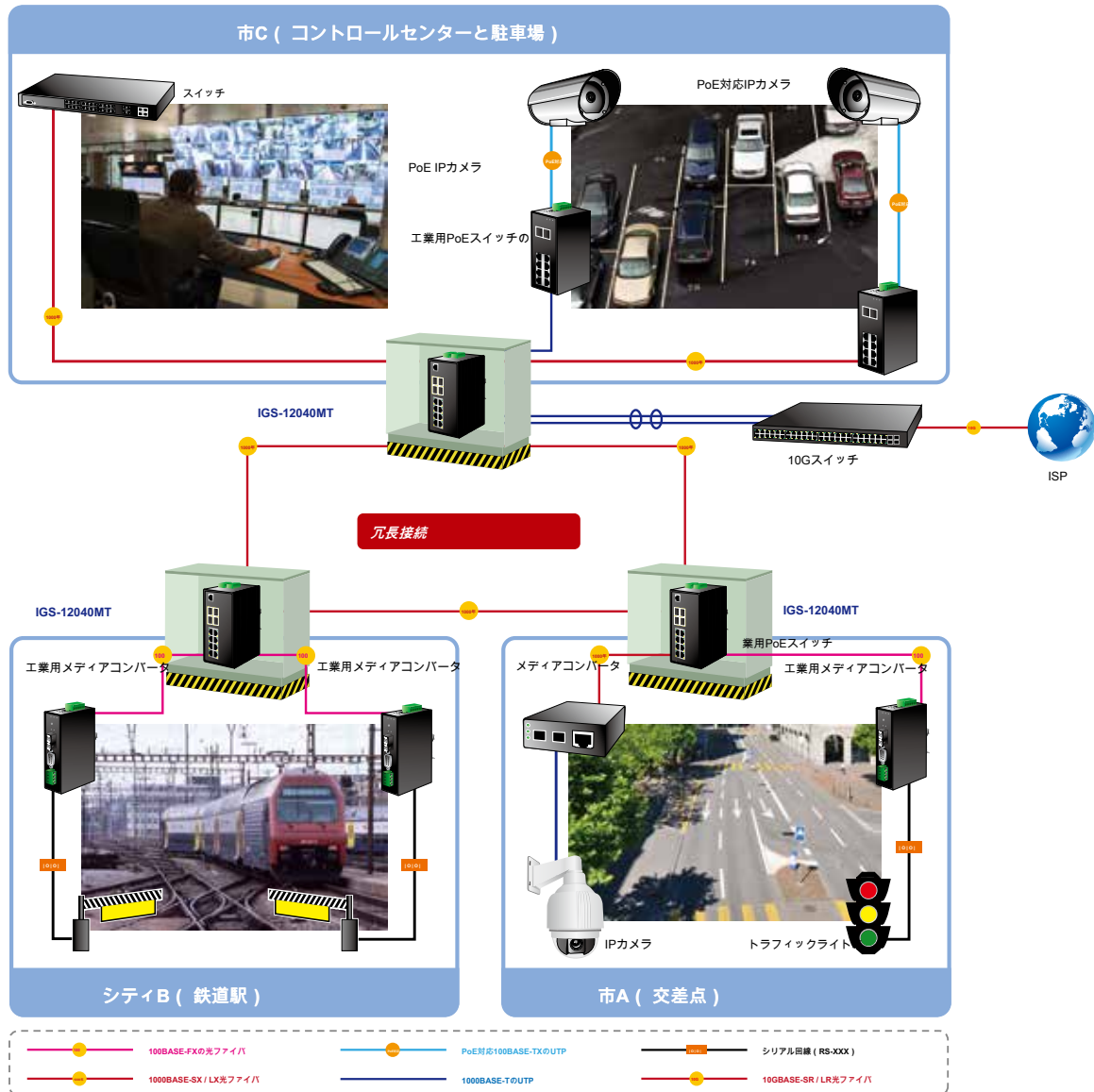
IGS-12040MTは、IEEE 1588、同期イーサネットのパケットソリューションに比べMEFサービスの提供とタイミングをサポートし、テレコムおよびキャリアイーサネットアプリケーションを対象としています。



アプリケーション

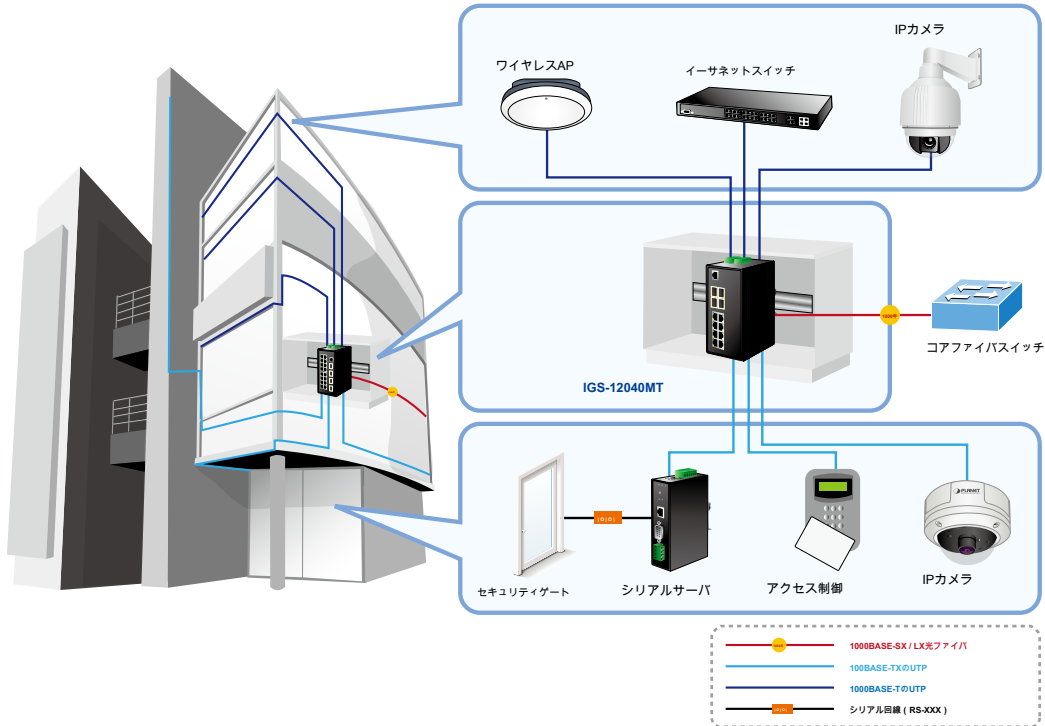
FTTx/MANエッジスイッチ

柔軟性の高い、高度に拡張し、簡単にインストール機能を備えた光ファイバのイーサネットの技術を向上させるために、IGS-12040MTは、光ファイバインターフェイスと伝送距離を經由して1Gbpsのデータ交換速度まで提供しています120ポートに拡張することができます。IGS-12040MTは、このようなファイバ技術に基づくメトロポリタンエリアネットワーク (MAN) を構築するためのISPおよび電気通信などのサービスプロバイダにとって理想的なソリューションです。



セキュリティビルディングオートメーション・スイッチ

IGS-12040MTは、エッジにセキュリティを強化するために、レイヤ4アクセス制御リスト (ACL) に包括的なレイヤ2を提供しています。TCP / UDPポートまたは定義された典型的なネットワークアプリケーション、送信元と宛先のIPアドレスに基づいてパケットを拒否することで、ネットワークアクセスを制限するために使用することができます。ネットワーク管理者は、今までよりもかなり少ない時間と労力で高度にセキュアな企業ネットワークを構築することができます。



仕様

製品	IGS-12040MT
ハードウェア仕様	
銅ポート	8〜10/100 / 1000BASE-T RJ45自動MDI / MDI-Xポート
SFP / ミニGBIC スロット	4 1000BASE-SX / LX / BX SFP インタフェース 100BASE-FX SFP 対応 (ポート 9ポート 12へ)
コンソール	1×RJ45シリアルポート (115200、8、N、1)
スイッチアーキテクチャ	ストアアンドフォワード
スイッチファブリック	24Gbps / ノンブロッキング
スループット (秒あたりのパケット)	17.85Mpps@64Bytes
アドレス・テーブル	8K エントリ、自動送信元アドレス学習と高齢化
共有データ・バッファ	4Mビット
フロー制御	IEEEは、半二重全二重背圧のためのフレームを80 2.3x ポーズ
ジャンプフレーム	9Kbytes
リセットボタン	<5秒: システムの再起動 > 5秒: 工場出荷時のデフォルト
ESD保護	6KV DC
EFT保護	6KV DC
エンクロージャ	IP30アルミケース
インスト	DINレールキットとウォールマウントキット
コネクタ	電源1の電源入力端子1/2リムーバブル6ピン端子ブロック。障害アラームのピン3/ 4。電源2 DI / DI 0 & DI 1のピン1/2インタフェースDOリムーバブル6ピン端子台の ピン5/6。DO 0 & DO 1のピン3/4。GND用ピン5/6
警報	停電のための一つのリレー出力。アラームリレー現在のキャリヤ能力: 1A @ 24V AC
DI / DO	2デジタル入力 (DI) : レベル0 : -24V〜2.1V (0.1V±) レベル1 : 24V DCは、10mA maxに2.1V〜24V (0.1V±) 入力ロード。 2デジタル出力 (DO) : 24V DCにオープンコレクタ、100ミリアンペア (最大)

LEDインジケータ	システム：電源1 (緑) 電源2 (緑) 障害アラーム (緑) リング (緑) RO (緑)	1000年LNK / ACT (10/100 / 1000T RJ45ポートあたり 緑) 10/100 LNK / ACT (オレンジ) SFPインターフェイスごと：1000 LNK / ACT (緑) 100 LNK / ACT (オレンジ)
寸法 (幅×奥行き×高さ)	107 X 72 X 152ミリメートル	
重量	1010グラム	
電源要件	72V DC 24V ACに12V	
消費電力	6.5ワット / 22.18BTU 12ワット / 40.95BTU (フルローディング) (上のシステム)	
レイヤ2つの機能		
基本的な管理インターフェイス	WebブラウザやTelnet、SNMP v1の、V2C、ローカルコンソール	
管理インターフェイスを確保	SSH、SSL、SNMP v3の	
ポートの設定	ポートが有効/無効にします オートネゴシエーション10/100 / 1000Mbpsのフルおよび半二重モードの選択フロー制御 電源がセーブ制御の有効/無効	
ポートステータス	各ポートのスピードのデュプレックスモード、リンク状態、フロー制御ステータスを表示します。オートネゴシエーションの状態、トランク状態。	
ポートミラーリング	1台のモニターへのTX / RX / どちらも多く	
VLAN	Q-で-QトネリングプライベートVLANエッジ (PVE) MACベースVLANプロトコルベースVLAN音声VLAN 255のVLANグループまでの802.1Qタグ付きベースVLAN、 4095個のVLAN IDのうち255のVLANグループ、までMVR (マルチキャストVLANレジストレーション)	
リンクアグリゲーション	IEEE 802.3adのLACPの静的トランクのサポート、8ポートトランクサポートの6つのグループ	
QoSの	スイッチングのためのトラフィック分類に基づいて、厳密な優先順位とWRR 8レベルの優先順位 - ポート番号 - 802.1pプライオリティ - 802.1Q VLANタグ - IPパケット内のDSCP / TOSフィールド	
IGMPスヌーピング	IGMP (V1 / V2 / V3) スヌーピング、255までのマルチキャストグループIGMPクエリアモードのサポート	
MLDスヌーピング	MLD (V1 / V2) スヌーピング、最大255個のマルチキャストグループMLDクエリアモードのサポート	
アクセス制御リスト	256個のまでのエントリをIPベースのACL / MACベースのACL	
帯域幅制御	500 Mbpsの〜1000Mbpsの出口：500 Mbpsの〜1000Mbpsのポート帯域制御のIngress/パー	
SNMPのMIB	RFC-1213 MIB-II IF-MIBのRFC 1493ブリッジMIB RFC 1643イーサネットMIBのRFC 2863インターフェイスMIBのRFC 2665イーサネットMIB RFC 2819 RMON MIB (グループ1、2、3、9)	RFC 2737エンティティMIB RFC 2618 RADIUSクライアントのMIB RFC 2933 IGMP-STD-MIBのRFC 3411 SNMP-フレームワーク-MIB IEEE 802.1X PAE LLDP MAU-MIB
レイヤ3つの機能		
IPインターフェイス	マックス。8つのVLANインターフェイス	
ルーティングテーブル	マックス。32件のルーティングエントリ	
ルーティングプロトコル	IPv4のソフトウェアスタティックルーティングのIPv6ソフトウェアスタティックルーティング	
規格への準拠		
規制コンプライアンス	FCCパート15クラスA、CE	
安定性試験	IEC 60068-2-32 (自由落下) IEC 6068-2-27 (ショック) IEC 60068-2-6 (振動)	

標準準拠	IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3uの100BASE-TX / 100BASE-FX IEEE 802.3zのギガビットSX / LX IEEE 802.3abにギガビット1000T IEEE 802.3xフロー制御および背圧LACP IEEE 802.1Dスパンニングツリープロトコルを使用したIEEE 802.3adのポートランクIEEE 802.1 IEEE 802.1xポート認証ネットワークコントロールをタギングサービスIEEE 802.1Q VLANのラビッドスパンニングツリープロトコルIEEE 802.1 複数のスパンニングツリープロトコルIEEE 802.1pのクラスのw	IEEE 802.1AB LLDP IEEE 1588v2のRFC 768 UDP RFC 793 TFTP RFC 791 IP RFC 792 ICMPのRFC 2068のHTTP RFC 1112 IGMPバージョン1つのRFC 2236 IGMPバージョン2 RFC 3376 IGMPバージョン3 RFC 2710 MLDバージョン1 RFC 3810 MLDバージョン2
環境		
オペレーティング	温度： - 40～75度C 相対湿度： 5～95% (結露しないこと)	
ストレージ	温度： - 40～85度C 相対湿度： 5～95% (結露しないこと)	

オーダー情報

IGS-12040MT	工業8ポート10/100 / 1000T + 4ポート100 / 1000X SFP マネージドスイッチ
-------------	--

関連製品

ファストイーサネットトランシーバ (100BASE-X SFP)

モデル	速度 (Mbps) の	コネクタ・インタフェース	ファイバモード	距離	波長 (nm)	動作温度。
MFB-FX	100	LC	マルチモード	2キロ	1310nmの	0～60 °C
MFB-F20	100	LC	シングルモード	20キロ	1310nmの	0～60 °C
MFB-F40	100	LC	シングルモード	40キロ	1310nmの	0～60 °C
MFB-F60	100	LC	シングルモード	60キロ	1310nmの	0～60 °C
MFB-F120	100	LC	シングルモード	120キロ	1550	0～60 °C
MFB-TFX	100	LC	マルチモード	2キロ	1310nmの	- 40～75 °C
MFB-TF20	100	LC	シングルモード	20キロ	1550	- 40～75 °C

ファスト・イーサネット・トランシーバ (100BASE-BX、シングルファイバ双方向SFP)

モデル	速度 (Mbps) の	コネクタ・インタフェース	ファイバモード	距離	波長 (TX)	波長 (RX)	動作温度。
MFB-FA20 MFB-FB20	100	WDM (LC)	シングルモード	20キロ	1310nmの	1550	0～60 °C
MFB-TFA20 MFB-TFB20	100	WDM (LC)	シングルモード	20キロ	1310nmの	1550	- 40～75 °C
MFB-TFA40 MFB-TFB40	100	WDM (LC)	シングルモード	40キロ	1310nmの	1550	- 40～75 °C
					1550	1310nmの	

ギガビットイーサネットトランシーバ (100BASE-X SFP)

モデル	速度 (Mbps) の	コネクタ・インタフェース	ファイバモード	距離	波長 (nm)	波長
MGB-GT	1000年	銅	--	100メートル	--	0-60 ° C
MGB-SX	1000年	LC	マルチモード	550メートル	波長850nm	0-60 ° C
MGB-SX2	1000年	LC	マルチモード	2キロ	1310nmの	0-60 ° C
MGB-LX	1000年	LC	シングルモード	10キロ	1310nmの	0-60 ° C
MGB-L30	1000年	LC	シングルモード	30キロ	1310nmの	0-60 ° C
MGB-L50	1000年	LC	シングルモード	50キロ	1550	0-60 ° C
MGB-L70	1000年	LC	シングルモード	70キロ	1550	0-60 ° C
MGB-L120	1000年	LC	シングルモード	120キロ	1550	0-60 ° C
MGB-TSX	1000年	LC	マルチモード	550メートル	波長850nm	- 40-75 ° C
MGB-TLX	1000年	LC	シングルモード	10キロ	1310nmの	- 40-75 ° C
MGB-TL30	1000年	LC	シングルモード	30キロ	1310nmの	- 40-75 ° C
MGB-TL70	1000年	LC	シングルモード	70キロ	1550	- 40-75 ° C

ファストイーサネットトランシーバ (100BASE-BX、シングルファイバ双方向SFP)

モデル	速度 (Mbps) の	コネクタ・インタフェース	ファイバモード	距離波長 (TX)	波長 (RX) 動作温度		
MGB-LA10 MGB-LB10	1000年	WDM (LC)	シングルモード	10キロ	1310nmの 1550	1310nmの 1550	0-60 ° C
MGB-LA20 MGB-LB20	1000年	WDM (LC)	シングルモード	20キロ	1310nmの 1550	1310nmの 1550	0-60 ° C
MGB-LA40 MGB-LB40	1000年	WDM (LC)	シングルモード	40キロ	1310nmの 1550	1310nmの 1550	0-60 ° C
MGB-LA60 MGB-LB60	1000年	WDM (LC)	シングルモード	60キロ	1310nmの 1550	1310nmの 1550	0-60 ° C
MGB-TLA10 MGB-TLB10	1000年	WDM (LC)	シングルモード	10キロ	1310nmの 1550	1310nmの 1550	- 40-75 ° C
MGB-TLA20 MGB-TLB20	1000年	WDM (LC)	シングルモード	20キロ	1310nmの 1550	1310nmの 1550	- 40-75 ° C
MGB-TLA40 MGB-TLB40	1000年	WDM (LC)	シングルモード	40キロ	1310nmの 1550	1310nmの 1550	- 40-75 ° C
MGB-TLA60 MGB-TLB60	1000年	WDM (LC)	シングルモード	60キロ	1310nmの 1550	1310nmの 1550	- 40-75 ° C