

Switch Ethernet Industriel Administrable 5 Ports | IDS-305

 perlesystems.fr/products/switches/ids-305-industrial-managed-ethernet-switch.shtml

IDS-305 – Commutateur Ethernet Industriel Administrable

Commutateur rail DIN compact 5 ports

- 5 ports 10/100/1000Base-T pour équipements Fast Ethernet ou Gigabit
- Commutation avancée, VLAN, chiffrement et PTP IEEE 1588
- Support des Protocoles PROFINET et Modbus TCP
- Boîtier compact en résistant à la corrosion, monté sur un rail DIN standard
- Double entrée d'alimentation redondante 12/24/48 VDC
- Certification d'équipement de Sécurité Automate programmable et homologation pour sites dangereux
- Températures de service industrielles de -40 à 75 °C



Le modèle **IDS-305** est un **commutateur Ethernet administrable à 5 ports** qui fournit une performance avancée et supporte **un fonctionnement déterministe en temps réel du réseau** dans des **environnements industriels 10/100/1000-Base-T**.

Les **commutateurs Ethernet industriels** Perle sont conçus pour résister à des **températures, des surtensions, des vibrations** et des **chocs extrêmes** propres aux applications d'**automatisation industrielle** ou des **services publics, militaires, pétroliers, gaziers, miniers et extérieurs**.

Une installation **Plug & Play** simple vous permet de mettre immédiatement vos dispositifs Ethernet en réseau, grâce à la **fonction de configuration rapide** Perle. L'**interface à ligne de commande (CLI)** bien connue, via Telnet in-band, ou le port de console série out-band, fera le bonheur des ingénieurs **CCNA** (Cisco Certified Network Associate) et **CCNP** (Cisco Certified Network Professional).

Les **fonctionnalités PRO** de l'IDS-305 sont idéales pour les environnements sophistiqués qui nécessitent des fonctions extensives de **sécurité** et d'**intégration du réseau** supplémentaires.

- Services de sécurité Authentification, Autorisation Audit (AAA) TACACS+ et RADIUS
- Sessions de gestion sécurisées SSH, SNMPv3, Telnet et HTTPS
- Listes de contrôle d'accès de gestion (ACL) par adresse IP et numéro de port IP
- Vérification de la résistance des mots de passe
- Protection des ports d'accès utilisateurs avec Sécurité des ports et Authentification IEEE 802.1x
- Protocoles avancés pour optimiser la performance et l'intelligence du réseau : LLDP, GVRP, VLAN voix, MSTP, GMRP, Snooping IPv4 IGMP et Snooping IPv6 MLD

L'**IDS-305** offre un ensemble complet de fonctions de gestion, tels que **MRP (IEC62439-2)**, **PROFINET, Modbus TCP, VLAN de gestion, QoS, RMON, mise en miroir du port N:1 et journal des alertes locales**. En outre, le commutateur peut être **géré avec une adresse IPv6**.

Ces **commutateurs robustes sans ventilateur** sont endurcis pour offrir une fiabilité de haut niveau entre **-10 et 60°C**. De plus, **chaque composant** de chaque **modèle industriel** (XT) a été **conçu** et **testé** pour fonctionner à des températures de service comprises entre **-40 et +75°C**.

Tous les commutateurs Ethernet industriels Perle sont uniquement fabriqués avec des **composants de haut de gamme** fournis par les **principaux fabricants de puces** pour garantir le plus haut niveau de **durabilité et de fiabilité**. De plus, toutes les unités sont protégées par un boîtier en aluminium résistant à la corrosion et une double entrée d'alimentation redondante, avec protection contre la surcharge et l'inversion de polarité.

Perle **conçoit des équipements industriels** depuis **plus de 35 ans**. Ce savoir-faire unique a été investi dans la conception des **commutateurs Ethernet les plus robustes du marché**.

Fonctions du Commutateur sur Rail DIN Administrable IDS-305

Déploiement simple	Découverte Zero-touch basée sur le protocole DHCP (Dynamic Host Control Protocol), fonction de configuration rapide de Perle ("Fast Setup") pour la première installation, offrant des déploiements simples dans des environnements Ethernet.
--------------------	---

Sécurité	<u>La sécurité des ports</u> , <u>802.1X</u> , <u>Secure Shell (SSHv2)</u> ; <u>SNMPv3</u> offre un trafic d'administration chiffré pendant les sessions CLI et SNMP ; <u>L'authentification TACACS+ et RADIUS</u> facilite le contrôle centralisé et bloque les utilisateurs non autorisés.
----------	--

Résilience	• Protocoles STP, RSTP et MSTP pour assurer des récupérations rapides. • <u>MRP (IEC 62439-2)</u> pour la convergence rapide dans les topologies réseau en anneau. Empêche les cas de boucle de commutation avec un délai de reprise égal ou inférieur à 10 ms. • <u>Le protocole P-Ring de Perle</u> pour le paramétrage d'un réseau en anneau à l'aide de protocoles Spanning Tree standards. • Link Standby est une fonction de récupération à deux liens qui assure une redondance des liens plus simple que les protocoles Spanning Tree.
------------	--

Gérabilité	• Gestionnaire de périphériques Web, Telnet/SSH, accès HTTPS, SNMP et <u>PerleView de Perle</u> et plateforme NMS pour la gestion centralisée • Gestion In-band sur port RJ45 • Utiliser une adresse IPv4 ou IPv6
------------	---

Support des Protocoles Ethernet Industriels	Administrer les Commutateurs Perle IDS-300 via des systèmes PLC, NMS, HMI ou SCADA en utilisant PROFINET ou Modbus TCP .
---	--

Conception robuste pour environnements extrêmes	• Boîtier en résistant à la corrosion • Agréé Sécurité Automate programmable • Homologation pour sites dangereux • Modèles de température industrielle étendus
Haute fiabilité opérationnelle	• Sans ventilateur, sans pièces mobiles • Double entrée d'alimentation Connexion à des sources d'alimentation séparées pour une meilleure redondance ◦ Protection contre l'inversion de polarité ◦ Protection contre les surcharges • Résistance aux vibrations et chocs dans les environnements industriels
Performance Ethernet en temps réel	• Commutation à très hauts débits pour la transmission et le stockage • Auto-détection des débits et duplex • Auto-MDI/MDIX-Crossover sur câbles droits et croisés
Energy Efficient Ethernet (EEE)	Energy Efficient Ethernet (EEE) selon IEEE 802.3az, assure des économies d'énergie durant les périodes d'inactivité du réseau.

Caractéristiques de performance

Détection automatique des ports	Détection automatique du débit des ports, auto-négociation du duplex sur tous les ports de commutation pour optimiser la bande passante.
Auto MDI/MDIX	Auto-MDIX (Medium-Dependent Interface Crossover) sur interfaces 10/100 et 10/100/1000 mbps, permettant à l'interface de détecter automatiquement le type de câble requis (droit ou croisé) et pour configurer correctement la connexion.
Contrôle de débit 802.3x	Contrôle de débit IEEE 802.3x sur tous les ports. (Le commutateur ne génère pas de trames de pause.)
Protocole d'agrégation de liens	Augmente la bande passante du port grâce à l'agrégation de liens. Le support IEEE 802.3ad est assuré avec le protocole de contrôle d'agrégation de liens (LACP). Jusqu'à huit (8) ports dans un seul canal-port.
Agrégation de liens statiques	Permet d'utiliser un scénario d'agrégation de liens (manuels) statiques (où le commutateur distant ne fonctionne pas avec LACP).

Storm Control	Storm Control protège le trafic du LAN contre les perturbations générées par une tempête de diffusion (broadcast, multicast ou unicast) sur une des interfaces physiques. Une telle tempête est générée par une quantité massive de paquets sur le LAN, créant un trafic excessif qui dégrade la performance du réseau. Storm Control permet de définir des limites du trafic de diffusion (broadcast, multicast et unicast).
Contrôle de la bande passante	Le contrôle de la bande passante permet de gérer le débit sur chaque port, de générer un trap SNMP (sélectionnable) et de mettre le port en mode "erreur-désactivé".
Adressage MAC statique	Cette fonction sert à configurer manuellement les adresses MAC pour chaque port. L'inondation est empêchée par la rétention des entrées MAC pendant le redémarrage du commutateur.
Blocage de port	Le blocage de port permet d'arrêter l'inondation générée par un trafic unicast et multicast en couche 2 sur une interface.
Snooping IPv4 IGMP	Le protocole IGMP (Internet Group Management Protocol) maîtrise l'inondation du trafic multicast en configurant dynamiquement les interfaces en couche 2 pour que le trafic multicast soit uniquement transmis sur les interfaces associées à des périphériques multicast IP. Les fonctions disponibles incluent: IGMPv1, v2, v3, mode Snooping Querier, Suppression de rapport IGMP, Notification de changement de topologie, Variables de robustesse.
Snooping IPv6 MLD	Avec la surveillance MLD (Multicast Listener Discovery), les données multicast IPv6 sont sélectivement transmises sur une liste de ports spécifiques qui attendent les données, au lieu de les diffuser en masse sur tous les ports du VLAN. Cette liste est établie en surveillant les paquets de contrôle multicast IPv6.
GMRP	Le protocole GMRP (GARP Multicast Registration Protocol) offre une fonction d'inondation multicast contrôlée similaire au Snooping IGMP. Grâce à un mécanisme GMRP, les passerelles et stations terminales peuvent enregistrer dynamiquement des données de description de groupe, les passerelles MAC étant connectées au même segment du LAN. Ces informations peuvent ainsi être diffusées sur toutes les passerelles du Bridged LAN qui supporte des services de filtrage étendus.

Déconnexion rapide de port	Dans certains environnements de réseau, il est préférable de déplacer un Ethernet d'un port de commutateur à un autre pour bénéficier d'une connexion plus rapide. Lorsqu'elle est activée, la fonction Déconnexion rapide de port supporte une désactivation immédiate des adresses MAC apprises sur le port, à chacun de ses changements d'état link-up à link-down.
Fonctions de gérabilité	
Gestionnaire de périphérique Web	Le Gestionnaire de périphérique Web de Perle est une application Web intégrée qui supporte une interface de navigation facile à utiliser pour gérer le commutateur. Elle fonctionne avec les flux http et https sécurisés. Contrairement aux produits concurrents, la technologie Java applet n'est pas nécessaire ni utilisée.
Interface à ligne de commande (CLI)	Une interface à ligne de commande textuelle bien connue basée sur la structure et la syntaxe standard de l'industrie. Idéale pour les ingénieurs CCNA et CCNP, cette interface est disponible sur Telnet in-band ou le port console série out-band.
Support des Protocoles Ethernet Industriels	Administrer les Commutateurs Perle IDS-300 via des systèmes PLC, NMS, HMI ou SCADA en utilisant PROFINET ou Modbus TCP .
SNMP	Ce protocole gère le commutateur avec une station de gestion compatible SNMP sur des plateformes telles que HP Openview ou PerleVIEW NMS Perle. SNMP V1 et V2C
<u>PerleVIEW</u>	PerleVIEW est le système de gestion de réseau de Perle, basé sur le protocole SNMP. Il offre une vision complète du réseau avec un déploiement à grande échelle de dispositifs de réseau Perle.
IPv6	Gérer avec une adresse IPv4 ou IPV6
Auto-Configuration du client DHCP	Automatise la configuration des informations de commutation, telles qu'adresse IP, passerelle par défaut, nom d'hôte, DNS (Domain Name System) et noms de serveurs TFTP. La position des fichiers de configuration et du firmware est indiquée par les options 54, 66, 67, 125 et 150.
Relais DHCP	Le relais DHCP envoie les demandes de transmission des clients DHCP lorsqu'elles ne sont pas sur le même subnet physique. Comme agent de relais DHCP, le commutateur fonctionne comme un dispositif en couche 3 qui transmet les paquets DHCP entre les clients et les serveurs.

Insertion de l'option 82 DHCP	Normalement utilisée dans des déploiements de grande entreprise, l'insertion de l'option 82 DHCP permet de fournir des informations supplémentaires sur la connexion physique du client. Conformément à la RFC 3046, l'option 82 permet d'insérer des informations prédéfinies supplémentaires dans le paquet d'appel DHCP (pour les serveurs DHCP qui prennent en charge cette option).
Serveur DHCP	Sur les réseaux qui n'ont pas de serveur DHCP central, le commutateur offre une fonction de serveur DHCP pour attribuer des adresses IP à des dispositifs connectés.
Attribution d'adresses par port sur serveur DHCP	Lorsque des commutateurs Ethernet sont déployés sur un réseau, ils prennent en charge la connectivité des dispositifs directement connectés. Dans certains environnements, par exemple un atelier dans une usine, si un dispositif tombe en panne, le dispositif de rechange doit fonctionner immédiatement sur le réseau existant. Lorsqu'elle est configurée, la fonction d'attribution d'adresses par port sur le serveur DHCP garantit que la même adresse IP est toujours disponible pour le même port connecté, même si l'identifiant client ou l'adresse de l'équipement client change dans les messages DHCP.
LLDP	Le protocole LLDP (LLDP-Link Layer Discovery Protocol) conforme à la norme IEEE 802.1AB est un protocole de détection de périphériques sur le réseau. Les dispositifs l'utilisent pour diffuser leurs propres informations à d'autres équipements présents sur le réseau. Ce protocole fonctionne sur la couche de liaison de données, qui permet à deux systèmes basés sur des protocoles de couche de réseau différents de se détecter mutuellement (via TLV: Type-Longueur-Valeur).
LLDP-MED	LLDP Media Endpoint Discovery est une extension du protocole LLDP qui fonctionne entre les dispositifs terminaux, tels que téléphones IP et les périphériques de réseau, tels que les commutateurs. Elle est spécifiquement utilisée pour prendre en charge les applications Voix sur IP (VoIP) et pour fournir des TLV supplémentaires nécessaires à la découverte des capacités, la politique de réseau, Power over Ethernet, la gestion d'inventaire et aux données de position.
NTP	Le commutateur peut fournir l'heure aux dispositifs clients NTP/SNTP (ou autres commutateurs, etc). Vous pouvez utiliser simultanément le client SNTP et le serveur NTP sur votre système. Par conséquent, vous pouvez utiliser l'heure fournie par une source externe et la diffuser aux dispositifs connectés au commutateur.

IEEE 1588 –
PTP (Precision
Time Protocol).

- IEEE 1588 V1 et V2
- Boundary Clock V1
- Boundary Clock V2
- Synchronisation bout en bout d'horloge transparente en deux étapes
- Synchronisation bout en bout d'horloge transparente en une étape
- Horloge transparente poste à poste
- Boundary clock bout en bout
- Boundary clock poste à poste
- Précision en microsecondes

Téléchargement
de fichiers

Le firmware peut être transféré par TFTP, SCP, HTTP ou HTTPS. Des fichiers de type texte peuvent être créés ou modifiés avec des éditeurs de texte courants.

Secure Copy
Protocol (SCP)

Basé sur le protocole SSH (Secure Shell), SCP apporte un mécanisme pour transférer des fichiers informatiques entre un hôte local et un hôte distant, ou entre deux hôtes distants.

Fonction de disponibilité et de redondance

Spanning Tree
Protocol (STP)

La norme IEEE 802.1D étant maintenant intégrée dans IEEE 802.1Q-2014, le protocole STP sert à prévenir les boucles de commutation et les tempêtes de diffusion qu'elles peuvent provoquer.

D'autres fonctions du protocole Spanning Tree incluent BPDU Guard, Root Guard, Loop Guard, Root Guard et TCN Guard

Rapid Spanning
Tree Protocol
(RSTP)

Interopérable avec STP, le protocole RSTP (IEEE 802.1w) utilise le câblage point à point et assure la convergence rapide de l'arbre recouvrant. La reconfiguration de l'arbre recouvrant peut être réalisée en moins d'une seconde.

Multiple
Spanning Tree
Protocol
(MSTP)

Initialement défini par la norme IEEE 802.1s et maintenant intégré dans IEEE 802.1Q-2014, MSTP définit une extension dans RSTP pour les VLAN. Le protocole MSTP configure un arbre recouvrant séparé pour chaque groupe VLAN et bloque tous les chemins possibles sauf un dans chaque arbre recouvrant (spanning tree).

MRP

Media Redundancy Protocol (IEC 62439-2).

Protocole de convergence rapide conçu pour les réseaux industriels. Délai de reprise égal ou inférieur à 10 ms sur des anneaux comptant jusqu'à 14 commutateurs.

Empêche les cas de boucle de commutation dans une topologie en anneau.

<u>P-Ring</u>	P-Ring offre une méthode facile d'utilisation pour le paramétrage d'un réseau en anneau à l'aide de protocoles Spanning Tree standards. Empêche les cas de boucle de commutation dans une topologie en anneau.
---------------	--

Link Standby	Une fonction de récupération de lien basée sur un lien principal et un lien de sauvegarde. Offre une alternative simple aux protocoles Spanning Tree pour assurer la redondance des liens.
--------------	--

Fonctions VLAN

Gamme VLAN	Jusqu'à 256 VLAN sur une gamme de 1 à 4000 ID VLAN.
------------	---

GVRP	Le protocole d'enregistrement VLAN GVRP (Generic VLAN Registration Protocol) et le protocole d'enregistrement d'attribut GARP (Generic Attribute Registration Protocol) forment une application définie dans la norme IEEE 802.1Q pour assurer le contrôle des VLAN. Avec le GVRP, le commutateur peut échanger les informations de configuration VLAN avec d'autres commutateurs GVRP, élaguer le trafic unicast inconnu et broadcast superflu, créer et gérer dynamiquement des VLAN sur des commutateurs connectés sur des ports de tronc 802.1Q.
------	--

VLAN Voix	Les VLAN Voix permettent de séparer, prioriser et authentifier le trafic voix sur votre réseau et d'éviter les risques de tempête de diffusion pendant les opérations VoIP (Voix sur IP). Avec un téléphone IP connecté à un port d'accès, un VLAN Voix sur un port de commutateur permet de dédier un VLAN au trafic voix et un autre VLAN au trafic de données, depuis un dispositif Ethernet connecté au téléphone.
-----------	--

Interfaces VLAN	Les commutateurs Perle permettent de configurer les interfaces VLAN. Les administrateurs peuvent ainsi accéder à l'interface de gestion du commutateur à partir de réseaux VLAN séparés.
-----------------	--

Fonctions de sécurité

<u>IEEE 802.1X</u>	• Pour assurer les accès sécurisés à des ports de commutateur à partir d'un serveur RADIUS. Le commutateur fonctionne comme un « authenticator » en relation avec un « supplicant » conforme 802.1X (dispositif industriel ou PC) par l'intermédiaire du protocole EAPOL. L'authentification est accordée/ rejetée par un serveur RADIUS externe. • VLAN sur serveur RADIUS ◦ IETF 64 (type Tunnel) ◦ IETF 65 (type Tunnel Medium) ◦ IETF 81 (Tunnel Private Group ID) • Les VLAN invités et restreints sont pris en charge. • Pour les dispositifs non conformes 802.1X utilisés par des applications industrielles, le commutateur peut utiliser l'adresse MAC client pour obtenir l'autorisation grâce au MAB (MAC Authentication Bypass). • Le commutateur peut aussi être configuré comme un « supplicant » 802.1X (commutateur de périphérie) avec un commutateur montant 802.1x-aware.
Bannière de connexion et MOTD	L'administrateur du réseau peut configurer une bannière de connexion avec un message spécifique. Un Message du jour peut aussi être créé pour un utilisateur authentifié.
<u>Vérification de la résistance des mots de passe</u>	De nombreuses entreprises exigent une gestion rigoureuse de la résistance des mots de passe. Lorsque cette fonction est activée, Perle l'étend aux mots de passe locaux stockés sur le commutateur pour mettre en œuvre une politique de mots de passe forts.
Sécurité des ports – Adresses MAC sécurisées	La fonction de sécurité des ports permet de restreindre les entrées sur une interface en limitant et en identifiant les adresses MAC des stations autorisées à accéder au port (Accès ou Tronc) et déclenche des actions spécifiques en cas de violation.
<u>ACL de gestion</u>	La restriction des accès aux fonctions de gestion peut être configurée par un protocole, ou la sélection des adresses IP. Les administrateurs peuvent ainsi autoriser uniquement des postes de travail spécifiques, à l'aide de protocoles particuliers, pour accéder à des fonctions de gestion du commutateur.
Authentification des accès de gestion RADIUS	<u>Support AAA</u> pour les serveurs RADIUS qui assurent l'authentification, l'autorisation et l'audit des sessions de gestion.

Authentification des accès de gestion TACACS+	Support AAA pour les serveurs TACACS+ qui assurent l'authentification, l'autorisation et l'audit des sessions de gestion.
Secure Socket Layer (SSL)	SSL est fourni pour les <u>sessions de navigation sécurisées</u> avec HTTPS.
Secure Shell (SSH)	Pour les sessions SSH sécurisées nécessaires aux sessions de transfert de fichiers CLI et SCP.
SNMPV3	Support de la version 3 sécurisée du protocole SNMP.

Fonctions de Qualité de Service (QoS) et de Classe de Service (CoS)

Classification	IP ToS/DSCP et IEEE 802.1p CoS
Prévention des congestions	Mise en file d'attente stricte ou pondérée
Programmation et files d'attente en entrée	• Quatre files d'attente de trafic par port • Mappage des files d'attente en sortie • DSCP pour le mappage des files d'attente en sortie

Fonction de surveillance

Mise en miroir de port	La mise en miroir de port N:1 est une méthode de surveillance de trafic du réseau. Lorsque la mise en miroir de port est activée, le commutateur envoie une copie d'un ou de plusieurs ports à un port destinataire prédéfini. Sélection des trames de transmission, de réception, ou des deux.
RMON	RMON fournit les statistiques, l'historique, les alarmes et les événements pour surveiller le réseau et l'analyse du trafic.
Syslog	Fonction d'enregistrement des messages système sur un serveur SYSLOG externe.
Journal des alertes	Fonction d'enregistrement des messages système au niveau local.
Traceroute	La fonction Traceroute en couche 2 identifie le parcours d'une trame entre la source et la destination.

Test de câble virtuel	Un test qui permet de détecter des problèmes potentiels sur des liaisons en cuivre, tels que polarités non respectées, distorsions excessives, court-circuits, ouvertures, ou différences d'impédance. Le test indique la distance sur le câble jusqu'à l'ouverture ou court-circuit.
Surveillance d'alimentation électrique	Indique l'état de l'alimentation électrique du commutateur.
Surveillance de la température interne	La température ambiante dans le commutateur peut être affichée sur les interfaces de gestion.
Traitement des alarmes	Le commutateur peut surveiller les conditions globales de commutation et les ports individuels. Ces alarmes peuvent être configurées pour envoyer des messages à: • un fichier de journalisation interne • un serveur Syslog externe • un serveur de trap SNMP • un dispositif d'alarme externe, sonore, visuel ou autre forme de signalisation, par l'intermédiaire du relais d'alarme du contact sec intégré du commutateur. <u>Alarmes de surveillance globale des états</u> Double alarme d'alimentation électrique <u>Alarmes de surveillance globale des ports</u> • Alarme d'erreur de liaison (perte de signal IE) • Alarme de non transmission sur un port • Alarme de défaillance d'un port (tests de démarrage) • Alarme de taux d'erreur binaire FCS
Relais d'alarme	Lorsqu'il est activé, ce relais alimente le relais d'alarme intégré, ce qui déclenche un circuit d'alarme externe, par exemple une alarme sonore, visuelle ou autre dispositif de signalisation, selon les conditions d'alarme définies.
Gestion et normes	

Normes IEEE	IEEE 802.3 pour 10Base-T
	IEEE 802.3u pour 100Base-T(X) et 100Base-X
	IEEE 802.3ab pour 1000Base-T
	IEEE 802.3z pour 1000BaseX
	IEEE 802.3x pour le contrôle des flux
	IEEE 802.1D-2004 pour Spanning Tree Protocol
	IEEE 802.1w pour Rapid STP
	IEEE 802.1s pour Multiple Spanning Tree Protocol
	IEEE 802.1Q pour VLAN Tagging
	IEEE 802.1p pour la Classe de Service
	IEEE 802.1X pour Authentification
	IEEE 802.3ad pour Port Trunk avec LACP
	IEEE 802.1AB LLDP
	IEEE 1588v1 PTP Precision Time Protocol
	IEEE 1588v2 PTP Precision Time Protocol

SNMP MIB Objects	IEEE8021-PAE-MIB
	NTPv4-MIB
	IEEE8021-SPANNING-TREE-MIB
	SYSAPPL-MIB
	LLDP-EXT-MED-MIB
	SNMP-COMMUNITY-MIB
	LLDP-EXT-MED-MIB
	IGMP-STD-MIB
	IEEE8021-MSTP-MIB
	Q-BRIDGE-MIB
	LLDP-EXT-DOT3-MIB
	IF-MIB
	RSTP-MIB
	DIFFSERV-DSCP-TC
	LLDP-EXT-DOT1-MIB
	IEEE8021-TC-MIB
	LLDP-MIB
	RMON2-MIB
	ENTITY-MIB
	P-BRIDGE-MIB
	PERLE-LOGIN-MIB
	PERLE-ALERT-MIB
	PERLE-IP-SSH-MIB
	PERLE-IP-PROTOCOLS-MIB
	PERLE-USER-MIB
	PERLE-SMI
	PERLE-MAC-NOTIFICATION-MIB
	PERLE-SYSINFO-MIB
	PERLE-LINKSTANDBY-MIB
	PERLE-AAA-MIB
	perle-AAA-MIB
	PERLE-IPV6-MIB
	PERLE-LOGGING-MIB
	PERLE-VLAN-MIB
	PERLE-IF-MIB
	PERLE-ENTITY-VENDORTYPE-OID-MIB
	PERLE-ERR-DISABLE-MIB
	PERLE-SWITCH-PLATFORM-MIB

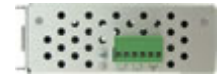
PERLE-ENVMON-MIB
PERLE-TIME-MIB
PERLE-PTP-MIB
PERLE-P-RING-MIB
PERLE-SNMP-MIB
PERLE-FILE-TRANSFER-MIB
PERLE-SWITCH-GLOBAL-MIB
PERLE-BOOT-MIB
PERLE-PRODUCTS-MIB
PERLE-BANDWIDTH-CONTROL-MIB
PERLE-IP-TELNET-MIB
PERLE-GVRP-MIB
PERLE-PORT-SECURITY-MIB
PERLE-DHCP-SERVER-MIB
PERLE-GARP-MIB
PERLE-ARCHIVE-MIB
PERLE-NTP-MIB
PERLE-SSL-MIB
PERLE-IGMP-MIB
PERLE-ACL-MIB
PERLE-POE-MIB
PERLE-RELOAD-MIB
PERLE-ENTITY-ALARM-MIB
PERLE-IPV6-NEIGHBOR-MIB
PERLE-DOT1X-AUTH-MIB
PERLE-TC
PERLE-DHCP-CLIENT-MIB
PERLE-LINE-MIB
PERLE-ARP-MIB
PERLE-GMRP-MIB
PERLE-MLD-MIB
PERLE-IP-HTTP-MIB
PERLE-PORT-MONITOR-MIB
PERLE-SpTreeExtensions-MIB
PERLE-IP-MIB

Hardware & Technical Specifications: IDS-305 Industrial Managed DIN Rail Switch

Power

Dual Power Input	Both inputs draw power simultaneously. If one power source fails, the other live source can, acting as a backup, supply enough power to meet the operational needs of the switch. 12/24/48 VDC Nominal. (9.6 to 60 VDC)
------------------	--

Power Connector	4-Pin Removable Terminal Block. Grounding screw on metal chassis
-----------------	---



Maximum Current Consumption @24 vDC	0.15 amps
-------------------------------------	-----------

Maximum Power Consumption @24 vDC	3.6 watts
-----------------------------------	-----------

Overload Current Protection	Fused overload current protection
-----------------------------	-----------------------------------

Reverse polarity protection	The positive and negative inputs can be reversed providing safe and simple power connectivity.
-----------------------------	--

Access Ports

RJ45	5 shielded RJ45 ports for 10/100/1000Base-T up to 100 meters (328 ft) Auto-negotiation Auto-MDI/MDIX-crossover for use with either crossover over straight-through cable types Ethernet isolation 1500 V
------	---

RJ45 Serial Console port	RJ45 DTE Optional rolled and straight thru RJ45 cables and DB adapters are available
--------------------------	---

Alarms

Alarm Relay	• NC (Normally Closed) dry contact. • 1A @ 24V
-------------	---

Switch Properties

Standards	IEEE 802.3 for 10Base-T IEEE 802.3u for 100Base-TX and 100Base-FX IEEE 802.3ab for 1000Base-T Energy Efficient Ethernet (EEE) as per 802.3az. IEEE 802.3x for Flow Control
Processing Type	Store and Forward
MAC Address Table Size	8K
VLAN ID range	1 to 4000
IGMP groups	1024
Packet Buffer Memory	1 Mbit
Jumbo Frame Size	10 KB
Indicators	
Power	This LED is turned on when the appropriate level of voltage is applied to one or both of the power inputs
System	Indicates whether the switch O/S is operating normally
RJ45 Ethernet	These integrated colored LEDs indicate link, activity and speed for each port.
Alarm	The alarm LED (Red) will be turned on under alarm conditions
P-Ring Master LED	Status of the P-Ring Master
Backup Network Coupling	Indicates whether or not the “Backup Network Coupling” feature is enabled (Redundant links connecting two P-Ring networks)

Environmental Specifications

MTBF	320,305 Hours <i>Calculation model based on MIL-HDBK-217-FN2 @ 30 °C</i>
Operating Temperature Ranges	Standard temperature models (Std): -10° C to 60° C (14° F to 140° F). XT Industrial extended temperature models (Ind) : -40° C to 75° C (-40 F to 167° F)
Storage Temperature Range	Minimum range of -25° C to 75° C (-13° F to 167° F). -40 C to 85 C (-40 F to 185 F) for industrial extended temperature models
Operating Humidity Range	5% to 90% non-condensing
Storage Humidity Range	5% to 95% non-condensing
Maximum Heat Output	12.3 Btu/hr
Operating Altitude	Up to 3,048 meters (10,000 feet)
Chassis	Metal with an IP20 ingress protection rating
Din Rail Mountable	DIN Rail attachment included. Mounts to standard 35 mm DIN rail in accordance with DIN EN 60175. Removable to accommodate optional Panel/Wall mount kit

Product Weight and Dimensions

Weight	0.61kg (1.34 lbs)
Dimensions	45 x 130 x 121mm

Packaging

Shipping Weight	0.76kg (1.76 lbs)
-----------------	-------------------

Shipping Dimensions	170 x 260 x 70 mm
Standards and Certifications	
Safety	UL/EN/IEC 62368-1 CAN/CSA C22.2 No. 62368-1 UL 60950-1 IEC 60950-1:2005+A1:2009 and EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011 CE Mark UL 61010-1 and UL 61010-2-201 (Standard for Safety for Programmable Controllers) UL508
Emissions	FCC 47 Part 15 Class A CISPR 22:2008/EN55022:2010 (Class A) CISPR 24:2010/EN 55024:2010
EMC and Immunity	CISPR 24:2010/EN 55024:2010 IEC/EN 61000-4-2 (ESD) : Contact discharge +/- 4kv, Air discharge +/- 8kv IEC/EN 61000-4-3 (RS) : 80mhz to 16hz ; 20v/m, 1.5hkhz to 2.0ghz ; 10 v/m, 2.0ghz to 2.7 ghz ; 5 v/m IEC/EN 61000-4-4 (EFT) : DC power line +/- 2kv, data line +/- 1kv IEC/EN 61000-4-5 (Surge) : DC power line, Line/Line +/- 1kv, Line/Earth +/- 2kv, data line /earth +/- 2kv IEC/EN 61000-4-6 (CS) :150mhz-80mhz 10vrms IEC/EN 61000-4-8 (Magnetic Field) :30 A/M IEC/EN 61000-6-2 (General Immunity in Industrial Environments)
Hazardous Locations (Hazloc)	ANSI/ISA 12.12.01, Class 1 Division 2 Groups A-D (formerly known as UL 1604) ATEX Class 1 Zone 2
Environmental	<u>Reach, RoHS and WEEE Compliant</u>
Other	ECCN: 5A992 HTSUS Number: 8517.62.0020

Contents
Shipped

- Industrial Ethernet Switch with DIN Rail attachment
- Terminal block
- Installation guide

IDS-305 Industrial Switch Diagram

