

Commutateurs BOBCAT

Commutateurs administrables compacts de nouvelle génération

Avec jusqu'à 24 ports et différentes options de configuration, avec des vitesses Ethernet rapides jusqu'à 2,5 Gbit/s, les commutateurs administrables Hirschmann BOBCAT offrent une solution compacte mais puissante pour l'IloT.

-  **Densité de port élevée** pour la connexion d'un nombre croissant de périphériques réseau
-  **Prise en charge simultanée de plusieurs services** sur un même réseau via la technologie TSN
-  **Préparation à l'expansion future du réseau** grâce à des capacités de bande passante et de vitesse accrues

Caractéristiques principales

- Jusqu'à 24 ports pour une densité de port élevée dans un boîtier compact
- Jusqu'à 240 W sur 8 ports PoE/PoE+ sans partage de charge pour une puissance de sortie maximale
- Conception industrielle robuste pour environnements extrêmes (larges plages de températures et besoins en puissance (12, 24 ou 48 V))
- Supporte Ethernet TSN en pour transmission des données en temps-réel
- Sécurité avancée (ACL à vitesse filaire et prévention automatique des attaques DoS)
- Bande passante accrue, avec support des SFP fibre 3 vitesses (100 Mbit/s, 1 Gbit/s et 2,5 Gbit/s)



Les commutateurs Hirschmann BOBCAT offrent une flexibilité et une interopérabilité améliorées pour une maintenance simple et un fonctionnement pérenne grâce aux ports SFP 3 vitesses et à leur compatibilité avec les infrastructures existantes.

**Be certain.
Belden.**



Vos avantages

Les commutateurs Hirschmann BOBCAT dans toutes ses variantes, répondent aux besoins croissants en bande passante. Solution compacte mais puissante, elle permet davantage d'appareils connectés sur le réseau. Avec la communication TSN en temps réel, ils optimisent les performances et la sécurité, même dans des conditions difficiles.

Administrables, ils permettent aussi d'augmenter les capacités de bande passante avec possibilité d'ajuster les SFP de 1 à 2,5 Gbit/s sans modifier l'équipement.

La sécurité réseau améliorée est un autre composant essentiel de tout réseau orienté vers l'avenir. Les commutateurs prennent en charge HiOS et disposent d'une sécurité complète : contrôle d'accès basé sur 1 port IEEE 802.1x, divers niveaux de privilèges, mots de passe configurables, surveillance de l'état de sécurité et journaux d'audit.



Applications

Les commutateurs Hirschmann BOBCAT constituent la solution idéale pour les applications d'automatisation classiques qui nécessitent une communication en temps réel, une sécurité avancée, une faible latence et la synchronisation simultanée des données et des informations pour contrôler les opérations.

En outre, les options de densité de port élevée prennent en charge un nombre croissant de périphériques réseau, tandis que l'option PoE peut alimenter une demande accrue des périphériques gourmands en énergie, tels que les caméra de type panoramique/tilt/zoom ou les points d'accès sans fil. Ce dispositif est idéal pour les ingénieurs, intégrateurs systèmes et constructeurs de machines à la recherche d'équipements puissants et évolutifs.



Marchés

Grâce à des fonctions avancées de sécurité et de communication en temps réel, les commutateurs administrables compacts sont un dispositif essentiel pour de nombreux marchés industriels, notamment l'automobile, la fabrication, la construction de machines, la gestion de l'eau et le pétrole et le gaz.

Les commutateurs Hirschmann BOBCAT s'utilisent également dans les applications de transport et de gestion d'énergie, et permettent de fournir des informations critiques en temps réel, telles que la signalisation de manière déterministe et les flux d'énergie. Grâce à la norme EN50121 (applications ferroviaires), les commutateurs peuvent également être déployés dans les transports, les systèmes de transport en commun et les gares ferroviaires.

La bande passante et le nombre de ports élevés, associés à une conception robuste, sont parfaits pour les aéroports et les ports maritimes.



Les commutateurs BOBCAT de Hirschmann sont une solution économique et performante qui permet d'augmenter la bande passante et d'améliorer la fiabilité du réseau.

Informations techniques

Commutateur - Description du produit				
Type	BRS2	BRS3	BRS4	BRS5
Description	Commutateur Ethernet industriel administrable sur rail DIN, conception sans ventilateur, jusqu'à 24 ports et jusqu'à 4 ports fibre			
Type de port et quantité	Fast Ethernet jusqu'à 3 ports fibre SC/ST ou 4 ports SFP	Fast Ethernet avec jusqu'à 4 ports SFP double vitesse à 100 /1000 Mbit/s	100 % Gigabit jusqu'à 4 ports SFP double vitesse à 100 /1000 Mbit/s	100 % Gigabit jusqu'à 4 ports SFP triple vitesse 100 /1000 /2500 Mbit/s
Interfaces supplémentaires				
Administration locale et remplacement	USB-C			
Entrée Tout ou Rien	1 bornier débrochable, 2 broches			
PoE (Power over Ethernet)				
Type de port et quantité	8 ports* ; PoE/PoE+ (IEEE 802.3af/at) 90W /24V ou 240W /54V			
Besoins en alimentation				
Tension de fonctionnement*	12-48 V CC ou 24-48 V CC et 24 V CA (redondante) ; 24 V CC ou 48/54 V CC (redondante) pour les variantes PoE			
Consommation électrique	De 5 à 20 W (+ consommation PoE)			
Construction mécanique				
Dimensions (L x H x P) en mm	Boîtier métallique 71/87/123 mm* x 140 mm x 110 mm Boîtier PC-ABS 57/73/109 mm* x 138 mm x 109 mm			
Boîtier	PC-ABS ou métal			
Poids	De 380 g à 1050 g (PC-ABS) ; de 870 g à 1620 g (métal)			
Indice de protection	IP30 (PC-ABS), IP30 (boîtier métallique), IP40 (boîtier métallique)			
Logiciels				
Niveaux logiciel HiOS pris en charge	Layer 2 Standard (L2S) ou Layer 2 Advanced (L2A)			
Logiciel niveau 2				
Administration	Double image du software, TFTP, SFTP, SCP, LLDP (802.1AB), LLDP-MED, SSHv2, HTTP, HTTPS, Traps, SNMP v1/v2/v3, Telnet, administration IPv6			
Diagnostic	Détection conflits d'adresses d'administration, notification MAC, contact de signalisation, Status équipement, TCPDump, voyants LED, Syslog, Logging Persistant sur ACA, Port Monitoring avec Auto-Disable, Détection Link Flap, Détection Surcharges, Détection des discordances de duplex, surveillance des duplex et des vitesses, RMON (1,2,3,9), Port Mirroring 1:1, Port Mirroring 8:1, Port Mirroring N:1, Port Mirroring N:2, Informations système, Auto-tests sur démarrage à froid, test câbles cuivre, administration SFP, dialogue vérification configuration, Switch Dump			
Configuration	Annulation automatique de la configuration (restauration), empreinte digitale de configuration, fichier de configuration texte (XML), Backup configuration sur un serveur distant lors de la sauvegarde, effacement de la configuration avec conservation des paramètres IP, client BOOTP/DHCP avec Auto-Configuration, serveur DHCP : pools par VLAN, adaptateur d'autoconfiguration ACA21/22 (USB), HiDiscovery, Support administration via USB-C, interface de ligne de commande (CLI), scripts CLI, gestion des scripts CLI sur ENVN au démarrage, support MIB complète, aide contextuelle, administration basée sur HTML5			
Sécurité	Sécurité par ports sur adresses MAC, contrôle d'accès par ports 802.1X, VLAN invité/non authentifié, serveur d'authentification intégré (IAS), attribution VLAN via RADIUS, prévention contre les attaques de déni de service (DoS), compteur d'attaques de déni de service (DoS), ACL par VLAN, ACL par VLAN en entrée, ACL basiques, restriction d'accès administration par VLAN, indication sécurités de l'équipement, Audit Trail, Logging CLI, administration certificats HTTPS, Restriction d'accès à l'administration, bannière personnalisée, police de mots de passe configurable, nombre de tentatives de connexion configurable, logging SNMP, niveaux de privilèges multiples, administration d'utilisateurs locaux, authentification à distance via RADIUS, verrouillage des comptes utilisateur, modification du mot de passe lors de la première connexion			
Redondances	HIPER-Ring (Ring Switch), agrégation de liens LACP, Link Backup, MRP (Media Redundancy Protocol) (CEI 62439-2), Redundant Network Coupling, RSTP 802.1D-2004 (CEI 62439-1), RSTP Guards			
Commutation	Apprentissage par VLAN indépendant, Fast Aging, entrées Unicast/Multicast statiques, Priorisation/QoS (802.1D/p), Priorisation TOS/DSCP, mode Trust par interface, administration des queues CoS, Queue-Shaping Bande passante max queues, contrôle de flux (802.3X), Traffic Shaping par interface en sortie, protection contre les tempêtes en entrée, trames Jumbo, VLAN (802.1Q), protocole d'enregistrement GARP VLAN (GVRP), Voice VLAN, GMRP (GARP Multicast Registration Protocol), IGMP Snooping/Querier par VLAN (v1/v2/v3), filtrage Multicasts inconnus, MVRP (Multiple VLAN Registration Protocol), MMRP (Multiple MAC Registration Protocol), MRP (Multiple Registration Protocol)			
Temps-réel Ethernet	TSN (Time-Sensitive Network, version software ultérieure)			
Synchronisation	Transparent Clock two-step PTPv2, Boundary Clock PTPv2, BC jusqu'à 8 synchronisations/s, 802.1AS, horloge temps réel bufferisée, client SNTP, serveur SNTP			
Profils industriels	EtherNet/IP, IEC 61850 (serveur MMS, modèle Switch), Modbus TCP, PROFINET			
Divers	Gestion E/S ToR, Cable Crossing manuel, Désactivation alimentation PoE (802.3af), PoE+ (802.3at), Gestion manuelle puissance PoE+, Fast Startup PoE			
Informations	Veuillez noter que l'ensemble de fonctions disponible au lancement du produit peut être différent.			
Conditions ambiantes				
Température de fonctionnement	De 0 °C à 60 °C ou de - 40 °C à + 70 °C, revêtement enrobant en option			
Humidité relative (sans condensation)	De 1 % à 95 %			
Homologations configurables				
Sécurité des équipements de contrôle industriels*	EN 62368-1, UL 61010-2-201 et CSA C22.2 NO. 61010-2-201:18*			
Maritime*	DNV GL*, Bureau Veritas*, Lloyd's Register*			
Emplacements dangereux*	UL 121201 et CSA C22.2 NO. 213-17 *, ATEX Ex ec **, IECEx Ex ec **			
Sous-station	CEI 61850-3*			
Transport*	NEMA TS2, EN 50121-4***			
Accessoires				
Remplacement équipement et Logging	ACA22-USB-C (CEE)			

* Selon la variante sélectionnée

** Approbations en attente

*** Variantes avec plage de température T, E ou G

REMARQUE: sont répertoriées ici les principales caractéristiques techniques. Pour obtenir les caractéristiques techniques complètes, rendez-vous sur: catalog.belden.com

Configurations de commutateurs Rail BOBCAT

BRS52-00122Q2Q-SPCZ99HHSSESXX.X.
Design

 BRS2 = Ports 100 Mbit/s.
 BRS3 = Ports 100/1000 Mbit/s.
 BRS4 = Ports 1000 Mbit/s.
 BRS5 = Ports 1000/2500 Mbit/s.

Type Hardware

 0 = Standard
 2 = Support PoE/PoE+

Nombre de Ports Fast Ethernet

00 = 0 port 100 Mbit/s.	04 = 4 ports 100 Mbit/s.
05 = 5 ports 100 Mbit/s.	06 = 6 ports 100 Mbit/s.
08 = 8 ports 100 Mbit/s.	09 = 9 ports 100 Mbit/s.
10 = 10 ports 100 Mbit/s.	11 = 11 ports 100 Mbit/s.
12 = 12 ports 100 Mbit/s.	16 = 16 ports 100 Mbit/s.
20 = 20 ports 100 Mbit/s.	24 = 24 ports 100 Mbit/s.

Nombre de Ports Gigabit Ethernet

00 = 0 port 1 000 Mbit/s.	04 = 4 ports 1 000 Mbit/s.
08 = 8 ports 1 000 Mbit/s.	12 = 12 ports 1 000 Mbit/s.
16 = 16 ports 1 000 Mbit/s.	20 = 20 ports 1 000 Mbit/s.
24 = 24 ports 1 000 Mbit/s.	
12 = 8 ports 1 000 Mbit/s + 4 ports 2 500 Mbit/s.	
20 = 16 ports 1 000 Mbit/s + 4 ports 2 500 Mbit/s.	
24 = 20 ports 1 000 Mbit/s + 4 ports 2 500 Mbit/s.	

Type Port Uplink 1

99 = Aucun	QT = 2 TX (2 500 Mbit/s)
2T = 2 TX (1 000 Mbit/s)	M4 = 1 ST multimode (100 Mbit/s)
M2 = 1 SC multimode (100 Mbit/s)	S4 = 1 ST monomode (100 Mbit/s)
S2 = 1 SC monomode (100 Mbit/s)	L2 = 1 LH/SC monomode (100 Mbit/s)
E2 = 1 monomode + SC (100 Mbit/s)	MM = 2 SC multimodes (100 Mbit/s)
G2 = 1 LH monomode + SC (100 Mbit/s)	VV = 2 SC monomodes (100 Mbit/s)
NN = 2 ST multimodes (100 Mbit/s)	EE = 2 monomodes + SC (100 Mbit/s)
UU = 2 ST monomodes (100 Mbit/s)	GG = 2 LH monomodes + SC (100 Mbit/s)
LL = 2 LH SC monomodes (100 Mbit/s)	OO = 2 emplacements SFP (100/1 000 Mbit/s)
ZZ = 2 emplacements SFP (100 Mbit/s)	2Q = 2 emplacements SFP (100/1 000/2 500 Mbit/s)
Z6 = 1 emplacement SFP (100 Mbit/s)	

Type Port Uplink 2

99 = Aucun	2T = 2 TX (1 000 Mbit/s)
QT = 2 TX (2 500 Mbit/s)	M2 = 1 SC multimode (100 Mbit/s)
M4 = 1 ST multimode (100 Mbit/s)	S2 = 1 SC monomode (100 Mbit/s)
S4 = 1 ST monomode (100 Mbit/s)	E2 = 1 monomode + SC (100 Mbit/s)
L2 = 1 LH SC monomode (100 Mbit/s)	G2 = 1 LH monomode + SC (100 Mbit/s)
ZZ = 2 emplacements SFP (100 Mbit/s)	OO = 2 emplacements SFP (100/1 000 Mbit/s)
Z6 = 1 emplacement SFP (100 Mbit/s)	2Q = 2 emplacements SFP (100/1 000/2 500 Mbit/s)

Plage de Température

S = de 0 °C à + 60 °C	C = de 0 °C à + 60 °C, revêtement enrobant
T = de - 40 °C à + 70 °C	E = de - 40 °C à + 70 °C, revêtement enrobant
G = de - 40 °C à + 70 °C, revêtement enrobant, collé	

Plage de Tension

T = 2 x 12 - 24 V CC	F = 2 x 24 - 48 V CC + 24 V CA
U = 2 x 24 V CC (variantes PoE)	P = 2 x 48 V CC (variantes PoE)/54 V CC (variantes PoE+)

Boîtier

C = IP30	D = IP30 métal	E = IP40 métal
----------	----------------	----------------

Approbations - Partie 1

Z = CE, FCC, EN 61131-2, EN 62368-1
Y = CE, FCC, EN 61131-2, EN 62368-1, cUL 61010-2-201
X = CE, FCC, EN 61131-2, EN 62368-1, cUL 61010-2-201, cUL 121201
V = CE, FCC, EN 61131-2, EN 62368-1, CEI 61850-3
U = CE, FCC, EN 61131-2, EN 62368-1, DNV GL
S = CE, FCC, EN 61131-2, EN 62368-1, DNV GL + approbation maritime étendue
W = CE, FCC, EN 61131-2, EN 62368-1, ATEX, IECEx
T = CE, FCC, EN 61131-2, EN 62368-1, EN 50121-4

Approbations - Partie 2

9 = Aucune	V = CEI 61850-3
Y = cUL 61010-2-201	U = DNVGL
W = ATEX, IECEx	T = EN 50121-4
X = cUL 61010-2-201, cUL 121201	
S = DNV GL + approbation maritime étendue	

Packages Software

9 = Aucun package

Type OEM

HH = Standard

Technologie

S = Standard

Software Configuration

E = Configuration standard Hirschmann

Niveau Software

S = HiOS Layer 2 Standard A = HiOS Layer 2 Advanced

Version Software

XX.X. = Version actuelle du logiciel

Belden, Belden Sending All The Right Signals, GarrettCom, Hirschmann, Lumberg Automation, Tofino Security, Tripwire et le logo Belden sont des marques commerciales ou des marques déposées de Belden Inc. ou de ses sociétés affiliées aux États-Unis et dans d'autres juridictions. Belden et d'autres parties peuvent également avoir des droits de marque commerciale sur d'autres termes utilisés dans le présent document.