



Centrale d'alarme PowerSeries Neo

Modèles : (HS2016/HS2032/HS2064/HS2128)

Version 1.0



DSC

A Tyco International Company

3301 Langstaff
Road, Concord,
Ontario, Canada
L4K4L2

www.dsc.com

Informations
confidentielles
DSC
Juin 2014

Caractéristiques de conception et architecturales des hôtes sans fil



Caractéristiques de conception et architecturales des hôtes sans fil

Table des matières

Vue d'ensemble et introduction aux hôtes sans fil	1
Introduction	1
Vue d'ensemble du système.....	2
Caractéristiques et spécifications des hôtes sans fil	3
Valeurs de courant absorbé par modèle	3
Autonomie des batteries des dispositifs sans fil.....	4
Puissance transmise des dispositifs sans fil	5
Communication sécurisée	6
Topographie réseau	7
Caractéristiques des hôtes sans fil	7
Indicateur de qualité de liaison locale	8
Mesure de la qualité de la liaison distante	8
Programmation à distance des dispositifs.....	8
Étalement de spectre par saut de fréquence (FHSS)	9
Clés sans fil.....	10

1

Vue d'ensemble et introduction aux hôtes sans fil

Introduction

L'objectif de ce document est de vous présenter le module émetteur-récepteur sans fil de la centrale d'alarme PowerSeries Neo et de vous donner des informations détaillées sur ses spécifications et caractéristiques. Les points suivants sont abordés dans ce document :

- Courant absorbé de l'émetteur-récepteur sans fil
- Autonomie des batteries des dispositifs sans fil
- Puissance transmise des dispositifs sans fil
- Communication sécurisée
- Topographie réseau
- Caractéristiques des hôtes sans fil
- Qualité des liaisons locales et distantes
- Programmation à distance des dispositifs

Important : Pour des informations détaillées sur les dispositions réglementaires, les fonctions des modèles, les performances du système, les spécifications mécaniques, électriques et environnementales, consultez le document : *Caractéristiques de conception et architecturales PowerSeries Neo 1.0.*

Vue d'ensemble du système

La centrale PowerSeries Neo est un système d'alarme évolutif et riche en fonctions conçu pour un usage résidentiel et commercial simple. La centrale d'alarme prend en charge aussi bien les dispositifs câblés que ceux sans fil.

2

Caractéristiques et spécifications des hôtes sans fil

Ce chapitre décrit les spécifications et les caractéristiques de l'émetteur-récepteur des hôtes sans fil PowerSeries Neo. Il contient les informations de tension, de courant absorbé, d'autonomie de la batterie, de puissance transmise, de sécurité et de topographie.

Valeurs de courant absorbé par modèle

Le tableau suivant fournit les valeurs de courant absorbé basées sur un régime de tension de : de 7 V CC à 14 V CC pour chaque modèle d'émetteur-récepteur sans fil.

Tableau 1 Valeurs de courant absorbé

Modèle/Élément	Courant (mA)
HS2LCDRF	60
HS2ICNRF	60
HS2ICNRFP	60
HSM2HOSTx	35

Autonomie des batteries des dispositifs sans fil

Le tableau suivant fournit la durée d'autonomie des batteries des dispositifs sans fil PowerSeries Neo.

Tableau 2 Autonomie des batteries des dispositifs sans fil

Type de dispositif	Modèle	Bat. Type	Qté.	Autonomie attendue Autonomie	Niveau faible de batterie Seuil
Détecteur de fumée	PGx926	CR123	1	5 ans	2,5 V
Détecteur de fumée	PGx916	CR123	1	5 ans	2,5 V
Monoxyde de carbone	PGx913	9 V	1	1 an	7,8 V
Sirène	PGx901	3,6 V 14,5 A	1	8 ans	2 V +300 mV à pente négative ou 1,2 V
Sirène	PGx911	3,6 V 14,5 A	1	8 ans	2 V +300 mV à pente négative ou 1,2 V
Clé sans fil	PGx939	CR2032	1	8 ans	2,2 V
Clé sans fil	PGx929	CR2032	1	5 ans	2,1 V
Clé sans fil	PGx938	CR2032	1	5 ans	2,1 V
Clé sans fil	PGx949	CR2032	1	5 ans	2,1 V
Répétiteur	PGx920	4,8 V 1300 mAh NiMH rechargeable	1	N/D	4,8 V
Bris de glace	PGx912	CR123	1	4 ans	2,7 V
Mouvement	PGx924	CR123	1	7 ans	2,45 V
Mouvement	PGx934/PGx934P	CR123	2	4 ans	4,5 V
Mouvement	PGx904	CR123	1	6 ans	2,5 V
Mouvement	PGx994	CR123	2	3 ans	4 V
Mouvement	PGx974	CR123	1	7 ans	2,45 V
Mouvement	PGx984	CR123	1	5 ans	2,5 V

Type de dispositif	Modèle	Bat. Type	Qté.	Autonomie attendue Autonomie	Niveau faible de batterie Seuil
Température	PGx905	CR123	1	7 ans	2,2 V
Gaz naturel	PGx923	CR123	1	5 ans	2,7 V
Détecteur d'inondation	PGx985	CR123	1	8 ans	2,2 V
Choc	PGx935	CR123	1	5 ans	2,5 V
Porte/fenêtre	PGx975	CR2032	1	5 ans	2,1 V
Porte/fenêtre	PGx945	CR123	1	8 ans	2,2 V

Puissance transmise des dispositifs sans fil

Le tableau suivant fournit les valeurs de puissance rayonnée (ERP) des dispositifs sans fil PowerSeries Neo.

Tableau 3 Puissance transmise des dispositifs sans fil

Type de dispositif	Modèle	Puissance variable	Puissance transmise [dBm]	
			Max	Min
			ERP (dBm)	ERP (dBm)
Détecteur de fumée	PG9926	Oui	14	-26
Détecteur thermique et de fumée	PG9916	Oui	14	-26
Détecteur de monoxyde de carbone	PG9913	Oui	16,8	-23,2
Détecteur de mouvement IPR	PG9904P	Oui	11,7	-28,3
Détecteur de mouvement IPR avec caméra intégrée	PG9934P	Oui	17,32	-22,68
Détecteur de mouvement rideaux	PG9924	Oui	19,62	-20,38
Détecteur de mouvement double technologie (IPR et micro-ondes)	PG9984P	Oui	5,6	-34,4

Type de dispositif	Modèle	Puissance variable	Puissance transmise [dBm]	
			Max	Min
			ERP (dBm)	ERP (dBm)
Détecteur de mouvement miroir	PG9974P	Oui	11,92	-28,08
Détecteur de mouvement extérieur	PG9994	Oui	11,7	-28,3
Détecteur de bris de glace	PG9912	Oui	18,63	-21,37
Détecteur de choc	PG9935	Oui	22,09	-17,91
Détecteur d'inondation	PG9985	Oui	14	-26
Détecteur de température	PG9905	Oui	14	-26
Clé à 4 boutons	PG9939	Non	-5,28	égale à max.
Clé à 4 boutons	PG9929	Non	12,93	égale à max.
Sirène d'intérieur	PG9901	Oui	12	-28
Sirène d'extérieur	PG9911	Oui	14,03	-25,97
Répétiteur	PG9920	Oui	11,24	-28,76
Contact de porte/fenêtre PowerG sans fil	PG9975	Oui	14	-26
Contact de porte/fenêtre avec sortie auxiliaire	PG9945	Oui	14,95	-25,05
Clé de demande d'aide ou panique	PG9938	Non	4,59	égale à max.
Clé à 2 boutons	PG9949	Non	4,59	égale à max.
Balise de proximité	MPT	--	--	--

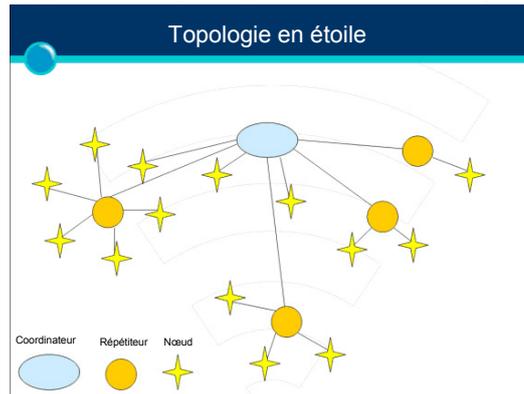
Communication sécurisée

Pour les applications sur ligne sécurisée, l'authentification « Advanced Encryption Standard » (AES) 128 bits est utilisée.

Topographie réseau

La topographie du réseau est une topologie en étoile comme illustré dans la figure suivante.

Figure 1 Topologie en étoile



Caractéristiques des hôtes sans fil

Les caractéristiques importantes des hôtes sans fil sont énumérées ci-dessous.

- L'étalement de spectre par saut de fréquence (FHSS) fournit une forte immunité contre les interférences et une bonne coexistence avec les réseaux voisins
- Modes d'adressage unicast, multicast et « multi-unicast »
- La puissance transmise est dynamiquement ajustée au minimum nécessaire pour une communication fiable (Contrôle de la puissance transmise)
- Optimisation d'acheminement en cours et rétablissement d'acheminement automatique
- Le dispositif sélectionne de façon dynamique la meilleure antenne locale et la meilleure antenne parent pour fonctionner (Diversité d'antenne intelligente)
- Analyse, collecte, production de données de diagnostic en cours et détaillées
- Attribution : procédures d'association réseau et d'enregistrement du système séparé, possibilité de pré-attribution (locale et déportée)

Indicateur de qualité de liaison locale

Habituellement, après la mise en route et à la fermeture des contacts de sabotage, le dispositif final fournit des informations, à l'aide des voyants lumineux, pour indiquer la qualité de la liaison locale. Le dispositif final envoie des messages à la centrale et, quand il reçoit l'accusé réception de la centrale, interroge ses composants sur la qualité de la liaison.

Tableau 4 Code de couleur d'état des voyants

Code de couleur	Signification
Vert	Fort
Orange	Correct
Rouge	Pauvre
Éteint	Accusé de réception non reçu

Mesure de la qualité de la liaison distante

La centrale fournit des informations statistiques sur la qualité de la liaison aux dispositifs qui sont calculées à l'aide de données recueillies sur les 24 heures précédentes.

Programmation à distance des dispositifs

Le tableau suivant fournit la liste des dispositifs sans fil qui sont programmables à distance.

Tableau 5 Dispositifs sans fil programmables

Dispositifs sans fil	
Détecteur de fumée PG sans fil	PGx926 ^{UL}
Détecteur de fumée et détecteur thermique PG sans fil	PGx916 ^{UL}
Détecteur de gaz CO PG sans fil	PGx913
Détecteur de mouvement IPR PG sans fil	PGx904(P) ^{UL}
Détecteur de mouvement IPR PG sans fil + caméra	PGx934(P) ^{UL}
Détecteur de mouvement à rideaux PG sans fil	PGx924 ^{UL}

Dispositifs sans fil	
Détecteur de mouvement à double technologie PG sans fil	PGx984(P)
Détecteur de mouvement à miroir PG sans fil	PGx974(P) ^{UL}
Détecteur de mouvement extérieur PG sans fil	PGx994 ^{UL}
Détecteur de bris de glace PG sans fil	PGx912
Détecteur de chocs PG sans fil	PGx935 ^{UL}
Détecteur d'inondation PG sans fil	PGx985 ^{UL}
Détecteur de température PG sans fil (usage en intérieur)	PGx905 ^{UL}
Sonde de température d'extérieur (PGx905 nécessaire)	PGTEMP-PROBE
Clé PG sans fil	PGx939 ^{UL}
Clé PG sans fil	PGx929 ^{UL}
Clé de demande d'aide PG sans fil	PGx938 ^{UL}
Clé à 2 boutons PG sans fil	PGx949 ^{UL}
Sirène intérieure PG sans fil	PGx901 ^{UL}
Sirène extérieure PG sans fil	PGx911 ^{UL}
Répétiteur PG sans fil	PGx920 ^{UL}
Contact de porte / fenêtre PG sans fil	PGx975 ^{UL}
Contact de porte / fenêtre PG sans fil avec sortie AUX	PGx945 ^{UL}

Étalement de spectre par saut de fréquence (FHSS)

Le système utilise la technologie FHSS pour changer la fréquence de transmission à des intervalles plus fréquents de façon à ce qu'aucun intrus ne puisse en aucune façon introduire un dispositif de brouillage. Avec la technologie FHSS, la bande passante est divisée en plusieurs canaux de fréquence. Une fois la connexion sans fil établie et la synchronisation de l'heure obtenue, le récepteur et l'émetteur se mettent d'accord sur un nombre presque infini de séquences de saut de fréquence. Ces séquences sont à la fois chiffrées et une fonction de l'heure. En fonction de l'heure actuelle et d'un calcul mathématique, le récepteur et l'émetteur saute au canal de fréquence suivant dans la séquence en même temps. À moins que l'heure du système, la clé de chiffrement du système et la bonne formule de calcul soient connues, la communication ne peut pas être suivie. Par conséquent, une interception non autorisée de la communication est pratiquement impossible.

Tableau 6 Spécifications FHSS

Bandes de fréquence (MHz)	Saut de fréquences
433 - 434	8
868 - 869	4
912 - 919 (Amérique du Nord)	50

Clés sans fil

Les clés sans fil n'occupent pas de zones une fois configurées. En outre, une fois la clé sans fil configurée, la centrale est en mesure de communiquer avec elle pour déterminer l'état de la communication et de présenter l'état à l'utilisateur, à l'aide des voyants directement sur la clé sans fil.

Le document « Caractéristiques de conception et architecturales des hôtes sans fil des centrales d'alarme PowerSeries Neo » s'achève ici.

Encore une fois, pour des informations détaillées sur les dispositions réglementaires, les fonctions des modèles, les performances du système, les spécifications mécaniques, électriques et environnementales, consultez le document : *Caractéristiques de conception et architecturales PowerSeries Neo 1.0*.

DSC

A Tyco International Company

3301 Langstaff Road, Concord, Ontario Canada,
L4K 4L2

www.dsc.com

Téléphone : +1.905.760.3000

Télécopie : +1.905.760.3004

Copyright © 2014, DSC. Tous droits réservés.

Caractéristiques de conception et architecturales des hôtes sans fil -
Juin, 2014

Version de document 1.0

N° de référence : 29009029R001