

23 Configurations système

Mots clefs

Configurations système, Limites d'architecture, Nombre d'appareils, Nombre d'utilisateurs, Nombre de points de donnée, Nombre d'objets / -services BACnet, Desigo XWorks Plus (XWP).

Résumé

Ce chapitre décrit les configurations et les limites système de Desigo et des migrations vers Desigo (Siclimat, Visonik). Il s'adresse aux commerciaux, chefs de projet et techniciens, qui étudient et présentent des projets avec Desigo.

Plateforme de gestion Desigo CC

Déclaration de compatibilité de la plateforme de gestion Desigo CC voir "Description système Desigo CC" [6]

Desigo S7

Déclaration de compatibilité de Desigo S7 avec d'autres composants du système Desigo voir Principes techniques chapitre 22" [5].

Littérature complémentaire

Réf. No.	Titre	Type de document	Numéro du document
[1]	Chapitre 14, Télégestion	Principes techniques	CM110664
[2]	Chapitre 13, Architecture réseau	Principes techniques	CM110664
[3]	Chapitre 18, Régulation terminale	Principes techniques	CM110664
[4]	Chapitre 23, Compatibilité	Principes techniques	CM110664
[5]	Chapitre 22, Desigo S7	Principes techniques	CM110664
[6]	Desigo CC, Description système Version 2.1	Description système	A6V10415500
[7]	Guide pratique des réseaux IP et de l'automatisation des bâtiments	Principes techniques	CM110668

Réf. No.	Document d'ingénierie et de mise en service	Type de document	Numéro du document
[8]	Desigo TRA Montage et Installation	Documents d'ingénierie	CM111043
[9]	RXC	Manuel d'étude et d'installation	CA110330
[10]	DESIGO PX, Desigo E/S	Manuel d'étude et d'installation	CM110760
[11]	RXB (KNX)	Manuel technique	CM110389
[12]	RXL	Manuel technique	CM110789

Sommaire

23	Configurations système	23-1
23.1	Limites techniques et valeurs limites.....	23-4
23.2	Vue d'ensemble du système et termes utilisés	23-5
23.3	Réseaux	23-9
23.3.1	Groupe de fonctions système TRA	23-12
23.4	Appareils	23-14
23.4.1	UTL, unités de gestion PXC..D/-U	23-14
23.4.2	Unité de gestion LONWORKS.....	23-17
23.4.3	UTL avec INTEGRATION LonWorks	23-18
23.4.4	Intégration PX Open (PXC001.D/-E.D).....	23-18
23.4.5	Intégration PX Open (PXC001.D/-E.D + PXA40-RS1).....	23-18
23.4.6	Intégration PX Open (PXC001.D/-E.D + PXA40-RS2).....	23-18
23.4.7	Intégration PX KNX (PXC001.D/-E.D)	23-19
23.4.8	Intégration TX Open (TXI1.OPEN).....	23-19
23.4.9	Intégration TX Open (TXI2.OPEN).....	23-19
23.4.10	Nombre de points de donnée par UTL TRA.....	23-20
23.4.11	Nombre de points de donnée pour PXC3	23-22
23.4.12	Nombre de points de donnée pour DXR.....	23-23
23.4.13	Terminal d'exploitation graphique PXM20.....	23-23
23.4.14	Terminal d'exploitation graphique PXM20-E	23-24
23.4.15	Terminal local d'exploitation PXM10	23-24
23.4.16	Modules d'extension serveur Web PXA30-W0, PXA40-W0.....	23-24
23.4.17	Serveur Web (modules d'extension PXA30-W1/W2, PXA40-W1/W2 BACnet/IP)	23-25
23.4.18	Serveur Web (modules d'extension PXA30-W1/W2 BACnet/LonTalk).....	23-25
23.4.19	Serveur Web Desigo, PXG3.W100	23-26
23.4.20	Routeur BACnet PXG3.L, PXG3.M.....	23-27
23.4.21	Routeur BACnet PXG80-N.....	23-27
23.4.22	SX OPC.....	23-28
23.4.23	Desigo CC	23-28
23.4.24	Desigo Insight – limites générales	23-29
23.4.25	Desigo Insight – Terminal Server	23-32
23.4.26	Desigo Insight avec TRA.....	23-32
23.4.27	Desigo Insight avec sous-système PX.....	23-32
23.4.28	Desigo Insight avec Visonik DCS.....	23-33
23.4.29	Desigo Insight avec Contrôleur Intégral NCRS	23-33
23.4.30	Desigo Insight avec Interface intégrale NITEL.....	23-33
23.4.31	Desigo Insight avec Unigr	23-34
23.4.32	Desigo Insight avec sous-système OPC / SCADA	23-35
23.4.33	Desigo Insight solution Pharma	23-35
23.4.34	DESIGO Connect.....	23-36
23.4.35	Desigo Reaction Processor.....	23-36
23.4.36	ADP/CC.....	23-37
23.4.37	InfoCenter	23-37
23.4.38	Desigo Xworks Plus (XWP).....	23-39
23.4.39	Desigo Automation Building Tool (ABT).....	23-39
23.5	Applications.....	23-40
23.5.1	Gestion de la demande de puissance (Peak Demand Limiting PDL) ...	23-40

Historique des modifications

Version	Date	Modifications	Chapitre
V2.37	31.01.2007	Nouveau: PXC...D, PXC...T.D, PXC52(PPC) en colonne PXC...-E.D	20.3.1
V2.37	01.07.2008	Adaptation suivant Facts 38X010BC	20.2 20.3.12 20.3.13
V4	01.07.2008	PXC Compact (68k) et PXR supprimés. Les limites de la V2.37 s'appliquent PXC00/100/200.D PXC00/100200-E.D (Gamme modulaire PXC...D) ajoutée;	20.3.1
		PXC-NRUF complété.	20.3.1
		Chapitre valable pour intégration LONWORKS avec PXC00.D/-E.D et PXX-L11/12: Les limites du système de la V2.37 s'appliquent pour l'intégration LONWORKS avec PXR.	20.3.2
		PXG80-W/WN (PX Web) supprimés. Non supportés par DESIGO V4.	20.2 20.3.11
		PXA40-W0 et PXA40-W1/W2 complétés	20.3.12
		DTS/DESIGO XWORKS nouveau Desigo XWorks Plus. Limite un site par projet supprimée.	20.3.30
V4.1	30.04.2010	Ajouts divers	ex. 20.3.15
V5	30.03.2012	Refonte avec extension Desigo TRA (Total Room Automation)	20
V5	30.05.2012	Chapitre Groupe de fonctions système TRA paragraphe "Remarques sur le tableau" Chapitre Desigo Insight paragraphe "Objets de suivi de tendance"	62.1.1 20.4.23
V5.1	2013-06-30	Révision documentation V5.1	Chapitre entier
V5.1 SP	2014-01-30	Révision documentation V5.1 Service Pack	Chapitre entier
V6.0	2015-09-30	Révision documentation V6.0	Chapitre entier

23.1 Limites techniques et valeurs limites

Désignation des limites

Les valeurs limites retenues dans ce document sont de différents types.

D'une part, il y a des limites techniques (codées en dur). Ces limites sont sécurisées par des mesures techniques. Un dépassement des limites est impossible.

D'autre part, il y a des limites conseillées (limites souples). Ces limites ne sont pas sécurisées par des mesures techniques et peuvent être dépassées. Les limites ont été établies afin de sécuriser le fonctionnement du système.

Un autre élément caractéristique des limites est leur vérification. Certaines limites ne peuvent pas être vérifiées en raison des dépenses (quantités, coûts).

Ce genre de limite est signalé dans le document comme suit:

24	Type de limite	25	Désignation	26	Exemple
27	Limite technique Vérifiée	29	Limite*	30	60*
28				31	RXC intégré avec PXC00.D/E.D+PXX-L11/12 par tronç LONWORKS
32	Limite technique <u>non</u> vérifiée	34	[Limite*]	35	[50*]
33				36	Segments IP par réseau BACnet/IP
37	Limite conseillée Vérifiée	39	Limite	40	30
38				41	PX par réseau BACnet/LonTalk
42	Limite conseillée <u>non</u> vérifiée	44	[Limite]	45	[1000]
43				46	PX par interrésseau BACnet
47	Limite avec avertissement (attention aux notes de pied de page!)	48	(Limite)	49	(10) ⁹⁾
				50	PXM20 par interrésseau BACnet



Attention !

Si les limites conseillées sont dépassées, en discuter avec le Siège.

Adaptation des limites

Le Siège peut à tout moment adapter les limites recommandées en fonction des nouvelles connaissances. De telles adaptations sont publiées dans les Facts.

50.1 Vue d'ensemble du système et termes utilisés

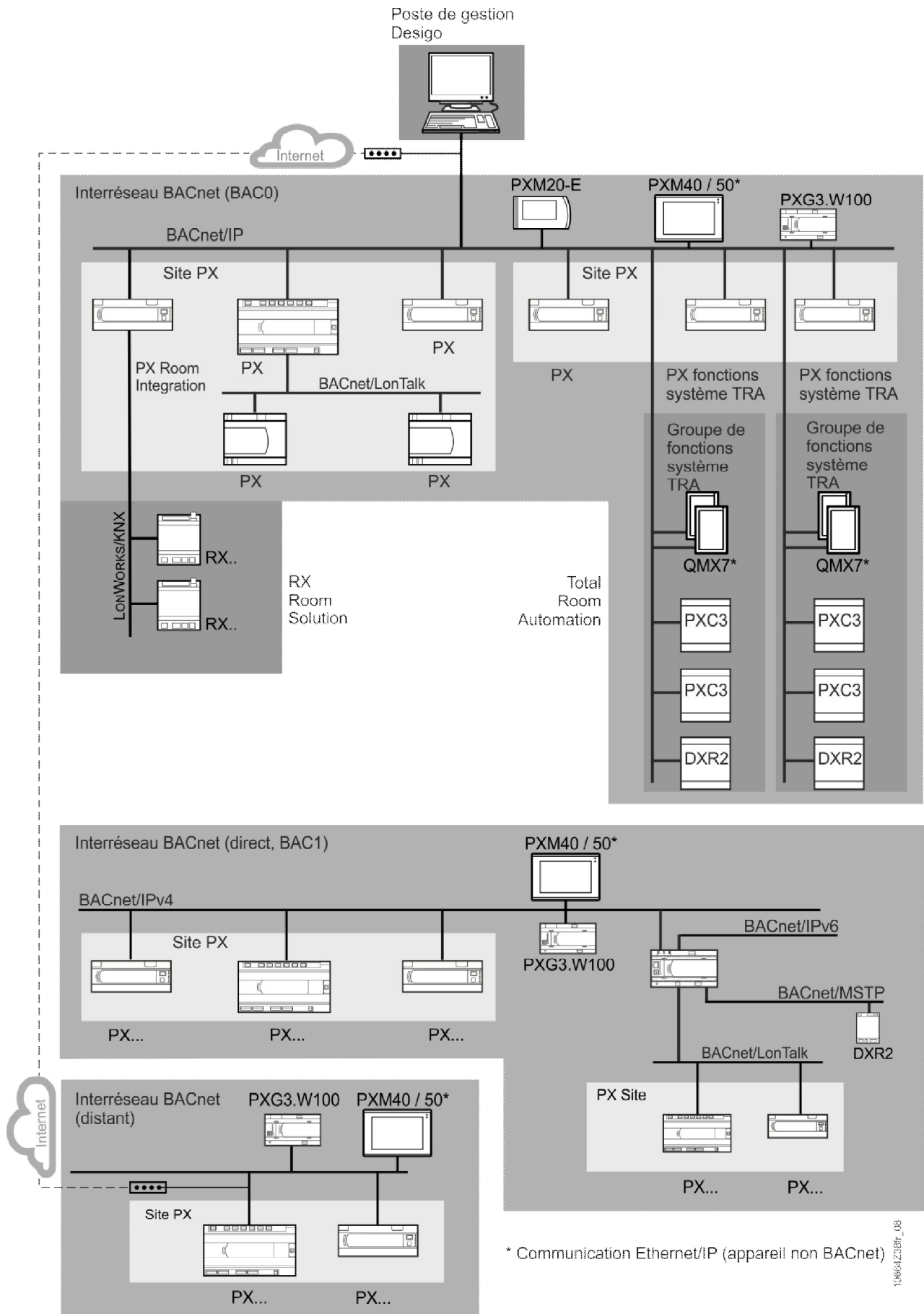


Figure 23-1 Présentation Système DESIGO

51	Terme	52	Signification
53	Système DESIGO	54	Comprend l'ensemble des appareils des niveaux MLN (Management Level Network), ALN (Automation Niveau Network) et FLN (Field Niveau Network).
		55	Un système DESIGO peut comprendre plusieurs interréseaux BACnet. Ceux-ci sont connectés au système à l'aide du poste de gestion Desigo.
		56	Notez que, dans ce cas un poste de gestion apparaît simultanément dans plusieurs interréseaux comme appareil BACnet.
57	Interréseau BACnet	58	Se compose d'un ou de plusieurs réseaux BACnet.
		59	Les réseaux BACnet sont reliés par des routeurs BACnet.
		60	Chaque appareil BACnet peut communiquer avec un autre appareil BACnet sur l'Interréseau. La communication d'un appareil BACnet d'un Interréseau avec un appareil d'un autre Interréseau n'est pas possible.
		61	Avec un poste de gestion Desigo, il est possible d'intégrer l'exploitation de plusieurs interréseaux BACnet et d'autres systèmes (voir système Desigo).
		62	Pour la définition des configurations système, les intégrations du réseau de terrain (LONWORKS, KNX) sont pris en compte sur l'interréseau BACnet. Cela permet, de considérer le système Desigo comme une combinaison de plusieurs interréseaux BACnet. Techniquement les appareils de terrain ne sont pas des appareils BACnet. Ils ne communiquent pas via le protocole BACnet.
Interréseau BACnet PTP		<p>Un interréseau BACnet PTP est connecté à Desigo Insight via communication BACnet PTP.</p> <p>La communication BACnet PTP utilise des connexions modem (téléphonie) ou null-modem (RS232). En raison du faible débit de ces connexions, les limites pour un interréseau BACnet PTP sont plus basses. Les connexions modem PTP sont devenues obsolètes et ne doivent donc plus être utilisées.</p> <p>Notez que la communication BACnet PTP relie les réseaux BACnet par demi-routeurs BACnet. Si Desigo Insight établit simultanément plusieurs connexions à l'aide de plusieurs modems vers différents interréseaux BACnet, celles-ci sont raccordées à un seul interréseau BACnet. En tenir compte lors de la définition des interréseaux BACnet, afin que les numéros de réseau, site, etc. soient uniques.</p> <p>Desigo Insight ne supporte qu'un seul interréseau PTP (définir le type de connexion). Tous les sites d'un ou plusieurs interréseaux BACnet PTP lui sont affectés. En cas de connexion côté interréseau BACnet PTP (côté PX), l'interréseau BACnet PTP concerné ne peut pas être identifié. L'affectation fixe à un interréseau PTP Desigo Insight résout ce problème.</p> <p>Détails sur les interréseaux BACnet PTP: voir chapitres 14 [1] et 16 [2].</p>	
Réseau BACnet		<p>Nombre d'appareils BACnet raccordés à un réseau IP ou LonTalk délimité. Dans le cas du réseau LonTalk, la délimitation est physique. Dans le cas d'un réseau IP, le réseau peut être physiquement identique, mais avec une délimitation par des ports UDP différents.</p> <p>La communication locale, établie entre deux appareils BACnet d'un réseau BACnet, est invisible dans un autre réseau BACnet.</p> <p>*) les appareils sont dans le même réseau de diffusion BACnet</p>	

51	Terme	52	Signification
	Segment IP		Sous-ensemble d'un réseau IP. Les segments IP sont reliés par des routeurs IP. Afin que la communication BACnet puisse se faire dans tous les cas (diffusion) via routeurs IP, les BBMD (BACnet Broadcast Management Devices) doivent être utilisés. Les PXG3.. et PXG80-N ainsi que les PXC...-E.D ou PXC...-U sur IP peuvent être configurés en tant que BBMD. Les appareils BACnet seuls sur un segment IP peuvent s'enregistrer comme Appareil Tiers auprès d'un BBMD. Détails voir chapitre 16 Architecture réseau [2].
	SEGMENT LonWorks (ALN)		Partie d'un réseau BACnet/LonTalk. LES SEGMENTS LonWorks sont reliés par des routeurs LONWORKS. La répartition d'un réseau BACnet/LonTalk en plusieurs segments LONWORKS (ALN) n'est pas nécessaire dans la plupart des cas. L'utilisation d'un routeur LONWORKS est impossible en raison de la limitation de la longueur des paquets de données. Un L-Switch peut être utilisé comme routeur sur l'ALN.
	SEGMENT LonWorks (bus de terrain)		Partie d'un réseau LONWORKS. Les segments LonWorks sont reliés par des routeurs LONWORKS. Un L-Switch ou un routeur LONWORKS peut être utilisé comme routeur sur le bus de terrain.
	Trunk LONWORKS (bus de terrain)		Comprend tous les appareils raccordés côté bus de terrain du PXC00.D/-E.D + PXX-L1. Se compose d'un ou plusieurs segments LONWORKS (FLN). Un Trunk LONWORKS (bus de terrain) correspond à un réseau LONWORKS (bus de terrain)
	Intégration KNX PX		Comprend tous les appareils raccordés côté bus de terrain du PXC001.D/-E.D ou PXC00-U avec module d'extension PXA30-K11. Détails voir chapitre 16 Architecture réseau [2].
	Site PX		Un site du système d'automatisation Desigo PX. Les appareils PX BACnet, qui commandent les installations d'un site PX, sont associés entre eux via les objets globaux et la procédure de copie primaire. Un site PX est indépendant des limites du réseau BACnet. Un site peut s'étendre sur plusieurs réseaux BACnet. Un réseau BACnet peut contenir plusieurs sites. Les limites correspondantes doivent aussi être respectées. Un site PX ne peut pas être étendu au-delà de la limite d'un interréseau BACnet. En tenir compte particulièrement dans les interréseaux BACnet PTP.
	Installation PX		Une installation PX est un élément d'un site PX et se compose en général de plusieurs éléments (structure). Une installation PX peut s'étendre sur plusieurs appareils BACnet PX. Les appareils BACnet PX peuvent en principe s'étendre sur différents réseaux BACnet. Ceci n'est cependant pas conseillé en raison de la charge de communication entre parties d'installation. La structure de l'installation est représentée sur BACnet à l'aide d'objets hiérarchiques. Les terminaux d'exploitation graphique (PXM20, PX Web) lisent cette structure automatiquement.
	Total Room Automation		Comprend les appareils BACnet, raccordés directement à BACnet IP et utilisés pour la régulation terminale. Remarque: Ces appareils BACnet <u>ne font pas partie</u> d'un site PX. Il n'y a pas d'association entre objets globaux et la procédure de copie primaire.

51	Terme	52	Signification
	Fonctions système TRA		Dans le domaine Total Room Automation (TRA) les fonctions de commande primaires du sous-système sont centralisées comme "Fonctions système TRA".
	Fonctions système PX		Un PXC.. d'un site PX peut adopter en tant que "Fonctions système PX" des fonctions de sous-système TRA comme la Programmation horaire, le Contrôle des connexions actives, la Synchronisation de l'heure, etc. pour un " Groupe de fonctions système TRA" d'appareils BACnet pour la régulation terminale.
	Groupe de fonctions système		Remarque: Un groupe de fonctions système TRA <u>n'est pas déterminé ou reconnu</u> par la topologie du réseau. Le groupe de fonctions système TRA est déterminé par l'ingénierie des "Fonctions système TRAPX" .

62.1 Réseaux

Nombre d'éléments ← Par Domaine de réseau →	Système DESIGO	Interréseau BACnet	Interréseau BACnet PTP	Réseau BACnet/IP	Réseau BACnet/MSTP	Réseau BACnet / LonTalk	Trunk LONWORKS (bus de terrain)	SEGMENT LonWorks (bus de terrain)	Intégration KNX PX	Site PX
Desigo Topologie										
Interréseau BACnet	200	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Interréseau BACnet PTP	1 ¹⁸	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Réseau BACnet/IP	n/a	1 ¹⁹	1	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	[total 20]
Réseau BACnet / LonTalk	[3]	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	
PXG3 (Routeur BACnet)	n/a	[100]	[30]	[100]	1	1	n/a	n/a	n/a	n/a
Segment IP	n/a	10* ^{6a)} / [50*] ^{6b)}	10* ^{6a)} / [50*] ^{6b)}	10* ^{6a)} / [50*] ^{6b)}	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
SEGMENT LonWorks (ALN)	n/a	[100]	[30]	n/a	n/a	1	n/a	n/a	n/a	n/a
Site PX	[1000]	[30]	5	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Installation PX	[4'000]	[2'000]	[60]	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	100
Trunk LONWORKS (bus de terrain)	[200]	[100]	[30]	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	[50]
SEGMENT LONWORKS (bus de terrain)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	[5]	n/a	n/a	[250]
Intégration KNX PX	[200]	[100]	[30]	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	[50]
Appareils Desigo										
PX... sans DXR2 / PXC3 ¹⁵⁾	[2 000]	[1 000] ⁹⁾	[30]	[200] ⁸⁾	n/a	30	n/a	n/a	n/a	50/100 ¹⁷⁾
PXC3 (Desigo TRA)	n/a ¹⁶⁾	[500]	n/a	[200]	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a ¹⁵⁾
DXR2 (Desigo TRA)	n/a ¹⁶⁾	[1000]	n/a	[200] ²⁰⁾	[60] ²¹⁾	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a ¹⁵⁾
Desigo Insight / Desigo Insight Terminal Server / Desigo Web ¹³⁾	10	10	1	10	n/a	[5]	n/a	n/a	n/a	10 ¹⁰⁾
PXM20	n/a	(10) ⁹⁾	10	n/a	n/a	10	n/a	n/a	n/a	total 15 ¹⁰⁾
PXM20-E	n/a	(50) ⁹⁾	[20]	[50]	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	
PXA30-W1/W2, PXA-40W1/W2 (Serveur Web intégré)	n/a	(15) ⁹⁾	[15]	[15]	n/a	[15] ¹⁴⁾	n/a	n/a	n/a	
Desigo XWorks Plus (XWP) (Mise en service) ¹²⁾	n/a	[10]	[10]	[10]	n/a	[5]	n/a	n/a	n/a	

Nombre d'éléments ← Par Domaine de réseau →	Système DESIGO	Interréseau BACnet	Interréseau BACnet PTP	Réseau BACnet/IP	Réseau BACnet/MSTP	Réseau BACnet / Lon Talk	Trunk LonWorks (bus de terrain)	SEGMENT LonWorks (bus de terrain)	Intégration KNX PX	Site PX
Total Nœuds LONWORKS (RXC, QAX50/51, tiers)	[40 000]	[20 000]	[6 000]	n/a	n/a	n/a	300 ²⁾	60	n/a	[10 000]
RXC intégré	[20 000]	[5 000]	[3000]	n/a	n/a	n/a	60* ^{7a)} / [120*] ^{7b)}	60	n/a	[5 000]
QAX50 / QAX51	[20 000]	[10 000]	[3000]	n/a	n/a	n/a	[120]	[40] ⁵⁾	n/a	[5 000]
RXB	[8 000]	[2 000]	[1 200]	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	45 ⁴⁾	[2 000]
RXL	[8 000]	[2 000]	[1 200]	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	45 ⁴⁾	[2 000]
Appareils Système										
ROUTEUR LONWORKS	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a ³⁾	[4]	n/a	n/a	n/a
LONWORKS physique. Répéteur	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	[1]	[5]	1	n/a	n/a
L-Switch	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	[1]	1	n/a	n/a	n/a
Points de donnée et objets BACnet										
Points de donnée physiques	[100 000]	[100'000]	[3 000]	[20 000]	[1 080] ²²⁾	[3 000]	n/a	n/a	n/a	[6 000]
Total objets BACnet	[500'000]	[100'000]	[30 000]	[100'000]	[30 000]	[30 000]	n/a	n/a	n/a	[50 000]
Objet Enregistrement de tendances	[30 000]	[2 500]	[200]	[2 500]	[540]	[600]	n/a	n/a	n/a	[1 000]

Légende:

- n/a Non applicable
- Aucune limitation
- 2) Ne correspond pas au nombre d'appareils inclus (voir PXC00.D/-E.D + PXX-L...).
- 3) Ne pas utiliser de routeur LONWORKS au niveau automatisation.
- 4) Limite valable uniquement si ce type d'appareil est utilisé exclusivement. Limite pour fonctionnement mixte voir chapitre 62.2.9.
- 5) Tenir compte du manuel d'installation RXC, partie appareils LPT-10- (QAX5x) et alimentation du bus.
- 6a) Limite, si un PXG80-N est configuré en tant que BBMD (BDT max. 10; FDT max. 10)
- 6b) Limite, si PXC..U est configuré sur IP en tant que BBMD (BDT max. 50; FDT max. 50) valable aussi pour PXC...-E.D et PXG3
- 7a) Limite pour PXC00.D/-E.D + PXX-L11
- 7b) Limite pour PXC00.D/-E.D + PXX-L12
- 8) Limite pour appareils PX.. sans TRA (en raison du support PX Web d'un site PX).
Le nombre de PXC / sites doit être respecté.
- 9) La limite du nombre de PX par interrèseau ne peut être respectée que si aucun client PX (PXM20, PXM20-E, PXG80-W/WN, PXA40-W1/W2, PXA30-W1/W2) n'est utilisé. Les clients PX limitent le nombre de PX par interrèseau. Les valeurs sont à tirer des limites des appareils correspondants (voir 62.2 et suivantes). L'option "Vue limitée" n'a pas d'influence sur la configuration système des clients PX.
- 10) Le nombre de récepteurs d'alarme temporaires d'un PX est une limite technique (voir limites unités de traitement local 62.2 et suivantes). La valeur limite recommandée est choisie inférieure. Cela permet de raccorder des appareils de maintenance.
- 11) Le nombre de récepteurs d'alarme temporaires d'un PX est une limite technique (voir limites unités de traitement local 62.2 et suivantes). La valeur limite recommandée est choisie inférieure. Cela permet d'enregistrer les récepteurs d'alarme supplémentaires (tiers) dans cette liste.
- 12) L'ingénierie parallèle (mise en service) est possible avec les limites suivantes:
Configuration du nœud: un seul XWP par segment LonTalk/IP.
Téléchargement et exploitation en ligne: Un seul PXM20 par UTL.
- 13) 2 Desigo Insight Terminal Server maximum exploités simultanément.
2 Desigo Web (Server) maximum exploités simultanément.
- 14) N'utiliser que des PXA30-W1/W2 (avec PXC..U) sur des réseaux BACnet/LonTalk.
- 15) Ne pas utiliser d'Unités de Traitement Local TRA sur un site PX (pas de fonction de copie primaire).
- 16) Maximum 3 000 pièces/projet pour CC, 4 000 pièces/projet et 2 000 pièces/site pour Desigo Insight. Fonctions système PX TRA supplémentaires nécessaires. Voir chapitre 62.1.1.
- 17) 50: S'il y a des LON PX disponibles sur le site PX.
100: S'il n'y a pas de LON PX (seulement des IP PX) disponibles sur le site PX.
- 18) Cette limite concerne en particulier Desigo Insight dans le système Desigo. La limite peut être sensiblement inférieure en raison des connexions PTP utilisées hors du système Desigo et de leurs restrictions techniques. Des exemples de telles restrictions en dehors du système Desigo peuvent être la bande passante disponible du lien PTP et/ou la vitesse du modem.
- 19) On peut dépasser cette limite si tous les appareils BACnet se trouvent dans le même sous-réseau IP ou si aucune communication n'est nécessaire entre les différents réseaux BACnet/IP.
- 20) Cette limite n'est valable que pour les appareils IP DXR2.
- 21) Cette limite n'est valable que pour les appareils MSTP DXR2.
- 22) Le nombre maximum de points de donnée physiques pour un DXR2.M18 est 1 080 (18 E/S par appareil et 60 appareils par tronç MSTP).

Remarques sur le tableau Les colonnes déterminent le réseau considéré. Le nombre maximal d'éléments autorisés dans le domaine de réseau considéré est défini dans les lignes.

Exemple d'affichage: Domaine de réseau: Interrèseau BACnet; Nombre d'éléments: Réseau BACnet / LonTalk
Nombre maximum de réseaux BACnet / LonTalk par Interrèseau = 100

Remarque sur la documentation Pour des informations complémentaires sur les réseaux voir le "Guide pratique des réseaux IP et de l'automatisation des bâtiments" CM110668[7].

62.1.1 Groupe de fonctions système TRA

- Un groupe de fonctions système TRA couvre une partie des UTL TRA de l'interréseau BACnet. Le groupement a lieu sur la base de l'affectation des UTL TRA à un PX TRA qui supporte les fonctions système.
- Les fonctions système TRA sont définies par Total Room Automation et couvrent le contrôle des connexions actives, la synchronisation de l'heure et la programmation horaire.
- Les limites actuelles du groupe de fonctions système TRA sont essentiellement données par le contrôle des connexions actives et la programmation horaire, qui s'effectuent côté fonctions système TRA. Pour cela, pour chaque PX TRA utilisé, les références BACnet externes suivantes sont prévues:
 - environ 200 (pour PX V5.x) et/ou
 - environ 500 (pour PX V6.0).
- Un PXC3 assure en général la commande de plusieurs pièces. Pour certaines limites, le nombre de pièces dans le groupe de fonctions système TRA est décisif.
- Les contrôleurs TRA ne font pas partie d'un site PX! Les données ne sont pas adaptées entre l'UTL primaire du site PX les contrôleurs TRA.
- L'exploitation des contrôleurs TRA avec terminaux génériques PXM20, PXC20-E, PXA30-W1/W2, PXA40W1/W2 (serveur Web intégré) et avec XWP est impossible. Les contrôleurs TRA ne supportent pas le concept d'exploitation générique du PX!
- Remarque: Les contrôleurs TRA ne supportent pas la fonction BBMD. Cela entraîne par exemple des restrictions avec le réseau BACnet/IP comme par exemple, qu'il doit y avoir un PX TRA ou un routeur PXG dans le même segment que le contrôleur TRA.

62.1.1.1 Unités de traitement local TRA sans mécanisme d'alarme propre

Le PX TRA supporte les fonctions d'alarme.

Objet	Limite	Remarque
Tendances par pièce	5	On estime qu'en moyenne 5 points de tendance maximum sont enregistrés. Hypothèse pour l'intervalle d'enregistrement: 15 minutes.
Pièces avec 3 alarmes par pièce	60 *)	Nombre maximum de pièces dans le groupe de fonctions système TRA avec 3 alarmes par pièce. Le nombre d'objets d'inscription d'événement avec références BACnet externes, devant être supportés par le PX TRA de façon fiable, est limitant.
Pièces avec 2 alarmes par pièce	100	Nombre maximum de pièces dans le groupe de fonctions système TRA avec 2 alarmes par pièce. Le nombre d'objets d'inscription d'événement avec références BACnet externes, devant être supportés par le PX TRA de façon fiable, est limitant.
Objets d'inscription d'événement avec références BACnet externes	220	Nombre maximum d'objets d'inscription d'événement avec références BACnet externes dans le groupe de fonctions système TRA. Les objets d'inscription d'événement sur le PX TRA sont utilisés pour les alarmes par pièce et le contrôle des connexions actives du PXC3.
PXC3	50	Nombre maximum de PXC3 par groupe de fonctions TRA. La fonction centrale de synchronisation de l'heure est restrictive. La liste des destinataires de la synchronisation de l'heure du PX TRA est limitée. Remarque: Cette limite ne doit jamais être atteinte. On estime qu'en moyenne au moins 5 pièces sont commandées par un PXC3. 15 à 20 PXC3 maximum sont affectés à un PX TRA.

Remarque sur le tableau

Principe: Les valeurs mentionnées dans ce tableau sont des valeurs de référence.

*) 60 pièces est une estimation basée sur les hypothèses:

- 3 alarmes par pièce et
- ~5 pièces par PXC3.

Un calcul plus précis suit la règle que le nombre d'alarmes PXC3 plus le nombre de PXC3 ne doit pas dépasser le nombre maximum des références BACnet externes.

60 pièces correspondent à: $60 \times 3 = \sim 180$ alarmes et $60/5 = \sim 12$ PXC3, ce qui donne ~ 192 références BACnet externes. C'est une estimation prudente par rapport aux ~ 220 références

62.1.1.2 Unités de traitement local TRA avec mécanisme d'alarme propre

Objet	Limite	Remarque
Tendances par pièce	5	On estime qu'en moyenne 5 points de tendance maximum sont enregistrés. Hypothèse pour l'intervalle d'enregistrement: 15 minutes.
Nombre de références BACnet externes	500	Nombre maximum de références BACnet externes, supportées par un PX TRA. Le PX TRA nécessite des références externes pour le contrôle des connexions actives et la programmation horaire. Exemples d'objets avec références externes: <ul style="list-style-type: none"> • Inscription d'événement: 1 Référence • Programme horaire: 1-5 références
Inscription d'événement par contrôleur TRA	1	Nombre d'objets d'inscription d'événement, nécessaires au PX TRA pour le contrôle des connexions actives.
Exemple Nombre de contrôleurs TRA par groupe de fonctions système TRA	250	PX TRA <u>avec</u> programme horaire maximum. La limite désigne le nombre maximum de contrôleurs TRA dans le groupe de fonctions système TRA. Dans cet exemple, on estime que les objets de programmation horaire suivants sont présents sur le PX TRA: <ul style="list-style-type: none"> • Nombre maximum d'objets programme horaire • Nombre maximum de références externes par objet programme horaire
Exemple Nombre de contrôleurs TRA par groupe de fonctions système TRA	500	PX TRA <u>sans</u> programme horaire. La limite désigne le nombre maximum de contrôleurs TRA dans le groupe de fonctions système TRA. Dans cet exemple, on estime qu' <u>aucun</u> objet de programmation horaire n'est présent sur le PX TRA.

62.2 Appareils

62.2.1 UTL, unités de gestion PXC..D/-U

Objet	PXC...-E.D PXC...D PXC...-T.D PXC52 (PPC) PXC-NRUF compact	PXC64/ 128-U modulaire	PXC50.D PXC50.E.D modulaire	PXC100.D PXC100- E.D modulaire	PXC200.D, PXC200-E.D modulaire	PXC00.D PXC00- E.D	PX Open ¹⁰⁾ PXC001.D PXC001-E.D +PXA40-RS.. ou PXC00-U+ PXA30-RS..	PX KNX ⁹⁾ PXC001.D PXC001-E.D ou PXC00-U+ PXA30-K11
Récepteurs d'alarme temporaires ¹⁾	18*	18*	18*	18*	18*	18*	18*	18*
Récepteurs d'alarme configurés ²⁾	20*	20*	20*	20*	20*	20*	20*	20*
Références BACnet Ressources Serveur COV ³⁾	[1 400*]	[1 400*]	[1 400*]	[1 400*]	[1 400*]	[1 400*]	[1 400*]	[1 400*]
Références BACnet Ressources Client COV ⁴⁾	400* PXC36- E.D 950*	400*	650* PXC50- E.D 950*	650* PXC100- E.D 950*	650* PXC200- E.D 950*	650* PXC00- E.D 950*	650*	400*
Total objets BACnet	[4 000]	[4 000]	[4 000]	[4 000]	[4 000]	[4 000]	[4 000]	[4 000]
Nombre d'instances d'éléments de fonctions (taille de l'application)	1 900*	1 900*	1 900*	1 900*	2 900*	1 900*	2 900*	2 900*
Suivi de tendances ⁵⁾	100	100	100	200	350	200	600	100
Suivi de tendance multiple ¹⁹⁾	20	20	20	20	20	20	120	20
Programme horaire	15 ¹⁷⁾	15 ¹⁷⁾	50 ¹⁸⁾	50 ¹⁸⁾	50 ¹⁸⁾	50 ¹⁸⁾	15 ¹⁷⁾ PXC001: 50 ¹⁷⁾	15 ¹⁷⁾ PXC001: 50 ¹⁷⁾
Calendrier ¹⁴⁾	10	10	50	50	50	50	10 PXC001: 5017	PXC10: 5017
PXM10	1	1	1	1	1	1	1	n/a
Appareils PPS2 (ALN) ⁸⁾ (par ex. QAX3.x, RXZ90.1)	5	5	n/a	n/a	n/a	n/a	5	n/a
Points de donnée physiques Modules d'E/S (TX-I/O, PTM)	n/a	selon unités de charge Mod E/S. ⁶⁾	52*	200* ¹⁵⁾	(350) ¹⁵⁾	n/a	n/a	n/a
Total Nombre de points de donnée (TX-/E/S, PTM et TX OPEN)	n/a	n/a	200*	200* ¹⁵⁾	(350) ¹⁵⁾	n/a	n/a	n/a
TX OPEN par Bus filot	n/a	n/a	5 ¹⁶⁾	5 ¹⁶⁾	5 ¹⁶⁾	n/a	n/a	n/a
PXX-PBUS	n/a	n/a	1	1	1	n/a	n/a	n/a
Bus de processus MIB TXB1.PBUS ¹²⁾	n/a	1	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Objets Calendrier dynamiques ²⁰⁾	10*	10*	10*	10*	10*	10*	10*	10*
Objets Inscription Evénement dynamiques ²⁰⁾	50*	50*	50*	50*	50*	50*	50*	50*
Objets Classe Notification dynamiques ²⁰⁾	50*	50*	50*	50*	50*	50*	50*	50*
Programmes horaires	10*	10*	10*	10*	10*	10*	10*	10*

Objet	PXC...-E.D PXC...D PXC...-T.D PXC52 (PPC) PXC-NRUF compact	PXC64/ 128-U modulaire	PXC50.D PXC50.E.D modulaire	PXC100.D PXC100- E.D modulaire	PXC200.D, PXC200-E.D modulaire	PXC00.D PXC00- E.D modulaire	PX Open ¹⁰⁾ PXC001.D PXC001-E.D +PXA40-RS.. ou PXC00-U+ PXA30-RS..	PX KNX ⁹⁾ PXC001.D PXC001-E.D ou PXC00-U+ PXA30-K11
dynamiques								
Objets de tendance dynamiques ²⁰⁾	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*
Objets de tendance multiple dynamiques ²⁰⁾	20*	20*	20*	20*	20*	20*	20*	20*

Remarque

Contrôleurs de gestion d'espace TRA voir chapitre 62.2.10 et 62.2.11.

Légende:

n/a Non applicable

1) PXM20, PX WEB et XWP sont des récepteurs d'alarmes temporaires

2) Desigo Insight est un récepteur d'alarmes configuré.

Le nombre d'entrées de la classe de notification est limité à 20.

Notez également que le nombre total de récepteurs d'alarme configurés différemment pour toutes les classes de notification est limité à 30.

3) Nombre d'abonnements COV pouvant être inscrits.

Exemple: 400 1 client et 400 valeurs 2 clients et 200 valeurs

4) Nombre max. de références client BACnet, c.-à-d. de valeurs pouvant être lues ou écrites (commandées) par cette UTL ou une UTL déportée.

Les références client BACnet sont utilisées dans les objets d'entrée, de programme horaire, d'enregistrement de tendance et les objets de groupe (tous les NameRef_Type Inputs avec AddrKind="B"). Les récepteurs d'alarme configurés des objets de classe de notification ne nécessitent pas de ressources de référence BACnet (Client COV).

Le nombre maximum de références client BACnet disponibles est de 50 UTL différentes. Si cette valeur est dépassée, le nombre de messages de diffusion BACnet augmente sur le réseau.

5) 1) Chaque objet de tendance actif nécessite une référence BACnet.

La tendance nécessite 12 octets par entrée indépendamment du type de données). Pour la mémoire tampon on peut allouer 64 Ko max. par objet de tendance (environ 5 000 entrées). Ces tampons d'enregistrement sont affectés à la mémoire D-MAP RAM. Si suite à une modification de la capacité du tampon de tendance, la RAM D-MAP devient insuffisante, la fiabilité de l'objet de tendance est mise sur "Limite de mémoire atteinte".

6) Le nombre maximum de points de donnée physiques (modules TX-I/O) pour PXC64-U est de 200.

Le nombre maximum de points de donnée physiques (modules TX-I/O) pour PXC128-U est supérieur à 200, toutefois il faut tenir compte des temps de réaction du tableau ci-dessous et/ou des limites du système.

Le nombre de points de donnée physiques influence le temps de réaction de l'application. S'il faut respecter des temps de réaction minimaux, le nombre de points de donnée physiques doit éventuellement être réduit

Les temps de réaction suivants rapportés au nombre de points de donnée physiques peuvent être considérés comme des valeurs empiriques:

- jusqu'à 150 points de donnée physiques Temps de réaction < 1s
- jusqu'à 250 points de donnée physiques Temps de réaction 1-2s
- jusqu'à 350 points de donnée physiques Temps de réaction 2-3s

8) Les appareils PPS-2 QAX84.1 et RXZ90.1 doivent toujours avoir l'adresse 1 (aucun choix d'adresse).

9) PX KNX = PXC001..D / PXC001-E.D ou PXC00-U avec module d'extension PXA30-K11 et firmware PX KNX chargé

10) PX Open = PXC001.D / PXC001-E.D avec module d'extension PXA40-RS1/RS2 ou PXC00-U ou PXC64-U avec module d'extension PXA30-RS.. et firmware PX Open chargé. Pour l'utilisation de PXE-CRS dans le système d'exécution Desigo V4 voir chapitre 24

Compatibilité [4]

14) 30 entrées de calendrier maximum

15) Le nombre maximum de points de donnée physiques pour PXC100.D/-E.D est de 200.

Le nombre maximum de points de donnée physiques pour PXC200.D/-E.D est supérieur à 200, toutefois il faut tenir compte des temps de réaction du tableau ci-dessous et/ou des limites du système.

Le nombre de points de donnée physiques influence le temps de réaction de l'application. S'il faut respecter des temps de réaction minimaux, le nombre de points de donnée physiques doit éventuellement être réduit

Les temps de réaction suivants rapportés au nombre de points de donnée physiques peuvent être considérés comme des valeurs empiriques:

- jusqu'à 150 points de donnée physiques Temps de réaction < 1s
- jusqu'à 250 points de donnée physiques Temps de réaction 1-2s
- jusqu'à 350 points de donnée physiques Temps de réaction 2-3s

16) Maximum 5 TX Open par PXC50/100/200...D

17) Nombre de points de commutation par jour: 10; maximum 5 références BACnet

18) Nombre de points de commutation par jour: 20; maximum 5 références BACnet

19) Chaque objet de tendance multiple actif nécessite une référence BACnet par valeur saisie.

Pour le nombre d'objets de tendance multiples, 5 valeurs saisies ont été évaluées (nombre de suivis de tendance / 5)
La tendance nécessite 12 octets par entrée (indépendamment du type de données).

Pour la mémoire tampon on peut allouer 64 Ko max. par objet de tendance (environ 5 000 entrées).

Ces tampons d'enregistrement sont affectés à la mémoire D-MAP RAM.

Si suite à une modification de la capacité du tampon de tendance, la RAM D-MAP devient insuffisante, la fiabilité de l'objet de tendance est mise sur "Limite de mémoire atteinte".

- 20) Les objets dynamiques sont aussi importants que les objets non dynamiques pour les limites générales.



Important!

Si la RAM D-MAP est entièrement occupée par de objets de tendance, un téléchargement différentiel n'est plus possible.

La capacité totale de la mémoire RAM D-MAP ainsi que les espaces libre et occupé peuvent être visualisés sous XWP, Desigo Insight ou PXM20. Les informations correspondantes se trouvent dans le Device Object sous la propriété Statistiques mémoire [MemStc].

Remarque

Gestion des droits d'accès

Gestion des droits d'accès via USPRF: définition de 10 groupes d'utilisateurs et 20 utilisateurs maximum. 10 groupes d'utilisateurs et 6 utilisateurs sont déjà prédéfinis comme modèle (plan général).

62.2.2 Unité de gestion LONWORKS

Combinaison d'appareils: PXC00.D/-E.D + PXX-L11/12

Objet		Limite		
APPAREILS LonWorks	PXX-L11 PXX-L12	60* 120*	Le nombre max. d'appareils LONWORKS inclus comprend: RXC..., QAX50 / QAX51 ET APPAREILS TIERS LonWorks	
E/S de discipline		[600]	Nombre maximum d'objets d'E/S de discipline	
Groupes		[50]	Nombre maximum de groupes	
Participants d'un local		Illimité		
Membre d'un groupe			Les groupes communiquant au-delà des disciplines peuvent avoir 5 destinations max. Le nombre de ce type de groupes dépend des ressources du client COV (250 max.). Le nombre de COV demandés varie selon le type de groupe. Ceux-ci sont encore à multiplier par le nombre de destinations.	
Bases de calcul:	CVC	CHOGRP	1 ressource Client COV par destination	
		SPGRP *	12 ressources Client COV par destination	
		EMGGRP	1 ressource Client COV par destination	
		Eclairage	LIGHTGRP	2 ressources Client COV par destination
		Stores	BLSGRP	4 ressources Client COV par destination
		Utilisation de l'immeuble	USEGRP	3 ressources Client COV par destination
		Occupation des locaux	OCGRP	3 ressources Client COV par destination
* Exemple de SPGRP: 5 membres d'un groupe sont définis, c'est-à-dire 5 x 12 = 60 ressources COV sont nécessaires.				

Unité de gestion LONWORKS avec E/S physiques et TX Open

Combinaison d'appareils: PXC50/100...D + PXX-L11/12:

Si un PXC50/100...D est utilisé à la place d'un PXC00...D comme unité de gestion, les E/S physiques peuvent être raccordées via des modules TX-IO et des points de donnée TX-Open. En cas de nombre plus important d'E/S physiques ou de points de donnée TX-Open et selon la complexité du programme CFC, le temps de réaction peut être augmenté.

62.2.3 UTL avec INTEGRATION LonWorks

Combinaison d'appareils: PXC50/100/200...D avec PXX-L11

- Les UTL modulaires PXC50/100/200.D et PXC50/100/200-E.D permettent l'intégration d'appareils **LonWorks** (RXC..., QAX50 / QAX51 et appareils tiers) via PXX-L11 en plus de l'utilisation de modules d'E/S ou appareils tiers via TX Open.
- L'intégration avec le PXC50...D est limitée à 10 appareils **LonWorks**.
- L'intégration d'appareils **LonWorks** sur PXC100/200...D est limitée par le temps de réaction.

Selon le nombre de points de donnée physiques, les valeurs empiriques suivantes du temps de réaction peuvent être estimées:

Temps de réaction selon le nombre de points de donnée physiques	sans APPAREILS LonWorks	jusqu'à 5 APPAREILS LonWorks	5 à 20 appareils LonWorks
jusqu'à 150 points de donnée	< 1s	1-2s	3-4s
jusqu'à 250 points de donnée	1-2s	2-3s	4-5s
jusqu'à 350 points de donnée	2-3s	3-4s	5-6s

62.2.4 Intégration PX Open (PXC001.D/-E.D)

Objet	Limite	
Points de donnée Modbus	[250*]	Nombre maximum de points de donnée par Modbus PX
Points de donnée SCL	[250*]	Nombre maximum de points de donnée par PX SCL
Points de donnée M-Bus	[250*]	Nombre maximum de points de donnée par M-Bus PX
Compteurs M-Bus	[250]	Nombre maximum de compteurs M-Bus pour M-Bus PX

Remarque

Valable aussi pour PXC00-U + PXA30-RS

62.2.5 Intégration PX Open (PXC001.D/-E.D + PXA40-RS1)

Objet	Limite	
Points de donnée Modbus	[800*]	Nombre maximum de points de donnée par Modbus PX
Points de donnée SCL	[800*]	Nombre maximum de points de donnée par PX SCL
Points de donnée M-Bus	[800*]	Nombre maximum de points de donnée par M-Bus PX
Compteurs M-Bus	[250]	Nombre maximum de compteurs M-Bus pour M-Bus PX

Remarque

Valable aussi pour PXC00-U + PXA30-RS1

62.2.6 Intégration PX Open (PXC001.D/-E.D + PXA40-RS2)

Objet	Limite	
Points de donnée Modbus	[2 000]	Nombre maximum de points de donnée par Modbus PX
Points de donnée SCL	[1 000]	Nombre maximum de points de donnée par PX SCL
Points de donnée M-Bus	[2 000*]	Nombre maximum de points de donnée par M-Bus PX

Objet	Limite
Compteurs M-Bus	[250] Nombre maximum de compteurs M-Bus pour M-Bus PX

Remarque

Valable aussi pour PXC00-U + PXA30-RS2

62.2.7 Intégration PX KNX (PXC001.D/-E.D)

Objet	Limite
Points de donnée KNX/EIB	[2 000*] Nombre maximum de points de donnée KNX intégrables (objets de communication KNX)
RXB	45 Nombre maximum d'appareils RXB par PX KNX (1 RXB environ 50 points de donnée KNX, selon application)
RXL	45 Nombre maximum d'appareils RXL par PX KNX (1 RXL environ 50 points de donnée KNX, selon application)

Remarque

Valable aussi pour PXC00-U + PXA30-K11

Le nombre maximal d'appareils n'est valable qu'en utilisant un seul type d'appareil. Pour le fonctionnement mixte avec appareils tiers, la formule suivante s'applique:

$50 * RXB/RXL + \text{appareils tiers} < 2\ 000$ points de donnée

62.2.8 Intégration TX Open (TXI1.OPEN)

Objet	Limite
TX OPEN (TXI1.OPEN)	100* Nombre maximum de points de donnée par TX Open

62.2.9 Intégration TX Open (TXI2.OPEN)

Objet	Limite
TX OPEN (TXI2.OPEN)	160* Nombre maximum de points de donnée par TX Open

62.2.10 Nombre de points de donnée par UTL TRA

62.2.10.1 Nombre de points de donnée en sous-système TX-I/O

Chaque point de donnée utilisé sur TX-I/O est compté.

Réf	Description du produit	DP	Description, Nombre DP
TXM1.6RL	6 modules relais E/S, bistables	6 max.	Les TX-I/O utilisés sont comptés
TXM1.8RB	8 modules E/S stores	8 max.	Les TX-I/O utilisés sont comptés (1DP par relais)
TXM1.8T	8 modules E/S Triac	8 max.	Les TX-I/O utilisés sont comptés
TXM1.8U	8 E/S modules universels (DI, AI, AO)	8 max.	Les TX-I/O utilisés sont comptés
TXM1.6R	6 E/S Modules relais	6 max.	Les TX-I/O utilisés sont comptés
TXM1.8D	8 modules d'entrées numériques	8 max.	Les TX-I/O utilisés sont comptés
TXM1.16D	16 modules d'entrées numériques	16 max.	Les TX-I/O utilisés sont comptés

62.2.10.2 Nombre de points de donnée sur sous-système DALI

Chaque groupe d'éclairage DALI et ballast commandé individuellement compte pour 1 point de donnée.

Réf	Description du produit	DP	Description, Nombre DP
PXC3.E7xA PXC3.E16A- 100A	Contrôleur de gestion d'espace	64 max.	Les groupe d'éclairage et/ou ballasts individuels DALI utilisés sont comptés.

Limitations DALI supplémentaires:

Nombre maximum d'appareils: 64

Nombre maximum d'adresses: 64

Nombre maximum de groupes: 16

62.2.10.3 Nombre de points de donnée sur sous-système KNX PL-Link

Les appareils KNX PL-Link ont une quantité fixe alors que les appareils KNX S-Mode sont comptés selon les adresses utilisées.

Réf	Description du produit	DP	Description, Nombre DP
RXM21.1	Ventilo-convecteur PL-E/S	5	Quantité fixe
RXM39.1	Ventilo-convecteur PL-E/S	5	Quantité fixe
QMX3.P02	Appareil d'ambiance librement configurable, montage mural	9	Quantité fixe
QMX3.P30	Appareil d'ambiance librement configurable, montage mural	1	Quantité fixe
QMX3.P36	Appareil d'ambiance librement configurable, montage mural	3	Quantité fixe
QMX3.P34	Appareil d'ambiance librement configurable, montage mural	3	Quantité fixe
QMX3.P37	Appareil d'ambiance librement configurable, montage mural	11	Quantité fixe
QMX3.P70	Appareil d'ambiance librement configurable, montage mural	3	Quantité fixe
QMX3.P74	Appareil d'ambiance librement configurable, montage mural	5	Quantité fixe
AQR253... AQR257...	Sonde d'ambiance encastrée avec: module d'ambiance module encastré	1-3	Quantité fixe, 1 DP par valeur mesurée (contacts sans potentiel en option et sonde passive CTN ne sont pas comptés)
UP220/31	Interface pour poussoir	4	Quantité fixe
UP221/x	Poussoir simple	2	Quantité fixe
UP222/x	Poussoir double	4	Quantité fixe
UP223/x	Poussoir triple	6	Quantité fixe
UP287/x	Poussoir quadruple	8	Quantité fixe
UP258D1x	Implantation, sonde de lumière	2	Quantité fixe
UP255/D12	Capteurs de luminosité	1	Quantité fixe
RL260xx	Entrée binaire quadruple	4	Quantité fixe
RL512xx	Eclairage, simple, 16A	1	Quantité fixe
RL513xx	Eclairage, triple, 6A	3	Quantité fixe
RL521xx	Stores, double	4	Quantité fixe
RS510xx	Eclairage, simple, 10A	2	Quantité fixe
RS520xx	Stores, double	2	Quantité fixe
RS525xx	Variateur d'éclairage universel, simple	1	Quantité fixe
UP285/x	Interrupteur, simple	2	Quantité fixe
UP286/x	Interrupteur, double	4	Quantité fixe
UP287/x	Interrupteur, double	8	Quantité fixe
UP510/xx	Eclairage, simple, 10A	2	Quantité fixe
UP520/xx	Stores, double	2	Quantité fixe
UP525/xx	Variateur d'éclairage universel, simple	1	Quantité fixe

Remarques

Limitations supplémentaires KNX PL-Link:

- Nombre maximum d'appareils: 64 pour PXC3.xx / DXR2.xx
- Si un appareil PL-Link a déjà été configuré, il doit d'abord être supprimé à l'insertion dans une nouvelle installation par un « Reset usine».
- Le domaine de l'Adresse Individuelle (AI) est défini comme suit à partir de Desigo TRA V6.0:
 - Mode S: 1 ... 179
 - KNXnetIP: 180 et 181

- Appareils KNX PL-Link: 182 ... 250
- Contrôleur de gestion d'espace TRA: 251

62.2.11 Nombre de points de donnée pour PXC3

Le PXC3.E72x supporte 4 pièces ou 8 modules de pièce et est limité à 72 points de donnée TX-I/O. Le PXC3.E75x supporte 8 pièces ou 16 modules de pièce et est limité à 200 points de donnée TX-I/O.

Deux critères doivent être remplis afin que le bon PXC3 puisse être sélectionné: les points de donnée TX-I/O physiques utilisés et le nombre total des points de données I/O utilisés par TX-I/O, KNX PL-Link et DALI.

Réf	Points de donnée TX-I/O utilisés, physiques	Nombre total de points d'E/S (TX-I/O, DALI, KNX PL-Link)
PXC3.E16A	n/a	64
PXC3.E72	72	140
PXC3.E72A	72	140
PXC3.E75	200	280
PXC3.E75A	200	280

62.2.11.1 Clients Web pour régulation terminale

Objet	Limite	Description
QMX7.E38 et Clients Web standard ⁽¹⁾	8	Nombre de Clients Web recommandés, qui accèdent <u>simultanément</u> à un PXC3.
Modèles avec images de fond standard ⁽²⁾	6	Nombre maximal de modèles différents, utilisant les images de fond standard.
Images de fond client ⁽²⁾	1,5 Mo	Taille maximum de toutes les images de fond client (la taille du format PNG est la taille de référence).

Légende:

- 1) Clients Web standard: Navigateur Internet sur PC, SmartPhones, tablettes, etc.
Limite: Lors de l'utilisation de Clients Web, l'affichage et l'interface (clavier ou souris) n'ont pas été adaptés spécifiquement aux navigateurs disponibles ni testés.
- 2) Limites valides, lorsque les limites système maximales pour 8 applications d'ambiance sont utilisées.

62.2.12 Nombre de points de donnée pour DXR...

Réf	Nombre maximum d'E/S intégrées et de points de donnée KNX PL-Link	Description
DXR2.x11	30	1 DI, 2 UI, 6 Triac, 2 AO
DXR2.x12P	30	1 pression, 1 DI, 2 UI, 6 Triac, 2 AO
DXR2.x18	60	2 DI, 4 UI, 8 Triac, 4 AO
DXR2.x09	30	1 DI, 2 UI, 3 AO, 3 relais
DXR2.x09T	30	1 DI, 2 UI, 4 Triac, 1 AO, 1 relais
DXR2.x10	30	1 DI, 2 UI, 4 Triac, 3 relais

62.2.12.1 Clients Web pour régulation terminale

Objet	Limite	Description
QMX7.E38 et Clients Web standard (1)	3	Nombre de Clients Web recommandés, qui accèdent simultanément à un PXC2.
Modèles avec images de fond standard (2)	2	Nombre maximal de modèles différents, utilisant les images de fond standard.
Images de fond client (2)	1,5 Mo	Taille maximum de toutes les images de fond client (la taille du format PNG est la taille de référence).

Légende:

- 1) Clients Web standard: Navigateur Internet sur PC, SmartPhones, tablettes, etc.
Limite: Lors de l'utilisation de Clients Web, l'affichage et l'interface (clavier ou souris) n'ont pas été adaptés spécifiquement aux navigateurs disponibles ni testés.
- 2) Limites valides, lorsque les limites système maximales pour 8 applications d'ambiance sont utilisées.

62.2.13 Terminal d'exploitation graphique PXM20

Objet	Limite	Description
PX (sans PXC3)	50	Nombre de PX pouvant être exploités. La visibilité du PX peut être limitée au réseau BACnet. Uniquement pertinent si le site est limité à un réseau BACnet. Pour des appareils de la série A (1 Mo de mémoire), le nombre d'UTL PX par site doit être limité à 30.
Gestion des alarmes		Les alarmes du site auquel on est connecté sont gérées (le PXM20 s'inscrit comme récepteur d'alarme temporaire auprès de tous les appareils du site).
Objets BACnet en alarme par site	50*	Nombre maximum d'objets BACnet en alarme par site. La gestion du nombre d'objets BACnet en alarme par site est limitée. S'il y a plus d'objets BACnet en alarme, ceux-ci ne peuvent pas être affichés et traités dans l'Alarm Viewer.
Historique des alarmes	50*	Nombre max. des entrées dans l'historique des alarmes. En cas de dépassement de cette limite, les entrées les plus anciennes sont supprimées.

62.2.14 Terminal d'exploitation graphique PXM20-E

Objet	Limite	Description
PX (sans PXC3)	[200]	Nombre de PX qui peuvent être exploités. La visibilité des PX sur le réseau BACnet peut être limitée. Uniquement pertinent si le site est limité à un réseau BACnet.
Gestion des alarmes		Les alarmes du site auquel on est connecté sont gérées (le PXM20-E s'inscrit comme récepteur d'alarme temporaire auprès de tous les appareils du site).
Objets BACnet en alarme par site	[250*]	Nombre maximum d'objets BACnet en alarme par site. La gestion du nombre d'objets BACnet en alarme par site est limitée. S'il y a plus d'objets BACnet en alarme, ceux-ci ne peuvent pas être affichés et traités dans l'Alarm Viewer.
Historique des alarmes	[100*]	Nombre max. des entrées dans l'historique des alarmes. En cas de dépassement de cette limite, les entrées les plus anciennes sont supprimées.

62.2.15 Terminal local d'exploitation PXM10

Objet	Limite	Description
PXC (sans PXC3)	1*	Seule l'UTL/unité de gestion raccordé peut être utilisé.
Gestion des alarmes		Les alarmes du PXC auquel le PXM10 est raccordé sont gérées.
Objets BACnet en alarme par PXC	25*	Nombre maximum d'objets BACnet en alarme par PXC. La gestion du nombre d'objets BACnet en alarme par site est limitée. S'il y a plus d'objets BACnet en alarme, ceux-ci ne peuvent pas être affichés et traités dans l'Alarm Viewer.

62.2.16 Modules d'extension serveur Web PXA30-W0, PXA40-W0

Objet	Limite	Description
PX (sans PXC3)	1*	Le serveur Web ne peut gérer que les PX auxquels le module PXA30/40W0 est raccordé.
Gestion des alarmes		L'Alarm Viewer ne gère que les alarmes d'appareils locaux.
Nombre de SMS / e-mails	50*	Nombre maximum de SMS / e-mails envoyés. Le nombre de messages envoyés par SMS / e-mail est limité. Si plus d'objets BACnet de l'interréseau BACnet sont en alarme, aucun SMS / e-mail n'est envoyé pour eux.
Historique des alarmes	[250*]	Nombre max. des entrées dans l'historique des alarmes. En cas de dépassement de cette limite, les entrées les plus anciennes sont supprimées.
Pages Web graphiques	[100]	Nombre de graphiques Web: La limite est la mémoire disponible pour tous les fichiers soit maximum 7 Mo.
Nombre d'objets par page graphique Web	60	Nombre d'objets par graphique Web
Clients Web	4	Nombre de clients Web actifs simultanément.

Remarque: PXA40-W0 utilisable seulement avec PXC00/100/200-E.D (BACnet/IP).
PXA30-W0 utilisable seulement avec PXC00/64/128-U.

62.2.17 Serveur Web (modules d'extension PXA30-W1/W2, PXA40-W1/W2 BACnet/IP)

Objet	Limite	Description
PX (sans PXC3)	[20]	Nombre de PX qui peuvent être gérés par un serveur Web PXG80-W
Gestion des alarmes		Toutes les alarmes de l'interréseau BACnet (de tous les sites) auquel on est connecté sont gérées (le PXA30/40-W1/W2 s'inscrit comme récepteur d'alarme temporaire auprès de tous les appareils de l'interréseau). L'Alarm Viewer n'affiche que les alarmes du site auquel on est connecté. Les alarmes de tous les sites sont transmises par SMS et/ou e-mail.
Objets BACnet en alarme par réseau Internet	1 000*	Nombre maximum d'objets BACnet en alarme par Interréseau BACnet. La gestion du nombre d'objets BACnet en alarme par site est limitée. Les objets BACnet en alarme excédentaires ne sont pas traités.
Objets BACnet en alarme par site	250*	Nombre maximum d'objets BACnet en alarme par site. La gestion du nombre d'objets BACnet en alarme par site est limitée. S'il y a plus d'objets BACnet en alarme, ceux-ci ne peuvent pas être affichés et traités dans l'Alarm Viewer.
Nombre de SMS / e-mails	50*	Nombre maximum de SMS / e-mails envoyés. Le nombre de messages envoyés par SMS / e-mail est limité. Si plus d'objets BACnet de l'interréseau BACnet sont en alarme, aucun SMS / e-mail n'est envoyé pour eux.
Historique des alarmes	[250*]	Nombre max. des entrées dans l'historique des alarmes. En cas de dépassement de cette limite, les entrées les plus anciennes sont supprimées.
Pages graphiques Web (seulement W2)	[100]	Nombre de graphiques Web: La limite est la mémoire disponible pour tous les fichiers soit maximum 7 Mo.
Objets par page graphique Web (seulement W2)	60	Nombre d'objets par graphique Web
Clients Web	4	Nombre de clients Web actifs simultanément.

Remarque:

PXA40-W1/W2 utilisable seulement avec PXC00/100/200-E.D (BACnet/IP).

PXA30-W1/W2 utilisable seulement avec PXC00/64/128-U.

62.2.18 Serveur Web (modules d'extension PXA30-W1/W2 BACnet/LonTalk)

Objet	Limite	Description
PX (sans PXC3)	[15]	Nombre de PX qui peuvent être gérés par un serveur Web
Gestion des alarmes		Toutes les alarmes de l'interréseau BACnet (de tous les sites) auquel on est connecté sont gérées (le PXA30-W1/W2 s'inscrit comme récepteur d'alarme temporaire auprès de tous les appareils de l'interréseau). L'Alarm Viewer n'affiche que les alarmes du site auquel on est connecté. Les alarmes de tous les sites sont transmises par SMS et/ou e-mail.
Objets BACnet en alarme par interréseau	100*	Nombre maximum d'objets BACnet en alarme par interréseau BACnet. La gestion du nombre d'objets BACnet en alarme par site est limitée. Les objets BACnet en alarme excédentaires ne sont pas traités.
Objets BACnet en alarme par site	50*	Nombre maximum d'objets BACnet en alarme par site. La gestion du nombre d'objets BACnet en alarme par site est limitée. S'il y a

Objet	Limite	Description
		plus d'objets BACnet en alarme, ceux-ci ne peuvent pas être affichés et traités dans l'Alarm Viewer.
Nombre de SMS / e-mails	50*	Nombre maximum de SMS / e-mails envoyés. Le nombre de messages envoyés par SMS / e-mail est limité. Si plus d'objets BACnet de l'interréseau BACnet sont en alarme, aucun SMS / e-mail n'est envoyé pour eux.
Historique des alarmes	[50*]	Nombre max. des entrées dans l'historique des alarmes. En cas de dépassement de cette limite, les entrées les plus anciennes sont supprimées.
Pages graphiques Web (seulement W2)	[100]	Nombre de graphiques Web: La limite est la mémoire disponible pour tous les fichiers soit maximum 7 Mo.
Objets par page graphique Web (seulement W2)	60	Nombre d'objets par graphique Web
Clients Web	4	Nombre de clients Web actifs simultanément.

Remarque: PXA40-W1/W2 utilisable seulement avec PXC00/100/200-E.D (BACnet/IP).
PXA30-W1/W2 utilisable seulement avec PXC00/64/128-U.

62.2.19 Serveur Web Desigo, PXG3.W100

62.2.19.1 Généralités

Objet	Limite	Description
Unité de Traitement Local (PX...)	—	Le nombre de PX n'est pas limité (il ne dépend que des objets BACnet et du nombre de Vues utilisateur) Remarque: Les limites Desigo PX... indiquées doivent être respectées.
Taille des données de configuration	7 Mo*	La limite est la mémoire disponible pour toutes les données de configuration (Configurationdata.tar).
Objets BACnet, total	2000*	Nombre maximal d'objets BACnet traités sur le PXG3.W100
Objets BACnet affichés en permanence	300	Somme des objets BACnet affichés en permanence que le PXG3.W100 doit actualiser.
Vues utilisateur	25*	Nombre maximal de vues utilisateur (limite mémoire PXG3.W100)

62.2.19.2 Vues utilisateur

Objet	Limite	Description
Objets BACnet	100*	Nombre maximal d'objets BACnet par vue personnalisée
Tendances	10	Nombre de tendances par vue utilisateur
Programmes horaires	10	Nombre de programmes horaires par vue utilisateur
Pages graphiques	5	Nombre de pages graphiques par vue utilisateur

62.2.19.3 Pages graphiques

Objet	Limite	Description
Objets BACnet	60*	Nombre maximum d'objets BACnet par page graphique

62.2.19.4 Clients Web associés

Objet	Limite	Description
Ecran tactile	10*	Nombre maximum d'écrans tactiles par PXG3.W100 avec vue générale
Clients Web, configuration maximale	3*	Nombre maximum d'utilisateurs par PXG3.W100, où la limite des objets BACnet affichés en permanence de tous les clients ne doit pas dépasser en configuration maximale ¹⁾ . Plus de 3 utilisateurs peuvent être connectés en configuration réduite. <i>Exemple: 1 vue utilisateur à 3 pages graphiques avec 10 objets BACnet chacune. Si 10 Clients Web sont connectés simultanément, la limite système (300 objets BACnet affichés en permanence) est atteinte.</i>
<i>Il faut toujours respecter toutes les limites du système simultanément.</i>		

- ¹⁾ **Exemple, configuration maximale**
⇒ **avec limites du système**
- 20 vues utilisateur
 - 5 pages graphiques par vue utilisateur
 - 20 objets BACnet par page graphique
 - ⇒ 2000 objets BACnet au total
 - ⇒ 100 objets BACnet par vue utilisateur
 - 3 clients Web avec la configuration ci-dessus
 - ⇒ 300 objets BACnet affichés en permanence
 - 10 tendances par vue utilisateur
 - 10 programmes horaires par vue utilisateur
 - ⇒ Important: La taille des données de configuration doit toujours être < 7 Mo

62.2.20 Routeur BACnet PXG3.L, PXG3.M

Objet	Limite	Description
BDT (Broadcast Distribution Table)	[50*]	Nombre max.de BBMD (BACnet Broadcast Management Device) dans un interrèseau BACnet. Si un routeur BACnet se trouve dans son propre segment IP, il doit être configuré comme BBMD.
FDT (Foreign Device Table)	[50*]	Nombre max. d'appareils tiers qui peuvent s'inscrire auprès du routeur BACnet. Un Desigo Insight dans un segment IP déporté est un appareil tiers.
Ethernet	10/100/1000 Mbit/s	Le routeur supporte 10/100 Mbit/s.
Télégrammes MS/TP	[1000] /min @115'200 bit/s	Le routeur BACnet <u>n'intègre pas</u> BACnet MS/TP en tant que bus terrain sur le réseau. Le routeur fonctionne de façon transparente et transmet chaque flux de données adressé au sous-réseau. Pour cette raison, les messages ont une influence négative sur les performances de transfert du réseau. Recommandation: Ne pas lancer de commandes de programmes horaires et de sécurité via BACnet MS/TP.
BACnet/IPv6	1	Le routeur BACnet intègre 1 réseau BACnet/IPv6. Le routeur fonctionne dans ce cas de façon transparente, mais notez qu'en cas d'utilisation simultanée du port de connexion pour BACnet/IPv4 et BACnet/IPv6, il n'y a pas de boucle réseau non gérée côté IT ("Ethernet-Loops").

62.2.21 Routeur BACnet PXG80-N

Objet	Limite	Description
-------	--------	-------------

BDT (Broadcast Distribution Table)	10*	Nombre max.de BBMD (BACnet Broadcast Management Device) dans un interréseau BACnet. Si un routeur BACnet se trouve dans son propre segment IP, il doit être configuré comme BBMD.
FDT (Foreign Device Table)	10*	Nombre max. d'appareils tiers qui peuvent s'inscrire auprès du routeur BACnet. Un Desigo Insight dans un segment IP déporté est un appareil tiers.
Ethernet	10 Mbit/s	Le routeur ne supporte que 10 Mbit/s. Utilisation de hub / switch à deux vitesses nécessaire.

62.2.22 SX OPC

Objet	Limite	Description
Applications SX OPC	1	Application SX OPC par PC Les performances dépendent fortement de la configuration matérielle du PC
Serveur OPC	[10]	Nombre maximum; OPC Data Access 2.x ou spécification 3.0
Objets BACnet	20 000*	Nombre maximum d'objets BACnet
Récepteurs d'alarme configurés	3*	
Récepteurs d'alarme temporaires	20*	sauf récepteurs d'alarmes configurés
Objets d'alarme	[2 000]	(sur 20 000) objets d'alarme
Ressources Client Références SX BACnet ¹⁾	[1 000]	
Objets de suivi de tendance	1000	Nombre maximum
Programme horaire /Objets Programme horaire	[15]	Par serveur BACnet
Calendrier / Objets Calendrier	[10]	

Légende:

- 1) Nombre max. de références client BACnet, c.-à-d. de valeurs pouvant être lues ou écrites (commandées) par cette UTL ou une UTL déportée.
Les références client BACnet sont utilisées dans les objets d'entrée, de programme horaire, d'enregistrement de tendance et les objets de groupe (tous les NameRef_Type Inputs avec AddrKind="B"). Les récepteurs d'alarme configurés des objets de classe de notification ne nécessitent pas de ressources de référence BACnet (Client COV).
Le nombre maximum de références client BACnet disponibles est de 50 UTL différentes

62.2.23 Desigo CC

Pour des informations de compatibilité système de la plateforme de gestion Desigo CC voir Description système Desigo CC [6]

62.2.24 Desigo Insight – limites générales

Les limites sont valides par projet Desigo Insight.

Objet	Limite	Description
Points de donnée physiques	[100 000*]	
Tags Citect	[200 000*]	
Utilisateur	[100]	défini
	10	simultanément actifs, pour poste DESIGO Insight
	14	simultanément actifs, pour serveur terminal (7 par serveur) – 32 bits
	40	simultanément actifs, pour serveur terminal (20 par serveur) – 64 bits
	100	simultanément actifs, pour serveur Web (50 par serveur)
Pages graphiques Citect	[2 000]	
Points de donnée sur une page	200	Typiquement 50
	<i>Remarque</i>	Afin d'assurer des performances suffisantes, ne pas utiliser plus de 50 points par page Web.
RX affiché sur une page	[100]	Typiquement un étage
Temps d'ouverture d'une image	Typiquement 4s	Selon topologie, configuration, taille du projet, activité utilisateur, etc.
Tendance en ligne par utilisateur du bureau	[100]	Canaux (courbes)
	[150 000]	Nombre de valeurs saisies en ligne. La durée d'exécution des tendances en ligne en est affectée. Jusqu'à 24 heures d'exécution pour 100 canaux avec un échantillonnage d'une minute. La durée d'exécution peut être supérieure avec moins de canaux ou des échantillonnages plus longs.
Tendance en ligne par serveur (RDT ou Web)	[100]	Canaux (courbes)
	<i>Remarque</i>	La limite est valable par serveur. Tenir compte des limites Web ou Client RDT pour les canaux de tendance.
	[150 000]	Nombre de valeurs saisies en ligne. La durée d'exécution des tendances en ligne en est affectée. Jusqu'à un jour d'exécution pour 100 canaux avec un échantillonnage d'une minute. La durée d'exécution peut être supérieure avec moins de canaux ou des échantillonnages plus longs.
Nombre de valeurs par jour du suivi de tendance	[3 000 000]	
	<i>Remarque</i>	Ne pas interroger plus de 100 000 valeurs de suivi de tendance par jour via PTP. La quantité de données maximale peut également être limitée par l'ingénierie du projet.

Objet	Limite	Description
Objets de suivi de tendance	[10 000]	
	<i>Remarque</i>	La valeur de référence est le nombre de valeurs de tendance par jour. Le nombre maximal d'objets de suivi de tendance résulte de la supposition qu'environ 100 valeurs par jour sont acquises par objet de tendance. Il est conseillé de ne pas dépasser 1 000 requêtes de valeurs de suivi de tendance par jour via PTP. La quantité de données maximale peut également être limitée par l'ingénierie du projet.
Valeurs de tendance disponibles dans la base de données	[135 000 000]	135 Mio. Si 3 000 000 de valeurs par jour sont ajoutées, la capacité de la base de données doit être réglée sur 1 mois. Pour 2 millions la capacité peut être augmentée à 2 mois, c'est-à-dire que l'utilisateur peut voir les tendances des 2 derniers mois, sans les récupérer depuis l'archive.
Entrées de journal par jour	[32 000]	Le système peut traiter environ 1 entrée de journal par seconde. Une charge supérieure est aussi temporairement autorisée (max. 500 par minute). Afin de ne pas dépasser le nombre maximal d'entrées dans la base de données, jusqu'à 32 000 entrées par jour peuvent être ajoutées avec une capacité d'1 mois (2 mois: 16 000, 3 mois: 11 000, 1 an: 2750).
Entrées de journal disponibles dans la base de données	[1 000 000]	1 Mio. Si 10 000 entrées par jour sont ajoutées, la capacité peut être augmentée à 3 mois, c'est-à-dire que l'utilisateur peut voir les tendances des 3 derniers mois, sans les récupérer depuis l'archive.
Alarmes actives dans la base de données des alarmes	[400]	
Alarmes par minute (routage compris)	3	Moyenne par jour. Le maximum typique est de 1. Les alarmes sont traitées, par exemple acquittées et transmises
Alarmes par cascade d'alarmes	[350]	Les cascades d'alarmes peuvent se produire jusqu'à une fois par jour
Durée de communication pour un événement	Typiquement 3s	Selon topologie, configuration, taille du projet, activité utilisateur, etc. Pour pages Web typiquement 10 ... 15 secondes, dépendant fortement de la bande passante du réseau.
Modèles de rapport	[1 000]	
	<i>Remarque</i>	La valeur de référence est le nombre de rapports et donc d'objets de même type exécutés simultanément (entrées d'alarme, journal, ou points de données).
Entrées de rapport d'alarme	[1 000]	
Modèles de rapport d'alarme	[720]	par jour, si le nombre d'entrées dans la BDD des alarmes est en moyenne < 100.
Entrées de rapport de journal	[1 000 000]	Donné par le nombre maximal d'entrées de journal dans la base de données.
Modèles de rapport de journal	[144]	par jour, si le nombre d'entrées dans la BDD des alarmes est en moyenne < 100 000.
Entrées de rapport de points de données	[10 000]	
Modèles de rapport de points de données	[288]	par jour, si le nombre d'objets en ligne est < 500 par rapport et déjà limité en conséquence dans la liaison d'adresse (pas valable pour les connexions téléphoniques!).

Objet	Limite	Description
Nombre maximal d'entrées du Reaction Processor	[1 000]	Nombre maximal d'entrées du catalogue de réactions
Nombre maximal d'objets de sortie	[300]	Nombre maximal d'objets de sortie du catalogue de réactions
Délai de prise en compte sur COV	Typiquement 3s	Délai de réaction sur COV
Résolution pour réactions	[1] /min	Résolution pour réactions temporelles
Sites	[1 000]	
Raccordements simultanés aux sous-systèmes	[8] [255]	série LAN/WAN
Nombre maximal de règles de scopes par définition	[50]	Nombre maximal d'entrées de règles dans Scopes Designer par définition (valable pour Plages et Disciplines)
Nombre maximal de définitions de scopes pour Plages	[illimité]	Nombre maximal de définitions de scopes pour Plages dans System Configurator
Nombre maximal de définitions de scopes pour Disciplines	[illimité]	Nombre maximal de définitions de scopes pour Disciplines dans System Configurator
Nombre maximal de définitions de scopes par groupe utilisateur ou utilisateur	[25]	Nombre maximal de définitions de scopes par groupe utilisateur ou utilisateur (nombre total – valable pour Plages et Disciplines)



Attention !

Les temps de réaction de Desigo Web sont en général supérieurs ceux de DESIGO INSIGHT ou Desigo Insight – Terminal Server. Les temps de réaction dépendent aussi fortement de la bande passante disponible et du contenu de la page demandée.



Attention !

Les valeurs définies ci-dessus pour Tendence, Journal, Configuration des alarmes, Génération de rapports et Reactions Processor sont des limites pour l'application correspondante! Et surtout, le nombre de canaux disponibles dans le réseau impose une limite., **c'est-à-dire qu'il est impossible d'exploiter un Desigo Insight stable, si chacune des applications spécifiées auparavant est utilisée dans la zone de ses limites système!** Les canaux disponibles sont différents, selon le sous-système (voir chapitre suivant).

62.2.25 Desigo Insight – Terminal Server

Objet	Limite	Description
Client bureau distant par serveur	7	32 bits: la limite dépend fortement des performances du serveur (mémoire, CPU). Mémoire requise min.: 512 Mo de base + 256 Mo par client actif
	20 - 40	64 bits: la limite dépend fortement des performances du serveur (mémoire, CPU). . Mémoire requise min.: 512 Mo de base + 256 Mo par client actif
Bande passante minimale	56 kbits/s	Conseillé:100 kbits/s ou plus
	<i>Remarque</i>	Un Windows 2008 R2 ou Windows 2012 Server est nécessaire pour Desigo Insight Terminal Server

62.2.26 Desigo Insight avec TRA

Objet	Limite	Description
Pièces par site	[2 000] ¹⁾	Nombre max. de pièces par site Desigo Insight.

- 1) Desigo Insight peut importer jusqu'à 2 000 pièces dans un site.
Si des pièces supplémentaires sont nécessaires, il faut configurer un autre site.
Notez que l'Editeur de groupes de Desigo Insight ne peut pas traiter des groupes de plusieurs sites.

62.2.27 Desigo Insight avec sous-système PX

Objet	Limite	Description
Interréseaux BACnet ¹⁾	200 IP + [3 LonTalk] + 1* PTP	Un interrésseau BACnet par couche Datalink est configuré dans Desigo Insight. Plusieurs interréseaux peuvent être créés pour LonTalk et IP. Un seul interrésseau peut être défini pour PTP (site distant).
Canaux d'actualisation	[1 000]	Nombre max. de COV BACnet parallèles (Changement de valeur)
Charge du Reaction Processor dans Desigo Insight	[100]	Par contrôleur PX (25% de 400 canaux)
Sites connectés	255*	Nombre max. de sites pouvant être reliés simultanément.
Sites définis	[1 000]	Nombre max. de sites pouvant être spécifiés.
Utilisateurs définis	[100]	Nombre max. d'utilisateurs pouvant être définis.
Utilisateurs actifs	10	Nombre max. d'utilisateurs actifs simultanément.
	<i>Remarque</i>	En cas d'exploitation d'un sous-système PX par DESIGO WEB ou Desigo Insight-Terminal Server, les limites correspondantes du nombre maximal de clients s'appliquent
Objets BACnet	[100 000]	Nombre max. d'objets BACnet pouvant être intégrés dans Desigo Insight.

- 1) Ne pas confondre interréseaux BACnet et réseaux BACnet!

62.2.28 Desigo Insight avec Visonik DCS


Objet	Limite	Description
Desigo Insight par sous-système / appareil	[4] [10]	par Visonik DCS par liaison système Visonik
Objets DCS	[100 000]	Nombre max. d'objets BACnet pouvant être intégrés dans Desigo Insight.
Sites connectés	20	Nombre max. de sites pouvant être reliés simultanément.
Canaux d'actualisation (base COV)	[1 400]	par Visonik DCS
Charge du Reaction Processor dans Desigo Insight	[350]	Par DCS (25% de 1400 canaux)

62.2.29 Desigo Insight avec Contrôleur NCRS Integral

Objet	Limite	Description
Nombre de postes Desigo Insight ou serveurs par Contrôleur Intégral NCRS	*2	Nombre max. de connexions actives par NCRS (des contrôleurs NCRS supplémentaires sont nécessaires pour plus de liaisons)
Objets / Blocs NCRS	[200 000]	Nombre max. d'objets BACnet pouvant être intégrés dans Desigo Insight.
Sites connectés	[50]	Nombre max. de sites pouvant être reliés simultanément.
Canaux d'actualisation (base COV)	*512	par liaison NCRS
Charge du Reaction Processor dans Desigo Insight	[128]	Par NCRS (25% de 512 canaux)

62.2.30 Desigo Insight avec Interface NITEL Integral

Objet	Limite	Description
Nombre de postes Desigo Insight ou serveurs par interface de communication NITEL	*1	Nombre max. de connexions actives simultanées par NITEL. <i>Remarque</i> 4 liaisons RTC maximum par NITEL peuvent être définies. (pour plusieurs liaisons simultanées des interfaces de communication NITE supplémentaires sont nécessaires. Maximum 3 par bus RS autorisés)
Objets de point de donnée NITEL / RS	[200 000]	Nombre max. de points de donnée RS pouvant être intégrés dans Desigo Insight.
Sites connectés	8	Nombre max. de sites pouvant être reliés simultanément.
Canaux d'actualisation (base COV)	[200]	par NITEL

Objet	Limite	Description
Charge du Reaction Processor dans Desigo Insight	[25]	Par NITEL (25% de 100 canaux)
Utilisateur de Desigo Insight Terminal Server pour terminal NITEL (par NITEL)	*1	Nombre max. d'utilisateurs Attention: L'exploitation des autres applications Desigo Insight est interrompue.
Utilisateur de Desigo Insight Terminal Server pour RS-ACCESS (par NITEL)	*1	Nombre max. d'utilisateurs  Attention L'exploitation des autres applications Desigo Insight est interrompue. !

62.2.31 Desigo Insight avec Unigyr

Objet	Limite	Description
Desigo Insight par sous-système / appareil	2 <i>Remarque</i>	par BLN Unigyr En cas d'utilisation de plus de 2 postes de gestion Desigo Insight, les serveurs d'E/S doivent être connectés sur le LAN.
Contrôleurs Unigyr par système	[200]	Limite typique 30 200 contrôleurs en accès distant (comme le système UNIGYR)
Nombre de cartes Profibus par PC		Voir limitation Unigyr
Points de donnée physiques Unigyr par système	[6 000] <i>Remarque</i>	Limite typique 3 30 tags Citect sont nécessaires dans la section par point de donnée physique
Paramètres/Pins Unigyr par système	[200 000] <i>Remarques</i>	Limite typique 30 000 Le nombre de paramètres/pins Unigyr par système est limité par le nombre de tags Citect autorisés. Le nombre de tags Citect par serveur d'E/S est limité
Sites connectés	[4] <i>Remarque</i>	Nombre max. de sites pouvant être reliés simultanément. Limité par le nombre de serveur d'E/S autorisés
Vitesse de transmission sur BLN	[10 valeurs/s]	Typique pour 30 contrôleurs
Vitesse de transmission sur RTC	[2 valeurs/s]	

62.2.32 Desigo Insight avec sous-système OPC / SCADA

Objet	Limite	Description
Nombre de serveurs OPC distants intégrables dans un serveur d'E/S	[32*]	Il faut paramétrer une "Carte" et un "Port" pour chaque serveur OPC distant, limité à 32.
Nombre maximal de Tags variables par serveur d'E/S	[25 000]	Un serveur d'E/S supplémentaire est nécessaire pour chacun des 25 000 Tags additionnels.
Nombre maximal de Tags variables par serveur d'E/S OPC	[300]	Chaque serveur OPC peut être configuré comme appareil multi E/S, afin de définir plusieurs groupes logiques.
	<i>Remarque</i>	En cas de traitement d'objets de qualité OPC et d'horodatage, ceux-ci sont comptés comme Tags supplémentaires.
Temps d'actualisation minimum d'un groupe OPC	1 000 ms	Selon l'utilisation des ressources machine, il peut être nécessaire d'augmenter le temps d'actualisation.
Temps de scrutation d'alarme min.	500 ms	Selon l'utilisation des ressources machine, il peut être nécessaire d'augmenter le temps de scrutation d'alarme.
Max. Tags d'alarme (tous types) sur la même machine que le serveur d'E/S	[5 000]	Si le nombre de Tags d'alarme dépasse 5 000, il est conseillé d'exécuter le serveur d'alarme sur un autre ordinateur.
Nombre maximum de Tags de tendance	[5 000]	Si le nombre de Tags de tendance dépasse 5000, il est conseillé d'exécuter le serveur d'alarme sur un autre ordinateur.
	<i>Remarque</i>	Seuls les Tags de tendance d'intervalle sont supportés.
Temps de scrutation min. des Tags de tendance	1* sec	
Charge max. d'Export de tendance	[1 000 valeurs/minute]	La charge d'export de tendance se calcule à partir: du nombre de Tags de tendance, de l'intervalle de scrutation et de l'intervalle de chargement d'Export. Si la limite de charge indiquée ici est dépassée, il est conseillé d'exécuter le serveur de tendance sur un autre ordinateur et d'utiliser SQL Server Edition au lieu de MSDE.
Bande passante min. entre E/S / Tendance / Serveur d'alarme et les Clients	[100 Mbit/s]	

62.2.33 Desigo Insight solution Pharma

La solution intégrée Pharma Die introduite avec Desigo Insight V4.0 avec la fonction Audit Trail et le format de fichier de données XML fait aussi partie de Desigo Insight V6.0. L'option "Commentaires obligatoires" est supportée dans la licence standard à partir de Desigo V5 exclusivement en association avec DESIGO PX. Avec Desigo Insight V5, les exigences élevées en matière d'intégration IT, disponibilité et sécurité des données à long terme sont vérifiées et garanties.

62.2.34 DESIGO Connect

Objet	Limite	Description
Liaisons data	200	Nombre maximal de liaisons data définissables.
	<i>Remarque</i>	Desigo Connect permet l'échange de données entre UTL d'un site PX et celles d'un site Visonik, Unigyr, Integral via Desigo Insight. Un échange de données entre UTL de sites Unigyr, Integral, Visonik est impossible. L'échange de données n'a lieu qu'en présence d'un poste de gestion Desigo Insight actif. Un échange de valeurs critiques est interdit.

62.2.35 Desigo Reaction Processor

Objet	Limite	Description
Nombre maximal d'entrées	[1000]	Nombre maximal d'entrées dans le catalogue de réactions
Nombre maximal d'objets de sortie	[300]	Nombre maximal d'objets de sortie du catalogue de réactions
Délai de prise en compte sur COV	[2* sec]	Délai de prise en compte sur COVs (COV = change of value)
Fréquence maximale des réactions	[1 / 5 sec]	Fréquence maximale des réactions, c'est-à-dire qu'une réaction peut être traitée toutes les 5 secondes.
Nombre maximal de réactions	[10 000 / 24h]	Le nombre maximal de toutes les réactions, pouvant être traitées pendant une période de 24h.
Condition limite: Charge du Reactions Processor dans Desigo Insight		Limitation de la charge du Reactions Processor
	[100]	Par PX compact (25% de 400 canaux)
	[400]	Par PX modulaire (25% de 1600 canaux)
	[350]	Par DCS (25% de 1400 canaux)
	[128]	Par NCRS (25% de 512 canaux)
	[25]	Par NITEL (25% de 100 canaux)

62.2.36 ADP/CC

Objet	Limite	Description
Clients ADP /CC	[99]	Maximum 99 clients codés en dur
Taille de la base de données [Go]	[10] –	Limitation avec Microsoft SQL Server 2012 R2 Express pas de limitation avec SQL-Server
Séries de Reporting ADP		
Séries de données EXCEL	[128]	Nombre maximal de séries de données dans EXCEL
Liste des séries de données	[256]	Nombre maximal de séries de données dans la liste
Séries de données tendance	[10]	Nombre maximal de séries de données dans la tendance
Valeurs par série de données	[10 000]	Nombre maximal de valeurs par série de données dans la tendance
Lien avec Desigo à partir de V2.3	[255]	Liens avec DataStudio vers Desigo Insight à partir de V2.3
Liens vers d'autres systèmes et appareils SBT	[255]	Avec Unigr, TS1500, MS2000, Siclimat et liens Desigo Insight V1.1 avec DataStudio. Avec Visonik lien direct avec DataComm.
Nœuds CC dans la structure du bâtiment	[1 000]	1 000 nœuds conseillé (limite technique à 9 500* nœuds)
Compteurs CC	[2 000 – 4 000]	dépend des performances des PC

62.2.37 InfoCenter

Objet	Limite	Description
Clients InfoCenter	[99*]	99 clients max. possible avec SQL-Server.
Taille de la base de données [Go]	[6]	Pour bases de données actives et d'aide
Bases de données d'aide	[20]	Nombre max. de bases de données d'aide
Séries de rapports InfoCenter		
Séries de données d'importation	[50 000]	Nombre max. de séries de tendance de serveurs de données (conseillé)
Valeurs extraites	[10 000]	Nombre max. de "Séries de données récapitulatives"
Branches	[2 000]	Nombre max. de branches dans la structure hiérarchique
Utilisateurs InfoCenter	[1 000*]	Nombre max. d'utilisateurs par "Groupe Utilisateurs" Windows.
Performances d'acquisition de données	50 000	Nombre max. d' "enregistrements" par "intervalle d'acquisition"
Liens vers Desigo Insight	[5]	Liens vers Desigo Insight avec "InfoCenter DataServer"
Liens vers OPC-Server	5*	Liens vers OPC-Server avec "InfoCenter OPC-Option"
Report Manager		
Modèles de rapport	[1 000]	Nombre max. de modèles de rapport
Séries de données par graphe	10	Nombre max. de séries de données par modèle graphique

Séries de données par
objet Rapport

50* Nombre max. de séries de données par objet Modèle de rapport

62.2.38 Desigo Xworks Plus (XWP)

Objet	Limite	Description
Longueur Nom du site	9	Le nom du site est limité à 9 caractères.
Nombre de XWP par interrèseau BACnet (ingénierie parallèle)	10	L'ingénierie parallèle (mise en service) est possible avec les limites suivantes: Node Setup: un seul XWP par segment LONWORKS/IP. Ecriture et exploitation en ligne : un seul XWP par contrôleur.
Nombre d'Instances Bloc de fonction E/S par plan	200	Le nombre d'Instances Bloc de fonction E/S par plan(Compound) est limité. La mise en correspondance des blocs de fonction sur BACnet fixe la limite. La limite est plus basse pour d'autres blocs de fonction mis en correspondance sur BACnet.

Remarque Problèmes avec un nombre de points de donnée élevé par contrôleur:

Lorsque le nombre maximal de points de données d'un PXC...U (350) est atteint, il peut arriver que le programme ne puisse plus être chargé dans le contrôleur PX en raison du nombre de blocs de donnée générés pendant la compilation.

Dans ce cas, effectuez les opérations suivantes sur ce contrôleur:

1. Recharger les paramètres
2. Réorganiser dans PX Design Manager
3. Dans le menu **Options** → **Réglages** → **charger association**, cochez la case **Comprimer...**
4. Recompiler les données
5. Faire une écriture complète.

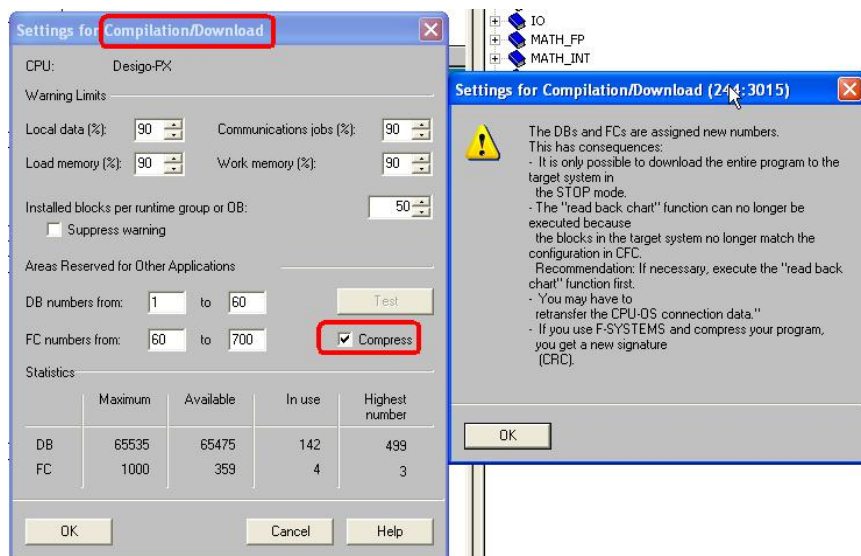


Figure 23-2 capture d'écran pour compression d'éléments de données par PX

62.2.39 Desigo Automation Building Tool (ABT)

Objet	Limite	Description
Blocs de fonctions	[8 000]	Nombre max. de blocs de fonctions par fonction d'application

62.3 Applications

62.3.1 Limitation des pointes de charge (Peak Demand Limiting PDL)

Objet	Limite	Description
Charges surveillées	[28*]	Nombre max. de charges surveillées
Limites de tarif	4*	Nombre max. de limites de tarif configurables
Durée du cycle [ms]	500	<p>Durée du cycle min., afin que le fonctionnement de l'application PDL soit garanti.</p> <p>Afin que la durée du cycle soit garantie, un PX modulaire (PXC64/128-U, PXC 100/200...D, PXC12/22/36...D ou PXC52 depuis version hardware "D") doit être utilisé.</p> <p>Afin que la durée du cycle soit garantie, le contrôleur ne doit pas commander d'autre installation avec l'application PDL.</p> <p>L'application PDL ne doit pas être répartie sur plusieurs contrôleurs.</p>
	<i>Remarques</i>	<ol style="list-style-type: none">6. La limitation est binaire (libéré / verrouillé). Une limitation par niveau (niveau 1, niveau 2, niveau 3) ou progressive (0–100%) est impossible.7. La mise en service et exploitation sont possibles seulement avec XWP.8. Une rétrocompatibilité avec les anciennes applications PDL n'est pas garantie.

24 Compatibilité

Mots clefs

Compatibilité descendante, Niveau automation, Bibliothèque, Compatibilité ingénierie, Firmware, Desigo Insight, Desigo CC, Desigo Xworks Plus (XWP), Matériel, Compatibilité, Conversion, Système temps réel, Niveau gestion, Migration, Données du projet, Régulation terminale (RX et TRA), Logiciel, Mise à jour, Mise à niveau, Version, VVS

Résumé

Ce chapitre décrit:

- la compatibilité de Desigo V6.0 par rapport aux anciennes versions Desigo V2.2 à Desigo V5.1
- les procédures de migration et de mise à jour pour les produits de différents systèmes Desigo versions V2.2 à V5.1

*Plateforme de gestion
Desigo CC*

Déclaration de compatibilité de la plateforme de gestion Desigo CC voir "Description système Desigo CC" [5]

DESIGO S7

Déclaration de compatibilité de DESIGO S7 voir "Principes techniques chapitre 23" [2].

Littérature complémentaire

Réf. No.	Désignation	Type de document	Numéro de document
[1]	Chapitre 13, Architecture réseau	Principes techniques	CM110664
[2]	Chapitre 23, Configurations système	Principes techniques	CM110664
[3]	Chapitre 22, Desigo S7	Principes techniques	CM110664
[4]	"BACnet Protocol Implementation Conformance Statement" (PICS)	Principes techniques	CM110665
[5]	Desigo CC, Description système Version 2.1	Description système	A6V10415500

Réf.	Document d'ingénierie et de mise en service		Document n°
[6]	Serveur Web, mise en service et configuration	Documentation d'ingénierie	CM110763
[7]	Desigo Insight - Installation & Configuration	Documentation d'ingénierie	CM110591
[8]	Desigo Insight - Ingénierie des fonctions d'utilisateur	Documentation d'ingénierie	CM110592
[9]	Desigo Touch and Web Installation et mise en service	Documentation d'ingénierie	CM111029

Table des matières

24.1	Glossaire	24-4
24.1.1	Abréviations	24-4
24.1.2	Termes	24-5
24.2	Définition de la compatibilité des versions de Desigo	24-6
24.2.1	Définition générale	24-6
24.2.2	Versions Système Desigo	24-6
24.3	Règles de compatibilité du système Desigo V6.0	24-6
24.3.1	Compatibilité avec BACnet	24-6
24.3.2	Compatibilités des systèmes d'exploitation	24-9
24.3.3	Compatibilité avec les serveurs SQL	24-10
24.3.4	Compatibilité avec Microsoft Office	24-11
24.3.5	Compatibilité avec les navigateurs	24-11
24.3.6	Compatibilité VMware (infrastructure virtuelle)	24-12
24.3.7	Compatibilité logiciel/bibliothèques sur le même PC	24-12
24.3.8	Compatibilité Matériel et Firmware	24-12
24.3.9	Compatibilité descendante	24-12
24.3.10	Compatibilité Ingénierie	24-13
24.3.11	Compatibilité DCM (Desigo Configuration Module)	24-13
24.3.12	Compatibilité InfoCenter	24-13
24.4	Quand mettre à niveau en Desigo V6.0?	24-14
24.4.1	Niveau gestion Desigo CC	24-14
24.4.2	Niveau gestion Desigo Insight	24-15
24.4.3	Niveau automation Desigo PX / TRA	24-18
24.4.4	Desigo TX-I/O	24-22
24.4.5	TX Open	24-22
24.4.6	Desigo RX	24-23
24.4.7	Bibliothèques	24-23
24.5	Mise à niveau en Desigo V6.0	24-24
24.5.1	Mise à niveau du niveau gestion	24-24
24.5.2	Niveau automation Desigo PX/TRA	24-26
24.5.3	Mise à niveau régulation terminale DESIGO RX	24-30
24.5.4	Mise à niveau bibliothèques Desigo PX (CAS)	24-30
24.5.5	Mise à niveau des bibliothèques Desigo TRA	24-31
24.6	Siemens WEoF Clients	24-31
24.6.1	Logiciel DESIGO	24-31
24.6.2	Logiciels d'ingénierie de constructeurs tiers	24-32
24.7	Compatibilité migration Desigo	24-33
24.8	Spécifications matérielles des logiciels Desigo	24-34
24.9	VVS Desigo V6.0	24-35

Historique des modifications

Version	Date	Nouveaux composants, limites modifiées	Chapitre
V4	18.08.2008	Refonte	chapitre entier
V4.1	25.01.2010	Révision documentation	chapitre entier
V5.0	30.3.2012	Révision documentation V5	chapitre entier
V5.0	31.08.2012	Révision documentation pour support des outils V5.0 par OS 64 bits, mise à niveau serveur primaire BACnet et VAV	21.3.2, 21.4.2, 21.6.1, 21.8 et 21.9
V5.1	2013-06-30	Révision documentation V5.1	chapitre entier
V5.1 SP	2014-01-30	Révision documentation V5.1 Service Pack	chapitre entier
V6.0	02.2016	Révision documentation V6.0	chapitre entier

24.1 Glossaire

24.1.1 Abréviations

Les abréviations suivantes sont utilisées dans ce document:

Terme	Description
ABT	A utomation B uilding T ool (module XWP d'ingénierie de Desigo TRA)
ADP	A dvanced D ata P rocessing
UTL	U nité de traitement local
Clients d'exploitation	Terminaux d'exploitation Desigo Touch et Web (PXM40/50 connecté à PXG3.W100), PXM20(-E), PXM10, PX Web et Desigo Insight
BOS	B ranch O ffice S erver
CC	P lateforme de gestion D esigo CC / C ontrôle C onsummation
CAS	C orporate A pplication S olutions (bibliothèques d'applications PX standard livrées par HQ)
DCM	D esigo C onfiguration M odule
Desigo PX	UTL compactes et modulaires et unités de gestion(PXC...D et PXC...- U)
Desigo TRA	D esigo T otal R oom A utomation (contrôleurs de gestion d'espace PXC3.. avec périphériques)
DI	D esigo I nsight
DIGG	D esigo I nsight G raphic G enerator
DNT	D iscovery N etwork T ool
DPT	D esigo P oint T est T ool (pour DESIGO PX)
DTS	D esigo T ool S et
ETS	E ngineering T ool S oftware (outil de mise en service KNX pour appareils tiers RXB et KNX)
FW	FirmWare
HQ	H ead Q uarters de Siemens Building Technologies à Zoug (Suisse)
HW	H ard W are
IE	I nternet E xplorer
IIS	I nternet I nformation S ervices
LED	L ib S et E xtension of D esigo. Système de numérotation de LibSet qui indique des extensions fonctionnelles
LibSets	L ibrary S et: Bibliothèques d'applications standard. Chaque version de LibSet est affectée à une version du système Desigo
LMU	L ibrary M aintenance U tility (outil de gestion de bibliothèque pour XWP)
OS	O perating S ystem
RC	R egional C ompany (filiale Siemens)
RXT	Outil de mise en service LonWorks pour RXC
SD	S ystem D esign (module de Desigo Toolset)
SP	S ervice P ack
SSA	S ervice & S etup A ssistant (outil de mise en service pour Desigo TRA)
SW	S oftware
V5.1 SP	S ervice P ack pour Desigo V5.1
VVS	V alid V ersion S et (jeu de versions libérées)
WEoF	Norme PC interne Siemens (ne concerne que les collaborateurs Siemens)
XWP	Desigo X Works P lus

Tableau 1: Abréviations

24.1.2 Termes

Les termes suivants sont utilisés en rapport avec la compatibilité dans ce document:

Terme	Description
Données du projet	Données d'ingénierie et du projet Desigo, nécessaires à l'établissement du système d'exécution, mais plus utilisées pendant l'exploitation (données hors ligne)
Système d'exécution (Runtime system)	Firmware installé (chargé) sur la configuration client ou logiciel avec des données de projet traduites (compilées) y compris des bibliothèques (données en ligne).
Nouveau	Nouveau projet client Desigo sans système d'exécution ni données.
Extension	Installation existante (système d'exécution Desigo disponible avec données du projet) agrandie ou étendue (ex. bâtiment supplémentaire).
Migration	Remplacement d'une installation existante (système d'exécution Desigo/Visonik/Unigr/Integral disponible avec des données du projet), par une nouvelle technologie avec des modifications logicielles et/ou matérielles.
Mise à niveau	Amélioration fonctionnelle d'une installation existante (système d'exécution disponible avec des données du projet) par une nouvelle version du système Desigo.
Mise à jour	Mise à jour d'une installation existante (système d'exécution disponible avec des données du projet) sans changement de version (correction par service pack)
Conversion des données du projet	Les données hors ligne d'anciens projet Desigo > V2.3x sont mises à jour à la dernière version à l'ouverture d'ABT/XWP 6.0. La structure de la base de données et les outils correspondants sont également mis à jour à la dernière version. La conversion touche toujours toutes les données d'un projet d'ingénierie. Les données du projet et les bibliothèques restent inchangées. Le système d'exécution (données en ligne du projet) ne change pas, tout comme la version.

Tableau 2: Notions de compatibilité

24.2 Définition de la compatibilité des versions de Desigo

24.2.1 Définition générale

La compatibilité de version de Desigo V6.0 décrit la compatibilité des produits Desigo:

- dans un projet Desigo Xworks Plus (y compris ABT/SSA)
- avec les mêmes données de projet d'ingénierie
- sur un système d'exécution Desigo V6.0.

La compatibilité couvre aussi les données de projet Desigo des niveaux de gestion et de gestion d'ambiance liées au même projet Desigo Xworks Plus.

Les déclarations de compatibilité de Desigo S7 avec les autres composants du système Desigo se trouvent au [3].

Sauf mention contraire, Desigo V5.1 inclut la version Service Pack (V5.1 SP).

24.2.2 Versions Système Desigo

La notion se réfère à des phases de développement différentes du système de gestion technique de bâtiment Desigo. Les versions actuellement supportées sont:

- Desigo V2.2
- Desigo V2.3
- Desigo V2.35
- Desigo V2.36
- Desigo V2.37 (Desigo Insight V3)
- Desigo V4.0
- Desigo V4.1
- Desigo V5.0
- Desigo V5.1
- Desigo V6.0

24.3 Règles de compatibilité du système Desigo V6.0

Quelques règles de compatibilité du système Desigo V6.0 sont décrites dans ce chapitre.

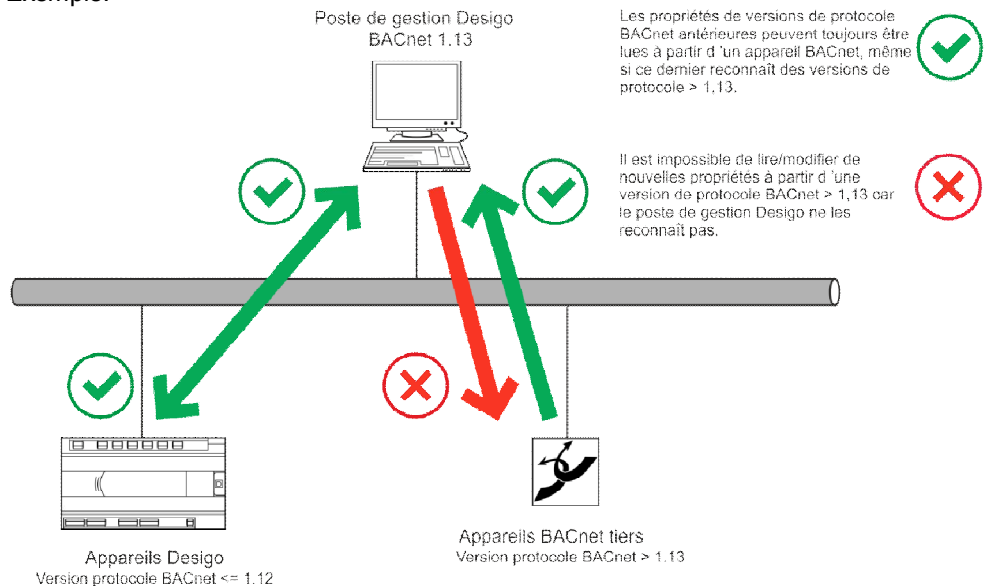
24.3.1 Compatibilité avec BACnet

Desigo V6.0 supporte les versions suivantes du protocole BACnet:

- Desigo Insight: 1.13
- Desigo CC: 1.13
- Appareils TRA: 1.13
- DESIGO PX, PXM20: 1.12
- PXG3.W100: 1.10
- Routeur PXG3: 1.10

Des appareils BACnet tiers sont proposés sur le marché pour des versions supérieures du protocole.

Exemple:



Remarques:

Les fonctions des versions supérieures à la V1.13 ne sont pas supportées dans Desigo V6.0. Habituellement, les appareils BACnet supportent les versions antérieures du protocole (rétrocompatibilité). Ceci n'est toutefois pas garanti dans tous les cas et il est conseillé de vérifier la compatibilité au cas par cas.

Le document BACnet Protocol Implementation Conformance Statement (PICS) CM110665 [4] présente les fonctions BACnet supportées dans Desigo. UTF-8 a remplacé ANSI 3.4 dans la version 1.10 du protocole BACnet.

Si ANSI 3.4/UTF-8 est utilisée pour la communication BACnet et des appareils BACnet < 1.10 (avant Desigo V5.0) communiquent avec des appareils BACnet ≥ 1.10 (à partir de Desigo V5.0), il faut veiller à ce que:

- Les chaînes de caractères BACnet reçues de type ANSI 3.4 soient traitées correctement, car seuls les points de code ANSI X3.4 (0..127) identiques au codage UTF-8 sont envoyés.
- Les chaînes de caractères BACnet envoyées de type UTF-8 soient gérées correctement par les appareils Desigo < V5.0, tant que les points de code sont dans la plage 0..127.
- S'il y a des points de code dans la plage 128..255, le codage UTF-8 (Multibyte) est interprété comme ISO-LATIN-1 (1 octet) et géré. C'est à dire que la gestion de données ne correspond pas à la chaîne reçue ('René' devient 'RenÃ©'). A la relecture d'une telle chaîne par des appareils Desigo < V5.0, la conversion ANSI est utilisée et seuls les points de code de 0..127 sont envoyés (RenÃ©' devient 'RenA.').
- S'il y a des points de code dans la plage 128..255, le codage UTF-8 (Multibyte) est soit rejeté par des appareils tiers BACnet < 1.10 (pas ANSI X3.4) soit interprété de façon indéfinie.
- Desigo V5.0 supporte le codage UTF-8 de points de code dans la plage 0..255.
- A partir de Desigo V5.1:
 - Desigo PX / TRA supportent entièrement le codage UTF-8.
 - Desigo Insight supporte le codage UTF-8 codage mais en ne créant correctement les points de code que d'une (1) seule page de codes.

Créer et supprimer des objets BACnet

A partir de Desigo V5.1, Desigo Insight et les UTL Desigo PXC disposent d'une fonction de création et de suppression d'objets dynamiques BACnet.



Limites!

- La fonction "Créer et supprimer des objets BACnet" est supportée à partir de Desigo V5.1. Un essai sur une ancienne version de Desigo PX renvoie un message d'erreur.

- La fonction peut être utilisée sur des UTL Desigo PXC. Les contrôleurs de gestion d'espace TRA PXC3 ne sont pas supportés.
- Les matériels de constructeurs tiers peuvent être gérés par cette fonction, s'ils supportent la création et la suppression d'objets BACnet. Cette fonction peut donc être utilisée par Desigo Insight avec des contrôleurs tiers. L'inverse est valable pour le poste de gestion Insight avec des contrôleurs tiers, s'ils l'autorisent.
- Les objets dynamiques ne sont pas affichés sur le PXM20.

Sauvegarde & Restauration d'appareils BACnet

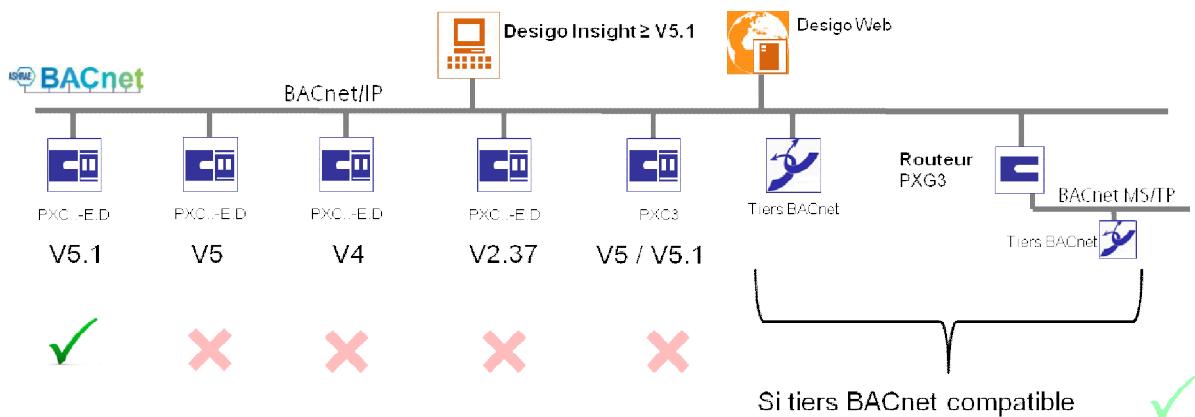
Avec la fonction BACnet Sauvegarde & Restauration, les données programme stockées (programme d'application) d'un appareil BACnet peuvent être téléchargées dans Desigo Insight et au besoin rechargés dans le même ou un nouvel appareil BACnet.



Limites!

- La fonction Sauvegarde & Restauration ne peut être utilisée que si elle est supportée par les appareils BACnet tiers.
- La fonction Sauvegarde & Restauration est supportée avec les contrôleurs de gestion d'espace PXC3 à partir de Desigo V5.0.

Compatibilité des versions



Remarque sur la documentation

Pour plus d'informations sur les thèmes "Créer et supprimer des objets BACnet" et "Sauvegarde & Restauration d'appareils BACnet" voir "Desigo Insight Ingénierie des fonctions utilisateur" [8]

24.3.2 Compatibilités des systèmes d'exploitation

Systèmes d'exploitation Microsoft Client

Le tableau suivant montre les systèmes d'exploitation Microsoft Client compatibles/supportés pour Desigo V6.0. Pour des informations sur la compatibilité système de la plateforme de gestion Desigo CC, voir Description système Desigo CC [5].

Version Desigo	Compatibilité systèmes d'exploitation Microsoft Client (OUI/NON)				
V6.0	Windows 7 Professional / Ultimate / Enterprise		Win 7 / Win XP-VMware Professional / Ultimate	Windows 8.1 ⁽³⁾ Professional / Enterprise	
	32 bits	64 bits	Win 7 64 bits (hôte physique), Win XP 32 bits (client virtuel)	32 bits	64 bits
XWP	OUI	OUI	OUI	NON	NON
ABT	OUI	OUI	OUI	NON	OUI
ABT Site ⁽⁴⁾	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Desigo Insight	OUI ⁽²⁾	OUI ⁽¹⁾	Voir 24.3.6	OUI ⁽¹⁾	OUI ⁽¹⁾
RXT10.3 RXT10.5 ⁽³⁾	OUI	OUI	OUI	NON	NON
Desigo Configuration Module (DCM)	OUI	OUI	Voir 24.3.6	OUI	OUI

Tableau 3: Compatibilité systèmes d'exploitation Microsoft Client

⁽¹⁾ y compris InfoCenter V1.7 et ADP/CC V6.0

⁽²⁾ y compris ADP/CC V6.0

⁽³⁾ à partir de Desigo V5.1 SP

⁽⁴⁾ en tant qu'installation autonome

Remarque:

- Les systèmes d'exploitation Microsoft Client non spécifiés (en particulier Home Premium) ne sont pas supportés
- Le BOS ne supporte que les systèmes d'exploitation Server

Systèmes d'exploitation Microsoft Server

Le tableau suivant montre les systèmes d'exploitation Microsoft Server compatibles/supportés pour Desigo V6.0 (compatibilité valable uniquement pour les produits Desigo V6.0 spécifiés).

Remarque:

L'utilisateur final est responsable de l'acquisition de licences tierces.

Version Desigo	Compatibilité systèmes d'exploitation Microsoft Server (OUI/NON)		
V6.0	Windows Server 2008 (avec SP3) Standard / Enterprise	Windows Server 2008 R2 (avec SP1) Standard / Enterprise	Windows Server 2012 R2 ⁽³⁾ Standard
	32 bits	64 bits	64 bits
Desigo Insight	OUI ⁽¹⁾ mais pas conseillé	OUI ⁽¹⁾	OUI ⁽²⁾
BOS	NON	OUI	OUI

Tableau 4: Compatibilité systèmes d'exploitation Microsoft Server

⁽¹⁾ y compris InfoCenter V1.7 et ADP/CC V6.0

⁽²⁾ y compris ADP/CC V6.0

⁽³⁾ à partir de Desigo V5.1 SP

Remarques:

- Les éditions/systèmes d'exploitation Microsoft Server non spécifiés ne sont pas supportés. Ils peuvent cependant être utilisés pour SQL Server et File Hosts autonome.
- Voir paragraphe suivant pour la compatibilité SQL Server.

24.3.3 Compatibilité avec les serveurs SQL

Le tableau suivant montre la compatibilité des versions de Microsoft SQL Server dans Desigo V6.0. Pour des informations sur la compatibilité système de la plateforme de gestion Desigo CC, voir Description système Desigo CC [5].

Version Desigo	Compatibilité avec les serveurs Microsoft SQL (OUI/NON)							
V6.0	SQL Server 2008 R2				SQL Server 2012		SQL Server 2014	
	Standard 32 bits	Standard 64 bits	Express 32 bits	Express 64 bits	Standard 64 bits	Express 64 bits	Standard 64 bits	Express 64 bits
Desigo Insight ^{(1) (2)}	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
BOS	NON	OUI	NON	NON	OUI	NON	OUI	NON

Tableau 5: Compatibilité des serveurs SQL

⁽¹⁾ y compris ADP/CC V6.0

⁽²⁾ InfoCenter V1.7 ne supporte que SQL Server 2014 32 bits standard. SQL 2014 32 bits peut être installé parallèlement à SQL Server 64 bits.

**Remarques:**

- Généralités** Les éditions/systèmes d'exploitation Microsoft Server non spécifiés ne sont pas supportés. SQL Server (en tant que vrai serveur de base de données) peut être exploité sur un système d'exploitation 32 bits ou 64 bits.
- BOS** Le Branch Office Server (BOS) est compatible en utilisant les systèmes d'exploitation suivants:
- Systèmes d'exploitation Microsoft sur SQL Server 2005 Standard (sur Windows 2003 R2 Server, 32 bits)
 - Systèmes d'exploitation Microsoft sur SQL Server 2008 Standard (sur Windows 2008 R2 Server, 64 bits)
- Insight** Informations détaillées sur DESIGO Insight voir Tableau 8 et Tableau9 ainsi que chapitre 24.5.1 Mise à **niveau du niveau gestion**

24.3.4 Compatibilité avec Microsoft Office

Le tableau suivant montre la compatibilité des produits Desigo V6.0 avec les versions de Microsoft Office. Pour des informations de compatibilité système de la plateforme de gestion Desigo CC voir Description système Desigo CC [5].:

Produit	Version	Versions Microsoft Office
Desigo Xworks Plus (avec ABT/SSA et d'autres outils)	V6.0	MS Office 2007 (version 32 bits) MS Office 2010 (version 32 bits)
Desigo Configuration Module (DCM) Desigo Insight	V6.0	MS Office 2007 (version 32 bits, SP2) MS Office 2010 (version 32 bits) MS Office 2013 (32 et 64 bits)

Tableau 6: Compatibilité avec Microsoft Office

24.3.5 Compatibilité avec les navigateurs

Le tableau suivant montre la compatibilité des produits Desigo V6.0 avec les navigateurs. Pour des informations de compatibilité système de la plateforme de gestion Desigo CC voir Description système Desigo CC [5].

Desigo Touch and Web

Desigo Touch and Web supporte Desigo à partir de la V4.0 ⁽¹⁾.

En plus des écrans tactiles PXM, les navigateurs suivants (clients standard) sont supportés:

- Firefox à partir de V4.0 ⁽²⁾
- Microsoft Internet Explorer à partir de V10 ⁽³⁾
- Safari-iPad2 / -iPad3 ⁽³⁾
- Tous les autres navigateurs HTML 5.0. Exemples: Chrome 10.0, Safari 5 ⁽⁴⁾

⁽¹⁾ En utilisant les contrôleurs de gestion d'espace PXC3, rappelez-vous que dans les versions existantes de Desigo, les fonctions d'éclairage et des stores ne sont pas encore supportées par Desigo Touch and Web.

⁽²⁾ Navigateur Internet recommandée pour interfaces utilisateur standard. Support officiel par Siemens BT.

⁽³⁾ Navigateurs testés et autorisés. Support officiel par Siemens BT. Des petites variations d'affichage et d'utilisation par rapport aux navigateurs recommandés sont possibles.

⁽⁴⁾ Navigateurs testés un minimum. Aucun support par Siemens BT.

ABT, SSA

Support de navigateurs HTML 5.0 avec SVG natif:

Navigateurs de bureau

- Firefox à partir de V4.0
- Microsoft Internet Explorer à partir de V10
- Google Chrome 10.0
- Safari 5.1

Navigateurs mobiles

- Firefox mobile 16
- Google Chrome mobile 18
- Android 4.0
- Safari iOS 5

Desigo Insight V6.0

Support de navigateurs HTML 5.0 avec SVG natif:

- Microsoft Internet Explorer 10 et 11 ⁽¹⁾ (voir aussi Chap. 24.6.1.)
- Firefox à partir de V24.6
- Google Chrome à partir de 35

⁽¹⁾ à partir de Desigo V5.1 SP

**Remarques:**

Les navigateurs avec extension Adobe SVG ne sont pas supportés.

PX WEB avec PXA30/40-W..

Le navigateur Microsoft Internet Explorer à partir de la version 6 est nécessaire pour créer et modifier des pages graphiques. Des informations complémentaires figurent dans le document CM110763 "Serveur Web, mise en service et configuration".

24.3.6 Compatibilité VMware (infrastructure virtuelle)

Le tableau suivant montre la compatibilité des produits Desigo V5.1/ V6.0 avec les versions de VMware :

Produit	Version	Versions VMware
Desigo XWorks Plus (avec ABT/SSA et autres outils) Desigo Insight	V5.1 V6.0	VMware-Workstation 8/9/10
Desigo Insight	V5.1 V6.0	VSphere 5.5

Tableau 7: Compatibilité VMware

24.3.7 Compatibilité logiciel/bibliothèques sur le même PC

Le logiciel Desigo installé et les LibSets (bibliothèques d'applications standard) utilisés sur le même PC doivent être de la même version du système.

L'installation de Desigo Insight V6.0, Desigo V6.0 , RXT10.3/10.5 (si nécessaire) et Desigo Xworks Plus V6.0 sur un PC peut se faire dans n'importe quel ordre. Les bibliothèques doivent toujours être installées en dernier.



Limite! RXT10.5 n'est supporté qu'à partir de Desigo V5.1 Service Pack.

RXT10.3 et RXT10.5 ne fonctionnent pas s'ils sont installés dans le même environnement Windows. Les versions serveur LNS correspondantes ne sont pas compatibles.

Solution: Un des deux composants doit être installé dans un VMware.



Limite! L'installation de versions différentes du système Desigo sur le même PC n'est pas supportée. Vérifiez la compatibilité du système d'exploitation avant l'installation.

24.3.8 Compatibilité Matériel et Firmware

Le matériel et le firmware Desigo V6.0 ne sont en général compatibles que de façon limitée dans le même système d'exécution avec les anciennes versions.

La communication BACnet Peer-to-Peer entre appareils Desigo PX de Desigo V2.2 à Desigo V6.0 est assurée(cf. Chap. 24.4.3 Niveau automation Desigo PX / **TRA**).



Limite! Dès qu'une UTL ou une unité de gestion avec firmware Desigo V6.0 est installée dans un système d'exécution, tous les clients doivent être mis à niveau en Desigo V6.0. Sinon seule une utilisation limitée est disponible.

Remarque

Il n'y a pas de firmware Desigo \geq V4 disponible pour l'Interface Web PX PXG80-W(N).

24.3.9 Compatibilité descendante

En général Desigo V6.0 supporte la compatibilité descendante des logiciels et des bibliothèques, c'est-à-dire la capacité des produits Desigo V6.0 à traiter les données compilées avec d'anciennes versions.



Limite! Après la mise à niveau des données projet d'un logiciel Desigo en V6.0, seuls les logiciels/LibSets correspondants peuvent y accéder en lecture ou en écriture.

24.3.10 Compatibilité Ingénierie

Pour une ingénierie illimitée de solutions Desigo éprouvées (bibliothèques), toutes les données projet de tous les niveaux (automation avec terrain et gestion) doivent utiliser le même LibSet avec le même numéro de version (ex. V6.xxx-xx)



Limites! Si la mise à niveau d'un système d'exécution Desigo > V2.3x n'est que partielle (ex. Desigo Xworks Plus mais pas Desigo Insight), les extensions de bibliothèque de la V6.0 ne peuvent pas être utilisées.

Si un LibSet avec application étendue supérieur est utilisé partiellement (ex. dans RX mais pas Desigo Xworks Plus et Desigo Insight), ces extensions ne peuvent pas être utilisées dans les autres niveaux.

24.3.11 Compatibilité DCM (Desigo Configuration Module)

La dernière version de DCM (Desigo Configuration Module) , couvre la gamme de produits Desigo disponibles.

Les anciens projets DCM sont mis à niveau à l'état et aux fonctions de la dernière version lors de l'importation. Après cette conversion, une édition des données projet n'est possible qu'avec la version actuelle de DCM. L'utilisateur en est informé par un message à l'importation.

L'importation supporte les projets DCM à partir de la version 5.0.

DCM nécessite Microsoft Office pour fonctionner, voir chapitre 24.3.4 "Compatibilité".

24.3.12 Compatibilité InfoCenter

InfoCenter V1.7 est compatible avec les versions suivantes de Desigo Insight:

- Desigo Insight V4.1 SP1 ⁽¹⁾
- Desigo Insight V5.1 SP2
- Desigo Insight V6.0

⁽¹⁾ uniquement si la fonction "Suivi de tendance interrompu" n'est pas utilisée.

24.4 Quand mettre à niveau en Desigo V6.0?

Ce paragraphe décrit les nouveaux produits et fonctions de Desigo V6.0 pouvant nécessiter une mise à niveau.

PX, PXC

Dès qu'au moins une UTL Desigo PX ou une unité de gestion (PXC...) est implémentée avec un firmware Desigo V6.0 dans un projet, tous les clients doivent être mis à niveau si une nouvelle fonction doit être utilisée.

PXC3x

Conditions préalables pour une mise à niveau du firmware

Pour une mise à niveau du firmware des contrôleurs de gestion d'espace PXC3 (Desigo TRA) de Desigo V5.x en Desigo V6.0, les conditions suivantes doivent être remplies:

- Données du projet ABT disponibles
- Projet ABT converti en V6.0
- Contrôleur de gestion d'espace dans ABT encore en version V5.x
- DNT est installé
- Firmware V6.0 disponible
- Mot de passe Administrateur V5.x le contrôleur de gestion d'espace est reconnu (est aussi visible dans les paramètres du projet dans ABT Pro)

Procédure

Pour une mise à niveau du firmware d'un contrôleur de gestion d'espace PXC3x de Desigo V5.x en V6.0, procéder comme suit:

1. Contrôleur de gestion d'espace: Adaptation des paramètres Desigo V5.x à l'aide d'ABT Pro
2. Poste de gestion: Le cas échéant, enregistrer les données de tendance
3. ABT Pro: Supprimer l'application du contrôleur de gestion d'espace ("clear"), mais pas tout l'appareil
4. DNT: Télécharger le firmware
5. ABT Pro: Mise à niveau du contrôleur de gestion d'espace en Desigo V6.0
Condition préalable: ABT Pro Library V6.0 est installé
6. Contrôleur de gestion d'espace: compiler
7. Contrôleur de gestion d'espace: Charger le programme
8. ABT, SSA: vérifier si après chargement l'état du contrôleur de gestion d'espace passe à "opérationnel"
9. ABT, SSA: vérifier si les bus TX, KNX PL-Link et DALI (le cas échéant) sont "opérationnel"

Remarque:

- Si un PXC3 a déjà une version firmware Desigo V6.0, de nouvelles versions du firmware doivent être chargées à l'aide d'ABT.
- Limite d'occupation mémoire: si l'occupation mémoire d'un PXC3 en V5.x est proche de la limite supérieure, il se peut que le programme ne puisse plus être chargé après une mise à niveau du firmware. Dans ce cas il faut remplacer le PXC3 par un PXC3x-100 de la nouvelle gamme.
- Mot de passe: Après une mise à niveau du firmware en V6.0, respecter les règles de conformité du mot de passe. Après chargement du programme par ABT Pro, le profil utilisateur du projet ABT site est chargé. Le mot de passe V5.x n'est alors plus valide.

24.4.1 Niveau gestion Desigo CC

Pour des informations de compatibilité système de la plateforme de gestion Desigo CC voir Description système Desigo CC [5].

24.4.2 Niveau gestion Desigo Insight

Desigo Insight

Une mise à niveau de Desigo Insight V1 ou V2.2 – V5.1 en Desigo Insight V6.0 est nécessaire dans les conditions suivantes:

- Dès qu'au moins une UTL ou unité de gestion avec firmware Desigo V6.0 est utilisée dans le système d'exécution (projet) (voir aussi chapitre 24.9 et Tableau10)
- Dès qu'au moins une UTL Desigo TRA/PX avec firmware Desigo V6.0 est implémentée dans le système d'exécution (projet) et une fonction Desigo V6.0 est utilisée (voir aussi chapitre 24.9 et Tableau10)
- un appareil BACnet tiers avec version protocole BACnet >1.5 est implémenté dans le système d'exécution
- l'utilisation d'un poste de gestion certifié BACnet B-AWS est nécessaire dans le système d'exécution
- l'utilisation d'un poste de gestion certifié AMEV MBE-A ou MBE-B est nécessaire dans le système d'exécution
- afin de permettre l'utilisation des applications supplémentaires de Desigo V6.0.



Important!

Une mise à niveau en Desigo Insight V6.0 n'est pas nécessaire:

- si Desigo Insight V5.1 SP2 est installé et des UTL Desigo TRA / PX avec firmware Desigo V6.0 sont utilisées dans le système d'exécution (projet), mais sans fonction Desigo V6.0 (voir aussi chapitre 24.9 et Tableau10).

Dans ce cas il faut installer un patch de compatibilité ascendante pour Desigo Insight V5.1 SP.

Remarques

Pour Desigo TRA, la version de Desigo Insight peut rester en V5.1, une mise à niveau est toutefois conseillée:

- Conserver les fonctions de Desigo TRA V5.1:
 - Mise à niveau du firmware des contrôleurs de gestion d'espace Desigo PXC3 de Desigo V5.1 en V6.0, afin de profiter des correctifs du TRA PXC3 FW V6.0
 - Echange d'un PXC3 défectueux par un contrôleur de gestion d'espace avec FW V6.0
- Extension des contrôleurs de gestion d'espace PXC3 V5.0 existants, en QMX3 pour montage mural⁽¹⁾:
 - Visualisation dans Desigo Insight V5.0 uniquement avec fonction QMX3.P36.
 - Nécessite la mise à niveau du FW PXC3 V5.0 en V5.1

Dans tous les cas respecter la Compatibilité système Desigo TRA selon chapitre 24.5.2 en particulier Tableau11.

⁽¹⁾ Valide pour QMX3.P34, QMX3.P74, QMX3.P37, QMX3.P02 (fonction V5.0 comme QMX3.P36)



Limite!

Tous les postes de gestion Desigo Insight du système d'exécution (Projet) doivent être à la même version.

Configuration minimum PC client Desigo Insight

Sous-système	Points de donnée	Bureau	Système d'exploitation
Desigo Visonik	0..5000	CPU: Intel Core i5 Disque dur: 500 Go RAM: 8 Go	Windows 7 / Windows 8.1 ⁽³⁾
Sous-système	Points de donnée	Client Terminal Server	Système d'exploitation
Desigo Visonik	0..nn ⁽²⁾	CPU: Intel Core i5 Disque dur: 250 Go RAM: 4 Go	Client logiciel TS
Sous-système	Points de donnée	DESIGO INSIGHT Web ⁽¹⁾	Système d'exploitation
Desigo Visonik	0..5000	CPU: Intel Core i5 Disque dur: 250 Go RAM: 4 Go	Windows 7 / Windows 8.1

Tableau 8: Configuration minimum PC client Desigo Insight

⁽¹⁾ Exigences Internet Information Services (IIS):

- IIS 7.5 pour Windows 7,
- IIS 8.0 pour Windows 8.1 ⁽³⁾, Windows Server 2012 R2 ⁽³⁾

⁽²⁾ jusqu'à limite système selon chapitre 23, Configurations système[2]

⁽³⁾ à partir de Desigo V5.1 SP

Configuration minimum PC serveur Desigo Insight

Sous-système	Points de donnée	Bureau	Système d'exploitation
Desigo Visonik	0..5000	CPU: Intel Core i7 3,0 GHz Disque dur: 500 Go RAM: 8 Go	Windows 7 / Windows 8.1 ⁽⁴⁾ SQL Server 2008 Express R2 SQL Server 2012 Express SQL Server 2014 Express
Sous-système	Points de donnée	Serveur	Système d'exploitation
Desigo Visonik	3000..nn	CPU: Intel XEON E5 2,2 GHz Disque dur: 2 x 500 Go RAM: 16 Go	Windows Server 2008 R2 Windows Server 2012 R2 ⁽⁴⁾ SQL Server 2008 R2 Standard SQL Server 2012 Standard SQL Server 2014 Standard
Sous-système	Points de donnée	Terminal Server	Système d'exploitation
Desigo Visonik	0..1000	CPU: Intel XEON E5 2,2 GHz Disque dur: 2 x 500 Go RAM: 16 Go	Windows Server 2008 R2 Windows Server 2012 R2 ⁽⁴⁾ SQL Server 2008 R2 Standard SQL Server 2012 Standard SQL Server 2014 Standard
Desigo Visonik	500..5000	CPU: Intel XEON E5 2,2 GHz Disque dur: 2 x 500 Go	Windows Server 2008 R2 Windows Server 2012 R2 ⁽⁴⁾

		RAM: 16 Go	SQL Server 2008 R2 Standard SQL Server 2012 Standard SQL Server 2014 Standard
Desigo Visonik	3000..nn ⁽³⁾	CPU: 6-core Intel XEON E5 2,2 GHz Disque dur: 2 x 500 Go RAM: 16 Go	Windows Server 2008 R2 Windows Server 2012 R2 ⁽⁴⁾ SQL Server 2008 R2 Standard SQL Server 2012 Standard SQL Server 2014 Standard
Sous-système	Points de donnée	DESIGO INSIGHT Web⁽¹⁾	Système d'exploitation ⁽²⁾
Desigo Visonik	0..3000	CPU: Intel XEON E5 2,2 GHz Disque dur: 500 Go RAM: 16 Go	Windows Server 2008 R2 Windows Server 2012 R2 ⁽⁴⁾ SQL Server 2008 R2 Standard SQL Server 2012 Standard SQL Server 2014 Standard
Sous-système	Points de donnée	DESIGO INSIGHT Web⁽¹⁾	Système d'exploitation
Desigo Visonik	3000..nn ⁽³⁾	CPU: Intel XEON E5 2,2 GHz Disque dur: 2 x 500 Go RAM: 16 Go	Windows Server 2008 R2 Windows Server 2012 R2 ⁽⁴⁾ SQL Server 2008 R2 Standard SQL Server 2012 Standard SQL Server 2014 Standard

Tableau9: Configuration minimum PC serveur Desigo Insight

⁽¹⁾ Exigences Internet Information Services (IIS):

- IIS 7.5 pour Windows 7,
- IIS 8.0 pour Windows 8.1 ⁽⁴⁾, Windows Server 2012 R2 ⁽⁴⁾

⁽²⁾ Pour plus de 4 utilisateurs SQL Server et Windows Server 2008 / 2012 R2 ⁽⁴⁾ sont nécessaires

⁽³⁾ jusqu'à limite système selon chapitre 23, Configurations système[2]

⁽⁴⁾ à partir de Desigo V5.1 SP

24.4.3 Niveau automation Desigo PX / TRA

Desigo Xworks Plus (avec Automation Building Tool)

Une mise à niveau du projet (en cas de conversion⁽¹⁾ et mise à niveau⁽²⁾ des données d'un projet et des bibliothèques utilisées) sur XWP/ABT V6.0 est nécessaire dans les conditions suivantes:

- dès qu'au moins une UTL ou unité de gestion avec firmware Desigo V6.0 doit être utilisée dans le système d'exécution (voir Tableau10), pour permettre l'utilisation des applications supplémentaires de Desigo V6.0.
- dès que l'utilisation des UTL selon profils AMEV AS-A ou AS-B est nécessaire dans le système d'exécution (à partir du firmware Desigo V5.1 sur les UTL)
- pour pouvoir utiliser les outils de Desigo V6.0

Remarques

- L'outil d'ingénierie et de mise en service ABT V6.0 pour Desigo TRA supporte tous les systèmes d'exécution existants à partir de Desigo V5.0. Les versions de firmware et bibliothèques d'applications nécessaires, à partir de la V5.0, sont incluses.
- Pour Desigo TRA une mise à jour du firmware des contrôleurs de gestion d'espace PXC3 de Desigo V5.0 en V5.1 peut se faire sans actualisation du système d'exécution (détails, voir Compatibilité système Desigo TRA chapitre 24.5.2 en particulier Tableau11).
- Desigo Touch and Web est supporté à partir de Desigo V5.0 (à partir de XWP V5.00 282 avec correctifs)



Limite! Pour l'ingénierie d'un projet, tous les outils installés doivent être à la même version

⁽¹⁾ Conversion

On parle de conversion, si la version actuelle de XWP/ABT est incrémentée (ex. de XWP V4.x, ou XWP/ABT V5.0 en XWP/ABT V5.1).

La version système du niveau automation du projet reste inchangée (c'est-à-dire qu'une UTL avec version système V4 reste en V4 dans le projet).

Remarque

Une conversion de la structure de la base de données XWP/ABT concerne toujours toutes les données d'un projet.

⁽²⁾ Mise à niveau

On parle de mise à niveau si la version système du niveau d'automation est incrémentée (ex. version système V5.0 d'une UTL en version système V5.1).

Remarque

Avec XWP V6.0, il faut vérifier si après une mise à niveau dans le fichier CFC (→ Extras → Log file) s'il y a des erreurs de lien entre objets de fonction provoqués par des occupations de connecteurs d'E/S et dénominations différentes dans Desigo V5.1. Les erreurs de mise à niveau doivent être corrigées manuellement dans CFC. Une conversion et/ou une mise à niveau des anciennes bibliothèques Desigo LibSet V6.0 en Desigo LibSet V5.1 a déjà eu lieu. Ces bibliothèques sont disponibles sur le CD d'installation de Desigo LibSet. Quelques conversions et/ou mises à niveau sont nécessaires pour les bibliothèques RC et locales. Utilisez pour cela la Library Maintenance Utility (LMU) (voir chap. 24.5.4).

. Les contrôleurs de gestion d'espace ou UTL et unités de gestion avec firmware V2.2 – V5.1 et V6.0 peuvent être utilisés dans le même système d'exécution.

Une mise à niveau du firmware des contrôleurs de gestion d'espace PXC3 ou UTL et unités de gestion PXC (V2.2 – V5.1) existants en V6.0 n'est nécessaire que s'il faut remplir une des conditions du chapitre 24.4.3.

Branch Office Server (BOS)

L'utilisation de XWP/ABT V6.0 n'est possible qu'avec un BOS version V6.0 (les BOS avec des versions < V6.0 ne sont pas compatibles).

DESIGO PX / TRA

Une mise à niveau d'un contrôleur de gestion d'espace TRA ou d'une UTL/unité de gestion PXC déjà programmé et en service <= V6.0 en firmware Desigo V6.0 est nécessaire:

- Généralement:
 - pour permettre l'utilisation des produits ou applications Desigo V6.0 supplémentaires dans l'appareil TRA / PX concerné.
- Pour V5.0 en V5.1:
 - pour permettre l'utilisation des produits ou applications Desigo V5.1 supplémentaires et de Desigo V5.1 dans l'appareil PXC3 / PXC concerné.
 - dès que l'utilisation d'appareils certifiés AMEV AS-A ou AS-B est nécessaire dans le système d'exécution.
 - pour intégrer des appareils IPv6 BACnet dans le système DESIGO (routeur PXG3.M/.L avec firmware 5.1 nécessaire)
- Pour V2.2 – V4.1:
 - si pour des fonctions système de programme horaire et d'alarme, les UTL/unités de gestion sont utilisées comme contrôleur de fonctions système TRA pour les contrôleurs de gestion d'espace PXC3 (Desigo TRA).
 - dès que l'utilisation d'appareils certifiés avec BACnet Rév. 1.10 est nécessaire dans le système d'exécution.
- Pour V2.2 – V2.37:
 - pour permettre l'enregistrement des données de projet (stockage données d'ingénierie sur l'installation) sur toutes les UTL / unités de gestion PXC...D et PXC52 (à partir de l'indice D) et PXC-NRUF.

Remarques

- Pour Desigo TRA une mise à jour du firmware des contrôleurs de gestion d'espace PXC3 de Desigo V5.0 en V5.1 / V5.1 SP peut se faire sans actualisation du système d'exécution (détails, voir Compatibilité système Desigo TRA chapitre 24.5.2 en particulier tableau 12).
- Desigo Touch and Web (pour écran tactile PXM) est supporté à partir de Desigo V5.0 (à partir de XWP V5.00.260 avec correctifs)
- Pour la conversion et la mise à niveau d'une installation <= Desigo TRA V5.1 en Desigo TRA V6.0, l'adresse individuelle (IA) doit être réglée dans le sous-système PL-Link conformément aux prescriptions du chapitre 23 Configurations système « Nombre de points de données sur sous-système KNX PL-Link » [2]. Le non respect de ces prescriptions peut mener à un mauvais fonctionnement du système.



Limites!

Les programmes horaires des contrôleurs de gestion d'espace TRA (Desigo TRA) sont utilisables à l'aide des clients Desigo PXM Touch and Web⁽¹⁾, PXM20(-E) et PX Web via le contrôleur de fonctions système TRA correspondant (unités de traitement local / unités de gestion DESIGO PX). Les autres fonctions de Desigo TRA ne sont pas supportées par ces clients.

⁽¹⁾ Les objets Calendrier ne sont pas supportés

Desigo Touch and Web (pour écran tactile PXM) est exclusivement utilisable avec les Unités de traitement local et les unités de gestion PXC à partir du firmware V4.0 (BACnet Rév. 1.5).

Les Unités de traitement local / unités de gestion modulaires Desigo PX PXC00/50/100/200-E.D sont supportées à partir du firmware V5.0 comme contrôleurs de fonctions système TRA pour les contrôleurs de gestion d'espace PXC3 (Desigo TRA). Préférer le PXC00-E.D pour des raisons de performance.

Le terminal local d'exploitation PXM10 ne peut pas être utilisé avec les appareils suivants:

- Contrôleurs de gestion d'espace PXC3 (Desigo TRA)
- PX KNX (en PXC00-U ou PXC001.D/PXC001-E.D)
- PXG3.L/ PXG3.M (routeur BACnet)
- PXG3. W100 (Interface Web BACnet/IP de Desigo Touch and Web)

Aucun module d'E/S ne peut être raccordé à l'unité de gestion LonWorks PXC00(-E).D.

Les Unités de traitement local PXC00/50/100/200.D pour communication BACnet/LonTalk ne peuvent pas être équipées du module d'extension PXA40-W (aucun PX Web possible).

La gamme modulaire PXC...D (Desigo PX) et les contrôleurs de gestion d'espace PXC3 (Desigo TRA) ne disposent d'aucun connecteur PPS2.



- Limites!** Mise à niveau d'un serveur primaire BACnet d'un site PX pour étendre le système (ex. jusqu'à 100 PXC..D par site PX)
- Une extension du système par mise à niveau d'un serveur primaire n'est recommandée qu'en présence de sites avec serveur primaire en version de firmware V4 ou plus. Ceci, à condition que l'on ne modifie pas l'étendue des fonctions et les limites du système sur le site.
 - Une mise à niveau de serveurs primaires V2.x seulement pour étendre les limites du système n'est pas supportée.
 - Les limites liées aux versions décrites dans le manuel des principes de base au chapitre 23, Configurations système [2] restent valables pour chaque appareil sur le site (par exemple pas d'extension avec BACnet/LonTalk, seulement avec communication BACnet/IP)

Remarque

En cas de remplacement du serveur primaire, utilisez la même version de firmware que l'appareil à remplacer (ex. remplacement FW V4.x par FW V4.x, FW V5.x par FW V5.x) Sur un site, la mise à niveau du firmware d'un serveur primaire implique aussi simultanément une modification des contrôleurs de gestion d'espace PXC. Cela concerne en particulier la duplication des objets globaux sur un site PX (comme Calendrier, Classe de notification, Profil Utilisateur)



- Limite!** Migration d'UTL PX compactes Integral (PXC-NRUF) :
L'UTL compacte PXC-NRUF est exécutable exclusivement à partir du firmware Desigo V2.37.

Remarque

Une mise à niveau du firmware du PXC-NRUF en Desigo \geq V6.0 est nécessaire lorsque BACnet Rev. 1.12 est exigé.



- Limite!** Le firmware Desigo V6.0 (voir chap. 24.9) fonctionne exclusivement sur les appareils suivants:

Réf	Gamme
DXR2	Desigo TRA (à partir
PXC00(-E).D	Desigo PX
PXC001(-E).D	Desigo PX
PXC50(-E).D	DESIGO PX (à partir
PXC100(-E).D	Desigo PX
PXC200(-E). D	Desigo PX
PXC3.7..(A)	Desigo TRA (à partir
PXC3.E16A	Desigo TRA (à partir
TXI1.OPEN	Desigo PX
TXI2.OPEN	Desigo PX
PXC12(-E).D	Desigo PX
PXC22(-E).D	Desigo PX
PXC36(-E).D	Desigo PX
PXG3.L/ PXG3.M	Desigo PX
PXG3.W100 (interface web pour écran tactile PXM)	Desigo PX

Réf	Gamme
PXC-NRUF	Desigo PX
QMX7.E38	Desigo TRA (à partir de V5.1 SP)
PXM20(-E)	Desigo PX
PXM40/50	Desigo PX
TXB1.P-BUS	Desigo PX
PXX-L11/12	Desigo PX
PXX-PBUS	Desigo PX

Tableau10: Appareils sur lesquels le firmware Desigo V6.0 peut être chargé

Desigo PXR / unité de gestion LonWorks

Une migration d'unités de gestion PXR11/12 programmées et fonctionnelles de V2.2 - V2.37 en Desigo V6.0 avec PXC00(-E).D+PXX-L11/12 est nécessaire :

- Pour l'utilisation d'outils standard basés sur LNS LonWorks NL220 (Newron System) ou LonMaker (Echelon) en tant qu'alternative à RXT10.3/RXT10.5 avec le composant enfichable RXC Link. Ceci s'applique notamment pour des projets basés sur LNS TE et OpenLNS.
- dès que l'utilisation d'appareils certifiés avec BACnet Rév. 1.12 est nécessaire dans le système d'exécution.

Remarque

Un échange des appareils PXR11/12 existants n'est pas nécessaire. Une migration en PXC00(-E).D avec PXX-L n'est nécessaire que si les conditions mentionnées précédemment doivent être remplies.

24.4.4 Desigo TX-I/O



Limites! Une mise à jour ou une mise à niveau des modules TX-I/O n'est pas possible (Exception: TXI1.OPEN et TXI2.OPEN).

Compatibilité des modules TX-I/O avec des UTL PXC ...D (Desigo PX) et des contrôleurs PXC3 (Desigo TRA):

Gammes		Modules TX-I/O											
		TXM1.8D	TXM1.16D	TXM1.8U	TXM1.8U-ML	TXM1.8X	TXM1.8X-ML	TXM1.6R	TXM1.6R-M	TXM1.8P	TXM1.6RL	TXM1.8RB	TXM1.8T
Desigo TRA Contrôleurs de gestion d'espace modulaires PXC3	Les contrôleurs modulaires PXC3 supportent les modules TX-I/O suivants (à partir de l'indice D) optimisés pour la gestion d'espace.	•	•	•	-	-	-	•	-	-	•	•	•
Desigo PX Contrôleurs modulaires PXC..D	Tenez compte de la limite ci-dessous en utilisant les modules TX-I/O optimisés pour la gestion d'espace avec les UTL PXC..D.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• ¹	-	•



Limites! ¹⁾ Les applications d'éclairage directement connectées par l'utilisateur ne sont pas supportées par les UTL PXC..D. La configuration de la fonction des touches du module d'entrée numérique n'est donc pas disponible avec ces UTL.

24.4.5 TX Open



Limites! Les modules TXI1.OPEN et TXI2.OPEN peuvent seulement être utilisés avec les UTL PXC50/100/200(-E).D.

24.4.6 Desigo RX

	Nides.RX	PXR-xx	PXX-Lxx
Description	Remplacé Q1/2010	Remplacé Q4/2011	Libéré avec Desigo V4
Version Desigo	< V4	≤ V5	≥ V4
Supporte les appareils RXCxx.1	✓	✓	✓
Supporte les appareils RXCxx.5	✗	✓	✓

RXT10.3 (données du projet RXC)

RXT10.3 supporte les projets Desigo V2.x avec intégration PXR et NIDES. RXT10.3 supporte la base de données LNS version 3.2x.

RXT10.5 (données du projet RXC)

RXT10.5 a été introduit avec Desigo V5.1 SP. RXT10.5 n'est pas rétrocompatible avec RXT10.3, les données du projet peuvent toutefois être utilisées dans RXT10.5 après exportation de RXT10.3.

RXT10.5 ne supporte l'intégration système que par le module d'intégration PXX L11/L12. NIDES et PXR ne sont pas supportés et les projets correspondants doivent être maintenus avec RXT10.3.

L'utilisation des outils standard LON NL220 (NEWRON SYSTEM) ou LonMaker (Echelon) n'est possible qu'avec les données projet des unités de gestion LonWorks PXC00(-E).D (à partir de V4) ou PXC50/100/200 (-E).D (à partir de V5.0).

24.4.7 Bibliothèques

Une conversion ou mise à niveau des bibliothèques Desigo V2.x/V4.x/V5.0 existantes est nécessaire dans les conditions suivantes:

- pour permettre l'utilisation de XWP/ABT V5.1
- afin de permettre l'utilisation des applications supplémentaires de Desigo V5.1.
- Dès que l'on peut utiliser au moins une UTL, une unité de gestion ou un contrôleur de gestion d'espace avec firmware Desigo V5.1 dans le système d'exécution (voir Tableau10)
- Pour pouvoir modifier les anciens programmes PX, qui ont été configurés avec des bibliothèques V4.1 (ou moins), via Desigo Xworks Plus

LibSet

Une conversion et/ou une mise à niveau des anciennes bibliothèques Desigo LibSet V5.1 en Desigo LibSet V6.0 a déjà eu lieu. Ces bibliothèques sont disponibles sur le CD d'installation de Desigo LibSet.



Limite! Tous les logiciels et LibSets Desigo d'un même PC doivent être de la même version.

Bibliothèques RC et locales

Il est nécessaire de convertir et/ou mettre à niveau les bibliothèques RC et locales. Utilisez pour cela Library Maintenance Utility (LMU) (voir chap.24.5.4).



Limite! Le mélange de différentes versions de bibliothèques PX dans une même application sur un appareil (PX...) n'est pas autorisé. Ceci est valable pour les bibliothèques CAS, RC et locales.



24.5 Mise à niveau en Desigo V6.0

Limite! Sauf mention contraire, la mise à niveau en Desigo V6.0 doit se faire par étapes selon les versions du système.

24.5.1 Mise à niveau du niveau gestion

Il faut tenir compte de différents paramètres d'environnement pour la mise à niveau des versions de Desigo Insight.

Version DI	Version Système DESIGO	Version Citect	Version SQL Server supportée
V1.1	V1.1.	Citect 5.5	SQL Server 2000
V2.2	V2.2	Citect 5.5	SQL Server 2000
V2.3	V2.3	Citect 5.5	SQL Server 2000
V2.35	V2.35	Citect 5.5	SQL Server 2000
V2.35	V2.36	Citect 5.5	SQL Server 2000
V3.0	V2.37	Citect 6.1	SQL Server 2005
V4.0	V4.0	Citect 6.1	SQL Server 2005
V5.0	V5.0	Citect 6.1	SQL Server 2005
V5.1	V5.1	Citect 7.2	SQL Server 2008 R2 SQL Server 2012
V6.0	V6.0	Citect 7.2	SQL Server 2008 R2 SQL Server 2012 SQL Server 2014



Remarques!

- Citect ne prend en charge que les mises à niveau d'une seule (1) version. Donc de Citect V5.x à Citect V6.x, respectivement de Citect V6.x à Citect V7.x. Pour cette raison les mises à niveau de Citect V5.x à Citect V7.x doivent toujours passer par l'étape intermédiaire Citect V6.x.
- Microsoft ne supporte aucune mise à niveau directe de SQL Server 2000 vers SQL Server 2012/2014.

Desigo Insight V3.0 ... V5.1

La procédure générale de mise à niveau de Desigo Insight V3.0 ... V5.1 en Desigo Insight V6.0 est la suivante:

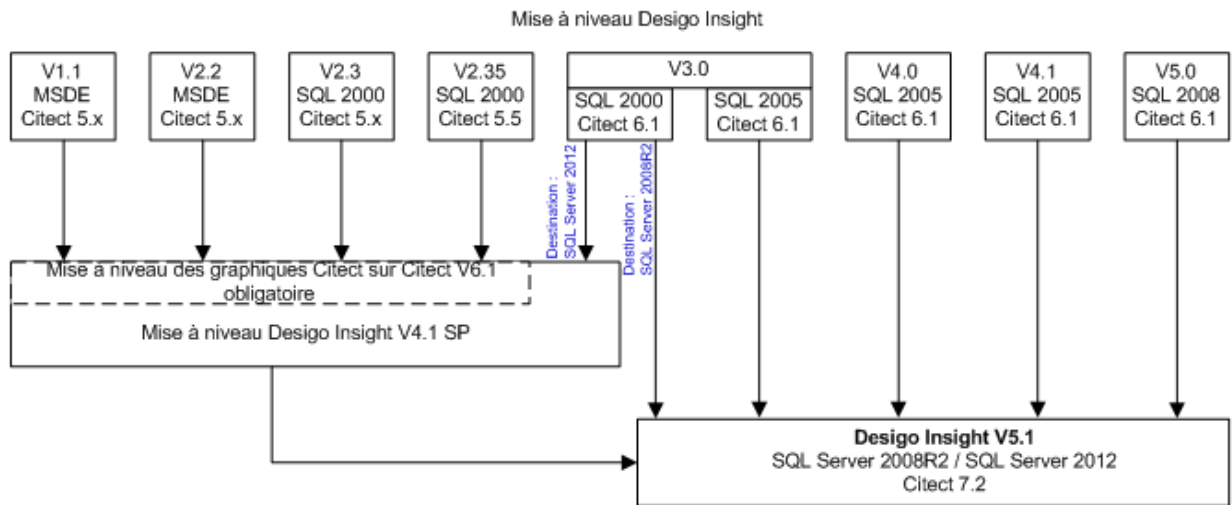
- Sauvegarder les données techniques du projet et les bibliothèques de génies Desigo Insight V3.0 ... V5.1
- Laisser le projet et l'installation de SQL2005 tels quels!
- Installer Desigo Insight V6.0
- Actualiser les données du projet Desigo Insight V3.0 ... V5.1 en V6.0 à l'aide de Desigo Insight V6.0 Project Utility
- Actualiser le fichier de tendances à l'aide de Desigo Insight V6.0 Project Utility
- Installer LibSet V6.0

Desigo Insight < V3.0

La procédure générale de mise à niveau de Desigo Insight <V3.0 en Desigo Insight V6.0 est la suivante:

- Sauvegarder les données techniques du projet et les bibliothèques de génies Desigo Insight <V3.0
- Démarrer Desigo Insight V4.1 SP sur PC séparé ou sur machine virtuelle
- Actualiser les données du projet Desigo Insight <V3.0 en V4.1 SP à l'aide de Desigo Insight V4.1 Project Utility
- Actualiser le fichier de tendances à l'aide de Desigo Insight V4.1 SP Project Utility
- Sauvegarder les données techniques du projet et les bibliothèques de génies Desigo Insight V4.1 SP
- Installer Desigo Insight V6.0

- Actualiser les données du projet Desigo Insight V4.1 en V6.0 à l'aide de Desigo Insight V6.0 Project Utility
- Actualiser le fichier de tendances à l'aide de Desigo Insight V6.0 Project Utility
- Installer LibSet V5.1



Limites!

- Tous les postes de gestion Desigo Insight d'un système d'exécution doivent être à la même version.
- Tous les logiciels Desigo et LibSets d'un projet doivent être à la même version système.
- Les versions < ADP/CC V6.0 ne sont pas compatibles avec Desigo V6.0, si ADP et Desigo V6.0 sont installés sur le même PC.

Remarque sur la documentation

Pour des informations détaillées sur la mise à niveau du niveau gestion, voir documentation Desigo Insight - Installation & Configuration

ADP/CC

Voici la procédure générale de mise à niveau d'ADP/CC en ADP/CC V6.0:

Mise à niveau d'ADP/CC version $\geq 3.1-x$ en ADP/CC V6.0:

- Mise à niveau logicielle en ADP/CC V6.0
- Migration BDD de MSEE (SQL Server 2005) en MSEE (SQL Server 2012)
- Migration IV1/IV2 en extension IV3 avec ToolboxNET

Mise à niveau d'ADP/CC version = 3.0 en ADP/CC V6.0:

- Mise à niveau logicielle en ADP/CC V4.1-2
- Migration BDD et fichier d'archive Sybase, ORACLE ou MSDE (SQL Server 2000 sur MSEE ou SQL Server 2005)
- Mise à niveau logicielle en ADP/CC V6.0
- Migration BDD de MSEE (SQL Server 2005) en MSEE (SQL Server 2012)
- Migration IV1/IV2 en extension IV3 avec ToolboxNET

Mise à niveau d'ADP/CC version <3.0 en ADP/CC V6.0:

- Mise à niveau logicielle en ADP/CC V3.0
- Installer Sybase Central 6.0.3, si la BDD est encore en Sybase 5.
- Mise à niveau BDD en Sybase 6.0.3, si la BDD est encore en Sybase 5.
- Mise à niveau BDD en version 1.8, si la BDD est encore <1.8.
- Mise à niveau BDD en version 3.0
- Mise à niveau logiciel et BDD en ADP/CC 3.0
- Mise à niveau logicielle en ADP/CC V4.1-2
- Migration BDD et fichier d'archive Sybase, ORACLE ou MSDE (SQL Server 2000 sur MSEE ou SQL Server 2005)
- Mise à niveau logicielle en ADP/CC V6.0
- Migration BDD de MSEE (SQL Server 2005) en MSEE (SQL Server 2012)
- Migration IV1/IV2 en extension IV3 avec ToolboxNET

24.5.2 Niveau automation Desigo PX/TRA

Desigo Xworks Plus (XWP)

L'outil d'ingénierie et de mise en service Desigo Xworks Plus V6.0 supporte tous les systèmes d'exécution existants, à partir de Desigo V2.2 à V5.x, créés par les anciens outils Desigo Toolset (DTS) ou Desigo Xworks ≤ V5.1.

Desigo PX

Toutes les versions de firmware et bibliothèques d'applications nécessaires (voir chap. 24.4.7 LibSet) à partir de V4.0, sont incluses. Il est nécessaire de convertir et/ou mettre à niveau les bibliothèques RC et locales. Utilisez pour cela Library Maintenance Utility (LMU) (voir chap. 24.5.4).

Procédure à suivre pour introduction immédiate de XWP V6.0

:

Cas 1:

Un projet Desigo ≤ V5.1 existant doit être étendu. Le système d'exécution existant ne doit pas être mis à niveau en firmware Desigo V6.0.

- Ouvrez le projet existant avec Desigo XWP V6.0. La gestion de données XWP est automatiquement convertie en XWP V6.0
- Restaurez les paramètres
- Modifiez votre projet si nécessaire
- Il n'est pas nécessaire de modifier le firmware de l'UTL/unité de gestion

Résumé

- Vos données de projet Desigo PX n'ont pas été mises à niveau en Desigo V6.0 (seulement converties)
- Le projet peut seulement être modifié avec Desigo XWP V6.0

Cas 2:

Un projet Desigo ≤ V5.1 existant doit être étendu. Le système d'exécution existant doit être mis à niveau en firmware Desigo V6.0 afin de pouvoir utiliser les nouvelles fonctions V6.0.

- Ouvrez le projet existant avec Desigo XWP V6.0. La gestion de données XWP est automatiquement convertie en XWP V6.0. Restaurez les paramètres.
- Effectuez une mise à niveau des UTL ou unités de gestion en version système V6.0, si leur firmware doit passer en Desigo V6.0.
- Modifiez votre projet si nécessaire
- Le firmware V6.0 doit être chargé dans les UTL/unités de gestion concernées

Résumé

- Une mise à niveau des appareils Desigo PX en version système V6.0 a été effectuée.
- Le projet peut seulement être modifié avec Desigo XWP V6.0



Limite!

Tous les appareils Desigo PX installés ne peuvent pas être mis à niveau en firmware Desigo V6.0. La liste des appareils compatibles se trouve en Tableau10.

Automation Building Tool (ABT)

L'outil d'ingénierie et de mise en service ABT V6.0 pour Desigo TRA supporte tous les systèmes d'exécution existants à partir de Desigo V5.0. Les versions de firmware et bibliothèques d'applications nécessaires, à partir de la V5.0, sont incluses.

Desigo TRA

Les étapes suivantes de mise à niveau des projets Desigo TRA V5.x en Desigo TRA V6.0 sont nécessaires:

1. Restauration des paramètres des contrôleurs de gestion d'espace PXC3 de tous les projets Desigo TRA V5.x avec XWP/ABT Tool V5.x et sauvegarde des données projet (par ex. sur le BOS)
2. Mise à niveau de toutes les installations PC XWP/ABT V5.x en XWP/ABT V6.0
3. Conversion de tous les projets Desigo TRA V5.x en projets Desigo TRA V6.0 avec XWP/ABT V6.0 (hors ligne)
4. Utilisation de XWP/ABT V6.0 compte tenu de la compatibilité système TRA (voir aussi tableau 12) avec :
 - a. Des PXC3 V5.x existants Des contrôleurs de gestion d'espace pour lesquels les fonctions de TRA V5.x dans les pièces existantes ou supplémentaires suffisent
 - b. Des contrôleurs de gestion d'espace PXC3 V5.x existants pour lesquels selon les besoins de nouvelles fonctions V5.1 / V5.1 SP (QMX3 pour montage mural ou QMX7) dans les pièces existantes ou supplémentaires sont nécessaires
 - c. Des PXC3 existants ou nouveaux pour lesquels toutes les fonctions V6.0 sont nécessaires dans les pièces existantes ou supplémentaires

Cas d'application		Desigo TRA PXC3 Firmware (FW)	Desigo Tools XWP/ABT	Desigo TRA HQ Bibliothèque d'applications	Desigo Insight Poste de gestion	Desigo PX...D/U (avec contrôleur de groupes de fonctions système TRA)
Desigo TRA	a. Extension avec fonctions V5.1	Maintenance: 1) Si seules les fonctions de la V5.1 sont nécessaires.	V5.1	V5.1	TRA03_V5.0_HQ_AB1.1	V5.1
		2) Afin de profiter des correctifs du FW TRA PXC3. Et de l'utilisation de QMX7.	V5.1SP	V5.1SP	TRA03_V5.0_HQ_AB1.1	V5.1 SP
		3) Afin de remplacer un PXC3 défectueux par un nouveau avec FW actuel → aucune rétrogradation nécessaire	V6.0	V6.0	TRA_03_V5.0_HQ_AB1.2	V5.1 SP ¹⁾
	b. Mise à niveau fonctions complètes V6.0	Si une nouvelle fonction TRA de V6.0 est nécessaire	V6.0	V6.0	TRA03_V6.0_HQ_AB1.2	V6.0

Tableau11: Desigo TRA Compatibilité système

V5.1 SP: **Service Pack** pour Desigo V5.1

¹⁾ Dans ce cas il faut installer un patch de compatibilité ascendante pour Desigo Insight V5.1 SP2.

**Limites!**

Restauration limitée des propriétés Commande et Objet Appareil subordonnées (voir Tableau12 et Tableau13), modifiées pendant l'exécution après la dernière restauration avec ABT V5.1 ou ABT V6.0.

Concerne la mise à niveau des contrôleurs de gestion d'espace PXC3 de Desigo 5.1 en V6.0 avec XWP/ABT V6.0 sans restauration préalable.

Objet Commande :

Propriétés Objet BA concernées	Description
ActnTbl	Tableau d'action
ActnTxt	Texte d'action
EnMem	Activer mémorisation
Des	Description
ObjNam	Nom d'objet

Tableau12: Objet Commande

Objet Appareil :

Propriétés Objet BA concernées	Description
Locat	Adresse
RstNfRcp	Destinataires notif. redémarrage
TioBck	Délai sauvegarde
Des	Description

Tableau13: Objet Appareil

QMX7

QMX7 est livré à partir de Desigo V5.1 SP. Cela implique les versions suivantes:

- ABT V5.1 SP
- Bibliothèque d'applications V5.1 SP
- PXC3 FW V5.1 SP

**Limites!**

Les projets d'anciennes versions (par exemple V5.0) doivent être mis à niveau en $\geq V5.1$ SP (Jeu Version Système)

Branch Office Server (BOS)

Procédure de mise à niveau de XWP et BOS de la version précédente à la dernière version:

- Archiver la version précédente de XWP sur la version précédente de BOS
- Installer la nouvelle version de BOS
- Continuer à travailler uniquement avec la nouvelle version de XWP.

**Limites!**

Pour l'ingénierie d'un projet, tous les outils installés doivent être à la même version

Tous les logiciels et LibSets Desigo d'un même PC doivent être de la même version.

Remarque

- Il n'est pas nécessaire de mettre à niveau l'ensemble des UTL, unités de gestion ou contrôleurs de gestion d'espace en V6.0.
- Dans un système d'exécution Desigo, les UTL, unités de gestion ou contrôleurs de gestion d'espace existants peuvent rester en version Desigo $\leq V5.x$, même si la conversion en environnement outil V6.0 a eu lieu.

Desigo PX**Limites!**

Tous les appareils Desigo PX installés ne peuvent pas être mis à niveau en firmware Desigo V6.0. La liste des appareils compatibles se trouve au chapitre 24.4.3 (Tableau10).

24.5.3 Mise à niveau régulation terminale DESIGO RX

Données du projet
RXT10.x

Tous les logiciels et LibSets Desigo d'un même PC doivent être de la même version.



Limites!

HW RXC et applications de V2 à V4.1 en V5.x

Les appareils existants RXC (jusqu'à V4.1) et les RXC V5.x peuvent être utilisés avec RXT10.3/RXT10.5. L'échange d'appareils RXC (jusqu'à V4.1) par des appareils RXC V5.x se fait à l'aide d'un outil.

24.5.4 Mise à niveau bibliothèques Desigo PX (CAS)

Une conversion et une mise à niveau des bibliothèques du niveau automation sont aussi nécessaires comme pour les données du projet (voir chap. 24.4.7).

LibSet

Une conversion et/ou une mise à niveau des anciennes bibliothèques Desigo LibSet en Desigo LibSet V6.0 a déjà eu lieu. Ces bibliothèques sont disponibles sur le CD d'installation de Desigo LibSet (voir chap. 24.4.7).

Bibliothèques RC et locales

Pour mettre à niveau les bibliothèques locales ou RC Desigo V2.x/V4.x/V5.x existantes en Desigo V6.0, la Library Maintenance Utility LMU⁽¹⁾ doit en principe être utilisée.

Remarque

Afin que les bibliothèques PX locales ou RC existantes ne soient pas perdues, toujours sauvegarder d'abord le répertoire:

"...\\All Users\\Application data\\Siemens\\Desigo\\Toolset\\XwpData".

Une conversion ou mise à niveau concerne toujours toute la bibliothèque locale ou RC.



Limites!

Le mélange de différentes versions de bibliothèques PX dans une application d'un Desigo PX n'est pas autorisé. Ceci est valable pour les bibliothèques CAS, RC et locales. Tous les logiciels et LibSets Desigo d'un même PC doivent être de la même version.

Remarque

Dans un système d'exécution Desigo V2.x/V4.x/V5.x, les UTL ou unités de gestion PX peuvent rester en Desigo V2.x/V4.x/V5.x si une conversion des données d'ingénierie en V6.0 a eu lieu.

Cela signifie que (voir aussi chapitre 24.4.3):

- Les UTL ou unités de gestion restent en V2.x, une mise à niveau des données n'a pas été effectuée.
- A partir de la V4.0, Desigo Xworks Plus doit être utilisé.
- Les UTL ou unités de gestion ne sont plus compatibles avec DTS ou Desigo Xworks V2.x.

⁽¹⁾ Si LMU n'est pas disponible, adressez-vous à votre correspondant habituel afin de pouvoir effectuer la mise à jour.

24.5.5 Mise à niveau des bibliothèques Desigo TRA

Les bibliothèques converties et/ou mises à niveau sont déjà incluses dans le package ABT (voir tableau 11).

Remarques

- L'outil d'ingénierie et de mise en service ABT V6.0 pour Desigo TRA supporte tous les systèmes d'exécution existants à partir de Desigo V5.0. Les versions de firmware et bibliothèques d'applications nécessaires, à partir de la V5.0, sont incluses.
- Si seuls des appareils d'ambiance QMX3 pour montage mural sont nécessaires, une mise à jour du firmware des contrôleurs PXC3 (Desigo TRA) de Desigo V5.x en V6.0 peut avoir lieu, sans actualisation du reste du système d'exécution. (détails voir chapitre 24.4.1). Utilisez dans ce cas la bibliothèque TRA prévue à cet effet selon le tableau 11.

24.6 Siemens WEoF Clients

Remarque

Ce chapitre ne concerne que les collaborateurs Siemens qui utilisent un PC Client WEoF.

24.6.1 Logiciel DESIGO

Généralement tous les logiciels et LibSets (LED) Desigo V6.0 fonctionnent sur le client Siemens WEoF.

Niveau utilisateur minimum requis	Version	Compatibilité des produits Desigo
Standard User	V6.0	Desigo Configuration Module (DCM)
Standard User	V6.0	Desigo Insight (avec DIGG)
Permanent Open User	V6.0	Desigo XWorks Plus avec bibliothèque PX-FW (FW), ABT et outils
Permanent Open User	V6.0	Branch Office Server (BOS)
Permanent Open User	V6.0	RXT10 (avec bibliothèque RX)
Permanent Open User	ADP/CC V6.0	ADP/CC
Permanent Open User	V6.0	Bibliothèques HQ et RC

Tableau14: Logiciels Desigo avec WEoF



Limite! Desigo Insight \geq V5.1 nécessite des navigateurs HTML 5.0 avec format SVG natif.

24.6.2 Logiciels d'ingénierie de constructeurs tiers

L'outil standard ETS de l'association Konnex (<http://www.konnex.org/>) sert à l'ingénierie et à la mise en service des segments KNX S Mode/EIB (pour RXB et appareils tiers KNX/EIB) au niveau terrain.

Les outils standard LON suivants peuvent être utilisés à la place de RXT10.3/RXT10.5 à partir de Desigo V4:

- NL220 (Newron System) <http://www.newron-system.com>.
- LonMaker (Echelon) <http://www.echelon.com>

	NL220	LonMaker	ETS 3.0 Professional
Système d'exploitation	Windows XP Professional	Windows XP Professional	Windows XP Professional
Client WEOF	WEOF	WEOF	WEOF
Niveau utilisateur minimum requis	Standard User	Standard User	Standard User

Tableau15: Logiciels de constructeurs tiers avec CAT2

24.7 Compatibilité migration Desigo

Manuel d'ingénierie Migration Niveau automation pour Desigo XWorks Plus

Décrit dans:	Spécifications:	
CM110776	Manuel d'ingénierie Niveau automation	Tous sous-systèmes
CM110563	Remplacement des anciens modules d'E/S par des modules TX-I/O ou autres	

Tableau16: Migration pour Desigo XWorks Plus

Migration d'Unigr

Décrit dans:	Conditions préalables	
CM110496	Unigr Tools V7.61 avec Unigr Niveau automation V7.64	Unigr
CM110491	Unigr avec Desigo Insight V1.1	
CM110496	Unigr avec Unigr Insight	

Tableau17: Migration d'Unigr

Migration d'Integral

Décrit dans:	Conditions préalables	
CM110499	NCRS à partir de V3.1 (seulement niveau automation)	Integral
CM110498	NITEL à partir de V1.31 (seulement niveau automation)	
CM110497	Integral avec Desigo Insight V1.1	

Tableau18: Migration d'Integral

Remarque

Remplacement des modules Integral RS (NRUA, NRUB, NRUC et NRUD) par des UTL PXC et modules PXC-NRUD :

Desigo supporte l'utilisation de modules PXC-NRUD avec PXC100/200(-E).D (à partir de Desigo \geq V4.1) et PXC50(-E).D (à partir de V5.0).

Migration de Visonik

Décrit dans:	Conditions préalables:	
CM110497	DCS depuis V22.16 patch 195 ou V24.16 patch 195 (serveur avec niveau automation)	Visonik
CM110491	Visonik avec Desigo Insight V1.1	
CM110497	DCS avec Visonik Insight	

Tableau19: Migration de Visonik

24.8 Spécifications matérielles des logiciels Desigo

Présentation de la configuration minimale des logiciels Desigo ⁽¹⁾:

Produit	Version	CPU	Fréquence	Mémoire	Disque dur	Divers
Desigo Configuration Module (DCM)	V6.0	Intel et technologie compatible AMD	1,6 GHz	1 Go RAM	40 Go Disque dur	
Desigo XWorks Plus (avec ABT/SSA et autres outils) ou ABT Site (autonome)	V6.0	Intel et technologie compatible AMD	> 1,6 GHz (> 3 GHz)	6 Go RAM (> 16 GO RAM)	50 Go disque dur*) avec bonnes performances (disque dur avec temps d'accès très rapides)	Moniteur: 1366x768. Pour ABT 1680x1050 conseillé. DVD (lecteur SSD) (port USB pour SSA-DNT en tant qu'alternative à une connexion Ethernet) Processeurs multi-cœurs par exemple pour VMware
Branch Office Server (BOS)	V6.0	Intel et technologie compatible AMD	> 1.6 GHz (2.5 GHz)	4 Go RAM (8 Go RAM)	Taille du disque selon données du projet	Connecteur PCI ou carte PC (type II) ou USB2
RXT10.3 / RXT10.5	---	Intel et technologie compatible AMD	> 1.6 GHz	4 Go RAM	Taille du disque selon données du projet	
ADP/CC	V6.0	Intel et technologie compatible AMD	> 1,6 GHz	4 Go RAM	Taille du disque selon données du projet	

Tableau20: Configuration minimale des logiciels Desigo

Les valeurs indiquées sont valables pour une installation hôte. Pour un fonctionnement stable et acceptable sur VM Ware, les exigences en matière de CPU et RAM sont en conséquence plus élevées.

Les valeurs entre (...) sont recommandées, surtout si ABT est installé sur un système d'exploitation 64 bits, pour permettre de plus grands projets (jusqu'à 12 PXC3 avec chacun 8 pièces par projet ABT) (voir chap. 24.3.2).

16 Go de RAM sont conseillés:

- si deux projets satellites ABT sont ouverts en parallèle et
- deux PXC3 doivent être en ligne simultanément avec ABT.

Si l'on utilise un SSD, le configurer pour une longue durée de vie. Voir documentation Microsoft (Windows 7 & SSD).

*) Desigo XWorks Plus occupe environ 1,4 Go en mémoire. ABT occupe environ 1,2 Go en mémoire. Les données techniques du projet non compactées nécessitent 0,5 Mo supplémentaires par point (valeur de référence). Remarque: Les performances se dégradent avec une mémoire limitée. Les projets ABT nécessitent environ 2,5 fois plus de mémoire par contrôleur de gestion d'espace PXC3 que par UTL PXC.

Port USB pour dongle de licence.

En plus pour les fonctions en ligne: Carte interface ou dongle LonWorks, interface Ethernet, câble de connexion pour UTL, port USB pour liaison MIB P-Bus et SSA-DNT

Les logiciels pré-installés suivants sont requis:

- Windows 7 Professional/Ultimate/Enterprise 64 ou 32 bit Edition (XWP en mode XP seulement) ou Microsoft Windows XP Professional avec Service Pack 3
- Microsoft Office 2003/2007/2010
- Acrobat Reader 6.0 ou plus récent (installable en option avec les outils)
- WinZIP
- .NET Framework ≥ V3.5 (la version 3.5 est disponible sur le DVD des outils)

⁽¹⁾ Configuration minimale pour Desigo Insight voir Tableau 8 et Tableau9

24.9 VVS Desigo V6.0

Ce tableau présente les versions de firmware livrées avec Desigo V6.0, formant le VVS V6.00.xxx valide (voir tableau VVS Desigo V6.0)

Matériel Desigo	Firmware	Chargeur Firmware nécessaire
PXM20	V6.00.184	V5.00.000
PXM20-E	V6.00.184	V5.00.000
PXC Compact (PXC...D)	V6.00.184	V5.00.000 V6.00.000 ¹⁾
PXC modulaire (PXC...D)	V6.00.184	V6.00.000
PXX-L11/12 et PXX-PBUS	V6.00.184	V5.00.001
PXC modulaire (PXC...-U)	V6.00.184	V5.00.000
TXI1.OPEN (module TX-Open)	IOOPEN 4.00.224 MODBUS_HQ_ V4.00.242 MBUS_HQ_ V4.00.234 SED2_HQ_ V4.00.226 GENIBUS_HQ_ V4.00.232	-
TXB1.P-BUS (Module d'interface P-bus; MIB)	V1.1.34	-
PXC3.xxx-100A (Desigo TRA) PXC3.7.. (Desigo TRA)	V01.20.yy.xxx V01.20.yy.xxx	-
DXR2 (variantes)	V01.20.yy.xxx	-
PX KNX (en PXC00-U)	V6.00.184	V5.00.000
M-Bus PX (en PXC00-U)	V6.00.184	V5.00.000
PX Modbus (en PXC00-U)	V6.00.184	V5.00.000
PX SCL (en PXC00-U)	V6.00.184	V5.00.000
PX KNX (en PXC001..D)	V6.00.184	V6.00.000
M-Bus PX (en PXC001..D)	V6.00.184	V6.00.000
PX Modbus (en PXC001..D)	V6.00.184	V6.00.000
PX SCL (en PXC001..D)	V6.00.184	V6.00.000
PXG3.M/L (Routeur BACnet)	V01.15.15.xxx	-
PXG3.W100 (interface web pour écran tactile PXM)	V01.15.35.xxx	-
Migration Integral UTL PXC-NRUF	V6.00.184	V5.00.000

Tableau21: Firmware VVS Desigo V6.0

Compatibilité Firmware: (voir aussi chapitre 24.4.3, DESIGO PX/TRA)

Remarque

Les versions spécifiées correspondent à l'état à la libération de Desigo V6.0. Dans le cadre de l'amélioration constante du produit, des versions de firmware plus récentes (avec des numéros plus élevés) peuvent aussi être livrées. L'état actuel figure dans les Release Notes des produits correspondants.

