



**Norme
internationale**

ISO 16484-6

**Systèmes d'automatisation et de
gestion technique du bâtiment
(BACS) —**

**Partie 6:
Essais de conformité de la
communication de données**

Building automation and control systems (BACS) —

Part 6: Data communication conformance testing

**Cinquième édition
2024-12**

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/311d5241-f4e0-480c-9d17-adffd4b66167/iso-16484-6-2024>

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 16484-6:2024

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/311d5241-f4e0-480c-9d17-adffd4b66167/iso-16484-6-2024>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2024

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

SOMMAIRE

CLAUSE	PAGE
AVANT-PROPOS	vii
1. BUT	1
2. DOMAINE D'APPLICATION	1
3. DÉFINITIONS	1
3.1 Termes adoptés à partir de normes internationales	1
3.2 Abréviations et acronymes utilisés dans la norme	1
3.3 Langage commun utilisé dans les essais	1
4. FORMAT DE FICHIER DES IMAGES ÉLECTRONIQUES	2
4.1 Codage des caractères	2
4.2 Structure des fichiers EPICS	3
4.3 Chaînes de caractères	3
4.4 Règles de notation pour les valeurs des paramètres	3
4.5 Sections du dossier EPICS	5
5. EPICS TESTS DE COHÉRENCE	10
6. CONVENTIONS POUR SPÉCIFIER LES ESSAIS DE CONFORMITÉ BACnet	11
6.1 Composants du TCSL	11
6.2 Instructions du TCSL	12
6.3 Dépendances temporelles	17
6.4 Références BACnet	19
6.5 Exigences de la DT	19
6.6 Considérations relatives à l'exécution des essais	19
7. ESSAIS DE PRISE EN CHARGE EN CHARGE DES OBJETS	19
7.1 Prise en charge de la lecture des propriétés dans la base de données des essais	20
7.2 Prise en charge en écriture des propriétés dans la base de données des essais	22
7.3 Essais de fonctionnalité des objets	29
8. ESSAIS DE LANCEMENT DE SERVICES D'APPLICATION	351
8.1 AcquittementAlarme Essais de lancement du service	352
8.2 ConfirmedCOVNotification Essais de lancement du service Soumettre à des essais	354
8.3 UnconfirmedCOVNotification Essais de lancement du service	369
8.4 ConfirmedEventNotification Essais de lancement de services	373
8.5 UnconfirmedEventNotification Essais de lancement du service	423
8.6 Essais de lancement du service GetAlarmSummary	449
8.7 Essais de lancement du service GetEnrollmentSummary	449
8.8 Essais de lancement du service GetEventInformation	451
8.9 LifeSafetyOperation Essais de lancement de service	452
8.10 Essais de lancement du service SubscribeCOV	453
8.11 Essais de lancement du service SubscribeCOVProperty	454
8.12 Essais de lancement du service AtomicReadFile	458
8.13 Essais de lancement du service AtomicWriteFile	459
8.14 Essais de lancement du service AddListElement	460
8.15 Essais de lancement du service RemoveListElement	460
8.16 Essais de lancement du service CreateObject soumis à des essais	461
8.17 Essais de lancement du service DeleteObject	462
8.18 Essais de lancement du service ReadProperty	462
8.19 ReadPropertyConditional Essais de lancement du service	464
8.20 Essais de lancement du service ReadPropertyMultiple	465
8.21 ReadRange Essais de lancement du service	467
8.22 Essais de lancement du service WriteProperty	474
8.23 Essais de lancement du service WritePropertyMultiple soumis à des essais	446
8.24 Essais de lancement du service DeviceCommunicationControl	476
8.25 ConfirmedPrivateTransfer Essai de lancement du service	477
8.26 UnconfirmedPrivateTransfer Service Initiation Test (Essai de lancement du service de transfert privé non confirmé)	477
8.27 Essais de lancement du service ReinitializeDevice	478
8.28 ConfirmedTextMessage Essais de lancement du service	478

8.29	UnconfirmedTextMessage Essais de lancement du service	479
8.30	Essais de lancement du service de synchronisation temporelle	480
8.31	Essais de lancement du service UTCTimeSynchronization	480
8.32	Tests de lancement du service Who-Has	480
8.33	Essais de lancement du service I-Have	482
8.34	Tests de lancement du service Who-Is	482
8.35	I-Am Service Lancer des essais	483
8.36	Essais de lancement du service VT en espace ouvert	483
8.37	VT-Close Service Lancer des essais	484
8.38	Essais de lancement du service VT-Data	485
8.39	Essais de lancement du service RequestKey	487
8.40	Essais de lancement du service d'authentification	487
8.41	Essais de lancement du service WriteGroup	490
8.42	SubscribeCOVPropertyTests de lancement de services multiples	491
8.43	Essais de lancement de l'AuditLogQuery	495
9.	ESSAIS D'EXÉCUTION DU SERVICE D'APPLICATION	496
9.1	Essais d'exécution du service Accusé de réceptionAlarme	496
9.2	Essais d'exécution du service ConfirmedCOVNotification	524
9.3	Tests d'exécution du service UnconfirmedCOVNotification	529
9.4	ConfirmedEventNotification Essais d'exécution du service	532
9.5	UnconfirmedEventNotification Essais d'exécution du service	537
9.6	Essais d'exécution du service GetAlarmSummary	538
9.7	Essais d'exécution du service GetEnrollmentSummary	539
9.8	Essais d'exécution du service GetEventInformation	543
9.9	LifeSafetyOperation Service Execution Test (essai d'exécution du service)	545
9.10	Essais d'exécution du service SubscribeCOV	549
9.11	Essais d'exécution du service SubscribeCOVProperty	560
9.12	Tests d'exécution du service AtomicReadFile	571
9.13	Essais d'exécution du service AtomicWriteFile	577
9.14	Tests d'exécution du service AddListElement	587
9.15	Tests d'exécution du service RemoveListElement	590
9.16	Essais d'exécution du service CreateObject	591
9.17	Essais d'exécution du service DeleteObject	597
9.18	Essais d'exécution du service ReadProperty	598
9.19	Essais d'exécution du service ReadPropertyConditional	602
9.20	Essais d'exécution du service ReadPropertyMultiple	603
9.21	Essais d'exécution du service ReadRange	611
9.22	Tests d'exécution du service WriteProperty	624
9.23	Essais d'exécution du service WritePropertyMultiple	631
9.24	Test d'exécution du service DeviceCommunicationControl	648
9.25	ConfirmedPrivateTransfer Essais d'exécution du service	655
9.26	Tests d'exécution du service UnconfirmedPrivateTransfer	656
9.27	Tests d'exécution du service ReinitializeDevice	656
9.28	Tests d'exécution du service ConfirmedTextMessage	659
9.29	Tests d'exécution du service UnconfirmedTextMessage	660
9.30	Essais d'exécution du service de synchronisation horaire	661
9.31	Essais d'exécution du service UTCTimeSynchronization	662
9.32	Tests d'exécution du service Who-Has	663
9.33	Tests d'exécution du service Who-Is	670
9.34	Essais d'exécution du service VT en espace ouvert	673
9.35	Essais d'exécution du service VT-Close	674
9.36	Essais d'exécution du service VT-Data	675
9.37	RequestKey Service Execution Test (essai d'exécution du service)	675
9.38	Essais d'exécution du service d'authentification	677
9.39	Généralités Soumettre à l'essai l'exécution des services	681
9.40	Essais d'exécution du service AuditLogQuery	682
9.41	Essais du groupe d'écriture	684
9.42	SubscribeCOVPropertyTests d'exécution de services multiples	688
10.	ESSAIS DE PROTOCOLES DE LA COUCHE RÉSEAU	703
10.1	Généralités Essais de la couche réseau	703

10.2	Essais de fonctionnement du routeur.....	704
10.3	Essais de fonctionnement des demi-routeurs.....	729
10.4	B/IP PAD Essais.....	735
10.5	Lancer des messages de la couche réseau	737
10.6	Essais de fonctionnalité du non-routeur.....	739
10.7	Essais de liaison d'itinéraires.....	741
10.8	Essais de fonctionnalité du routage virtuel.....	745
11.	ESSAIS DE PROTOCOLES DE LA COUCHE DE LIAISON LOGIQUE	763
11.1	Commande et réponse de l'interface utilisateur	764
11.2	Commande et réponse XID	764
11.3	Commande et réponse du TEST	765
12.	PROTOCOLES DE LIAISON DE DONNÉES ESSAIS.....	765
12.1	Tests de la machine à états MS/TP	765
12.2	Tests de la machine à états de PTP	824
12.3	Essais de fonctionnalité BACnet/IP.....	858
12.4	Essais de fonctionnalité BACnet/IPv6.....	887
12.5	Essais de fonctionnalité de Secure Connect.....	902
13.	ESSAIS DE FONCTIONNALITÉ SPÉCIAUX.....	950
13.1	Segmentation.....	950
13.2	Maître du temps.....	958
13.3	Jeux de caractères	963
13.4	PDU's malformées.....	963
13.5	Serveur esclave à l'essai.....	964
13.6	Mappage automatique des réseaux.....	966
13.7	Mappage automatique des appareils	967
13.8	Essais de procédures de sauvegarde et de restauration	967
13.9	Tests de la machine à états de l'application.....	978
13.10	Essais de programmation des postes de travail	979
14.	Consigner les résultats des essais.....	996
	ANNEXE A - EXEMPLES D'EPICS (INFORMATIF).....	998
	HISTORIQUE DES RÉVISIONS.....	1010

AVANT-PROPOS particulier

Le présent document européen a été initialement rédigé en langue anglaise. Les acteurs français ont participé activement aux travaux de sa rédaction et ont voté favorablement pour le projet lors de l'enquête CEN.

Les utilisateurs de ce document n'exerçant pas sur le territoire français, tous les codes décrits dans ce document sont intégrés en anglais et doivent l'être, ceci implique que l'intégration des codes doit se faire uniquement sur la base de la version anglaise. La version française peut être utilisée uniquement comme document support informatif pour les utilisateurs francophones

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 16484-6:2024

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/311d5241-f4e0-480c-9d17-adffd4b66167/iso-16484-6-2024>

AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (organismes membres de l'ISO). Les travaux d'élaboration des normes internationales sont normalement menés par les comités techniques de l'ISO. Chaque organisme membre intéressé par un sujet pour lequel un comité technique a été créé a le droit d'être représenté au sein de ce comité. Des organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) sur toutes les questions de normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour l'élaboration du présent document et celles destinées à sa mise à jour ultérieure sont décrites dans les Directives ISO/CEI, Partie 1. Il est à noter, en particulier, les différents critères d'approbation nécessaires pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles éditoriales des Directives ISO/CEI, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'ISO attire l'attention sur la possibilité que la mise en œuvre du présent document puisse impliquer l'utilisation d'un (de) brevet(s). L'ISO ne prend pas position concernant la preuve, la validité ou l'applicabilité de tout droit de brevet revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'ISO n'a pas reçu de notification de brevet(s) pouvant être nécessaire(s) à la mise en œuvre du présent document. Toutefois, les personnes chargées de la mise en œuvre sont averties que ce document peut ne pas représenter l'information la plus récente, qui peut être obtenue à partir de la base de données des brevets disponible à l'adresse www.iso.org/patents. L'ISO ne peut être tenue responsable de l'identification de tout ou partie de ces droits de brevet.

Tout nom de marque utilisé dans le présent document est une information donnée pour la commodité des utilisateurs et ne constitue pas une approbation.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, de la signification des termes et expressions spécifiques à l'ISO relatifs à l'évaluation de la conformité, ainsi que pour des informations sur l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) dans le domaine des Obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/iso/foreword.html.

Le présent document a été préparé par le Comité technique ISO/TC 205, *Conception environnementale des bâtiments*, en collaboration avec le Comité technique CEN/TC 247 du Comité européen de normalisation (CEN), *Automatisation, régulation et gestion des bâtiments*, conformément à l'accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (accord de Vienne) et avec l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. (ASHRAE).

Cette cinquième édition annule et remplace la quatrième édition (ISO 16484-6:2020), qui a fait l'objet

d'une révision technique. Les principales modifications sont les suivantes :

-Voir la liste détaillée des modifications aux pages 1010 à 1016.

Tout commentaire ou question sur le présent document doit être adressé à l'organisme national de normalisation de l'utilisateur. Une liste exhaustive de ces organismes est disponible à l'adresse suivante : www.iso.org/members.html.