



Norme internationale

ISO 16484-6

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

Partie 6: **iTeh Standards**
Essais de conformité de la
communication de données
Document Preview

Building automation and control systems (BACS) —

Part 6: Data communication conformance testing [ISO 16484-6:2026](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/e8828db6-a0ea-4cc7-a301-35ebb3adf494/iso-16484-6-2026>

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

[ISO 16484-6:2026](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/e8828db6-a0ea-4cc7-a301-35ebb3adf494/iso-16484-6-2026>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2026

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

TABLE DES MATIÈRES

article	PAGE
AVANT-PROPOS	vii
1. OBJET	1
2. domaine d'application	1
3. DÉFINITIONS	1
3.1 Termes adoptés à partir des 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 ÉLECTRONIQUE PICS	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 de paramètres	3
4.5 Sections du fichier EPICS	5
5. ESSAI DE COHÉRENCE EPICS	12
6. CONVENTIONS POUR SPÉCIFIER LES ESSAIS DE CONFORMITÉ BACnet	14
6.1 Composants TCSL	14
6.2 Instructions TCSL	15
6.3 Dépendances temporelles	21
6.4 Références BACnet	23
6.5 Exigences TD	23
6.6 Considérations relatives à l'exécution des essais	23
7. ESSAI DE PRISE EN CHARGE DES OBJETS	25
7.1 Prise en charge de la lecture des propriétés dans la base de données soumise à l'essai	25
7.2 Prise en charge de l'écriture pour les propriétés dans la base de données soumise à l'essai	27
7.3 Essais de fonctionnalité des objets	36
8. ESSAI DE LANCEMENT DU SERVICE D'APPLICATION	445
8.1 Essais de lancement du service d'accusé de réception d'alarme	445
8.2 Essais de lancement du service de notification COV confirmée	448
8.3 Essais de lancement du service de notification COV non confirmée	467
8.4 Essais de lancement du service de notification d'événements confirmés	473
8.5 Essais de lancement du service Notification d'événement non confirmé	533
8.6 Essais de lancement du service GetAlarmSummary	566
8.7 Essais de lancement du service GetEnrollmentSummary	566
8.8 Essais de lancement du service GetEventInformation	568
8.9 Essais de lancement du service LifeSafetyOperation	570
8.10 Abonnement Essais de lancement du service COV	570
8.11 Essais de lancement du service SubscribeCOVProperty	571
8.12 Essais de lancement du service AtomicReadFile	577
8.13 Essais de lancement du service AtomicWriteFile	578
8.14 Essais de lancement du service AddListElement	578
8.15 Essais de lancement du service RemoveListElement	579
8.16 Essais de lancement du service CreateObject	579
8.17 Essais de lancement du service DeleteObject	580
8.18 Essais de lancement du service ReadProperty	581
8.19 Essais de lancement du service ReadPropertyConditional	583
8.20 Essais d'initialisation du service ReadPropertyMultiple	584
8.21 Essais de lancement du service ReadRange	587
8.22 Essais de lancement du service WriteProperty	591
8.23 Essais de lancement du service WritePropertyMultiple	595
8.24 Essais de lancement du service DeviceCommunicationControl	598
8.25 Essai de lancement du service ConfirmedPrivateTransfer	599
8.26 Essai de lancement du service de transfert privé non confirmé	599
8.27 Essais de lancement du service de ReinitializeDevice	600
8.28 Essais de lancement du service ConfirmedTextMessage	601
8.29 Essais de lancement du service UnconfirmedTextMessage	602
8.30 Essais de lancement du service TimeSynchronization	603
8.31 Essais de lancement du service UTCTimeSynchronization	603
8.32 Essais de lancement du service Who-Has	603

8.33	Essais de lancement du service I-Have.....	605
8.34	Essais de lancement du service Who-Is	605
8.35	Essais de lancement du service I-Am	606
8.36	Essais de lancement du service VT-Open.....	606
8.37	Essais de lancement du service VT-Close	607
8.38	VT-Essais de lancement du service de données	609
8.39	Essais de lancement du service RequestKey	610
8.40	Essais de lancement du service Authenticate.....	611
8.41	Essais de lancement du service WriteGroup.....	615
8.42	Essais de lancement du service SubscribeCOVPropertyMultiple	615
8.43	Essais de lancement AuditLogQuery.....	621
8.44	Essais de lancement du service Who-Am-I	621
8.45	Essais de lancement du service You-Are.....	622
9.	ESSAI D'EXÉCUTION DU SERVICE D'APPLICATION	625
9.1	Essais d'exécution du service AcknowledgeAlarm	625
9.2	Essais d'exécution du service de notification confirmée COV	656
9.3	Essais d'exécution du service UnconfirmedCOVNotification	663
9.4	Essais d'exécution du service ConfirmedEventNotification	667
9.5	Essais d'exécution du service UnconfirmedEventNotification	672
9.6	Essais d'exécution du service GetAlarmSummary	674
9.7	Essais d'exécution du service GetEnrollmentSummary	675
9.8	Essais d'exécution du service GetEventInformation.....	680
9.9	Soumettre à l'essai du service LifeSafetyOperation Service Execution.....	682
9.10	Essais d'exécution du service SubscribeCOV.....	687
9.11	Abonnez-vous aux essais d'exécution des services COVProperty	699
9.12	Essais d'exécution du service AtomicReadFile	713
9.13	Essais d'exécution du service AtomicWriteFile.....	721
9.14	Essais d'exécution du service AddListElement	735
9.15	Essais d'exécution du service RemoveListElement	738
9.16	Essais d'exécution du service CreateObject.....	741
9.17	Essais d'exécution du service DeleteObject.....	747
9.18	Essais d'exécution du service ReadProperty	748
9.19	Essais d'exécution du service ReadPropertyConditional	753
9.20	Essais d'exécution du service ReadPropertyMultiple	754
9.21	Essais d'exécution du service ReadRange	767
9.22	Essais d'exécution du service WriteProperty	784
9.23	Essais d'exécution du service WritePropertyMultiple	793
9.24	Soumettre à l'essai d'exécution du service DeviceCommunicationControl	813
9.25	Essais d'exécution du service ConfirmedPrivateTransfer	822
9.26	Essais d'exécution du service de transfert privé non confirmé	824
9.27	Essais d'exécution du service ReinitializeDevice	824
9.28	Essais d'exécution du service ConfirmedTextMessage	828
9.29	Essais d'exécution du service UnconfirmedTextMessage	829
9.30	Essais d'exécution du service TimeSynchronization	830
9.31	Essais d'exécution du service UTCTimeSynchronization	831
9.32	Essais d'exécution du service Who-Has	832
9.33	Essais d'exécution du service Who-Is.....	840
9.34	Essais d'exécution du service VT-Open	843
9.35	Essais d'exécution du service VT-Close	845
9.36	Essais d'exécution du service VT-Data.....	846
9.37	Soumettre à l'essai d'exécution du service RequestKey	846
9.38	Soumettre à l'essai d'exécution du service Authenticate	849
9.39	Soumettre à l'essai général de l'exécution du service	853
9.40	Essais d'exécution du service AuditLogQuery	854
9.41	Essais WriteGroup	856
9.42	Essais d'exécution du service SubscribeCOVPropertyMultiple	861
9.43	Essais d'exécution du service Who-Am-I	879
9.44	Essais d'exécution du service « You-Are »	881
10.	ESSAI DE PROTOCOLE DE COUCHE RÉSEAU	889
10.1	Essais généraux de la couche réseau	889
10.2	Essais de fonctionnalité des routeurs	890

10.3	Essais de fonctionnalité des demi-routeurs.....	925
10.4	B/IP PAD soumis à l'essai	933
10.5	Lancer de messages de couche réseau	934
10.6	Essais de fonctionnalité non routeur.....	937
10.7	Essais de liaison d'itinéraire.....	939
10.8	Essais de fonctionnalité de routage virtuel	944
11.	ESSAI DU PROTOCOLE DE COUCHE LOGIQUE DE LIAISON	969
11.1	Commande et réponse UI.....	969
11.2	Commande et réponse XID	969
11.3	Commande et réponse à l'essai	970
12.	ESSAIER DES PROTOCOLES DE LA COUCHE LIEN DE DONNÉES	972
12.1	Machine à états MS/TP soumise à l'essai	972
12.2	Machine à états PTP soumises à l'essai	1045
12.3	BACnet/IP Fonctionnalité Essais	1087
12.4	Essais de fonctionnalité BACnet/IPv6.....	1125
12.5	Essais de fonctionnalité Secure Connect	1143
13.	ESSAI DE FONCTIONNALITÉ SPÉCIALES.....	1219
13.1	Segmentation.....	1219
13.2	Gestionnaire de temps	1230
13.3	Jeux de caractères	1235
13.4	PDU malformées	1235
13.5	Essais de proxy subordonné.....	1236
13.6	Mappage automatique du réseau	1239
13.7	Mappage automatique des appareils	1240
13.8	Soumettre à l'essai la procédure de sauvegarde et de restauration.....	1240
13.9	Essais de la machine à états de l'application.....	1256
13.10	Essais de programmeur de postes de travail	1257
13.11	Essais de remplacement de certificats BACnet/SC.....	1278
14.	Consignation des résultats des essais.....	1286
ANNEXE A – EXEMPLE D'EPICS (À TITRE INFORMATIF).....		1287
HISTORIQUE DES RÉVISIONS		1316

Document Preview

[ISO 16484-6:2026](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/e8828db6-a0ea-4cc7-a301-35ebb3adf494/iso-16484-6-2026>

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de norme) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normes (organismes membres de l'ISO). Le travail de préparation des normes internationales est normalement effectué 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 à ce travail. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) pour toutes les questions relatives à la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles prévues pour sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/CEI, Partie 1. Il convient notamment de noter les différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO (voir www.iso.org/directives).

L'ISO attire l'attention sur la possibilité que la mise en œuvre du présent document implique l'utilisation d'un ou plusieurs brevets. L'ISO ne se prononce pas sur la preuve, la validité ou l'applicabilité des droits de brevet revendiqués à cet égard. À la date de publication du présent document, l'ISO n'avait reçu aucune notification concernant un ou plusieurs brevets qui pourraient être nécessaires à la mise en œuvre du présent document. Toutefois, les utilisateurs sont avertis que ces informations ne sont peut-être pas les plus récentes, lesquelles peuvent être obtenues à partir de la base de données sur les brevets disponible à l'adresse www.iso.org/patents. L'ISO ne saurait être tenue responsable de l'identification de tout ou partie de ces droits de brevet.

Tout nom commercial utilisé dans le présent document est fourni à titre d'information pour la commodité des utilisateurs et ne constitue pas une recommandation.

Pour obtenir des explications sur la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques à l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ainsi que des informations sur le respect par l'ISO des principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) dans les obstacles techniques au commerce (OTC), consultez le site www.iso.org/iso/foreword.html.

Le présent document a été préparé par le Comité technique ISO/TC 205, *Concepteur d'environnement des bâtiments*, en collaboration avec le Comité technique CEN/TC 247, *Automatisation, régulation et gestion technique du bâtiment*, du Comité européen de normalisation (CEN), 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 sixième édition annule et remplace la cinquième édition (ISO 16484-6:2024), qui a été

révisée sur le plan technique. Les principales modifications sont les suivantes :

- voir le répertoire détaillé des modifications aux pages 1262 à 1267.

Le répertoire de toutes les parties de la série ISO 16484 est disponible sur le site web de l'ISO.

Toute remarque ou question concernant le présent document doit être adressée à l'organisme national de norme de l'utilisateur. La liste complète de ces organismes est disponible à l'adresse www.iso.org/members.html.

1. OBJET

Définir une méthode norme permettant de vérifier qu'une implémentation du protocole BACnet offre toutes les fonctionnalités revendiquées dans sa déclaration de conformité d'implémentation du protocole (PICS) dans la conformité à la norme BACnet.

2. domaine d'application

Cette norme fournit un ensemble complet de procédures permettant de vérifier la mise en œuvre correcte de chaque fonctionnalité revendiquée dans une PICS BACnet, notamment :

- (a) prendre en charge chaque service BACnet revendiqué, en tant que lanceur, exécuteur ou les deux,
- (b) prise en charge de chaque type d'objet BACnet revendiqué, y compris les propriétés requises et chaque propriété optionnelle revendiquée,
- (c) prise en charge du protocole de couche réseau BACnet,
- (d) prise en charge de chaque option de liaison de données revendiquée, et
- (e) prise en charge de toutes les fonctionnalités spéciales revendiquées.

3. DÉFINITIONS

Toutes les définitions de la norme ANSI/ASHRAE 135-2020 s'appliquent également à cet addendum.

3.1 Termes adoptés à partir des normes internationales

réseau local : réseau auquel un dispositif BACnet est directement connecté.

réseau distant : réseau accessible depuis un dispositif BACnet uniquement en passant par un ou plusieurs routeurs.

base de données soumise à l'essai : base de données des fonctionnalités et des objets BACnet créée en lisant le contenu d'un EPICS.

3.2 Abréviations et acronymes utilisés dans la norme BNF

Syntaxe Backus-Naur Form

EPICS instruction de conformité à la mise en œuvre du protocole électronique

IUT mise en œuvre soumise à l'essai [ISO 16484-6:2026](https://standards.iteh.ai/ISO_16484-6:2026)

TCSL langage de script d'essai et de conformité de l'<https://standards.iteh.ai/e8828db6-a0ea-4cc7-a301-35ebb3adf494/iso-16484-6-2026>

TD dispositif d'essai

TPI informations sur le protocole texte

3.3 Langage commun utilisé pour soumettre à l'essai

« toute valeur valide » : toute valeur valide voit toute valeur du type de données correct et comprise dans la plage spécifiée par le fournisseur pour la propriété à laquelle elle s'applique.

« tout mot de passe approprié » : tout mot de passe qui répond aux exigences de configuration spécifiées dans le test ou la section de test. Les mots de passe requis par le fournisseur ne doivent pas comporter plus de 20 caractères.

« Réinitialisation » : certains essais nécessitent la réinitialisation de l'IUT. La réinitialisation comprend la mise hors tension puis sous tension via le commutateur, la mise hors tension puis sous tension via une coupure de courant et la réinitialisation de l'appareil WARMSTART. Selon la définition de la norme BACnet, « WARMSTART signifie le redémarrage de l'appareil et recommencer, en conservant toutes les données et tous les programmes qui seraient normalement conservés pendant une brève coupure de courant ».