

- ✓ BACnet
- ✓ CEA-709
- KNX

- ✓ Modbus
- M-Bus
- ✓ OPC

Fiche technique #89033623



Les écrans tactiles L-VIS pour les réseaux LonMark, BACnet et Modbus sont conçus pour visualiser et exécuter les différentes applications d'une GTB. Les écrans tactiles L-VIS affichent les systèmes du bâtiment, peuvent être utilisés comme contrôleur de zone, dans les hôpitaux ou dans des chambres, les salles de réunions ou les halls de réceptions. Les écrans utilisateurs entièrement personnalisables peuvent afficher des pages dynamiques faciles à exploiter. Les écrans tactiles L-VIS sont basés sur une plateforme embarquée faible consommation. Le L-VIS résiste aux problèmes de redémarrage à la suite d'une panne de courant et est également insensible aux virus.

Le L-VIS impressionne par son style intemporel, sa capacité à s'insérer dans des architectures modernes ou anciennes et surtout par son approche intuitive. Son épaisseur très fine et sa faible dissipation thermique le rendent installable dans pratiquement n'importe quel emplacement.

Tailles Différentes

Les écrans tactiles L-VIS sont disponibles dans les modèles suivants :

LVIS-3ME7-Gx	7" Ecran tactile Sans cadre, face avant en verre et avec écran capacitif	800 x 480	262 144 couleurs
LVIS-3ME12-A1	12,1" Ecran tactile Cadre en Aluminium anodisé	800 x 600	262 144 couleurs
LVIS-3ME15-A1	15" Ecran tactile Cadre en Aluminium anodisé	1024 x 768	262 144 couleurs
LVIS-3ME15-Gx	15" Ecran tactile Sans cadre, face avant en verre et avec écran capacitif	1024 x 768	262 144 couleurs

IoT Integration

La technologie IoT (Node.js) permet de connecter le système à presque tous les services du cloud, que ce soit pour remonter des données historiques dans des applications d'analyse, Télémétrie en utilisant MQTT, délivrer des messages d'alarme aux services de traitement des alarmes ou aux composants du système de contrôle via un service cloud (Par exemple, des programmes horaires basés sur des calendriers Web ou des systèmes de réservation). Il est également possible de traiter des informations disponibles sur Internet, telles que des données météorologiques dans le cadre d'un contrôle basé sur les prévisions. Enfin, le noyau JavaScript permet également d'implémenter des protocoles série sur des équipements non standards dans le contrôle des installations industrielles ou tertiaires.

Pages Graphiques Dynamiques

Les pages graphiques peuvent être dynamiques montrant les différentes valeurs du bâtiment en temps réel. Il est également possible d'accéder à des programmes horaires décentralisés, des serveurs d'alarmes ou encore des tendances. Les projets graphiques sont conçus avec l'outil de configuration gratuit L-VIS/L-WEB. Cet outil est prévu pour que le concepteur puisse créer des pages graphiques dynamiques spécifiques sans avoir de connaissance dans les langages HTML ou Java, montrant des valeurs, des messages, des symboles dynamiques, des graphiques à barre, des tendances, des alarmes, des listes d'événements et des programmes horaires. L'outil de configuration L-VIS/L-WEB permet d'utiliser la plupart des formats d'images connus (GIF, JPG, BMP, TIFF, PNG, MNG, ICO) ou vectoriels (SVG) et aussi en simulation de transparence.

Diffusion de Messages Audio et de Flux Continu

L'écran tactile L-VIS supporte la lecture de fichiers stéréo MP3 ou WAV, et supporte également le flux MP3 (par exemple radio sur le Web). La diffusion est démarrée ou arrêtée en fonction d'une action sur l'objet correspondant. Cet objet lié à l'action de diffusion est relié à un des fichiers audio disponibles ou est relié par à une URL au flux MP3. Au moment de l'accès au fichier par LWEB-802 ou LWEB-803, le



fichier audio est exécuté localement sur le client.

Génération Automatique des Pages

Les pages possédant des noms de data point ayant une valeur, des bandeaux d'alarme, des programmes horaires, ou des tendances peuvent être créées automatiquement avec l'outil de configuration L-VIS/L-WEB. Cet outil réduit considérablement le temps de développement et donc les coûts.

Connectivité et Data Points

Les écrans tactiles L-VIS se connectent à des systèmes LonMark ou des réseaux BACnet. De plus, les écrans tactiles peuvent aussi communiquer sur Modbus soit en tant que Maître ou en Esclave. Dans ce but, Modbus TCP est bien-sûr supporté mais on n'oublie pas Modbus RTU qui est quant à lui disponible via le bornier RS-485.

Les écrans tactiles L-VIS communiquent avec des systèmes LonMark via IP-852 (Ethernet/IP) ou via des canaux TP/FT-10. L'interface réseau intégrée de type RNI (Ethernet/IP) permet un accès à distance à un canal TP/FT-10 pour la configuration, l'exploitation et la maintenance.

De plus, les écrans tactiles L-VIS fournissent une connectivité à Modbus TCP via Ethernet/IP. Les réseaux BACnet sont connectés via BACnet/IP ou BACnet MS/TP. Les écrans tactiles L-VIS possèdent le profile BACnet Building Controller (B-BC) et sont certifiés BTL. Ils possèdent également en natif la fonction de routage entre BACnet/IP et MS/TP avec les fonctions BBMD (BACnet Broadcast Management Device) et slave proxy.

Les objets Mathématiques peuvent par ailleurs exécuter n'importe quelle calcul utilisant les data points disponibles dans l'équipement.

Les produits L-VIS sont tous équipés de deux ports Ethernet. Comme d'habitude chez Loytec, chaque port Ethernet peut être paramétré en mode switch et donc les deux ports peuvent être interconnectés ou bien chaque port peut être configuré pour échanger sur un réseau IP différent. Dans le cas où les ports Ethernet sont configurés pour deux réseaux IP séparés, un port peut, par exemple, être connecté à un WAN (Wide Area Network) sécurisé (HTTPS) pendant que le second port peut, quant à lui, être relié à un réseau non sécurisé (LAN) où sont utilisés les protocoles standards bâtiments comme BACnet/IP, LON/IP, ou Modbus TCP. Ces équipements possèdent également la fonction de pare-feu bien sûr dans le but d'isoler certains protocoles ou services entre les deux ports.

Par contre dans le cas où les ports sont utilisés comme switch, une topologie en daisy chain allant jusqu'à 20 équipements peut être construite, ceci pour réduire les coûts d'installation du réseau. Ce même switch IP permet également de mettre en place une installation Ethernet redondante (topologie en anneau), ce qui augmente la fiabilité. Cette topologie en Ethernet redondant est permise grâce au protocole Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP), qui est désormais très répandu dans la plupart des switches du marché.

Les produits L-VIS possèdent tous les fonctionnalités AST™ (Alarming, Scheduling et Trending) et peuvent être parfaitement intégrés au système de gestion de bâtiment L-WEB.

Caractéristiques

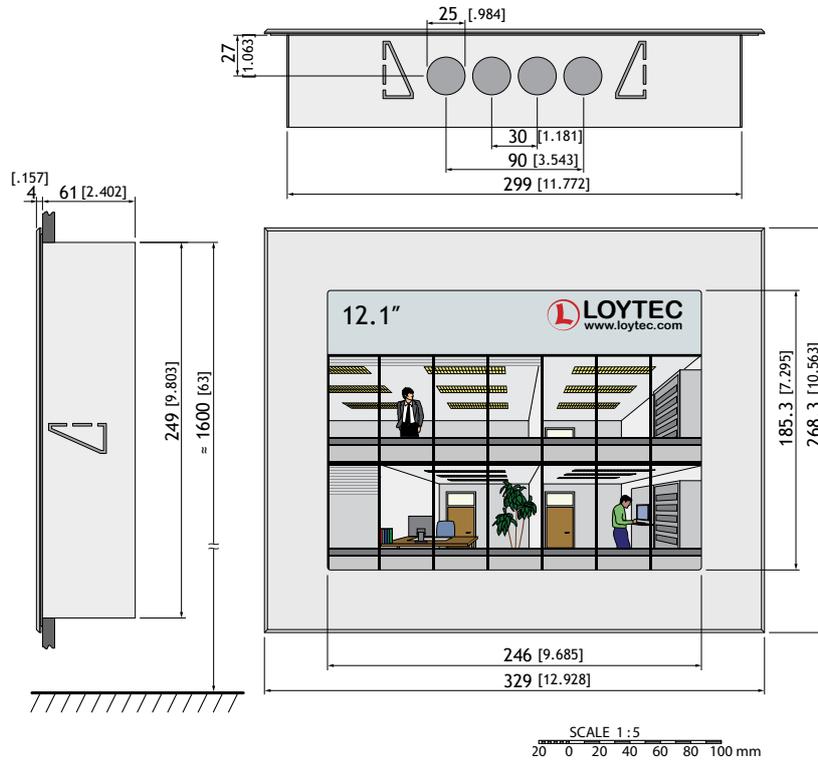
- Ecran tactile haute résolution TFT avec rétroéclairage réglable
- Cadre en Aluminium anodisé (LVIS-3ME12-A1, LVIS-3ME15-A1) ou sans le cadre mais avec écran capacitif (LVIS-3ME15-Gx, LVIS-3ME7-Gx)
- Montage par encastrement grâce à son cadre adapté
- Héberge des pages graphiques personnalisées
- Visualisation des pages graphiques personnalisées sur l'écran tactile, sur LWEB-900 (GTB) et LWEB-802/803
- Configuration de l'équipement et création des pages graphiques avec l'outil gratuit de configuration L-VIS/L-WEB
- Supporte tous les formats de fichiers courants tels GIF, JPG, BMP, TIFF, PNG, MNG, ICO
- Supporte le format vectoriel SVG
- Supporte les images transparentes
- Supporte les types courant de polices comme TrueType, Type-1, BDF, PCF, OTF
- Supporte le texte Unicode et les systèmes d'écritures complexes
- Serveur OPC UA et OPC XML-DA embarqué
- Client OPC XML-DA embarqué
- Double Interface Ethernet/IP
- Alarming, Scheduling et Trending (AST™)
- Support Node.js pour une intégration IoT facile (ex : Calendrier Google, MQTT, Alexa & ses amis, équipement multimédia,...)
- Envoi de courriels en fonction des événements
- Objets mathématiques pour effectuer des calculs sur les data points
- Conforme aux normes CEA-709, CEA-852 et ISO/IEC 14908 (Système LonMark)
- Supporte les canaux TP/FT-10 ou IP-852 (Ethernet/IP)
- Support des variables réseau créées dynamiquement ou statiques
- Supporte les user-defined NVs (UNVTs) et les Configuration Properties (SCPTs, UCPTs)
- Remote Network Interface (RNI) avec 2 MNI (cartes d'interface multiplexées)
- Conforme avec les normes ANSI/ASHRAE 135-2012 et ISO 16484-5:2012
- Supporte BACnet MS/TP, BACnet/IP et BACnet/SC
- Fonction client BACnet (Write Property, Read Property, COV Subscription)
- Configuration client BACnet avec outil de configuration (scan et import EDE)
- B-BC (BACnet Building Controller), certifié BTL
- Routeur intégré BACnet/IP, BACnet/SC vers BACnet MS/TP
- BBMD (BACnet Broadcast Management Device)
- Modbus TCP et Modbus RTU/ASCII (Maître ou esclave)
- Web serveur intégré pour la configuration du produit et le monitoring des data points
- Accès aux statistiques du réseau
- Configurable via Ethernet/IP ou TP/FT-10
- Diffusion de fichiers audio et de flux
- Supporte WLAN grâce à l'interface LWLAN-800
- Supporte LTE avec l'interface LTE-800



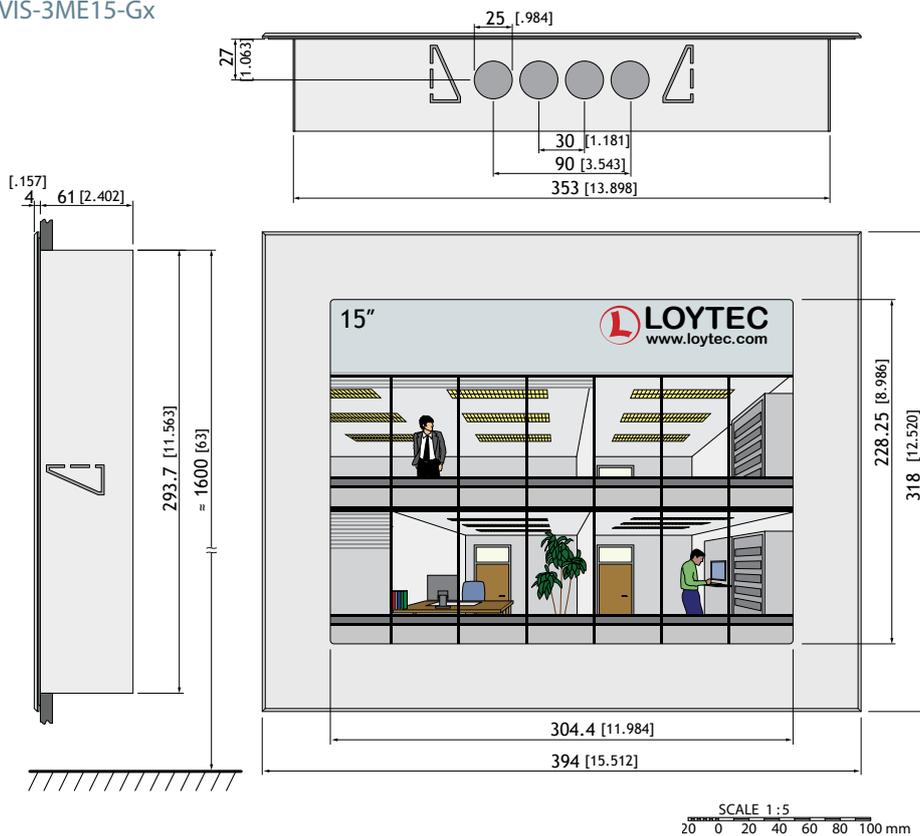
Spécifications			
Type	LVIS-3ME7-Gx	LVIS-3ME12-A1	LVIS-3ME15-xx
Taille d'écran	7" (178 mm)	12,1" (307 mm)	15" (381 mm)
Dimensions (mm)	223,5 x 162 x 65 (L x l x H), DIM004	329 x 268,3 x 65 (L x l x H), DIM002	394 x 318 x 65 (L x l x H), DIM003
Dimensions découpe (mm)	195 x 143 x 61 (L x l x H)	300 x 250 x 61 (L x l x H)	355 x 295 x 61 (L x l x H)
Résolution écran	800 x 480, 262 144 couleurs	800 x 600, 262 144 couleurs	1024x 768, 262 144 couleurs
Interfaces	2 x Ethernet (100Base-T), Switch, OPC UA (serveur) et OPC XML-DA (client, serveur), LonMark IP-852, BACnet/IP, BACnet/SC, Modbus TCP (Maître ou esclave), HTTP, FTP, SSH, HTTPS, SMTP, NTP, VNC 1 x TP/FT-10 1 x RS-485 (ANSI TIA/EIA-485): BACnet MS/TP ou Modbus RTU/ASCII (Maître ou esclave) 2 x Digital Input 2 x USB-A : (LVIS-3ME15-Gx uniquement 1 x USB-A) WLAN (nécessite LWLAN-800), LTE (nécessite LTE-800) 1 x USB-B (PC), haut parleur, sortie audio		
Remote Network Interface	1 RNI avec 2 équipements MNI		
Alimentation	24 VDC ±10 %, 2,5 W, rétroéclairage: 5 W	24 VDC ±10 %, 4 W, rétroéclairage: 10 W ou 85-240 V AC, 7 W, rétroéclairage: 13 W	24 VDC ±10 %, 4 W, rétroéclairage: 10 W ou 85-240 V AC, 7 W, rétroéclairage: 13 W
Conditions d'utilisation	+10 °C à 40 °C, 10-90 % RH, sans condensation		
Niveau de protection	Avant: IP54 / arrière: IP10		
Outils	L-VIS/L-WEB Configurator		
Limites des ressources			
Data points OPC	10 000	Objets calendrier BACnet	25
Data points Modbus	2 000	Objets prog. hor. BACnet	200 (64 data points par objet)
Clients VNC	16	Classes notification BACnet	32
Variables réseau (NVs)	1 000	Modèles de courriel	100
Alias NVs	1 000	Objets mathématiques	2 000
Entrées table d'adresses	524 (mode non-ECS: 15)	Historiques d'alarme	100
Calendriers LonMark	1 (100 modèles)	Historiques	512 (4 000 000 entrées, ≈ 60 Mo)
Programme hor. LonMark	200	Data points historisés	512
Serveur d'alarmes LonMark	1	Connexions (Locales/Globales)	2 000 / 250
Objets serveurs BACnet	1 000	Nombre de clients L-WEB	32 (simultanément)
Référence	Description produit		
LVIS-3ME7-G1	Écran tactile CEA-709, BACnet, et Modbus 7" Sans cadre, en verre et avec écran capacitif, argenté		
LVIS-3ME7-G2	Écran tactile CEA-709, BACnet, et Modbus 7" Sans cadre, en verre et avec écran capacitif, noir		
LVIS-3ME12-A1	Écran tactile CEA-709, BACnet et Modbus 12.1" Cadre en Aluminium anodisé		
LVIS-3ME15-A1	Écran tactile CEA-709, BACnet et Modbus 15" Cadre en Aluminium anodisé		
LVIS-3ME15-G1	Écran tactile CEA-709, BACnet et Modbus 15" Sans cadre, en verre et avec écran capacitif, argenté		
LVIS-3ME15-G2	Écran tactile CEA-709, BACnet et Modbus 15" Sans cadre, en verre et avec écran capacitif, noir		
LVIS-3ME15-G3	Écran tactile CEA-709, BACnet et Modbus 15" Sans cadre, en verre et avec écran capacitif, blanc		
LVIS-FRAME7	Cadre de montage pour écran tactile 7"		
LVIS-FRAME12	Cadre de montage pour écran tactile 12.1"		
LVIS-FRAME15	Cadre de montage pour écran tactile 15"		
LVIS-ONWALL7	Cache de cadre montage mural pour LVIS-3ME7 (2 pièces), requiert LVIS-FRAME7		
LVIS-ONWALL12	Cache de cadre montage mural pour LVIS-3ME12 (2 pièces), requiert LVIS-FRAME12		
LVIS-ONWALL15	Cache de cadre montage mural pour LVIS-3ME15 (2 pièces), requiert LVIS-FRAME15		
LVIS-MNTKIT-U	L-VIS Kit de montage universel (LVIS-FRAMEx non inclus)		
LWLAN-800	Interface LAN sans fil IEEE 802.11bgn		
LTE-800	LTE Interface		

Dimensions des Produits en mm et [pouce]

DIM002 LVIS-3ME12-A1

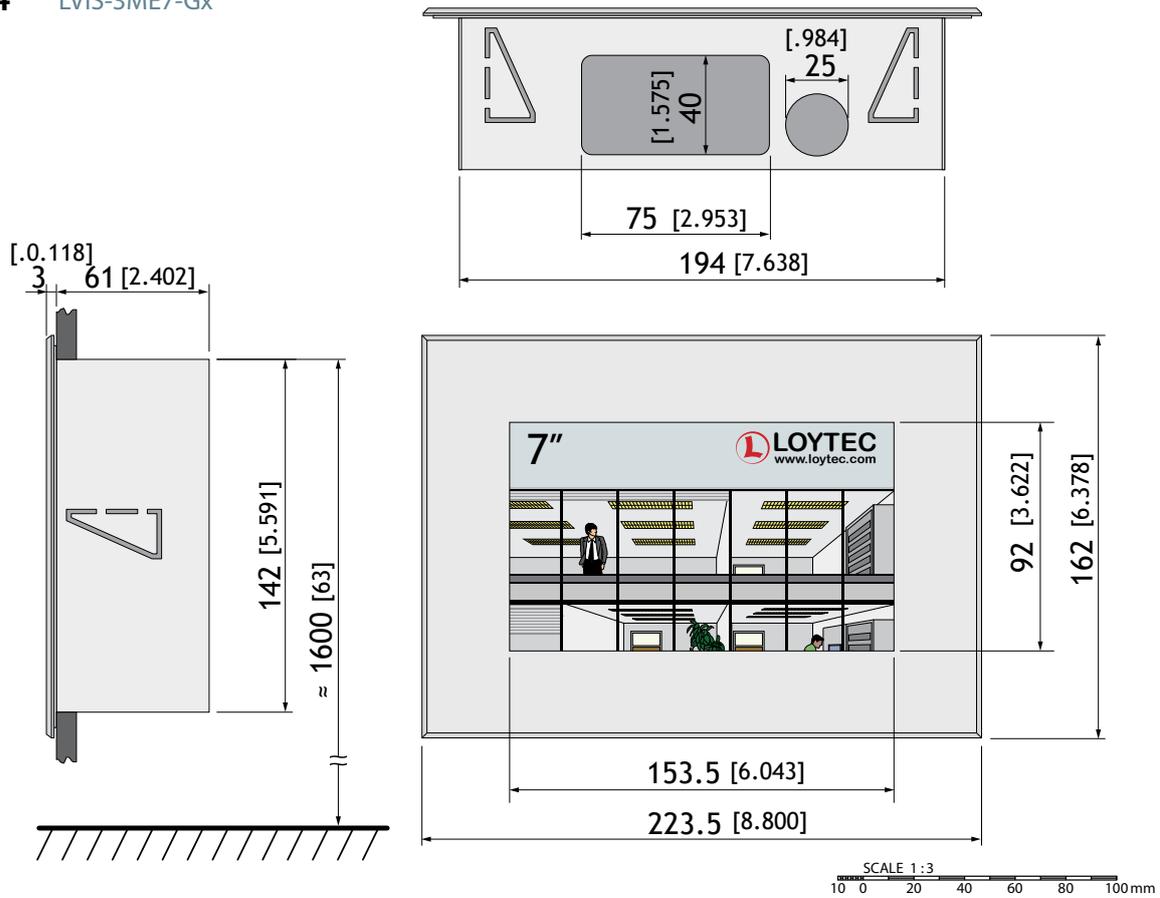


DIM003 LVIS-3ME15-A1
LVIS-3ME15-Gx



Dimensions des Produits en mm et [pouce]

DIM004 LVIS-3ME7-Gx



Les produits de LOYTEC electronics GmbH font l'objet d'un développement constant. Par conséquent, LOYTEC se réserve le droit de modifier les spécifications techniques à tout moment et sans préavis. La fiche technique la plus récente peut être téléchargée sur www.loytec.com.