L-VIS Touch Panel

LVIS7-32Gx / LVIS12-32Gx / LVIS15-32Gx

Datenblatt #89096802

L-VIS Touch Panels für LonMark, BACnet und Modbus Netzwerke eignen sich hervorragend zur Visualisierung und Bedienung von verschiedensten Anwendungen in der Gebäudeautomation. L-VIS Touch Panels visualisieren betriebstechnische Anlagen und fungieren als Raumbediengerät in Spitälern (Operations- und Isolierräume), Konferenzräumen und Empfangsbereichen. Auf den benutzerdefinierten Schnittstellen können dynamische, leicht navigierbare Konfigurationsseiten angezeigt werden. L-VIS Touch Panels verwenden eine äußerst stromsparende embedded Controller Plattform mit einem effizienten Betriebssystem. Dadurch ist L-VIS resistent gegen Probleme bei Neustart nach einem Stromausfall und gegen Viren.

L-VIS besticht durch sein zeitloses Design, die harmonische Integration sowohl in moderne als auch historische Architekturen sowie durch seine besonders benutzerfreundlichen Bedienkonzepte. Die geringe Einbautiefe und eine geringe Verlustleistung (Abwärme) erlauben die Montage an fast jedem Ort.

Unterschiedliche Größen und Rahmen

Es stehen folgende Varianten zur Verfügung:

LVIS7-32Gx	7"Touch Display	1024 x 600	16,7 Millionen Farben
	Rahmenlose Glasfront und kapazitiver Touch		
LVIS12-32Gx	12,1"Touch Display	1024 x 768	16,7 Millionen Farben
	Rahmenlose Glasfront und kapazitiver Touch		
LVIS15-32Gx	15"Touch Display	1024 x 768	16,7 Millionen Farben
	Rahmenlose Glasfront und kapazitiver Touch		

IoT Integration

Die integrierte IoT-Funktion (Node.js) bei ausgewählten LPAD-7-Modellen ermöglicht die Anbindung des Systems an nahezu jeden Cloud-Dienst, entweder zum Hochladen von historischen Daten zu Analysediensten, Telemetrie mittels MQTT, Zustellung von Alarmen an Alarm-Dienste oder die Steuerung von Teilaspekten des Gebäudes über einen Cloud-Dienst (z.B. Zeitschaltung über Web-Kalender oder Buchungssystem). Es können aber auch Informationen aus dem Internet verarbeitet werden, wie z.B. Wetterdaten für eine Vorhersage-basierte Steuerung. Schließlich können mit dem JavaScript-Kernel auch serielle Protokolle für nicht-standardisierte Geräte implementiert werden.

Dynamische Grafikseiten

Die Konfigurationsseiten können aus mehreren dynamischen, grafischen Controls bestehen, die den aktuellen Status in Echtzeit wiedergeben. Ebenfalls ist es möglich, auf dezentrale Zeitpläne, Alarm Server oder Trends zuzugreifen. Die grafischen Projekte werden mit dem kostenlosen L-PAD/L-VIS/L-WEB Configurator entworfen. Kundenspezifische Grafikseiten können ohne Kenntnisse in HTML oder Java erstellt werden. Dynamische Informationen werden mittels Zahlen- oder Textfeldern, wechselnden Symbolen, Balkendiagrammen, Trendansichten, Alarm- und Eventlisten oder Schedule Controls dargestellt. Der L-PAD/L-VIS/L-WEB Configurator unterstützt die Verwendung aller gängigen Pixel-Grafikformate (GIF, JPG, BMP, TIFF, PNG, APNG, MNG, ICO), SVG-Vektor-Grafiken sowie Alpha-Blending.

Wiedergabe von Multimedia-Inhalten

Das L-VIS Touch Panel unterstützt eine große Zahl unterschiedlicher Audio-/Videoformate. Die Wiedergabe von Stereo-Audiodateien oder Streams (z. B. Webradio) wird über Aktionsobjekte gestartet oder gestoppt. Die Wiedergabe von Videodateien oder Streams (z.B. von Webcams) wird über sogenannte Webcam-Controls realisiert.

Integration mit L-STUDIO

L-VIS Touch Panels lassen sich nahtlos in die L-Studio Plattform integrieren. Auf Knopfdruck können für die Panels passende Projekte erstellt und in die Geräte

L-VIS Touch Panel

LVIS7-32Gx / LVIS12-32Gx / LVIS15-32Gx

geladen werden. Dies reduziert den Engineeringaufwand für die Visualisierung bei einer großen Zahl an Panels erheblich.

Kommunikation und Datenpunkte

Die L-VIS Touch Panels bieten nun die Integration in beide Gebäudenetzwerke LonMark und BACnet an. Darüber hinaus lassen sich die Touch Panels in eine Modbus-Kommunikation entweder als Master oder Slave einbinden.

Dazu steht einerseits exklusiv Modbus TCP, andererseits Modbus RTU über RS-485 zur Verfügung.

Die L-VIS Touch Panels können mit LonMark-Systemen über IP-852 (Ethernet/IP) oder dem TP/FT-10 Kanal kommunizieren. Das integrierte Remote-Netzwerk-Interface (Ethernet/IP) bietet einen Fernzugriff auf den TP/FT-10 Kanal für Service- und Wartungszwecke.

Ein BACnet-Netzwerk wird über BACnet/IP, BACnet/SC oder BACnet MS/TP angebunden. Die L-VIS Touch Panel erfüllen das B-BC Profil (BACnet Building Controller) und sind als BACnet Building Controller (B-BC) BTL-zertifiziert. Die L-VIS Touch Panel enthalten einen BACnet/IP, BACnet/SC Router und können als BBMD (BACnet Broadcast Management Device) konfiguriert werden.

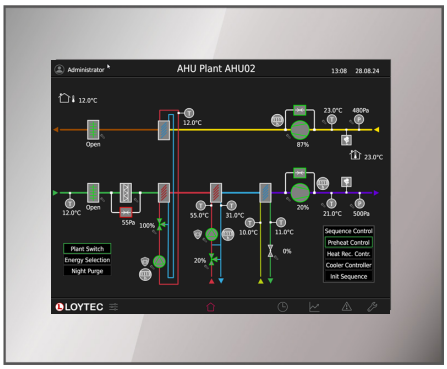
Mit Mathematikobjekten können beliebige Berechnungen mit allen Datenpunkten durchgeführt werden.

Die L-VIS Touch Panels verfügen über zwei Ethernet-Ports. Diese können entweder über den internen Switch miteinander verbunden werden oder es wird jeder der Ports in ein separates IP-Netzwerk konfiguriert.

Werden die Ethernet-Ports für zwei separate IP-Netze konfiguriert, so kann beispielsweise ein Port an ein WAN (Wide Area Network) angeschlossen werden, um darüber gesichert (HTTPS) zu kommunizieren, während der zweite Port in ein ungesichertes Netzwerk (Gebäude-LAN) konfiguriert wird, wo die typischen Protokolle der Gebäudeautomation ablaufen (BACnet/IP, LON/IP, Modbus TCP usw.). Natürlich verfügen diese Geräte auch über eine eingebaute Firewall, um Protokolle auf den entsprechenden Ports zu isolieren.

Mit dem internen Ethernet-Switch lassen sich Linientopologien (Daisy Chaining) mit bis zu 20 Geräten aufbauen, die die Kosten für den Netzwerkaufbau reduzieren. Zusätzlich ist der Aufbau einer redundanten Ethernet-Vernetzung möglich (Ringtopologie), mit der die Zuverlässigkeit erhöht wird. Die redundante Ethernet-Vernetzung wird durch das „Rapid Spanning Tree Protocol“ (RSTP) ermöglicht, welches von den meisten verwaltbaren (managed) Switches unterstützt wird.

L-VIS Touch Panels bieten umfassende AST™-Funktionen (Alarming, Scheduling und Trending) und lassen sich nahtlos in das L-WEB Gebäudemanagementsystem integrieren.



LVIS7-32Gx / LVIS12-32Gx / LVIS15-32Gx

Leistungsmerkmale

- Hochauflösendes IPS Touch Display mit dimmbarer Hintergrundbeleuchtung
- Rahmenlose Glasfront und kapazitiver Touch
- Wandeinbau mittels Einbaurahmen
- Speichert kundenspezifische Grafikseiten
- Visualisierung der kundenspezifischen Grafikseiten über integriertes Touch Panel, LWEB-900 (Gebäudemanagement) und LWEB-802/803
- Gerätekonfiguration und Grafikseitenerstellung mit dem kostenlosen L-VIS/L-WEB Configurator
- Unterstützt alle gängigen Pixel-Grafikformate wie GIF, JPG, BMP, TIFF, PNG, APNG, MNG, ICO
- Unterstützt SVG-Vektor-Grafiken
- Unterstützt Alpha-Blending
- Untertützt gängige Fonts wie TrueType, Type-1, BDF, PCF und OTF
- Unterstützt Unicode-Text und bidirektionale Schriftsysteme
- Integrierter OPC UA und OPC XML-DA Server
- Integrierter OPC XML-DA Client
- Dual Ethernet/IP Schnittstelle
- Alarming, Scheduling und Trending (AST™)
- Unterstützt Node.js zur einfachen IoT Integration (e.g. Google Kalender, MQTT, Alexa & Friends, Multimedia Equipment,…)
- Ereignisgesteuerte E-Mail-Benachrichtigung
- Mathematikobjekte zur Ausführung mathematischer Funktionen mit Datenpunkten
- Konform zum CEA-709, CEA-852 und ISO/IEC 14908 Standard (LonMark-System)
- Unterstützt CEA-709 TP/FT-10 oder IP-852 (Ethernet/IP)
- Unterstützt dynamische und statische NVs
- Unterstützt benutzerdefinierte NVs (UNVTs) und Configuration Properties (SCPTs, UCPTs)
- Remote Network Interface (RNI) mit 2 MNI-Geräten
- Konform zum ANSI/ASHRAE 135-2012 und ISO 16484-5:2012 Standard
- Unterstützt BACnet MS/TP, BACnet/IP und BACnet/SC
- BACnet-Client-Funktionen (Write Property, Read Property, COV Subscription)
- BACnet-Client-Konfiguration mit PC-Konfigurationssoftware (Scan und EDE-Import)
- B-BC (BACnet Building Controller), BTL-zertifiziert
- Integrierter Router zwischen BACnet/IP, BACnet/SC und BACnet MS/TP
- BBMD (BACnet Broadcast Management Device)
- Modbus TCP und Modbus RTU/ASCII (Master oder Slave)
- Integrierter Webserver zur Gerätekonfiguration und zum Datenpunkt-Monitoring
- Integrierter Browser zur Anzeige einfacher WebseitenZugriff auf Netzwerkstatistikdaten
- Konfiguration über Ethernet/IP oder TP/FT-10
- Wiedergabe von Audiodateien und Streams
- Unterstützt WLAN mit der Schnittstelle LWLAN-800
- Unterstützt LTE mit der Schnittstelle LTE-800
- Integrierte Echtzeituhr (10 Tage Gangreserve)
- Versorgung über PoE (Class 4) möglich (IEEE 802.3af)
- Unterstützt VPN

L-VIS Touch Panel

LVIS7-32Gx / LVIS12-32Gx / LVIS15-32Gx

Technische Daten			
Typ	**LVIS7-32Gx**	**LVIS12-32Gx**	**LVIS15-32Gx**
Bildschirmdiagonale	7″ (178 mm)	12,1″ (307 mm)	15″ (381 mm)
Abmessungen (mm)	223,5 x 162 x 66 (L x B x T), DIM002	333 x 272,5 x 67,1 (L x B x T), DIM003	394 x 318 x 67,1 (L x B x T), DIM004
Wand-Ausschnittmaß	195 x 143 x 61 (L x B x T)	300 x 250 x 61 (L x B x T)	355 x 295 x 61 (L x B x T)
Bildschirmauflösung	IPS, 1024 x 600, 16.7 Millionen Farben, 500 cd/m²	IPS, 1024 x 768, 16.7 Millionen Farben, 700 cd/m²	IPS, 1024 x 768, 16.7 Millionen Farben, 350 cd/m²
Schnittstellen	2 x Ethernet (100Base-T): OPC UA (Server) und OPC XML-DA (Server, Client), LonMark IP-852, BACnet/IP, BACnet/SC Modbus TCP (Master oder Slave),HTTP, FTP, SSH, HTTPS, SMTP, NTP, VNC 1 x TP/FT-10 1 x RS-485 (ANSI TIA/EIA-485): BACnet MS/TP oder Modbus RTU/ASCII (Master oder Slave) 2 x Digitaler Eingang 2 x USB-A: WLAN (benötigt LWLAN-800), LTE (benötigt LTE-800) 2 x Interne Lautsprecher 1 x Audioausgang (3,5 Stereo-Klinkenbuchse)		
Remote Network Interface	1 RNI mit 2 MNI-Geräten		
Real-time clock	Powered by rechargeable capacitor, 10-day power reserve		
Stromversorgung	PoE class 4, 24 V DC ±10 %, Standby 3,6 W Normalbetrieb 4,1 W, Volllast 8 W 85 240 V AC, Standby 4,2 W Normalbetrieb 5,4 W, Volllast 9,2 W	PoE class 4, 24 V DC ±10 %, Standby 3,9 W Normalbetrieb 7,2 W, Volllast 13 W 85 240 V AC, Standby 5,1 W Normalbetrieb 8,2 W, Volllast 14,6 W	PoE class 4, 24 V DC ±10 %, Standby 5,8 W Normalbetrieb 11 W, Volllast 18 W 85 240 V AC, Standby 7,2 W Normalbetrieb 14 W, Volllast 19,5 W
Betrieb	+10 °C bis 40 °C, 10-90 % RH, nicht kondensierend		
Lagerbedingungen	-20°C bis +70°C		
Schutzart	Vorderseite: IP54 / Rückseite: IP10		
Tools	L-PAD/L-VIS/L-WEB Configurator, L-STUDIO		
Programmierung	Node.js, Node-RED		

Maximale Ressourcen			
OPC-Datenpunkte	10 000	BACnet-Kalenderobjekte	25
Modbus-Datenpunkte	2 000	BACnet-Scheduler-Objekte	200 (64 Datenpunkte pro Objekt)
VNC-Clients	16	BACnet-Notification-Class-Objekte	32
Netzwerkvariablen (NVs)	1 000	E-Mail-Vorlagen	100
Alias NVs	1 000	Mathematikobjekte	2 000
Adresstabelleneinträge	524 (Non-ECS mode: 15)	Alarmlogs	100
LonMark Kalender	1 (100 Kalender-Patterns)	Trendlogs	512 (4 000 000 Einträge, 60 MB)
LonMark Scheduler	200	Datenpunkte in Trendlogs	512
LonMark Alarm Server	1	Connections (Local/Global)	2 000/250
BACnet-Serverobjekte	1 000	Anzahl L-WEB Clients	32 (gleichzeitig)

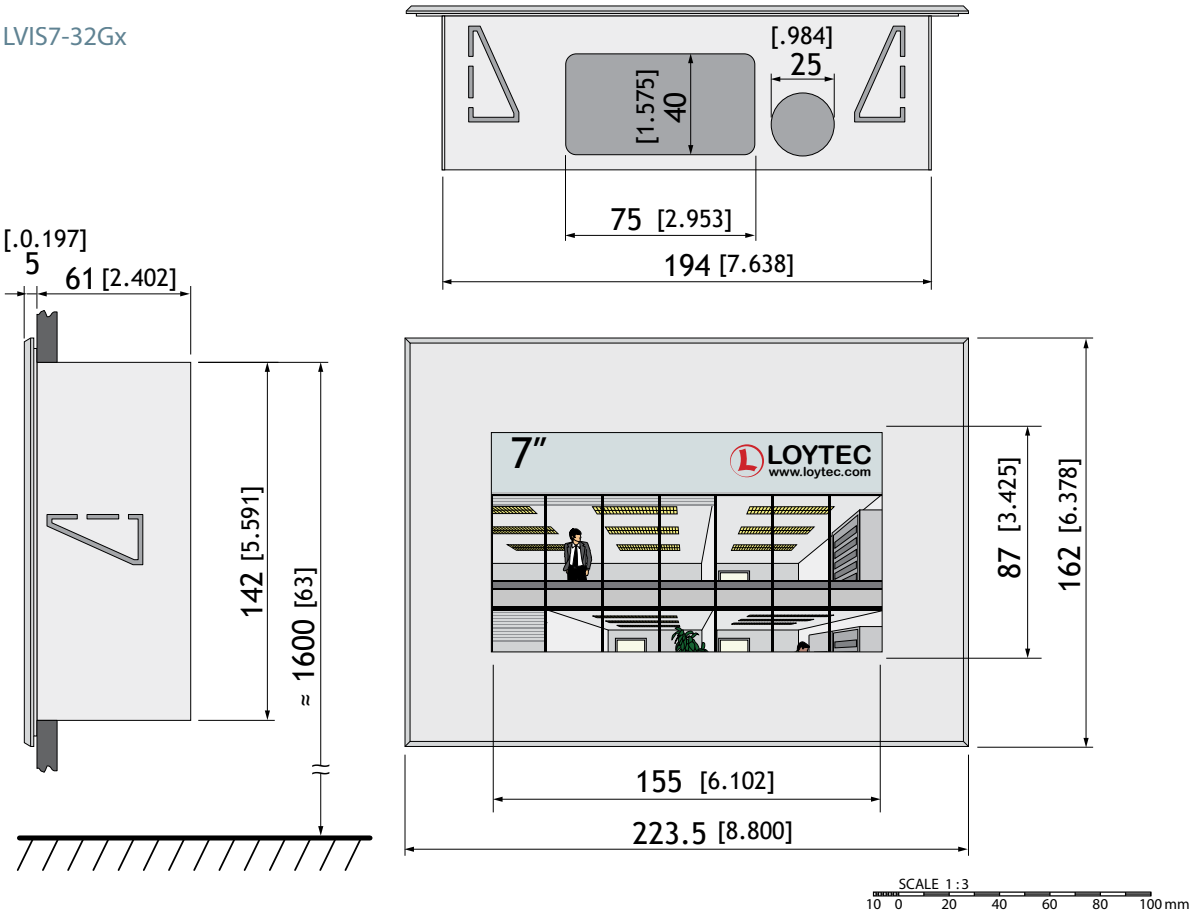
LVIS7-32Gx / LVIS12-32Gx / LVIS15-32Gx

Bestellnummer	Produktbeschreibung
LVIS7-32G1	CEA-709, BACnet und Modbus Touch Panel 7", rahmenlose Glasfront und kapazitiver Touch, silber
LVIS7-32G2	CEA-709, BACnet und Modbus Touch Panel 7", rahmenlose Glasfront und kapazitiver Touch, schwarz
LVIS12-32G1	CEA-709, BACnet und Modbus Touch Panel 12“, rahmenlose Glasfront und kapazitiver Touch, silber
LVIS12-32G2	CEA-709, BACnet und Modbus Touch Panel 12“, rahmenlose Glasfront und kapazitiver Touch, schwarz
LVIS12-32G3	CEA-709, BACnet und Modbus Touch Panel 12“, rahmenlose Glasfront und kapazitiver Touch, weiß
LVIS15-32G1	CEA-709, BACnet und Modbus Touch Panel 15“, rahmenlose Glasfront und kapazitiver Touch, silber
LVIS15-32G2	CEA-709, BACnet und Modbus Touch Panel 15“, rahmenlose Glasfront und kapazitiver Touch, schwarz
LVIS15-32G3	CEA-709, BACnet und Modbus Touch Panel 15“, rahmenlose Glasfront und kapazitiver Touch, weiß
LVIS-FRAME7	Montagerahmen für 7“ Touch Panels (LVIS7-32Gx / LVIS-3ME7)
LVIS-FRAME12	Montagerahmen für 12,1“ Touch Panels (LVIS12-32Gx / LVIS-3ME12)
LVIS-FRAME15	Montagerahmen für 15“ Touch Panels (LVIS15-32Gx / LVIS-3ME15)
LVIS-ONWALL7	Montagerahmen Seitenabdeckung für LVIS-FRAME7
LVIS-ONWALL12	Montagerahmen Seitenabdeckung für LVIS-FRAME12
LVIS-ONWALL15	Montagerahmen Seitenabdeckung für LVIS-FRAME15
LVIS-MNTKIT-U	L-VIS Universal-Montagesatz (LVIS-FRAMEx nicht inkludiert)
LWLAN-800	Drahtlose LAN-Schnittstelle IEEE 802.11bgn
LTE-800	LTE Schnittstelle
LVIS-STAND7	Demo stand für 7”Touch Panels (LVIS7-32Gx / LVIS-3ME7)
LVIS-STAND12	Demo stand für 12,1”Touch Panels (LVIS12-32Gx / LVIS-3ME12)
LVIS-STAND15	Demo stand für 15”Touch Panels (LVIS15-32Gx / LVIS-3ME15)

Abmessungen der Geräte in mm und [inch]

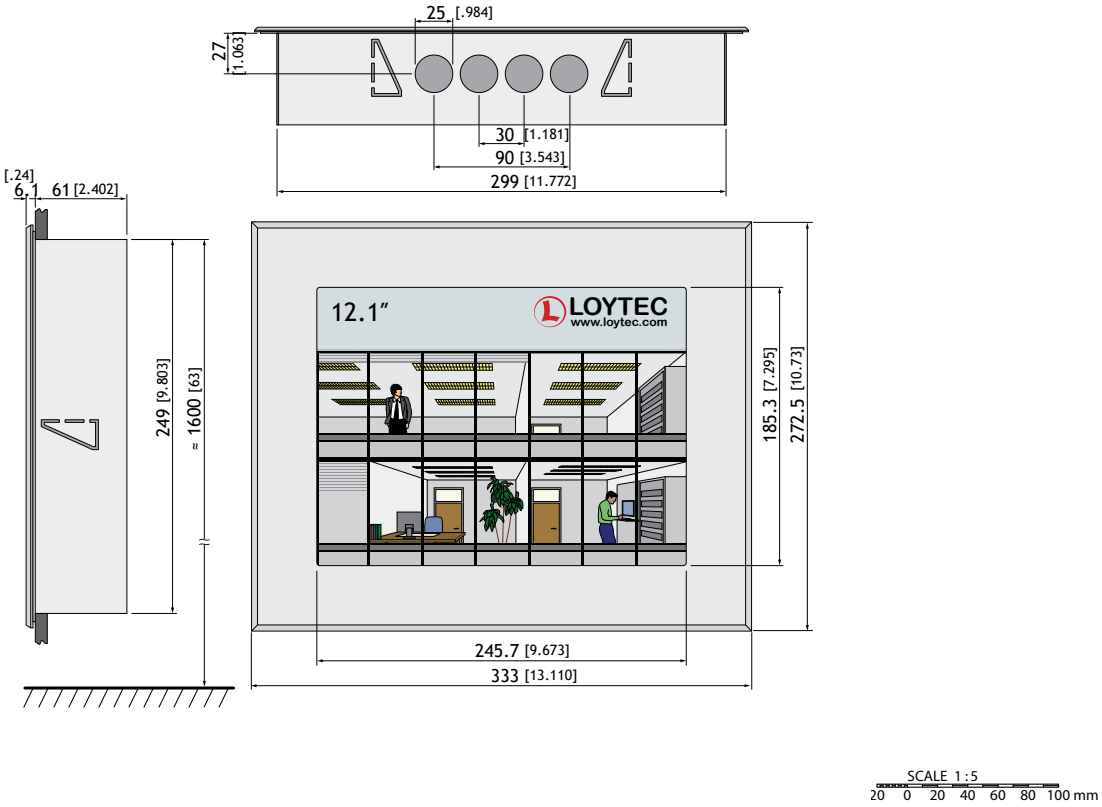
DIM002

LVIS7-32Gx



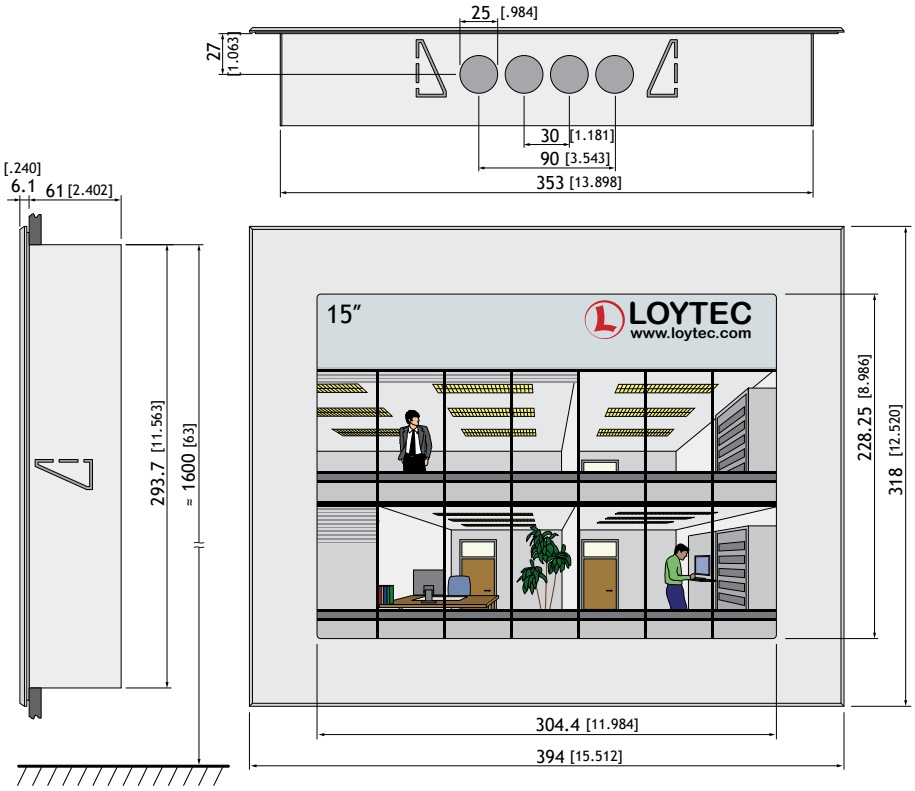
DIM003

LVIS12-32Gx



Abmessungen der Geräte in mm und [inch]

DIM004 LVIS15-32Gx



SCALE 1:5
20 0 20 40 60 80 100 mm

Die Produkte der LOYTEC electronics GmbH werden ständig weiterentwickelt. Aus diesem Grund behält sich LOYTEC das Recht vor, technische Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung jederzeit zu ändern. Das aktuellste Datenblatt können Sie auf www.loytec.com herunterladen.