L-ROC

L-WEB

✓ BACnet ✓ Modbus **L-VIS Touch Panel** M-Bus

**CEA-709** KNX

✓ OPC

Datenblatt #89033518



































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.

LVIS-3ME7-Gx/3ME12-Ax/3ME15-Ax/3ME15-Gx

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:

LVIS-3ME7-Gx	7"Touch Display	800 x 480	262 144 Farben
	Rahmenlose Glasfront u	ınd kapazitiver Touch	
LVIS-3ME12-Ax	12,1"Touch Display	800 x 600	262 144 Farben
	Frontrahmen aus eloxie	rtem Aluminium	
LVIS-3ME15-Ax	15"Touch Display	1024 x 768	262 144 Farben
	Frontrahmen aus eloxie	rtem Aluminium	
LVIS-3ME15-Gx	15"Touch Display	1024 x 768	262 144 Farben
Rahmenlose Glasfront und kapazitiver Touch			

### **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-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-VIS/L-WEB Configurator unterstützt die Verwendung aller gängigen Pixel-Grafikformate (GIF, JPG, BMP, TIFF, PNG, MNG, ICO), SVG-Vektor-Grafiken sowie Alpha-Blending.

### **Wiedergabe von Audiodateien und Streams**

Das L-VIS Touch Panel unterstützt die Wiedergabe von Stereo MP3-, WAV-Dateien und MP3-Streams (z.B. Webradio). Um die Wiedergabe zu starten bzw. zu stoppen, werden entsprechende Aktionsobjekte verwendet. Das Aktionsobjekt wird dabei mit einer der verfügbaren Audiodateien oder der URL eines MP3-Streams verknüpft. Wird über LWEB-803 oder LWEB-802 auf eine Audiowiedergabe zugegriffen, so wird diese lokal auf dem Client ausgeführt.

### **Automatische Seitengenerierung**

Mit dem L-VIS/L-WEB Configurator können Seiten, die ausgewählte Datenpunkte mit Namen und Wert anzeigen oder Alarmlisten, Trendlogs und Zeitschaltpläne enthalten, automatisch generiert werden. Das reduziert die Engineeringkosten erheblich.

### **Kommunikation und Datenpunkte**

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

### **L-VIS Touch Panel**

### LVIS-3ME7-Gx/3ME12-Ax/3ME15-Ax/3ME15-Gx

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

Mit Mathematikobjekten können beliebige Berechnungen mit allen Datenpunkten durchgeführt werden. Der resultierende Datenpunktwert kann entweder auf der Seite selbst oder über eine Ausgangs-Netzwerkvariable angezeigt werden. Netzwerkvariablen werden automatisch auf OPC-Datenpunkte übertragen, auf welche man per Webservices zugreifen kann.

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.

### Leistungsmerkmale

- Hochauflösendes TFT Touch Display mit dimmbarer Hintergrundbeleuchtung
- Frontrahmen aus eloxiertem Aluminium oder rahmenlose Glasfront und kapazitiver Touch (LVIS-3ME7-Gx/LVIS-3ME15-Gx)
- · 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, MNG, ICO
- Unterstützt SVG-Vektor-Grafiken
- · Unterstützt Alpha-Blending
- Untertützt gängige Fonts wie TrueType, Type-1, BDF, PCF und OTF
- Unterstützt Unicode-Text
- · Integrierter OPC UA und OPC XML-DA Server
- · Integrierter OPC XML-DA Client
- Dual Ethernet (geswitched oder separiert)
- Alarming, Scheduling und Trending (AST™)
- 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 und BACnet/IP
- BACnet-Client-Funktionen (Write Property, Read Property, COV Subscription)
- BACnet-Client-Konfiguration mit PC-Konfigurationssoftware (Scan und EDE-Import)
- B-BC (BACnet Building Controller)
- Integrierter Router zwischen BACnet/IP und BACnet MS/TP
- BBMD (BACnet Broadcast Management Device)
- Modbus TCP und Modbus RTU (Master oder Slave)
- Integrierter Webserver zur Gerätekonfiguration und zum Datenpunkt-Monitoring
- · Zugriff auf Netzwerkstatistikdaten
- Konfiguration über Ethernet/IP oder TP/FT-10
- · Wiedergabe von Audiodateien und Streams
- Unterstützt WLAN mit der Schnittstelle LWLAN-800

L-DALI

# LVIS-3ME7-Gx/3ME12-Ax/3ME15-Ax/3ME15-Gx

Тур	LVIS-3ME7-Gx	LVIS-3ME12-Ax	LVIS-3ME15-xx		
Bildschirmdiagonale	7" (178 mm)	12,1" (307 mm)	15" (381 mm)		
Abmessungen (mm)	223,5 x 162 x 65 (L x B x T), DIM004	329 x 268,3 x 65 (L x B x T), DIM002	394x318x65 (LxBxT), DIM003		
Wand-Ausschnittmaß	195 x 143 x 61 (L x B x T) 300 x 250 x 61 (L x B x T) 3		355 x 295 x 61 (L x B x T)		
Bildschirmauflösung	800 x 480, 262 144 Farben	800 x 600, 262 144 Farben	1024 x 768, 262 144 Farben		
Schnittstellen	2 x Ethernet (100Base-T): OPC UA (Server) und OPC XML-DA (Server, Client), LonMark IP-852, BACnet/IP, 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 (Master oder Slave)  2 x Digitaler Eingang  1 x Digitale Schnittstelle für bis zu 4 L-TEMP1 Sensoren  2 x USB-A: WLAN (benötigt LWLAN-800)  1 x USB-B (PC), Lautsprecher, Audio-Ausgang				
Remote Network Interface	1 RNI mit 2 MNI-Geräten				
Stromversorgung	24 V DC ±10 %, 2,5 W, Backlight ein: 5 W	24 V DC ±10 %, 4 W, Backlight ein: 10 W oder 85-240 V AC, 7 W, Backlight ein: 13 W	24 V DC ±10 %, 4 W, Backlight ein: 10 W oder 85-240 V AC, 7 W, Backlight ein: 13 W		
Betrieb	+10 °C bis 40 °C, 10-90 % RH @ 50 °C, nicht kondensierend				
Schutzart	Vorne: IP54 / Hinten: IP10				
Tools	L-VIS/L-WEB Configurator				

## **L-VIS Touch Panel**

# LVIS-3ME7-Gx/3ME12-Ax/3ME15-Ax/3ME15-Gx

Maximale Ressource	en	
OPC-Datenpunkte		10 000
Modbus-Datenpunkte		2000
VNC-Clients		16
Netzwerkvariablen (N\	√s)	1000
Alias NVs		1000
Adresstabelleneinträge	e	524 (Non-ECS mode: 15)
LonMark Kalender		1 (25 Kalender-Patterns)
LonMark Scheduler		100
LonMark Alarm Server		1
BACnet-Serverobjekte		512
BACnet-Kalenderobjek	ĸte	25
BACnet-Scheduler-Obj	jekte	100 (64 Datenpunkte pro Objekt)
BACnet-Notification-C	lass-Objekte	32
E-Mail-Vorlagen		100
Mathematikobjekte		2000
Alarmlogs		100
Trendlogs		512 (4 000 000 Einträge, 60 MB)
Datenpunkte in Trendl	ogs	512
Connections (Local/Glo	obal)	2 000/250
Anzahl L-WEB Clients		32 (gleichzeitig)
Bestellnummer	Produktbes	schreibung
LVIS-3ME7-G1	CEA-709, BACnet und Modbus Touch Panel 7", rahmenlose Glasfront und kapazitiver Touch, silber	
LVIS-3ME7-G2	CEA-709, BACnet und Modbus Touch Panel 7", rahmenlose Glasfront und kapazitiver Touch, schwarz	
LVIS-3ME12-A1	CEA-709, BACnet und Modbus Touch Panel 12,1", Frontrahmen aus eloxiertem Aluminium	
LVIS-3ME15-A1	CEA-709, BACnet und Modbus Touch Panel 15", Frontrahmen aus eloxiertem Aluminium	
11/16 21/15/61		

Bestellnummer	Produktbeschreibung
LVIS-3ME7-G1	CEA-709, BACnet und Modbus Touch Panel 7", rahmenlose Glasfront und kapazitiver Touch, silber
LVIS-3ME7-G2	CEA-709, BACnet und Modbus Touch Panel 7", rahmenlose Glasfront und kapazitiver Touch, schwarz
LVIS-3ME12-A1	CEA-709, BACnet und Modbus Touch Panel 12,1", Frontrahmen aus eloxiertem Aluminium
LVIS-3ME15-A1	CEA-709, BACnet und Modbus Touch Panel 15", Frontrahmen aus eloxiertem Aluminium
LVIS-3ME15-G1	CEA-709, BACnet und Modbus Touch Panel 15", rahmenlose Glasfront und kapazitiver Touch, silber
LVIS-3ME15-G2	CEA-709, BACnet und Modbus Touch Panel 15", rahmenlose Glasfront und kapazitiver Touch, schwarz
LVIS-3ME15-G3	CEA-709, BACnet und Modbus Touch Panel 15", rahmenlose Glasfront und kapazitiver Touch, weiß
LVIS-FRAME7	Einbaurahmen für 7" Touch Panels
LVIS-FRAME12	Einbaurahmen für 12,1" Touch Panels
LVIS-FRAME15	Einbaurahmen für 15" Touch Panels
L-TEMP1	Externer Temperatursensor
LWLAN-800	Drahtlose LAN-Schnittstelle IEEE 802.11bgn