

## L-VIS OVERZICHT

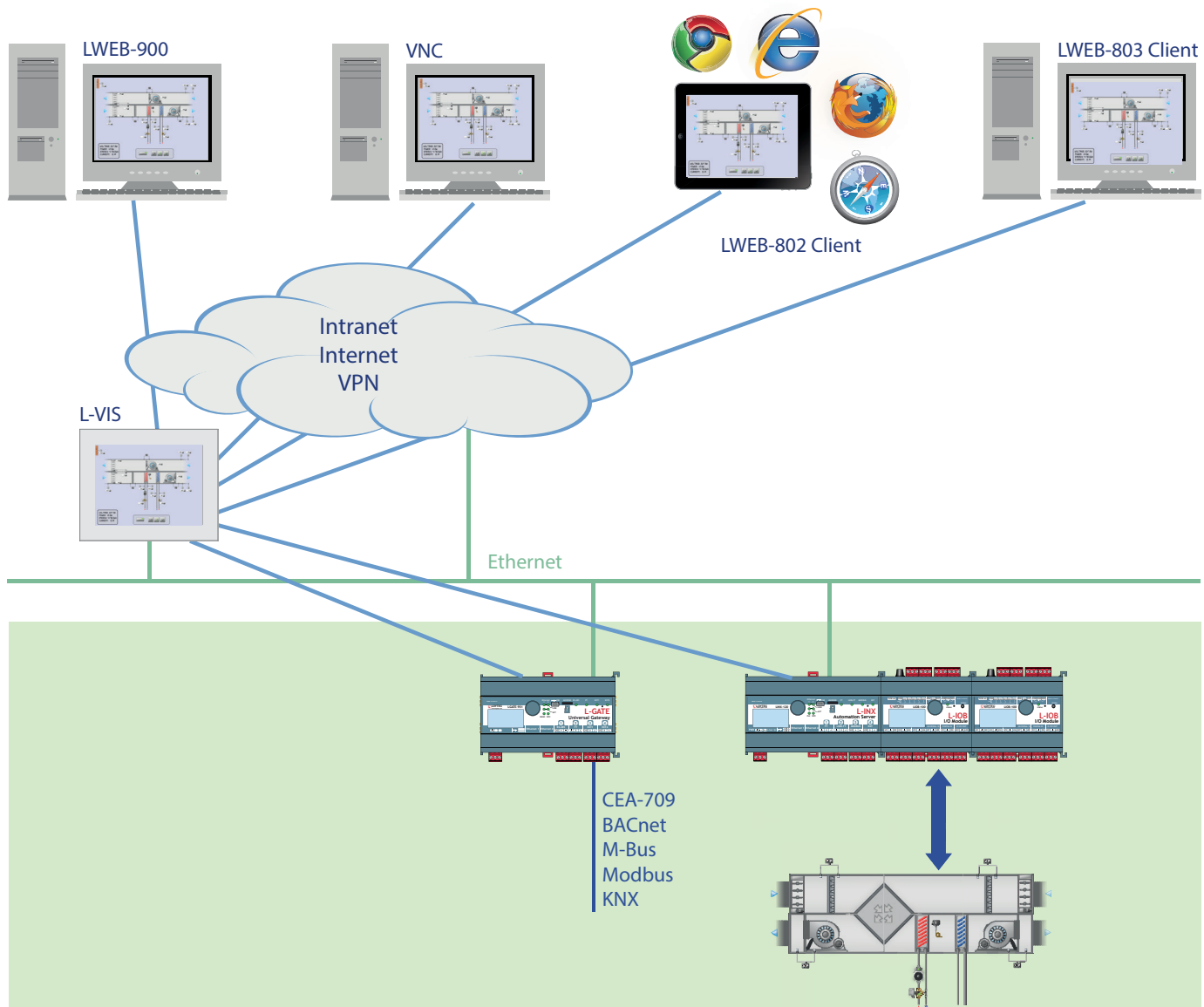
L-VIS-touchpanelen voor visualisatie van informatie en bediening in LONMARK, BACnet en Modbusnetwerken zijn niet alleen zeer geschikt voor lokale bediening, maar bieden ook verschillende mogelijkheden voor toegangsopties op afstand. Deze kunnen, indien gewenst, simultaan worden gebruikt, zoals:

- VNC: de grafische gebruikersinterface kan toegang tot de geïntegreerde VNC-server krijgen met een freeware of commerciële VNC-client.
- LWEB-803: de grafische gebruikersinterface maakt het mogelijk om op afstand vanaf een MS Window's pc het grafische project op het L-VIS-paneel te benaderen. De communicatie gaat daarbij probleemloos via de webservice, firewalls en NAT-routers.
- LWEB-802: de platformafhankelijke grafische gebruikersinterface maakt het mogelijk om op afstand met een standaard webbrowser de projecten op de LVIS te benaderen. HTML5 en JavaScript maken de toepassing van smartphones en tablet-pc's mogelijk.

- LWEB-900: L-VIS touchpanels kunnen naadloos in het gebouwbeheersysteem geïntegreerd worden.

De verschillende bedienmogelijkheden op afstand, het alarmmanagementsysteem, kalenderfuncties (tijdschakelingen), trending (dataweergave) en het tijd- of gebeurtenisgestuurd verzenden van e-mails bieden ongelooflijk flexibele en breed inzetbare toepassingen. Daarbij gedragen de L-VIS panelen zich busconform in het gebruikte BACnet of LONMARK netwerk.

Een extra mogelijkheid is dat de L-VIS panelen als OPC XML-DA client met LOYTEC-apparaten (OPC XML-DA) in een ethernet/IP netwerk communiceren. Via deze route kan ook informatie vanuit KNX-, Modbus en M-bus netwerken geïntegreerd en gevisualiseerd worden via de LOYTEC LONMARK-systemen of LOYTEC BACnet netwerken.



L-VIS-touchpanelen voor LonMark, BACnet en Modbusnetwerken zijn bijzonder geschikt voor de visualisatie en bediening van de verschillende gebouwautomatiseringstoepassingen. L-VIS-touchpanelen kunnen worden gebruikt als ruimtebediening in operatiekamers, IC-ruimten, conferentie- en ontvangstruimten, maar even zo goed voor het bedienen van allerlei technische apparaten als luchtbehandelingskasten enz. Op door de gebruiker gedefinieerde poorten kunnen dynamische, eenvoudig navigeerbare configuratiepagina's getoond worden. L-VIS touchpanels zijn voorzien van een zeer energiebesparend embedded regelbaarplatform en efficiënt besturingssysteem. Hierdoor is de L-VIS zeer goed bestand tegen problemen bij een herstart na stroomuitval, maar ook tegen virussen.

L-VIS past door het tijdloze design harmonisch in zowel historische als moderne architecturen. Ook de geringe inbouwdiepte en het lage energieverbruik maken het mogelijk het paneel op bijna elke plek in te bouwen. De eenvoudige bediening is voor de eindgebruiker ideaal.

#### IoT-integratie

De IoT-functie (Node.js) maakt het mogelijk het systeem aan bijna elke cloudservice te koppelen. Dit kan worden gebruikt voor het uploaden van historische data voor analytische services, het versturen van alarmen, boodschappen voor alarmafhandelingen of het controleren van het systeem via een cloudservice (bijv. planning, kalenderfuncties of boekingsystemen). Ook het inlezen van weersverwachtingen is mogelijk. Als laatste, het Javascriptkernel maakt het mogelijk ook seriële protocollen van niet-standaard apparatuur te implementeren.

#### Dynamische grafische pagina's

De configuratiepagina's kunnen uit meerdere dynamische, grafische weergaves bestaan, die de actuele status real-time weergeven. Daarnaast is het mogelijk om decentraal op tijdschakelingen, alarmserver en trends in te grijpen. De grafische projecten worden met de gratis L-VIS/L-WEB configurator ontworpen. Klantspecifieke grafische pagina's kunnen zonder kennis van HTML of Java worden gemaakt. Dynamische informatie wordt middels numerieke- of tekstvelden, wisselende symbolen, balkendiagrammen, trendweergaves, alarm- gebeurtenislijsten of kalenders weergegeven. De L-VIS/L-WEB configurator ondersteunt het gebruik van alle gangbare pixelgrafiekformaten (GIF, JPG, BMP, TIFF, PNG, MNG, ICO), SVG vectorgrafieken en alpha-blending.

#### Weergave van audio en streams

Het L-VIS-paneel ondersteunt ook de weergave van stereo-MP-, WAV en MP3 streams (bijv. webradio). Om de weergave te starten resp. te stoppen

worden actie-objecten gebruikt. Het actie-object wordt hierbij met de URL van een MP-3 stream verbonden. Indien via LWEB-803 of LWEB-802 een audioweergave wordt gestart, dan wordt deze lokaal op de client uitgevoerd.

#### Automatisch pagina's genereren

Met de L-VIS/L-WEB configurator kunnen pagina's, die uitgekozen datapunten met namen en waarden tonen, of alarmlijsten, trendlogs en tijdschakelingen bevatten, automatisch gegenereerd worden. Dit reduceert de engineeringkosten zeer sterk.

#### Communicatie en datapunten

De L-VIS-touchpanelen kunnen volledig geïntegreerd worden in een LONMARK en BACnet netwerk. Daarnaast kunnen de panelen ook als master of slave in een Modbusnetwerk worden opgenomen. Hiervoor staat enerzijds een exclusief Modbus TCP, anderzijds Modbus RTU over RS-485 ter beschikking.

De L-VIS panelen kunnen met LONMARK-systemen over IP-852 (ethernet/IP) of het TP/FT-10 kanaal communiceren. De geïntegreerde remote-netwerk-interface (ethernet/IP) maakt een ingrijpen op het TP/FT-10 kanaal voor service- en onderhoudswerkzaamheden mogelijk.

Een BACnet-netwerk wordt via BACnet/IP of BACnet MS/TP verbonden. Het paneel heeft het B-BC profiel (BACnet Building Regelaar), beschikt over een BACnet/IP router en kan als BBMD (BACnet Broadcast Management Device) worden geconfigureerd.

Met mathematische objecten kunnen willekeurige berekeningen met alle datapunten uitgevoerd worden.

Wanneer de Ethernetpoorten geconfigureerd zijn voor twee separate IP-netwerken, dan kan de ene poort bijvoorbeeld worden aangesloten aan een WAN (Wide Area Network) met toegang tot het beveiligde HTTPS netwerk terwijl de andere aan het interne en minder veilige LAN netwerk aangesloten is. Op dit LAN-netwerk kan aan worden gekoppeld op de lokale BACnet/IP, LON/IP of Modbus TCP protocollen. Deze apparaten hebben uiteraard ook firewallfunctionaliteiten.

Met de interne ethernetswitch kan men een lijntopologie opbouwen (Daisy Chaining) van 20 apparaten; dit reduceert netwerkkosten. Ook is een redundant netwerk (ringtopologie) met RSTP mogelijk, welke door de meeste switches wordt ondersteund.

L-VIS panelen bieden AST™-functies, zoals alarmen (alarmmanagement), planning (tijdschakelingen), trending (dataopslag), en ze laten zich naadloos in het LWEB-gebouwenmanagementsysteem integreren.



Diverse uitvoeringsvormen				
Type	Display	Frontraam	Pixels	Kleuren
LVIS-3ME7-Gx	7" capacitief	raamloos glas	800 x 480	262.144
LVIS-3ME12-Ax	12" resistief	geëloxeerd aluminium	800 x 600	262.144
LVIS-3ME15-Ax	15" resistief	geëloxeerd aluminium	1024 x 768	262.144
LVIS-3ME15-Gx	15"capacitief	raamloos glas	1024 x 768	262.144

## LVIS-TOUCHPANELS

3ME7-Gx / 3ME12-A1 / 3ME15-A1 / 3ME15-Gx, BACnet / CEA-709 / Modbus / OPC



## Technische data

Afmeting L x B x H	zie tabel
Aansluitspanning	zie tabel
Bedrijfstemperatuur	0 °C - 50 °C, 10-90 % rH, niet condenserend
Beschermingsgraad	front IP54, achterzijde IP10
Montage	inbouw
Interfaces	2 x ethernet (100Base-T) OPC XML-DA server, client, OPC UA server LONMARK IP-852, BACnet/IP Modbus TCP (Master of Slave) HTTP, FTP, SSH, HTTPS, NTP, VNC 1 x TP/FT-10 1 x RS-485 (ANSI TIA EIA-485) - BACnet MS/TP of Modbus RTU (Master or Slave) 2 x digitale ingang 2 x USB-A: (LVIS-3ME15-Gx heeft 1 USB-A) - WLAN (benodigt LWLAN-800), LTE (benodigt LTE-800), MP-bus (benodigt LMPBUS-804) 1 x USB-B (PC), speaker, audio-uitgang
Remote netwerk interface	1 RNI met 2 MNI apparaten
Programmeer tool	L-VIS/L-WEB configurator

Type	LVIS-3ME7-Gx	LVIS-3ME12-A1	LVIS-3ME15-xx1
Schermafmeting	7" (178 mm)	12,1" (307 mm)	15" (381 mm)
Afmeting L x B x H	223,5 x 162 x 65 mm	329 x 268,3 x 65 mm	394 x 318 x 65 mm
Inbouwmaat L x B x H	195 x 143 x 61 mm	300 x 250 x 61 mm	355 x 295 x 61 mm
Schermresolutie	800 x 480, 262.144 kleuren	800 x 600, 262.144 kleuren	1024 x 768, 262.144 kleuren
Aansluitspanning	24 VDC / 24 VAC ±10 %	24 VDC / 24 VAC ±10 % of 85-240 VAC 50/ 60 Hz	24 VDC / 24 VAC ±10 % 85-240 VAC 50/ 60 Hz
Vermogen @ 24 V	2,5 W, backlight aan 5 W	4 W, backlight aan 10 W	4 W, backlight aan 10 W
Vermogen @ 85-240 V	-	7 W, backlight aan 13 W	7 W, backlight aan 13 W

Systeemelementen			
OPC-datapunten	10.000	BACnet kalenderobjecten	25
Modbus-datapunten	2.000	BACnet plannerobjecten	100 (64 datapunten per object)
VNC-clients	16	BACnet notification Class objecten	32
Netwerkvariabelen (NVs)	1.000	e-mail templates	100
Alias NVs	1.000	wiskundige objecten	2.000
Adrestabelingen	524 („non-ECSmode”: 15)	alarmlogs	100
LONMARK-kalender	1 (25 kalender templates)	trendlogs	512 (4.000.000 logs ≈ 60 MB)
LONMARK-planner	100	datapunten in trendlogs	512
LONMARK-alarmserver	1	verbindingen (lokaal/gloobaal)	2.000/250
BACnet-serverobjecten	512	aantal L-WEB clients	32 (gelijktijdig)

Type	Beschrijving	Productgr.	Artikelnr.
LVIS-3ME7-G1	CEA-709, BACnet en Modbus touchpanel 7", raamloos glazenfront en capacitieve touch, zilver	7000	70002020
LVIS-3ME7-G2	CEA-709, BACnet en Modbus touchpanel 7", raamloos glazenfront en capacitieve touch, zwart	7000	70002050
LVIS-3ME12-A1	CEA-709, BACnet en Modbus touchpanel 12,1", raam van geëloxeerd aluminium	7000	70002120
LVIS-3ME15-A1	CEA-709, BACnet en Modbus touchpanel 15", raam van geëloxeerd aluminium	7000	70002080
LVIS-3ME15-G1	CEA-709, BACnet en Modbus touchpanel 15", raamloos glazenfront en capacitieve touch, zilver	7000	70002010
LVIS-3ME15-G2	CEA-709, BACnet en Modbus touchpanel 15", raamloos glazenfront en capacitieve touch, zwart	7000	70002060
LVIS-3ME15-G3	CEA-709, BACnet en Modbus touchpanel 15", raamloos glazenfront en capacitieve touch, wit	7000	70002070
LVIS-FRAME7	inbouwframe voor 7" touchpanel	7000	70002030
LVIS-FRAME12	inbouwframe voor 12,1" touchpanel	7000	70001510
LVIS-FRAME15	inbouwframe voor 15" touchpanel	7000	70001520
LWLAN-800	draadloze LAN-interface IEEE 802.11bgn	7000	70002110
LTE-800	USB LTE-interface	7000	70002780