flexyPage

innovative display solutions

Produktdatenblatt flexyPage (Touch) Displays

V-Line

Größen: 17,8 cm (7”) - 25,6 cm (10,1”)

© ELFIN Technology GmbH

2023-09-14

Inhalt

Ein kurzer Überblick
Hinweise zur flexyPage Dokumentation
Einsatzbereiche der flexyPage Displays
Sicherheitshinweise und Einschränkungen
    Installation und Wartung
    Umgebungsbedingungen
Installation
    Montage
    Elektrischer Anschluss und Schnittstellen
        Notstrom Bat- Bat+ (1)
        Stromversorgung (2) und CAN (3)
        Switch (4)
        Speaker (5)
        Digitale Eingänge I1-I4 (6)
        USB0 (7)
        Ethernet-Schnittstelle ETH0 (8)
    Bestückungsvarianten der V-Line Displays
        V-Line mit 4 Eingängen (fel5B-06A)
        V-Line mit 4 Eingängen + 16 Rufen (fel5B-06B)
            U- für Ein-/Ausgänge und Rufe (9)
            U+ für Ein-/Ausgänge und Rufe (10)
            Ein-/Ausgänge bzw. Rufe 9-16 (11) 1-8 (12)
        V-Line mit 4 + 16 Eingängen (fel5B-06C)
            U- U+ (9)(10)
            Eingänge 9-16 (11) 1-8 (12)
    Prinzipzeichnungen
Wartung
    Staub
    Feuchtigkeit
    Sicherheitsupdates
Hinweise zu den Bauformen
Technische Daten
    Generelle Daten der Displays der V-Line
        Bezeichnung
        Display
        Displaycontroller
        Spannungsversorgung
        Gehäuse
        Umweltbedingungen
    Größenspezifische Daten der Displays V-Line 7,0 und 10,1
    Maßzeichnungen

Produkthistorie Software
Produkthistorie Hardware
Dokumenthistorie
Ihre Ansprechpartner

Ein kurzer Überblick

flexyPage ist ein modernes, flexibles System zur gleichzeitigen Darstellung von Lift-Informationen und multimedialen Präsentationen inner- und außerhalb von Aufzügen.

Das flexyPage Display **V-Line** ist ein Open-Frame-Display für den flächenbündigen Einbau in Tableaus oder Panels. Über die integrierte CAN-Schnittstelle können externe Sensoren, Ein-/Ausgangsmodule und Steuerungen angeschlossen werden, die den Standard CANopen CiA 417 - CANopen-Lift unterstützen. Das Audiosignal steht einen Lautsprecheranschluss zur Verfügung. Optional stellen die Displays der V-Line 20 Eingänge für die diskrete Ansteuerung oder 16 I/O für den Anschluss von Ruftastern bereit. Die Konfiguration und Anbindung an das Internet erfolgt über die LAN-Schnittstelle oder per WLAN. Sollte kein Internetanschluss zur Verfügung stehen, können über die USB-Schnittstelle bei Bedarf Software-Updates geladen oder Konfigurationen importiert oder exportiert werden.

Die Displays der V-Line können in allen Aufzügen für die verschiedensten Anwendungen eingesetzt werden, sowohl im Neubau als auch in der Nachrüstung.

Die Funktionen und das Layout der flexyPage Displays sind frei konfigurierbar, auch über das Internet. Eine Konfigurationssoftware ist dafür nicht nötig. Es kann jeder aktuelle Internet Browser verwendet werden.

Die Displays der V-Line stehen in den Größen V-Line 7 und V-Line 10,1 jeweils mit oder ohne Touch und in verschiedenen Bestückungsvarianten (Schnittstellen: CAN, LAN, Inputs, I/Os) zur Verfügung. Die Displays können von 12-24V betrieben werden. Optional kann ein Anschluss für eine externe Notstromversorgung (12V) bereitgestellt werden.

Die wesentlichen Neuerungen der V-Line gegenüber der LT-Line und DM-Line betreffen die folgenden Punkte:

- Spannungsversorgungen von 12 VDC bis 24 VDC,
- 4 Eingänge + Com für Signale mit positiver oder negativer Logik,
- optional zusätzlich 16 Eingänge + Com für Signale mit positiver oder negativer Logik,
- optional zusätzlich 16 I/Os + Com für Rufe mit positiver Logik,
- Lautsprecheranschluss (2 W) standardmäßig vorhanden,
- eine LAN-Schnittstelle 10/100 MBit,
- Anschluss für eine externe Notstromversorgung (12V)
- Einbautiefe nur 30 mm

Benötigen Sie ein größeres Display mit einem Touch-Sensor? Unsere Displays der DM-Line sind für diesen Zweck verfügbar.

Haben Sie Fragen oder Anregungen? Sprechen Sie uns an sales@flexyPage.de.

Hinweise zur flexyPage Dokumentation

Dieses Produktdatenblatt beschreibt die technischen Eigenschaften der flexyPage Displays der V-Line. Es stellt nur einen Teil der gesamten Produktdokumentation dar und unterliegt einer stetigen Aktualisierung.

Dieses Dokument, die Fotos, Grafiken und Videos sowie Hard- und Software, sind urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen ohne schriftliche Genehmigung weder kopiert, noch sonstwie in Umlauf gebracht werden. Übersetzungen bedürfen ebenfalls der schriftlichen Genehmigung. Ansprechpartner für Kopien, Übersetzungen und alle ähnlichen Anliegen ist ausschließlich die ELFIN Technology GmbH.

Die Dokumentation wird mit großer Sorgfalt erstellt. Trotzdem sind Fehler nicht ausgeschlossen. Wir freuen uns sehr über Anregungen und Hinweise auf Fehler in unserer Dokumentation. Wenden Sie sich dafür bitte an unseren Vertrieb oder Support.

Die ELFIN Technology GmbH haftet nicht für Schäden, etwaige Fehler und deren Folgen die im Zusammenhang mit Lieferung oder Gebrauch dieses Produktdatenblatts auftreten.
Lesen Sie bitte die Dokumente vor dem Gebrauch sorgfältig durch!

Die aktuelle Version der Handbücher, Produktdatenblätter sowie weitere Dokumente und Anwendungsbeispiele finden Sie auf der Produkt-Homepage unter:

Einführung in das flexyPage System	flexypage.de/de/dokumentation
Schnellstartanleitung	flexypage.de/de/dokumentation
Videos und Anleitungen	flexypage.de/de/videos-und-anleitungen
flexypage Benutzerhandbuch	flexypage.de/de/dokumentation
Widget Beschreibungen	flexypage.de/de/doc/widget-beschreibungen
Produktdatenblätter	flexypage.de/de/dokumentation
Häufig gestellte Fragen	flexypage.de/de/faq
Kontakt zum Vertrieb	flexypage.de/de/vertrieb
Kontakt zum Support	flexypage.de/de/hilfe
Vertriebspartner	flexypage.de/de/vertriebspartner

Einsatzbereiche der flexyPage Displays

Die flexyPage Displays wurden für den Einsatz in Aufzügen entwickelt. Sie können in Neuanlagen und bei Modernisierungen von Aufzügen aller Hersteller sowohl in der Kabine als auch in den Etagen eingesetzt werden. Für die Ansteuerung stehen verschiedene Schnittstellen, Module und Sensoren bereit.
Die flexyPage Touch Displays der V-Line sind Open-Frame-Displays für den flächenbündigen Einbau in Tableaus oder Panels. Sie sind in verschiedenen Größen und Auflösungen und optional ohne Touch-Sensor verfügbar. Die Anforderungen an die Spannungsversorgung und Umweltbedingungen entnehmen Sie bitte dem Kapitel ‘Technische Daten’ am Ende dieses Dokuments.

Sicherheitshinweise und Einschränkungen

Befolgen Sie alle Anweisungen in diesem Dokument und am Gerät. Ein Ausrufezeichen in einem Warndreieck macht Sie auf spezielle Warnungen und Hinweise aufmerksam, durch deren Missachtung es zu Gefährdungen oder Sachschäden kommen kann.

Das Blitzsymbol mit einem Pfeil macht Sie auf gefährliche Spannung aufmerksam. Ein Ignorieren dieser Warnung kann lebensgefährlich sein.

Montage und Inbetriebnahme darf nur durch Fachpersonal nach dem Lesen der vollständigen Produktdokumentation erfolgen!
Die Instandsetzung defekter Baugruppen darf nur durch den ELFIN-Support erfolgen. Ein eigenständiges Öffnen des Gehäuses kann das Gerät beschädigen und führt zum sofortigen Verlust der Garantieansprüche. Sollte das Gerät bei der Lieferung bereits beschädigt sein, schließen Sie es nicht an die Spannungsversorgung an! Wenden Sie sich an den Support von ELFIN.
Benutzen Sie bei der Pflege des Geräts keine ätzenden, scharfen Reinigungsmittel und bringen Sie keine scharfen Gegenstände an das Glas an.
Durch Wärmestau kann es zu einer Überhitzung des flexyPage Displays kommen. Dies kann zu Schäden führen. Die Kühlung der internen Elektronik erfolgt passiv über das Gehäuse. Sorgen Sie für eine ausreichende Luftzirkulation rund um das Gerät. Ist das Gehäuse mit Lüftungsschlitzen ausgestattet, achten Sie darauf, dass die Lüftungsschlitze immer frei sind. Nässe und Flüssigkeiten, die in das Gerät gelangen, können elektrische Schläge oder Kurzschlüsse verursachen. Verwenden Sie die Geräte nur innerhalb von Gebäuden. Lassen Sie keine Flüssigkeiten, leitende Gegenstände in das Innere des Gerätes gelangen.

Installation und Wartung

Gefahr: Elektrischer Schock
Lebensgefahr
Dieses Gerät arbeitet mit einer Schutzkleinspannung von 12 VDC bzw. 24 VDC. Verwenden Sie keine ungeeigneten Netzteile.

Gefahr: Elektrischer Schock
Lebensgefahr
Die Eingänge und Ausgänge dieses Gerät sind nur für Niederspannungssignale ausgelegt. Verwenden Sie nur die vorgesehenen Signale.

Achtung: Explosion
Das Gerät ist optional mit einer Lithium-Batterie ausgestattet. Bei fehlerhaftem Einbau einer Batterie besteht die Gefahr eines Brandes oder einer Explosion. Beim Austausch verwenden Sie ausschließlich die vorgesehenen Batterietypen.

Warnung: Verbrennungsgefahr
Das Gerät erzeugt Wärme, die über das Gehäuse abgeführt wird. Vorsicht beim Berühren des Gerätes. Es besteht Verbrennungsgefahr.

Umgebungsbedingungen

Achtung: Beschädigung
Nutzen Sie das Gerät nur innerhalb der spezifizierten Umgebungsbedingungen.

Gefahr: Explosion
Das Gerät ist nicht geeignet für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen.

Installation

Montage

Die flexyPage Displays der V-Line sind als Open-Frame-Displays für die Hinterbaumontage ausgelegt. Zum Schutz des Displays ist vor dem Touchsensor eine Glasscheibe verbaut. Die technischen Daten der Scheibe können Sie dem Kapitel ‘Größenspezifische Daten der Displays V-Line’ am Ende dieses Handbuchs entnehmen. Mittels eines optionalen Edelstahlrahmen können die Displays auch in der Frontmontage verbaut werden.

Achtung: Beschädigung
Das Display und die Glasscheiben sind sehr empfindlich. Achten Sie bei der Montage darauf, dass sie weder zerkratzt noch verschmutzt werden.

Muss beim Einbau eine bestimmte Einbaurichtung berücksichtigt werden, so wird darauf durch einen Aufkleber auf der Rückseite des Displays hingewiesen.

Elektrischer Anschluss und Schnittstellen

Nach der mechanischen Installation des Gerätes schließen Sie die Stromversorgung sowie die benötigten Signale und Schnittstellen über die in der folgenden Abbildung dargestellten Steckverbindungen an.

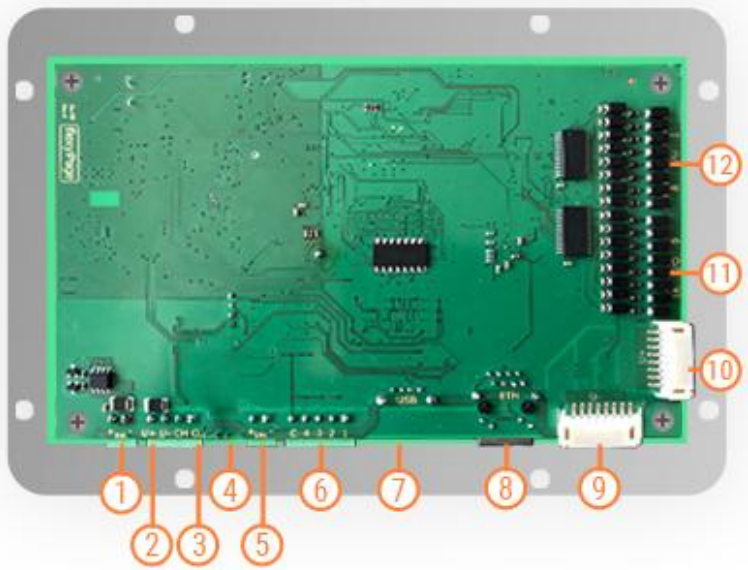


Abbildung: Anschlussklemmen bei einem flexyPage-Display V-Line 7 (2020) auf der Rückseite

Die flexyPage-Displays verfügen über die folgenden Anschlussmöglichkeiten.

Notstrom Bat- Bat+ (1)

Soll das Display bei einem Ausfall der Spannungsversorgung weiterverwendet werden, kann an den beiden Klemmen Bat- und Bat+ eine Notstromversorgung mit 12 VDC angeschlossen werden.

Stromversorgung (2) und CAN (3)

Die Klemmen für die CAN-Schnittstelle und die Spannungsversorgung des Gerätes befinden sich am Stecker CAN/Power. Die CAN-Schnittstelle ist kompatibel zu ISO 11898-2 (high speed) und galvanisch isoliert. Die Displays unterstützen den Standard 'CANopen CiA-417 CANopen-Lift' als Master und als Client. Die Terminierung des CAN-Busses erfolgt über einen internen Schalter. Ist der 'Schalterkontakt 2' in der Position "ON", erfolgt die Zuschaltung der CAN-Terminierung (120 Ω).

Es können hier die folgenden Stecker eingesetzt werden.
ELFIN ArtNr. bl-dn35-4-CL-VIN

1	CAN-L (CL)	2	CAN-H (CH)
3	Power 12 bzw. 24 VDC	4	Power GND

Gefahr: Elektrischer Schock
Lebensgefahr
Dieses Gerät arbeitet mit einer Schutzkleinspannung von 12 bzw. 24 VDC. Verwenden Sie keine ungeeigneten Netzteile.

HINWEIS: Power GND
Der Power GND ist intern mit dem Gehäuse des Displays verbunden.

Switch (4)

Die Displays verfügen über zwei Mikroschalter Term, OPT. Der Schalter OPT dient zur Aktivierung von Sonderfunktionen. Der Schalter Term aktiviert die interne Terminierung der CAN-Schnittstelle mit einem 120 Ohm Widerstand. Die Schalterstellung ist in Richtung Display 1 und in Richtung Platine 0.

Speaker (5)

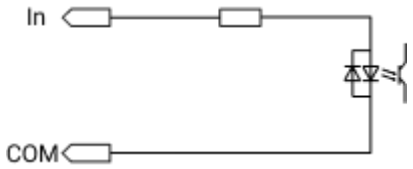
Die Displays der V-Line besitzt einen internen 2W-Verstärker für die Ausgabe von Audiosignalen. An eine 2polige Ausgangsklemme können Lautsprecher (4-8 Ohm) für die Sprachansage, Gong, Videoton oder Hintergrundmusik angeschlossen werden.
Es können hier die folgenden Stecker eingesetzt werden.
ELFIN ArtNr. bl-dn35-2-SP

Digitale Eingänge I1-I4 (6)

An dem Display stehen 4 Eingänge für diskrete Signale zur Verfügung.
Es können hier die folgenden Stecker eingesetzt werden.
ELFIN ArtNr. bl-dn35-5-I1-COM

1	I1	2	I2
3	I3	4	I4
5	COM		

Die Eingänge sind galvanisch isoliert von den anderen Signalen des Gerätes und beziehen sich auf das COM-Signal.



++Die Impedanz der Eingänge liegt bei 5 kOhm. Die Eingangssignale werden ab 6 VDC als High erkannt.

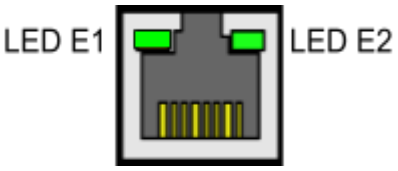
USB0 (7)

Das Gerät stellt eine USB 2.0 (high speed) Schnittstelle zur Verfügung. Diese kann z.B. für die Nutzung von USB-Sticks z.B. für ein Firmwareupdate oder das Laden von Konfigurationen verwendet werden.

Hinweis: Maximale Last

Die Schnittstelle USB0 kann max. 500 mA bereitstellen. Ist die Belastung zu groß, kann der interne Controller einen Reset durchführen oder die Schnittstelle bis zum nächsten Neustart blockiert sein! Verwenden Sie in diesem Fall einen externen USB-Switch mit eigener Versorgungsspannung.

Ethernet-Schnittstelle ETH0 (8)



Für die Konfiguration und den Anschluss an das Internet steht eine Ethernet-Schnittstelle 10/100 MBit bereit. Die voreingestellten Netzwerkparameter können dem Aufkleber auf dem Gerät und dem Infoscreen beim Booten entnommen werden.

Die LEDs an der Ethernet-Buchse haben die folgenden Funktionen:

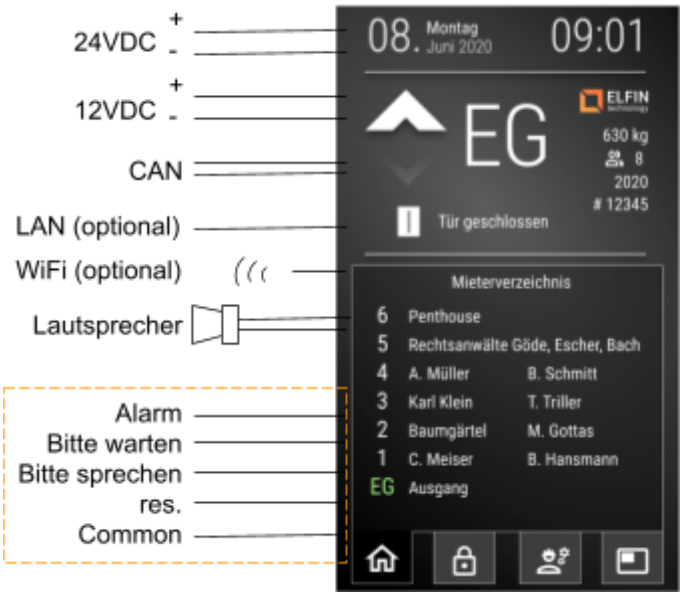
LED E1	an:	interne Spannung an
	blinken:	Daten senden/empfangen aktiv
LED E2	blinken:	Verbindung zu externem Netzwerkgerät

Bestückungsvarianten der V-Line Displays

Je nach Bestückung der Baugruppe sind die Displays mit unterschiedlichen Schnittstellen bzw. Ein-/Ausgängen ausgestattet.

V-Line mit 4 Eingängen (fel5B-06A)

Diese Variante kommt in Anwendungen zum Einsatz, bei denen die Anbindung über die CAN- oder LAN-Schnittstelle erfolgt, z.B. als Touch-Display an einem Aufzug mit CANopen-Lift. Zusätzlich können bis zu 4 diskrete Signale angeschlossen werden.

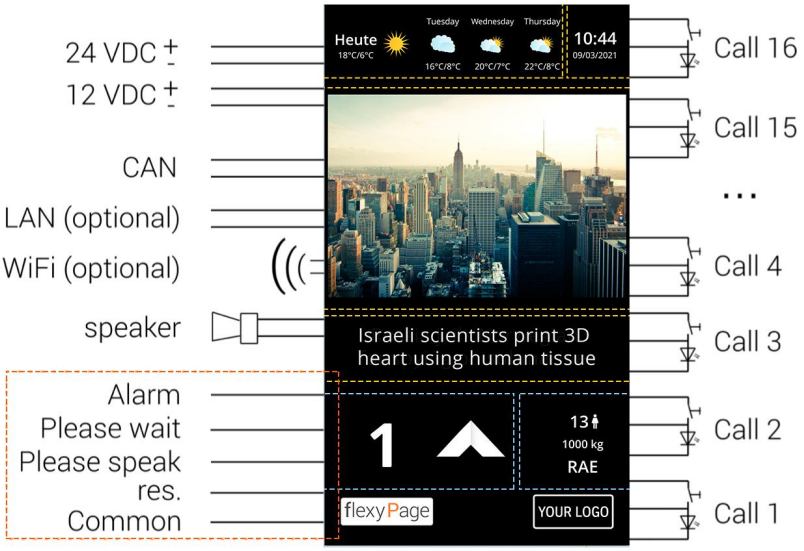


Einsatzbereich: Display in Aufzugstableaus (Kabine + Etage) Ansteuerung über CANopen-Lift oder LAN

Die 8poligen Stecker für U- (9), U+ (10), I/O 9-16 (11) und I/O 1-8 (12) sind bei dieser Bestückungsvariante nicht vorhanden.

V-Line mit 4 Eingängen + 16 Rufen (fel5B-06B)

Diese Variante kommt in Anwendungen zum Einsatz, bei denen die Anbindung über die CAN- oder LAN-Schnittstelle erfolgt und zusätzlich die Ruftaster eines Aufzugs angeschlossen werden sollen, z.B. als Anzeige + Sprachansage in einem Kabinentableau oder Etagentableau. Über die Touchfunktion ist zusätzlich die PIN-Eingabe für die Zugangskontrolle oder Aktivierung von Ladezeiten möglich, sowie die Bedienung der Hörbehindertenfunktion bei Notrufen.



Einsatzbereich: Ruftableaus (Kabine + Etage) mit einer CANopen-Lift Steuerung

Die 8poligen Stecker für U- (9), U+ (10), I/O 9-16 (11) und I/O 1-8 (12) sind bei dieser Bestückungsvariante wie folgt bestückt.

U- für Ein-/Ausgänge und Rufe (9)

An den beiden 8poligen Steckern (U-), steht das Minuspotential von der Spannungsversorgung als Referenzsignal für die Ruftaster bzw. Ein-/Ausgangssignale zur Verfügung.
Für den Anschluss der Taster stehen Buchsenleisten mit vorkonfektionierten Signaldrähten zur Verfügung.

U+ für Ein-/Ausgänge und Rufe (10)

An den beiden 8poligen Steckern (U+), steht das Pluspotential von der Spannungsversorgung als Referenzsignal für die Ruftaster bzw. Ein-/Ausgangssignale zur Verfügung.
Für den Anschluss der Taster stehen Buchsenleisten mit vorkonfektionierten Signaldrähten zur Verfügung.

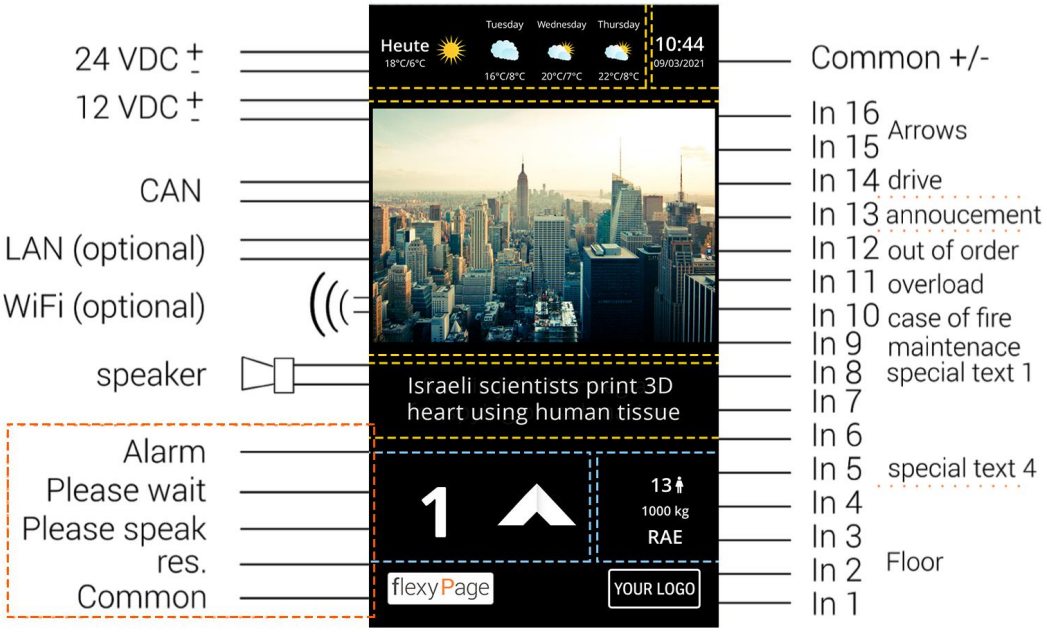
Ein-/Ausgänge bzw. Rufe 9-16 (11) 1-8 (12)

An den beiden 8poligen Steckern (I/O 9-16) (11) bzw. (I/O 1-8) (12) können je acht Signale angeschlossen werden. Die Klemmen können per Software als Eingang, Ausgang oder Ruf konfiguriert werden. Meist werden hier die Taster der Kabinen- oder Etagentableaus angeschlossen.
Für den Anschluss der Taster stehen Buchsenleisten mit vorkonfektionierten Signaldrähten zur Verfügung.

Die Ausgänge sind High-Side-Treibend und die Eingänge für eine Ansteuerung mit gemeinsamer Kathode. Das COM-Potential der Ein- und Ausgänge ist intern mit dem U- der Spannungsversorgung verbunden werden.

V-Line mit 4 + 16 Eingängen (fel5B-06C)

Diese Variante kommt in Anwendungen zum Einsatz, bei denen die Ansteuerung über diskrete Signale erfolgen muss, z.B. als Anzeige + Sprachansage in einem Kabinentableau oder Etagentableau. Über die Touchfunktion ist zusätzlich die Bedienung der Hörbehindertenfunktion bei Notrufen möglich.



Einsatzbereich: Display in Aufzugstableaus (Kabine + Etage) - Ansteuerung über diskrete Signale (positive und negative Logik)

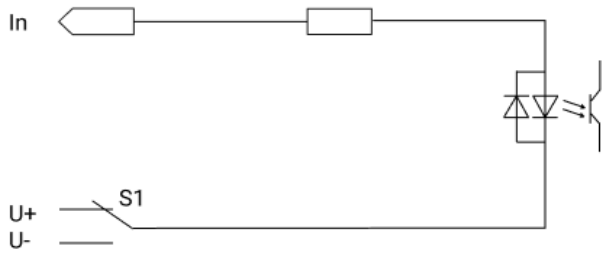
U- U+ (9)(10)

Hier befindet sich ein Schalter S1, mit dem das COM-Signal der Eingänge 1-16 auf das U- bzw. U+ Potential geschaltet werden kann (siehe folgende Abbildung).

Eingänge 9-16 (11) 1-8 (12)

An den beiden 8poligen Steckern (I/O 9-16) (11) bzw. (I/O 1-8) (12) können je acht Signale angeschlossen werden. Die Klemmen können per Software als Eingang mit unterschiedlichen Funktionen konfiguriert werden. Meist werden diese Eingänge für die Ansteuerung des Displays bei Anlagen ohne CANopen verwendet.

Mit einem Umschalter kann der COM der Eingänge mit dem U+ oder dem U- der Spannungsversorgung verbunden werden. Die Eingänge sind dann für Steuerungen mit gemeinsamer Kathode oder gemeinsamer Anode nutzbar.



++Die Impedanz der Eingänge liegt bei 5 kOhm. Die Eingangssignale werden ab 6 VDC als High erkannt.

Für den Anschluss der Eingangssignale stehen Buchsenleisten mit vorkonfektionierten Signaldrähten zur Verfügung.

Prinzipzeichnungen

Die folgenden Abbildungen zeigt eine typische Verkabelung in einem Aufzug.

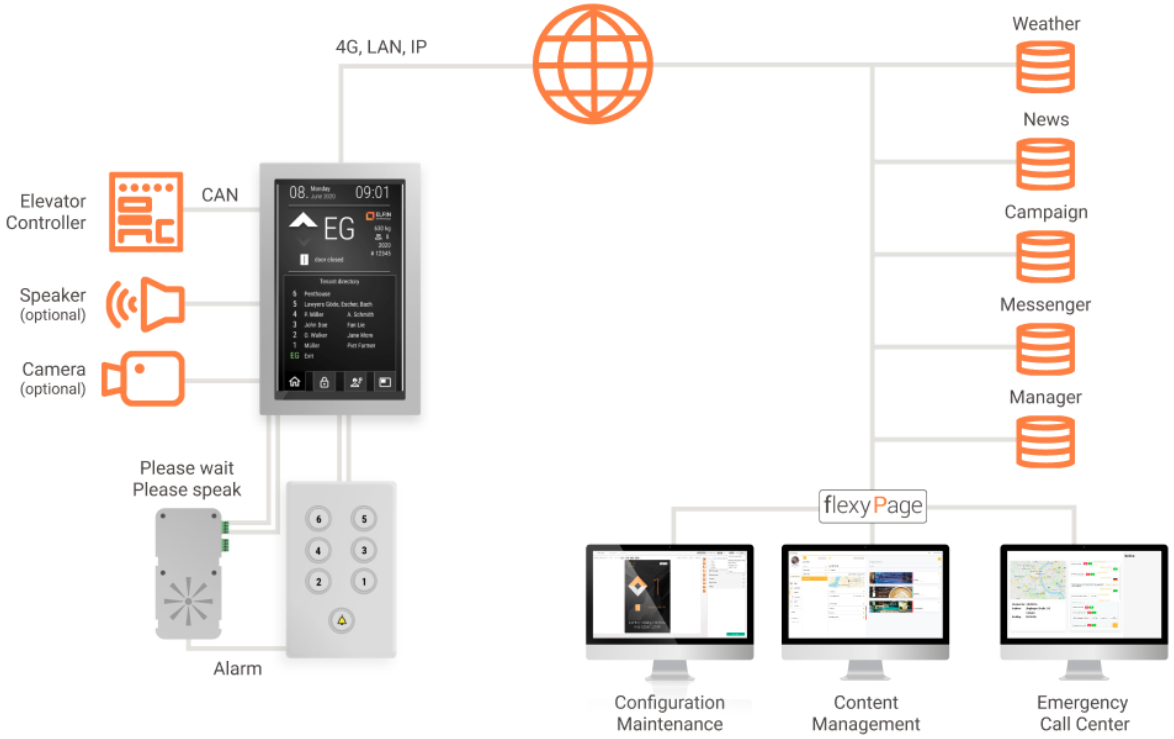


Abbildung: Prinzipzeichnung: Integration in einem Kabinentableau mit Hörbehinderten-Notruf

Wartung

Achtung: ESD-Schutz
Bei Arbeiten an dem Gerät beachten Sie die üblichen Maßnahmen für den ESD-Schutz elektronischer Baugruppen.

Staub

Prüfen Sie während der Wartung, dass das Gerät frei von Staub. Reinigen Sie es, wenn nötig.

Feuchtigkeit

Prüfen Sie während der Wartung, dass das Gerät trocken ist. Sollte das Gerät feucht sein, treffen Sie geeignete Maßnahmen, um es zu schützen.

Sicherheitsupdates

Ist das Gerät mit dem Internet verbunden, können Sicherheitsupdates nötig werden. Prüfen Sie nach dem Login unter Wartung, ob sicherheitsrelevante Updates für das Gerät bereit stehen und installieren Sie diese. Eine Anleitung finden Sie im Benutzerhandbuch. Für Fragen steht Ihnen unser Support zur Verfügung.

Hinweise zu den Bauformen

Die Displays der V-Line in den Größen 7,0 und 10,1 haben das **moderne** 16:9 Format.

Technische Daten

Generelle Daten der Displays der V-Line

Bezeichnung

ArtikelNr.:	fel5B-06x-yyyz fel5B = 24V-Version V5 06A = V-Line mit CAN, LAN und 4 Eingängen 06B = V-Line mit CAN, LAN, 4 Eingängen und 16 I/Os 06C = V-Line mit CAN, LAN und 20 Eingängen yyy = ca. Diagonale in Zoll z (Variante) A=standard, B=PTC-Touch

Display

Lebensdauer:	>25.000 h (Backlight 100% ein, 25°C)
Dauerbetrieb:	24/7
Farben:	16,7 Millionen
Oberflächenbehandlung:	Anti-Reflection≦1.5%, Hardness 3H, Anti- Static

Displaycontroller

Prozessor:	CPU: ARM Cortex-A8 (32-bit, 1,0 GHz)
GPU:	NEON™ SIMD
Arbeitsspeicher:	512 MB RAM DDR3
Flash:	4 GB NAND
Ethernet:	1 x LAN 10/100 Mbps
USB:	1 x USB 2.0
Datenspeicher:	1 x MicroSD-Karte (16..64 GB) optional
CAN:	ISO/DIS 11898-2 (galvanisch isoliert) Terminierung Switch 120 Ohm
Digitale Inputs:	4 x digital Eingang 9-26 VDC gemeinsame Anode und Kathode eigener COM (galvanisch getrennt)
Signalanzeigen:	3 x User-LED (RGB)
Batterie:	CR 1225, intern für RTC
Audio:	interner Verstärker 2 W
optional	
WiFi:	optional über externen Stick
Digitale Inputs:	16 x digital Eingang 9-26 VDC gemeinsame Anode und Kathode (umschaltbar)
Digitale I/Os:	16 x digital Ein-/Ausgänge/Rufe 9-26 VDC gemeinsame Kathode

Spannungsversorgung

Spannung (min..max):	12 .. 28 V DC (24V-Version)
Verpolungsschutz:	ja, intern
Sicherung:	keine
Potentialtrennung:	GND und Schild sind mit dem Gehäuse verbunden
Strombelastung USB +5V:	500 mA
Energiebedarf:	2,8 W (Ruhezustand, Backlight aus, ohne externe Last)

Gehäuse

Material:	Halterahmen Stahlblech verzinkt 1 mm

Umweltbedingungen

Lagertemperatur:	-20..+75°C
relative Luftfeuchte:	5% .. 95%, keine Betauung
Schutzklasse:	IP20

Die Displays entsprechen den aktuellen RoHS-Richtlinien.

Größenspezifische Daten der Displays V-Line 7,0 und 10,1

Produkt	V-Line 7 Touch	V-Line 10,1 Touch
ArtikelNr.:	fel5B-06x-70B	fel5B-06x-101B
Display		
Diagonale:	177,8 mm (7,0”)	256,5 mm (10,1”)
sichtbare Fläche:	154 x 85 mm	217 x 136 mm
Auflösung:	1024 x 600 px	1280 x 800 px
Seitenverhältnis:	16:9	16:9
Blickwinkel:	v 170° / h 170°	v 170° / h 170°
Helligkeit:	600 cd/m2	850 cd/m2
Kontrast (statisch):	800 : 1	900 : 1
Maße und Gewicht		
Größe (HxBxT):	202 x 138 x 30 mm	272 x 190 x 30 mm
Gewicht:	0,5 kg	1,0 kg
Umweltbedingungen		
Umgebungstemperatur:	-20..+50°C	-20..+50°C
	auf Meereshöhe, verringert sich um 1°C alle 300 Höhenmeter, max. 2000 m	
Spannungsversorgung		
Versorgungsspannung:	24 VDC	24 VDC
Einschaltstrom (max):	1,5 A	1,5 A
Energiebedarf: (aktiv, 100 % Helligkeit, ohne externe Last)	8 W	10 W
Schutzglas		
Aufbau:	gehärtetes Glas >6H	gehärtetes Glas >6H
Glasdicke:	1,8 mm	1,1 mm

Maßzeichnungen

Die Maßzeichnungen für die Produkte der V-Line finden Sie auf unserer Homepage unter:
Maßzeichnungen flexypage.de/de/dokumentation

Produkthistorie Software

siehe flexypage.de/de/firmware-historie

Produkthistorie Hardware

Version	Release Datum	Änderungen
1.0	2020-08-01	Serienproduktion V-Line 7

Dokumenthistorie

Version	Release Datum	Änderungen
0.8	2020-07-15	Vorversion
0.9	2022-03-18	Neue Adresse
1.0	2023-09-18	Beschreibung des GND-Signals aktualisiert

Ihre Ansprechpartner

Auch eine umfangreiche Dokumentation kann nicht alle Fragen beantworten. Haben Sie Fragen oder Anregungen zu unserem flexyPage System? Wir freuen uns über Ihre Anfragen. Sie erreichen uns unter:

ELFIN Technology GmbH
Im Zollhafen 22
50678 Köln
Deutschland
Tel.: +49 (221) 6778932-0
FAX: +49 (221) 6778932-2
service@elfin.de
www.elfin.de

Vertrieb flexyPage
flexypage.de/de/vertrieb
Tel.: +49 (221) 6430816-2
FAX: +49 (221) 6778932-2
sales@flexyPage.de

Support flexyPage
flexypage.de/de/hilfe
Tel.: +49 (221) 6430816-3
support@flexyPage.de