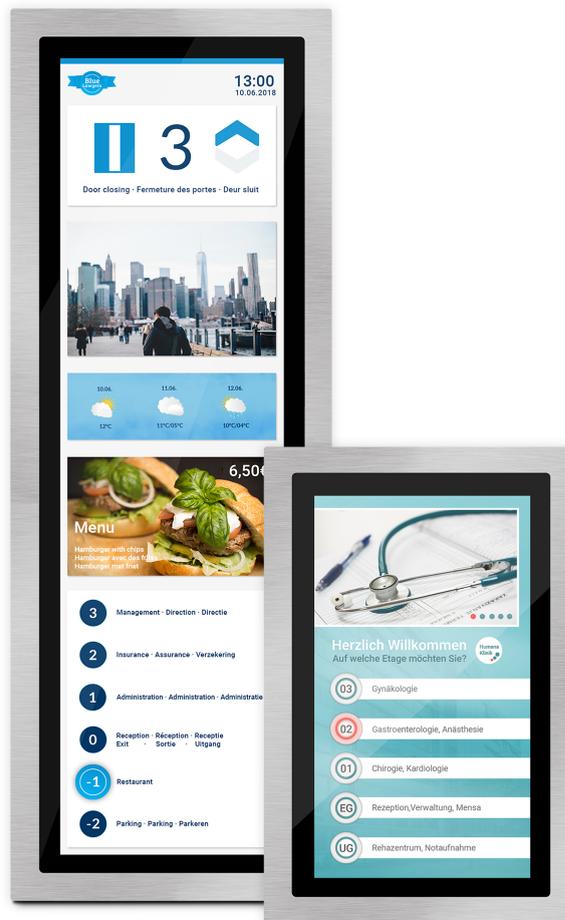


Produktdatenblatt flexyPage Displays

DM-Line

Größen: 39,6 cm (15,6") - 94 cm (38")



Inhalt

[Ein kurzer Überblick](#)

[Hinweise zur flexyPage Dokumentation](#)

[Einsatzbereiche der flexyPage Displays](#)

[Sicherheitshinweise und Einschränkungen](#)

[Installation und Wartung](#)

[Umgebungsbedingungen](#)

[Installation](#)

[Montage](#)

[Elektrischer Anschluss, Schnittstellen und LED](#)

[User LEDs](#)

[SIM-Karte](#)

[USB0](#)

[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](#)

[Digitale Eingänge](#)

[Speaker](#)

[Switch](#)

[CAN + Stromversorgung](#)

[Prinzipzeichnung](#)

[Wartung](#)

[Staub](#)

[Feuchtigkeit](#)

[Sicherheitsupdates](#)

[Hinweise zu den Bauformen](#)

[Technische Daten](#)

[Generelle Daten der Displays der DM-Line](#)

[Bezeichnung](#)

[Display](#)

[Touch](#)

[Displaycontroller](#)

[Spannungsversorgung](#)

[Gehäuse](#)

[Umweltbedingungen](#)

[Größenspezifische Daten der Displays DM-Line 15,6](#)

[Größenspezifische Daten der Displays DM-Line 29 + 38](#)

[Maßzeichnungen](#)

[Produktgeschichte Hardware](#)

[Produktgeschichte Software](#)

[Dokumentengeschichte](#)

[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 DM-Line ist ein Open-Frame-Touch-Display für den flächenbündigen Einbau in Tableaus oder Panels. Mittels eines optionalen Edelstahlrahmens ist auch die Frontmontage möglich. 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 über einen Lautsprecheranschluss zur Verfügung. Die Konfiguration und Anbindung an das Internet erfolgt über die LAN-Schnittstelle oder über ein optionales internes LTE-Modem. 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 DM-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.

Sie benötigen keinen Touchsensor? Dafür stehen Ihnen unsere Displays der LT-Line zur Verfügung.



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 DM-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

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 Displays der DM-Line sind Open-Frame-Touch-Displays für den flächenbündigen Einbau in Fahrkorb- oder Etagentableaus. Sie sind in verschiedenen Größen und Auflösungen 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 24..28 VDC. Verwenden Sie keine ungeeigneten Netzteile.



Gefahr: Elektrischer Schock

Lebensgefahr

Die Ein- 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 DM-Line sind als Open-Frame-Touch-Displays für die Hinterbaumontage ausgelegt. Mittels eines optionalen Edelstahlrahmens können sie auch in der Frontmontage verbaut werden.



Achtung: Beschädigung

Das Display ist aus Glas und somit sehr empfindlich. Achten Sie bei der Montage darauf, dass es weder zerkratzt noch verschmutzt wird.

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

Elektrischer Anschluss, Schnittstellen und LED

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



Abbildung: die Anschlussklemmen bei einem flexyPage-Display

Die flexyPage-Displays verfügen über die folgenden Anschlussmöglichkeiten.

User LEDs

Neben den Anschlussklemmen befinden sich drei User LEDs - LPC, PCI und CPU. Diese dienen der Ausgabe von internen Statuszuständen.

SIM-Karte

Neben den User-LEDs steht ein SIM-Kartenhalter bereit, der eine SIM-Karte für ein optionales 4G-Modul (LTE) (ArtNr. fel4A-02a-opt-lte) aufnehmen kann.

USB0

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

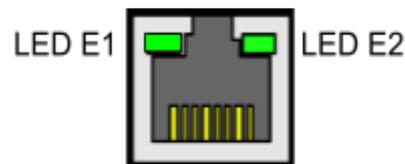
Die Schnittstelle USB0 kann max. 500 mA bereitstellen. Ist die Belastung zu groß, kann der interne Controller einen Reset durchführen oder die Schnittstelle bis zum nächsten Neustart blockiert sein! Verwenden Sie in diesem Fall einen externen USB-Switch mit eigener Versorgungsspannung.

Ethernet-Schnittstelle

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 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



Hinweis: Kabellänge

Sollte die Länge der LAN-Kabel 30 m überschreiten oder das Gebäude verlassen, werden zusätzliche Maßnahmen für den Schutz gegen Störsignale nötig.

Verwenden Sie externe EMV-Filter, einen industriellen LAN-Switch oder erden Sie den Schirm des LAN-Kabels, wo die Kabel den Schaltschrank oder das Gebäude verlässt.

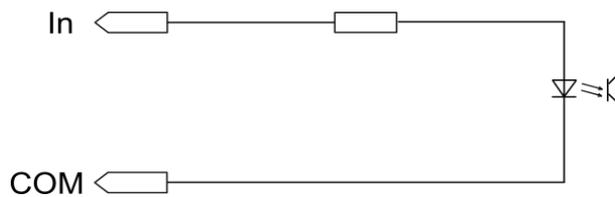
Digitale Eingänge

An dem Monitorcontroller 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.

Speaker

Die Displays besitzt einen internen 6W-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

Switch

Der Monitorcontoller verfügt über zwei Mikroschalter OPT, Term. Der Schalter OPT dient zur Aktivierung von Sonderfunktionen. Der Schalter Term aktiviert die interne Terminierung der CAN-Schnittstelle mit einem 120 Ohm Widerstand.

CAN + Stromversorgung

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 22..26 VDC	4	Power GND



Gefahr: Elektrischer Schock

Lebensgefahr

Dieses Gerät arbeitet mit einer Schutzkleinspannung von 24-26 VDC. Verwenden Sie keine ungeeigneten Netzteile.

Prinzipzeichnung

Die folgende Abbildung zeigt eine typische Verkabelung in einem Aufzug.

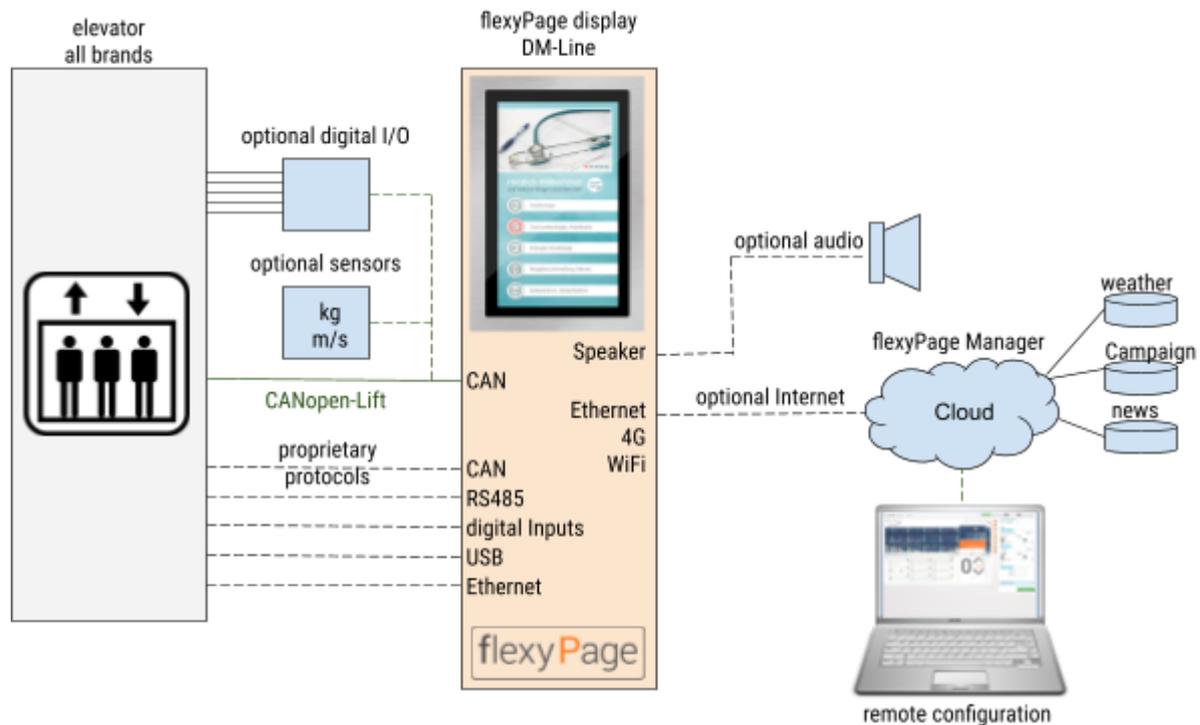


Abbildung: Prinzipzeichnung der Integration in einen Aufzug

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

Das Display der DM-Line in der Größe 15,6 hat ein 16:9 Format, die Displays DM-Line 29 und 38 sind Stretched-Displays im Format 32:9.

Technische Daten

Generelle Daten der Displays der DM-Line

Bezeichnung

ArtikelNr.: fel4B-05A-xxxy-zzz
fel1A = V1 mit 24V, LVDS
fel3B = V2 mit 12V, LVDS
fel4B = V4 mit 24V, LVDS
05A = DM-Line
xxx = ca. Diagonale in Zoll
y (Variante) = B=PTC-Touch
zzz = Optionen z.B. LTE

Display

Lebensdauer: >50.000 h (Backlight 100% ein, 25°C)
Dauerbetrieb: 24/7
Farben: 16,7 Millionen
Oberflächenbehandlung: Anti-Reflection \leq 1.5%, Hardness 3H, Anti-Static

Touch

Typ: PTC, single

Displaycontroller

Prozessor: CPU: ARM Cortex-A9 (64-bit Quad Core, 1,0 GHz)
GPU: Vivante GC2000
Video Decoder: DivX 3/4/5/6, H.263, H.264, MJPEG, MPEG-2, MPEG-4, VC1
Arbeitsspeicher: 1 GB RAM DDR3 (64 Bit)
Flash: 4 GB eMMC
PCIe: 1 x intern (Gen 2)
Ethernet: LAN 10/100 Mbps
USB: 1 x USB 2.0
Datenspeicher: 1 x interne MicroSD-Karte (optional 8..32 GB)
CAN: ISO/DIS 11898-2 (galvanisch isoliert)
Terminierung über Switch 120 Ohm
Digitale Inputs: galvanisch isoliert
4 x digital Eingang 12-24 VDC (eigener COM)
Signalanzeigen: 3 x User-LED (rot, grün)
Batterie: CR 2032, intern für RTC ???

Spannungsversorgung

Spannung (min..max):	siehe größenspezifische Daten
Verpolungsschutz:	ja, intern
Sicherung:	keine interne Sicherung
Potentialtrennung	ja, GND ist mit dem Schild der Schnittstellen über einen Kondensator (2kV) verbunden
Strombelastung USB +5V:	500 mA
Energiebedarf:	2,9 W (Ruhezustand, Backlight aus, ohne externe Last)

Gehäuse

Material:	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 DM-Line 15,6

Produkt	DM-Line 15,6
ArtikelNr.:	fel4B-05A-156B
Display	
Diagonale:	396 mm (15,6")
sichtbare Fläche:	344 x 194 mm
Auflösung:	1920 x 1080
Seitenverhältnis:	16:9
Blickwinkel:	v 170° / h 170°
Helligkeit:	400 cd/m ²
Kontrast (statisch):	1500 : 1
Maße und Gewicht	
Größe (LxBxH):	385 x 237 x 42 mm
Gewicht:	3,0 kg
Umweltbedingungen	
Umgebungstemperatur:	-20..+50°C
	auf Meereshöhe, verringert sich um 1°C alle 300 Höhenmeter, max. 2000 m
Spannungsversorgung	
Versorgungsspannung:	24 VDC
Einschaltstrom (max):	2,4 A
Energiebedarf: (aktiv, 100 % Helligkeit, ohne externe Last)	24 W

Größenspezifische Daten der Displays DM-Line 29 + 38

Produkt	DM-Line 29	DM-Line 38
ArtikelNr.:	fel4B-05A-290B	fel4B-05A-380B
Display		
Diagonale:	730 mm (29")	940 mm (38")
sichtbare Fläche:	700 x 197 mm	905 x 255 mm
Auflösung:	1920 x 540 px	1920 x 540 px
Seitenverhältnis:	32:9	32:9
Blickwinkel:	v 178° / h 178°	v 178° / h 178°
Helligkeit:	500 cd/m ²	700 cd/m ²
Kontrast (statisch):	4500 : 1	4000 : 1
Maße und Gewicht		
Größe (LxBxH):	790 x 280 x 48 mm	995 x 335 x 55 mm
Gewicht:		12,5 kg
Umweltbedingungen		
Umgebungstemperatur:	0..+50°C	0..+50°C
	auf Meereshöhe, verringert sich um 1°C alle 300 Höhenmeter, max. 2000 m	
Spannungsversorgung		
Versorgungsspannung:	23..25 VDC	23..25 VDC
Einschaltstrom (max):	3,8 A	4,1 A
Energiebedarf: (aktiv, 100 % Helligkeit, ohne externe Last)	52 W	71 W

Maßzeichnungen



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

Produktgeschichte Hardware

Version	Release Datum	Änderungen
0.8	2017-04-11	Nullserie 15,6 mit Touch und optionalem Edelstahlrahmen
1.0	2017-10-01	Serie 15,6 12 V mit Touch und optionalem Edelstahlrahmen Prototyp 38,0 24 V mit Touch und optionalem Edelstahlrahmen
2.0	2019-02-01	Serie mit Displaycontroller fpc-04 V4 - 24VDC

Produktgeschichte Software

siehe flexypage.de/de/firmware-historie

Dokumentenhistorie

Version	Release Datum	Änderungen
0.9	2017-04-11	Vorversion
1.0	2017-11-03	erste Serienversion
1.1	2018-12-12	Version V4 hinzugefügt
1.2	2020-10-21	Aktualisierung Produkte
1.3	2022-03-22	Neue Adresse

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



innovative display solutions

Support flexyPage

flexypage.de/de/hilfe

Tel.: +49 (221) 6430816-3

support@flexyPage.de