

# L-force

## *Human Machine Interface*

Vom Textdisplay bis zum Touchscreen



Maschinen sicher im Griff



# Lenze

# L-force | Ihre Zukunft ist unser Antrieb

Die Anforderungen wachsen ständig. Die wichtigen Herausforderungen der Zukunft liegen im Bereich **Kosteneffizienz, Zeitersparnis und Qualitätssteigerung. Schnellere Projektierungen und Inbetriebnahmen, mehr Leistung und höhere Flexibilität in der Produktion** werden erwartet. Für die Maschinen der Zukunft werden neue Ideen gebraucht.

Dieser Herausforderung hat sich Lenze gestellt und bietet Ihnen mit L-force nicht nur eine neuartige Antriebs- und Automatisierungsfamilie, sondern ein neues, ganzheitliches Lösungsportfolio.

## Unser Antrieb ist Innovation – neue Ideen für neue Möglichkeiten

Immer auf der Suche. Im Sinne unserer Anwender jeden Tag an einer noch besseren Lösung arbeiten – das verstehen wir unter Innovation.

## Unser Antrieb ist Flexibilität – hohe Skalierbarkeit für individuelle Lösungen

Skalierbarkeit ist ein wichtiger Aspekt der Philosophie von L-force. Leistung, Funktionsumfang, Software sowie Dienstleistungen und Service – Sie erhalten exakt die Kombination, die Sie brauchen.

## Unser Antrieb ist Usability – einfache Lösungen auch für das Komplexe

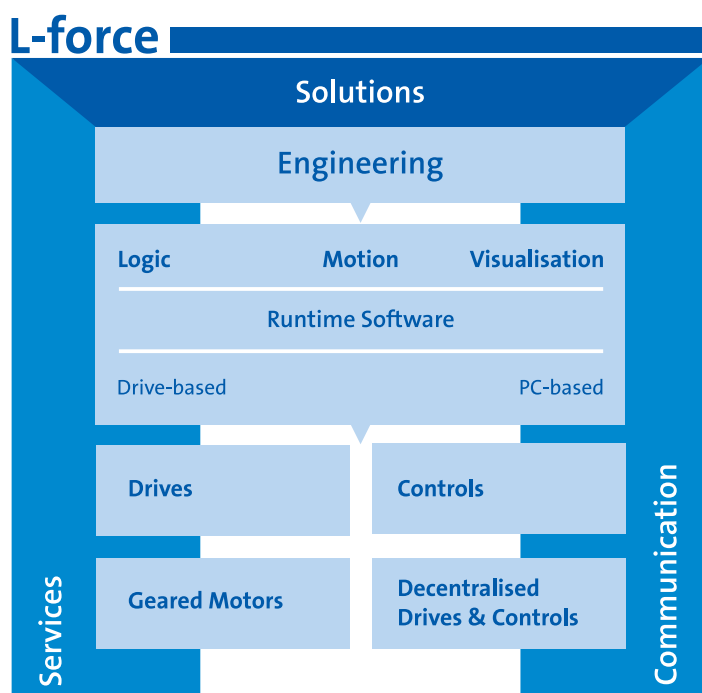
Der Anwender steht für uns im Mittelpunkt. Deshalb haben wir bei der Entwicklung von L-force erfahrene Praktiker eingebunden – und das von Anfang an.

## Unser Antrieb ist System – durchgängige Produkte und Lösungen

Verschenden Sie keine Zeit mit der Suche nach geeigneten Komponenten und richtigen Schnittstellen. Bei L-force ist alles aufeinander abgestimmt.

## Maschinen sicher im Griff

Mit den Human Machine Interfaces, aus dem Bereich L-force Controllers, bekommen Sie Ihre Prozesse gut und sicher in den Griff.



[www.L-force.de](http://www.L-force.de)

# HMI | einfach visualisieren

Die Prozesse moderner Fertigungsanlagen werden mit jedem Innovationsschritt schneller und komplexer. Dahinter steht das Ziel, Produktionsmethoden zu entwickeln, die immer effizienter arbeiten. Bei aller Komplexität darf der Mensch an der Maschine nicht vergessen werden. Die Anlagen müssen sich sicher und vor allem einfach bedienen lassen, damit niemand die Prozesse aus den Augen verliert.

Schnittstellen zwischen Mensch und Maschine sind Visualisierungssysteme – vom einfachen Textdisplay bis hin zum hochauflösenden Touchscreen. Je nach Anforderung bieten wir hierfür ein abgestuftes und durchgängiges Programm. Die Human Machine Interfaces passen in die Lenze-Systemwelt und lassen sich mit einer einheitlichen Entwicklungsumgebung programmieren und für Ihren jeweiligen Einsatz projektieren.



## Textdisplay

Textdisplays sind die preiswerte und kompakte Lösung für einfache Anwendungen. Mit ihrer geringen Einbautiefe passen sie auch dort, wo es mal eng wird.

Die 2- bis 4-zeiligen Displays sind hintergrundbeleuchtet, verfügen serienmäßig über einen Systembus sowie verschiedene System- und Funktionstasten.



## Grafikdisplay

Das Grafikdisplay vereint Wirtschaftlichkeit, Funktionalität und hohen Bedienkomfort in einem modernen Design.

Das kompakte Gerät mit integriertem Systembus ist in der Lage, Rezepturen zu verwalten und Daten grafisch darzustellen.

Produktionstrends sind sofort ersichtlich und erlauben es so, Maschinenprozesse optimal zu fahren.



## Touchscreen

Mit dem Spektrum an Touchscreens erhalten Sie bei uns einen preiswerten Einstieg in die Grafikwelt oder Sie greifen zur 10,4-Zoll-TFT-Ausführung für anspruchsvolle Visualisierungen. Alle Geräte sind mit einem Systembus ausgestattet und bieten höchste Flexibilität in der Bedienoberfläche.



## Handheld

Für direktes Bedienen und Beobachten vor Ort. Der unmittelbare Zugriff auf das Bediengerät bei gleichzeitiger Sicht auf die Maschine bzw. das Werkstück unterstützt die schnelle Inbetriebnahme. Aufgrund des geringen Gewichts und der Touchscreen-Ausführung ist es leicht zu bedienen.



---

## HMI Designer

Eine Software für alle Geräte: Der HMI Designer schafft eine durchgängige Entwicklungsumgebung für alle beschriebenen Bedien- und Anzeige-Einheiten. Die übersichtliche Programmierumgebung mit Projektverwalter, Projekteditor und Schrifteneditor integriert optimal Gerätekonfigurationen der Lenze-Antriebsregler und vereinfacht so die Projektierung und spätere Bedienung.



# Vorteile | zuverlässig, offen, direkt

## Direkter Zugriff auf Codestellen

Das abgestimmte Produktprogramm der HMI's macht Ihnen den Weg frei, direkt über den Systembus auf die Parameter von angeschlossenen Geräten zuzugreifen. Über die Displays lässt sich ein direkter Kontakt zu den Codestellen von Lenze-Antriebsreglern – ohne Umweg über eine Steuerung – herstellen. Das kann in kleinen Applikationen dazu führen, dass Sie auf eine Steuerung verzichten können. Die Programmierung lässt sich einfach mit der Lenze-Software HMI Designer realisieren.

## Eine Software für alle Geräte

Die Software HMI Designer wurde konzipiert, um alle Geräte der Lenze-HMI-Welt komfortabel und fehlerfrei zu projektieren. Das Werkzeug erlaubt den Export und Import von allen Texten zur einfachen Übersetzung in andere Sprachen und ist durchgängig konzipiert. Einmal angelegte Variablen oder Rezepturen lassen sich auf weitere Geräte in unserem HMI-Programm übertragen.



*Schleifmaschine mit  
Touchscreen H520*

### **Kosten sparen**

Auszahlen wird sich für Sie das fein abgestufte Produktprogramm. Sie bekommen für jede Anwendung das richtige Gerät – und zahlen so nur das, was Sie wirklich benötigen.

### **Höchstmaß an Zuverlässigkeit**

Mit Lenze als Partner bekommen Sie alles aus einer Hand. Neben Bedieneinheiten und passender Software erhalten Sie von uns ein komplettes Konzept für Ihre Automation. Ob für Anwendungen in der

Frequenz- und Servotechnik, mit vorprogrammierten Technologiefunktionen, oder im Zusammenspiel mit den Lenze-Antriebssteuerungen – die Lösungen sind auf Ihre Anwendung abgestimmt. Warum also die Zeit mit Schnittstellen unterschiedlicher Systeme verschwenden, wenn es auch schneller geht? Kürzere Projektierungsphasen machen sich bezahlt – und dahinter stehen wir auch beim Service mit unserer gesamten Organisation.



*Papieraufwickler mit  
Textdisplay H315*



*Abfüllanlage mit  
Grafikdisplay H410*

## Textdisplay



	H310	H312	H315
<b>Display</b>			
Typ	Text, LED-hinterleuchtetes LC-Display	Text, LED-hinterleuchtetes LC-Display	Text, LED-hinterleuchtetes LC-Display
Zeilen x Zeichen	2 x 20	4 x 20	4 x 20
Zeichengröße [mm]	3,2 x 5,5	2,95 x 4,75	2,95 x 4,75
<b>Anwenderspeicher</b>			
Anwenderprogramm	48 kB	256 kB	256 kB
<b>Maße</b>			
Außen (B x H x T) [mm]	166 x 86 x 45	166 x 86 x 45	148 x 188 x 45,5
Einbau-Ausschnitt (B x H) [mm]	157 x 77	157 x 77	123 x 175
<b>Technische Daten</b>			
Schutzart	IP65 frontseitig	IP65 frontseitig	IP65 frontseitig
<b>Bestellbezeichnung</b>	<b>EPM-H310</b>	<b>EPM-H312</b>	<b>EPM-H315</b>

## Touchscreen



	H502	H505	H507
<b>Display</b>			
Typ	Grafik, LCD 4 Grautöne STN 4 Zoll	Grafik, LCD 4 Blaustufen STN 5,6 Zoll	Grafik, LCD 16 Farben STN 5,6 Zoll
Touchscreen	Matrix 20 x 8	Matrix 20 x 16	Matrix 20 x 16
Auflösung (Pixel)	240 x 128	320 x 240	320 x 240
<b>Anwenderspeicher</b>			
Anwenderprogramm	640 kB	640 kB	960 kB
<b>Maße</b>			
Außen (B x H x T) [mm]	166 x 100 x 43,6	210 x 158 x 60	210 x 158 x 60
Einbau-Ausschnitt (B x H) [mm]	157 x 91	198 x 148	198 x 148
<b>Technische Daten</b>			
Schutzart	IP65 frontseitig	IP65 frontseitig	IP65 frontseitig
<b>Bestellbezeichnung</b>	<b>EPM-H502</b>	<b>EPM-H505</b>	<b>EPM-H507</b>

## Grafikdisplay



H410	
<b>Display</b>	
Typ	Grafik, LED-hinterleuchtetes LC-Display
Zeilen x Zeichen	8 x 40 / 4 x 20 / 2 x 10
Auflösung	240 x 64
<b>Anwenderspeicher</b>	
Anwenderprogramm	512 kB
<b>Maße</b>	
Außen (B x H x T) [mm]	252 x 196 x 65
Einbau-Ausschnitt (B x H) [mm]	232 x 178
<b>Technische Daten</b>	
Schutzart	IP65 frontseitig
<b>Bestellbezeichnung</b>	<b>EPM-H410</b>



H510	H515	H520	H521
Grafik, LCD monochrom STN 5,5 Zoll	Grafik, LCD 256 Farben STN 7,5 Zoll	Grafik, LCD 256 Farben TFT 10,4 Zoll	Grafik, LCD 256 Farben TFT 10,4 Zoll
Matrix 20 x 8	Matrix 40 x 30	Matrix 40 x 30	Matrix 40 x 30
240 x 128	640 x 480	640 x 480	640 x 480
512 kB	960 kB	640 kB	960 kB
210 x 158 x 60	245,9 x 188,6 x 43,6	346 x 260 x 79	336,3 x 256,0 x 50,0
198 x 148	233 x 176	314 x 240	314 x 240
IP65 frontseitig	IP65 frontseitig	IP65 frontseitig	IP65 frontseitig
<b>EPM-H510</b>	<b>EPM-H515</b>	<b>EPM-H520</b>	<b>EPM-H521</b>




# Daten | aus einer Hand




## Handheld



	H605
<b>Display</b>	
Typ	Grafik, LCD 4 Blautöne STN 5,6 Zoll
Touchscreen	Matrix 20 x 16
Auflösung (Pixel)	320 x 240
<b>Anwenderspeicher</b>	
Anwenderprogramm	640 kB
<b>Maße</b>	
(B x H x T) [mm]	286 x 284 x 97
<b>Technische Daten</b>	
Schutzart	IP65 frontseitig
<b>Bestellbezeichnung</b>	<b>EPM-H605</b>

## Zubehör

					
	H704	H706	H710	H110	H111
Typ	Schutzfolie 4 Zoll	Schutzfolie 6 Zoll	Schutzfolie 10 Zoll	Download- kabel	Adapter MSP-ASP 8
Einsatzgeräte	H502	H505 H507 H510	H520 H521	alle	H310 H315 H502 H507
Bestellbezeichnung	EPZ-H704	EPZ-H706	EPZ-H710	EPZ-H110	EPZ-H111

			
	H210	H220	H221
Typ	4 MB Projektspeicher	4 MB Grafikspeicher	8 MB Projektspeicher
Einsatzgeräte	H410	H520	H521
Bestellbezeichnung	EPZ-H210	EPZ-H220	EPZ-221

# Gut zu wissen | warum wir für Sie da sind



*„Unsere Kunden kommen zuerst. Ihre Zufriedenheit ist unsere Motivation. In Kundenvorteilen denken heißt, durch Zuverlässigkeit Ihre Produktivität zu erhöhen.“*



*„Die Welt ist unser Markt. Wir entwickeln und produzieren international. Weltweit sind wir in Ihrer Nähe.“*



*„Sie erhalten von uns genau das, was Sie brauchen – perfekt aufeinander abgestimmte Produkte und Lösungen mit den passenden Funktionen für Ihre Maschinen und Anlagen. Das verstehen wir unter Qualität.“*



*„Nutzen Sie unser Know-how, das wir seit mehr als 50 Jahren in unterschiedlichen Branchen gesammelt und konsequent in Produkte, Bewegungsfunktionen sowie vorbereitete Branchen-Lösungen umgesetzt haben.“*



*„Wir identifizieren uns mit Ihren Zielen und streben eine langfristige Partnerschaft an, bei der beide Seiten gewinnen. Kompetente Beratung führt zu passenden Lösungen. Wir sind für Sie da und unterstützen Sie in allen entscheidenden Prozessen.“*

**Auf unseren Service können Sie sich verlassen. Expertenrat bekommen Sie 24 Stunden an 365 Tagen im Jahr in mehr als 30 Ländern über unsere internationale Helpline 008000 24 Hours (008000 2446877).**

**[www.Lenze.com](http://www.Lenze.com)**

13045465