

# L-force

## HMI Serie EL 100

Visualisieren und Steuern unter Windows® CE



Prozesse sicher im Blick



# 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

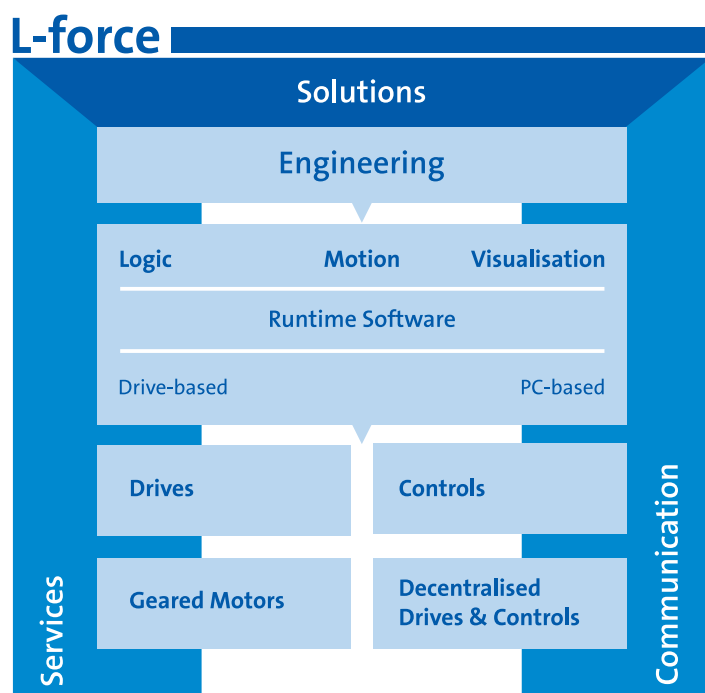
Der Anwender steht für uns im Mittelpunkt. Deshalb haben wir bei der Entwicklung von L-force erfahrene Praktiker eingebunden – und das von Anfang an.

### 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.

### HMI mit Windows® CE

Dank integrierter Steuerung und abgestimmter Hard- und Software ideal für kleine Steuerungs- und Visualisierungsaufgaben.



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

# HMI | präzise Visualisierung – einfach und sicher

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 jedoch der Mensch an der Maschine nicht vergessen werden.

Je vielschichtiger die einzelnen Prozesse ausfallen, desto wichtiger ist eine sicher und einfach zu bedienende Mensch-Maschine-Schnittstelle – denn es gilt, Anlage und Werkstück nicht aus den Augen zu verlieren.

Die HMI Serie EL 100 wurde daher für Anwendungen entwickelt, bei denen die höhere Flexibilität und Funktionalität der Windows® CE-Umgebung gefordert ist. Die Interface-Einheiten arbeiten mit dem Standard-Betriebssystem Windows® CE, dem auf die Hardware abgestimmten Visualisierungssystem VisiWinNET® Smart sowie einer optional erhältlichen Soft-PLC nach dem Standard IEC 61131.



*Mit Displaygrößen von 5,7" bis 10,4", dem integrierten Visualisierungssystem VisiWinNET® sowie der optional erhältlichen Soft-PLC bilden die Geräte ein kostengünstiges Komplettsystem zum Bedienen & Steuern.*

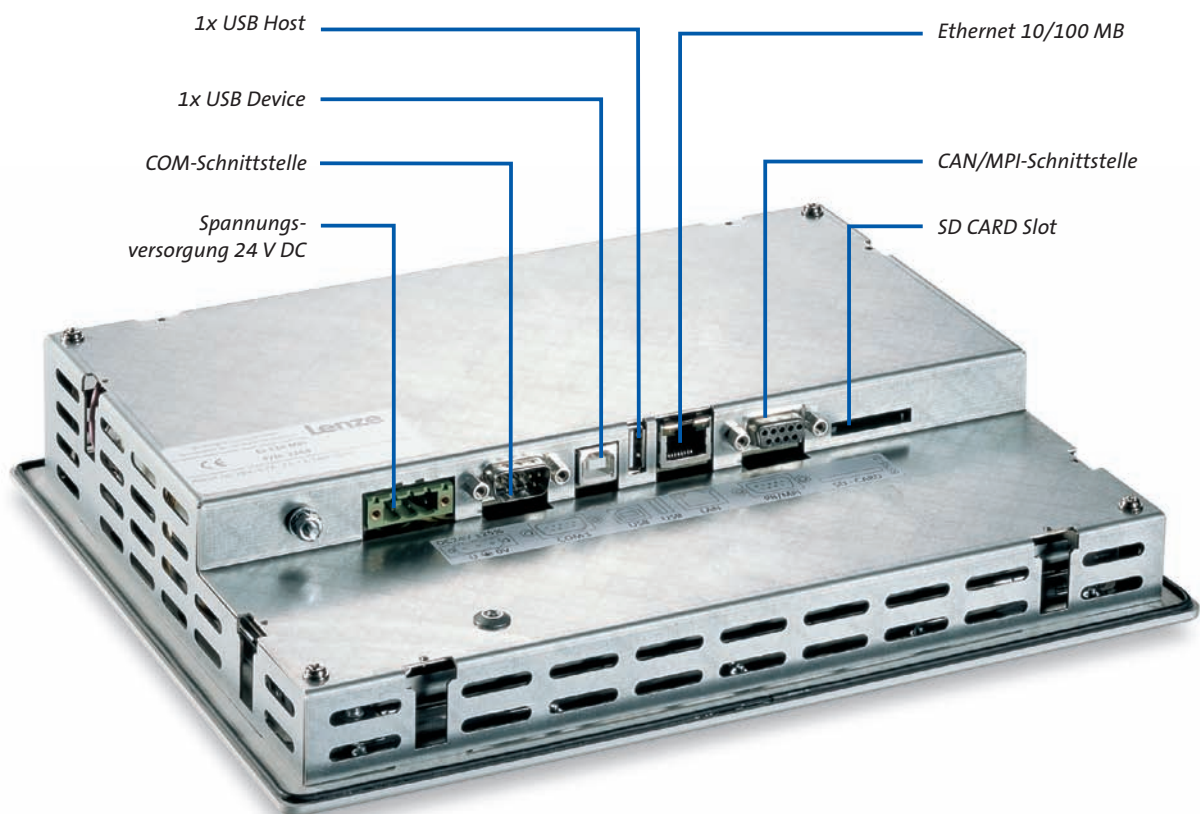
# Die Hardware | flexibel und leistungsstark

## Funktion im Einklang mit dem Bediener

Schon in der Grundausstattung bilden die HMIs kostengünstige und leistungsstarke Komplettsysteme zum Bedienen und Beobachten: Dank Windows® CE verfügen die kompakten Touchpanels über eine flexible, grafische Bedienoberfläche und PC-typische Funktionalität. Bewährte IPC-Standardschnittstellen sorgen für die Kommunikation mit übergeordneten Steuerungen und dienen der Integration in die gesamte Lenze-Systemwelt.

## Kommunikation auf allen Kanälen

Neben dem CAN Bus als Lenze-Standard stehen den neuen Panels auch Schnittstellen wie MPI und RS232 zur Verfügung. Darüber hinaus sichern Ethernet, USB-A- und USB-B-Schnittstellen die industriegerechte Kommunikation mit übergeordneten PCs und gestatten die Ankopplung von zusätzlichen Laufwerken, Druckern, Tastaturen oder anderen Kommunikationsmedien.



# Die Software

grafische Oberflächen und Logik maßgeschneidert

## VisiWinNET® Smart – Visualisierung mit Intelligenz und Funktion

Applikationen mit komfortablen Oberflächen sind einfach und schnell zu erstellen: VisiWinNET® Smart wurde speziell für die HMI Serie EL 100 und Visualisierungsaufgaben im maschinennahen Bereich konzipiert. Ein Projekt-Wizard unterstützt den Anwender bei der Auswahl der Zielhardware und stellt für jedes Projekt eine frei anpassbare Grundkonfiguration bereit.

Das System zeichnet sich durch einfache Projektierung aus. Es unterstützt die direkte Übernahme von Variablen aus der Steuerung und angeschlossenen Feldgeräten sowie das Einlesen von Systemvariablen wie Uhrzeit oder Display-Helligkeit. Zusätzlich bietet VisiWinNET® eine Benutzerverwaltung und verschiedene Editoren für ein Alarmmanagement, Rezepte und Trending. Eine Sprachumschaltung ermöglicht die beliebige Verwendung und Kombination aller weltweit vorhandenen Sprachen.

**EL 100 PLC – die intelligente Erweiterung**  
Entwicklung von SPS-Programmen auf Basis des PLC Designers – für eine schnelle und günstige Projektierung im Workflow mit VisiWinNET® Smart erhält der Anwender über einen integrierten Browser Zugriff auf alle SPS-Variablen. Dank der integrierten USV ist es nicht nötig, projektierte Retainvariablen zyklisch in einen langsamen Speicher zu kopieren.

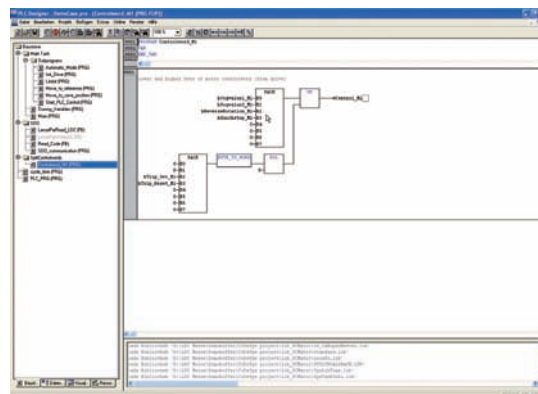


## Darf es noch ein bisschen mehr sein?

Die Leistungsvielfalt ist für leichte bis mittlere Visualisierungsaufgaben ausgelegt. Für höhere Anforderungen kann das System jederzeit durch VisiWinNET® Professional erweitert werden. Hier lassen sich komplexere Funktionen, Module und Bausteine erstellen und als neue Elemente innerhalb von VisiWinNET® Smart nutzen.



Bei Spannungsverlust oder „Not-Aus“ werden alle Retainvariablen auf der integrierten Flashdisk abgelegt. Die SPS kann damit beim Wiederanlauf in einen definierten Zustand zurückversetzt werden.



# Teamwork | eine leistungsstarke Zusammenarbeit

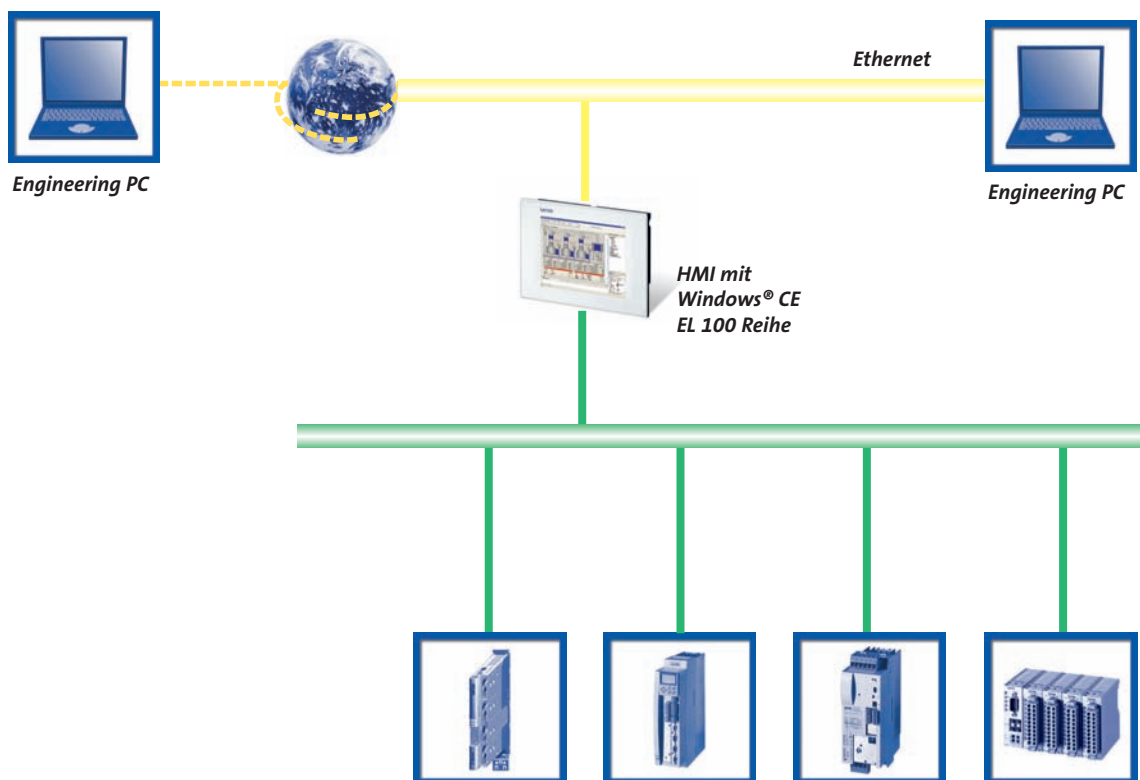
## Co-working

Die große Stärke der HMI Serie EL 100 ist der intelligente Dialog zwischen Bediener und Anlage. Grafische Maschinendarstellung, mehrsprachige Bedien- und Hilfetexte und einfache Editiermöglichkeiten aller Parameter bilden dafür die Grundlage. Während der Betriebsphase gewährleisten Trenddiagramme und das optimierte Alarmmanagement einen fehlerfreien Betrieb der Maschine.

## Networking

Um auf der Hardware der Serie EL 100 alle Funktionen einer B&B Oberfläche sowie der Soft-PLC zu realisieren, stehen mit VisiWinNET® und PLC Designer leistungsstarke Softwaretools zur Verfügung. Die Applikationen des PLC-Programmes und der Visualisierung werden einfach via Ethernet vom PC auf das HMI mit Windows® CE übertragen. Selbstverständlich lässt sich diese Verbindung auch im Servicefall per Modem herstellen. Komfortable Fernwartungsfunktionen, mit Zugriff per FTP- oder WEB-Server sowie ein Remote-Desktop-Programm sind auf allen Geräten der Reihe EL 100 implementiert.

## HMI mit Windows® CE – Prozesse sicher im Blick



# Übersicht | die Modellreihe auf einen Blick

Mit Bediensystemen von Lenze haben Sie in jedem Einsatzfall die passende Lösung und selbst die komplexesten Prozesse stets sicher im Griff.



Typ	EL 105 mono	EL 105 color	EL 106	EL 108	EL 110	EL 110s
<b>Anzeige</b> Typ	Grafik STN      TFT 16 Graust.      64k Farben 5,7 Zoll      5,7 Zoll		Grafik TFT 64k Farben 6,4 Zoll resistiv	Grafik TFT 64k Farben 8 Zoll resistiv	Grafik TFT 64k Farben 10,4 Zoll resistiv	
Touchscreen Auflösung [Pixel]	320x240		640x480	640x480	640x480	800x600
<b>CPU</b>	XScale PXA 270		XScale PXA 270	XScale PXA 270	XScale PXA 270	
<b>Anwenderspeicher</b> Flash (Standard/PLC) RAM (Standard/PLC)	32 MB / 64 MB 64 MB / 128 MB		32 MB / 64 MB 64 MB / 128 MB	32 MB / 64 MB 64 MB / 128 MB	32 MB / 64 MB 64 MB / 128 MB	
<b>Schnittstellen</b> Serieller Port USB Ethernet Feldbus <b>Standard-Geräte</b>  Feldbus <b>PLC-Geräte</b>	RS232 Host (A)/Device (B) 10/100 Mbit/RJ45 Systembus CAN (ISO 11898)/MPI Systembus CAN (ISO 11898)		RS232 Host (A)/Device (B) 10/100 Mbit/RJ45 Systembus CAN (ISO 11898)/MPI Systembus CAN (ISO 11898)	RS232 Host (A)/Device (B) 10/100 Mbit/RJ45 Systembus CAN (ISO 11898)/MPI Systembus CAN (ISO 11898)	RS232 Host (A)/Device (B) 10/100 Mbit/RJ45 Systembus CAN (ISO 11898)/MPI Systembus CAN (ISO 11898)	
<b>Uhr</b> Echtzeituhr mit Datum	ja, mit Pufferbatterie Off Time 7 Jahre bei 25° C		ja, mit Pufferbatterie Off Time 7 Jahre bei 25° C	ja, mit Pufferbatterie Off Time 7 Jahre bei 25° C	ja, mit Pufferbatterie Off Time 7 Jahre bei 25° C	
<b>DC-Versorgungsspannung</b> U <sub>DC</sub> [V]	DC 24 V ± 25 %		DC 24 V ± 25 %	DC 24 V ± 25 %	DC 24 V ± 25 %	
<b>Leistungsaufnahme</b> an DC 24 V [W]	6,0	7,2	7,2	12	12	
<b>Betriebssystem</b>	Windows® CE 5.0		Windows® CE 5.0	Windows® CE 5.0	Windows® CE 5.0	
<b>Visualisierungsfunktionen</b> Online-Sprachen Passwort Dynamische Texte Bitmaps  Grafische Symbole Alarmer Info-Meldungen Alarmpuffer Rezepte Trenddarstellung	beliebig beliebig Ja Importmöglichkeit bei Projektierung statisch/dynamisch ja ja ja ja Liniengraph		beliebig beliebig Ja Importmöglichkeit bei Projektierung statisch/dynamisch ja ja ja ja Liniengraph	beliebig beliebig Ja Importmöglichkeit bei Projektierung statisch/dynamisch ja ja ja ja Liniengraph	beliebig beliebig Ja Importmöglichkeit bei Projektierung statisch/dynamisch ja ja ja ja Liniengraph	
<b>PLC-Funktionen (IEC 61131-3)</b> AWL, FUP, KOP, ST, AS und CFC-Editor Programmcode Datenspeicher Variablen Datenspeicher Globale Variablen Merker Eingang (Prozessbild) Ausgang (Prozessbild) Retain-Daten Integrierte USV zur Abspeicherung der Retain-Daten im Flashspeicher	ja 2 MB 1 MB 512 kB 4 kB 4 kB 4 kB 128 kB ja		ja 2 MB 1 MB 512 kB 4 kB 4 kB 4 kB 128 kB ja	ja 2 MB 1 MB 512 kB 4 kB 4 kB 4 kB 128 kB ja	ja 2 MB 1 MB 512 kB 4 kB 4 kB 4 kB 128 kB ja	

# Gut zu wissen | warum wir für Sie da sind



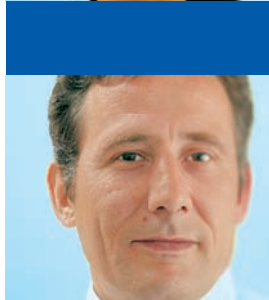
*„Unsere Kunden kommen zuerst. Ihre Zufriedenheit ist unsere Motivation. In Kundenvorteilen denken heißt, durch Zuverlässigkeit Ihre Produktivität zu erhöhen.“*



*„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 60 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)**

13241170