

# HMI



İNSAN MAKİNE ARAYÜZÜ

  
**Lovato**  
**electric**

ENERGY AND AUTOMATION

# LRH

LOVATO Electric  
senaryoları  
sayesinde  
direk kullanım

## ■ SADELİK VE VERİMLİLİK

- Düşük enerji tüketimli sade dizayn
- Yüksek güvenilirlikli endüstriyel komponentler

## ■ DAYANIKLI

- Plastik kutu
- IP66
- Tip 2 ve 4X önden

## ■ SERTİFİKALAR

- cULus, EAC, RCM.

## ■ EKCRAN

- TFT grafik ekran
- Rezistif dokunmatik ekran
- LED arka plan aydınlatma sayesinde yüksek parlaklık
- 64k renk
- En çok kullanılan boyutlar: 4", 7" ve 10".

## ■ BAĞLANTI

- 10/100Mbit Ethernet port
- RS485, RS232, RS422 seri port (LRH SW ile konfigüre edilebilir)
- USB v2.0 port
- Desteklenen protokoller: Modbus RTU Master/Slave, Modbus-TCP Client/Server ve OPC UA Client/Server

## ■ YÜKSEK PERFORMANSLI CPU

- Linux işletim sistemi
- Yeterli sistem bileşenleri
- Dahili web server
- Maksimum hızı garanti eder optimize edilmiş HW and SW



BESLEME

USB PORT

10/100MBIT  
ETHERNET PORT

SERİ PORT

RS485, RS232, RS422

 Lovato  
electric

ENERGY AND AUTOMATION

**Sadelik | Güvenilirlik | Esneklik**

HMI'lar (İnsan Makine Arayüzü) konfigüre etmesi kolay, maliyet odaklı ve fonksiyonel çözümlere ihtiyaç duyulan, izleme ve kontrol etme ile ilgili tüm uygulamalar için en iyi çözümlerden birisidir. Dayanıklı plastik kutusu, IP66, Tip2 ve 4X koruma derecelerine sahiptir. Donanım bileşenleri; yüksek çözünürlüklü renkli dokunmatik grafik ekran, yüksek performanslı CPU, Ethernet, USB ve seri haberleşme portlarından oluşur. Dahili Modbus-RTU, Modbus-TCP ve OPC UA protokolleri; HMI'ı en çok kullanılan fieldbus sistemleri ile entegre edilmesine imkan tanır. LRH serisi HMI'lar oldukça esnekler; birçok konfigürasyon opsiyonları ve gelişmiş fonksiyonların yanı sıra grafiksel editörler, geniş ön tanımlı kütüphane objeleri gibi özelliklere de sahiptir, LRH yazılımı ile de basit ve kolay bir şekilde programlanabilir. En çok kullanılan ön tanımlı senaryolar da mevcuttur; (Mikro - PLC kontrol, motor sürücü kontrol, photovoltaik sistem izlemesi vs...) Hazır senaryolar LRH içeresine atılabilir veya ihtiyaçlarınıza göre örnek bir uygulama olarak faydalanılabilir.

# LRH SW PROGRAMLAMA YAZILIMI

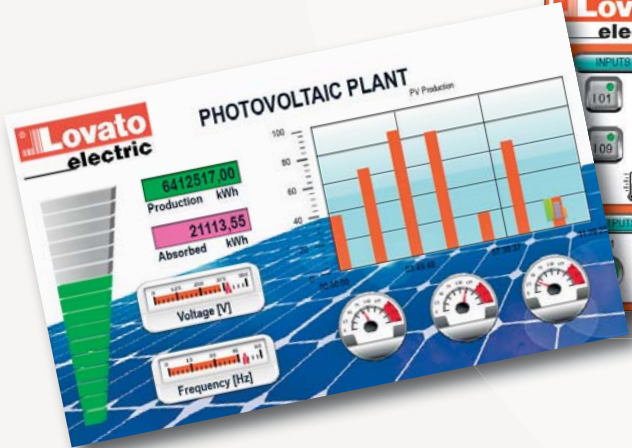
## ■ FONKSİYONLAR

- Basit ve kolay anlaşılabilir programlama
- Kapsamlı galeri: resimler, semboller, widget'lar öntanımlı ve tümüyle konfigüre edilebilir
- Araç çubuğuna kolay erişim
- Veri toplama ve gerçek zamanlı grafikleri ve trendleri görüntüleme
- Vektör grafik desteği
- Veri kaydı
- HTML5 web teknoloji bazlı Client/Server mimarisi
- Kullanıcı ve şifre yönetimi
- Çoklu dil desteği
- Reçete yönetimi
- Alarm ve olay yönetimi
- JavaScript ile verimli kodlama
- Animasyon, dinamik obje ve gerçek yazı tipi boyutu desteği
- Dahili web server
- Off-line ve on-line simülasyon uygulamaları

LRH SW Yazılımı ile  
Güçlü ve  
kolay  
programlama

## ■ SENARYOLAR

- LOVATO Elektrik ürünleri ile hazırlanmış, tipik uygulamaların olduğu konfigürasyonların yapıldığı senaryolarw0
  - LRD serisi Micro PLC izlenmesi ve kontrolü
  - VLB3 serisi AC motor sürücüleri ile pompa istasyonu yönetimi
  - ADXL serisi yumuşak yolvericiler ile motor kontrolü
  - DME serisi enerji sayaçları ile fotovoltaik sistem izlemesi
- LRH ve LOVATO Elektrik cihazları arasında basit ve hızlı arayüz
- İhtiyaçlarınıza göre modifiye edilebilir
- [www.LovatoElectric.com.tr](http://www.LovatoElectric.com.tr) web sitesinden indirilebilir



## TEKNİK ÖZELLİKLER



MODEL	LRH A 04	LRH A 07	LRH A 10
<b>Sistem bileşenleri</b>			
Ekran	4.3" TFT 16:9	7" TFT 16:9	10.1" TFT 16:9
Renk	64K		
Çözünürlük	480×272 piksel	800×480 piksel	1024×600 piksel
Parlaklık	200Cd/m <sup>2</sup>		
Karartmak	Evet		
Dokunmatik ekran	Rezistif		
CPU	ARM Cortex A8 300MHz	ARM Cortex A8 1GHz	ARM Cortex A8 1GHz
İşletim sistemi	Linux 3.12		
Flash	2GB	4GB	4GB
RAM	256MB	512MB	512MB
Uygulama hafızası	60 MB		
Gerçek zaman saati RTC backup, buzzer	Evet		
<b>Ara yüzler</b>			
Ethernet	1 (10/100Mbit)		
USB	1 (Host v2.0, max. 500mA)		
Seri port	1 (RS232, RS485, RS422, yazımlı ile konfigüre edilebilir)		
<b>Özellikler</b>			
Besleme	24VDC		
24VDC maksimum tüketim	0.25A	0.30A	0.38A
Batarya	Evet (süper kapasitör)		
<b>Çalışma koşulları</b>			
Çalışma sıcaklığı	0...+50°C (dikey montaj)		
Depolama sıcaklığı	-20...+70°C		
Nem	5-85%, RH yoğunlaşma yok		
Koruma derecesi	Ön: IP66, Type 2 ve 4X; Arka: IP20		
<b>Boyutlar</b>			
Ön panel	147x107mm	187x147mm	282x197mm
Kesim	136x96mm	176x136mm	217x186mm
Derinlik	34mm		
Sertifikalar	cULus, EAC, RCM		

## SİPARİŞ KODLARI

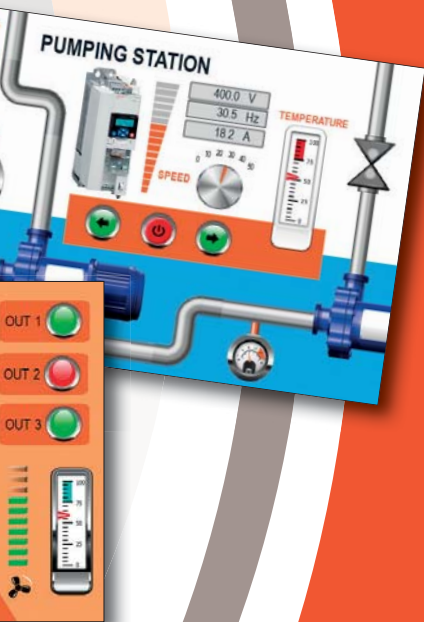
Sipariş kodu	Açıklama	Kutu adedi	Ağırlık
		n°.	[kg]
<b>HMI</b>			
LRH A 04	4.3" TFT LCD ekran	1	0.400
LRH A 07	7" TFT LCD ekran	1	0.600
LRH A 10	10" TFT LCD ekran	1	1.000

### HMI için programlama yazılımı

LRH SW 01	LRH SW serisi HMI ekranlar için kullanıcı lisansı 1 ünite için geçerli. (www.LovatoElectric.com.tr'den indirilebilir)	1	-
LRH SW 01 CD	LRH serisi HMI ekranlar için programlama CD'si 1 adet LRH SW 01 içerir	1	0.057

### RS485 bağlantı kablosu

EXC CAB 02	LRH serisi ekranlar için RS485 programlama kablosu, 3m uzunluk	1	0.150
------------	--	---	-------





ENERGY AND AUTOMATION

[www.LovatoElectric.com.tr](http://www.LovatoElectric.com.tr)

**GENEL MERKEZ**  
**LOVATO ELECTRIC S.P.A.**  
via Don E. Mazza, 12  
24020 Gorle (Bergamo) Italy

Tel. +39 035 4282111  
Fax +39 035 4282200  
[info@LovatoElectric.com](mailto:info@LovatoElectric.com)

**LOVATO ELEKTRİK LTD.**  
Araylar Sanayi Sitesi No: 9A/36 Özvatan Caddesi  
Tepeören Mahallesi 34959 Tuzla, İstanbul, TÜRKİYE

Tel. +90 216 499 86 86  
Fax +90 216 540 22 84  
[info@LovatoElectric.com.tr](mailto:info@LovatoElectric.com.tr)

Bizi takip et



İşbu belgede tarif edilen ürünler, her an için değişikliklere ya da gelişmelere tabidir. Brosürde yer alan açıklamalar, teknik ve işlevsel veriler, çizimler ve yönergeler sadece bilgi amaçlı olup, bu açıdan herhangi bir sözleşme değerine sahip değildir. İnsanların ve eşyaların zarar görmesini engellemek amacıyla ürünlerin bizzat kalifiye personel tarafından ve her halükarda yürürlükte olan tesis ve kurulum mevzuatına göre kullanılmaları gerektiği unutulmamalıdır.