

## Produktkatalog Artikel- und Typenstamm

Auszug aus unserem Liefer- und Produktprogramm

### Pumpensteuerungen, Messglocken...



Die neue **PSMEGA2**

Die neue Generation der Doppelpumpen-  
steuerung **PSMEGA2** mit neuen Funktionen.



### Schaltschrank und Schaltanlagenbau



Freiluftsäule **PSMEGA1**

Komplett fertig montiert





Große Produktvielfalt, kurze Lieferzeiten auch im Schaltanlagenbau.  
Wir sind Ihr Partner für Pumpensteuerungen und Zubehör.



Montage- und Betriebsanleitungen auf  
[www.lesa.de](http://www.lesa.de)

# Inhalt

## Pumpensteuerungen, Messglocken...

- 5 Pumpensteuerungen
- 6 Funktionen
- 7 Pumpensteuerungen mit Modbus RTU
- 8 Pumpensteuerungen mit GSM-IOT
- 10 Pumpensteuerungen Modelle
- 12 Kompaktschaltschränke  
Portable Pumpensteuerung
- 13 PLC-TOUCH-Frequenzumrichtersteuerung
- 14 Pumpensteuerungssets
- 15 Freiluftssäulen
- 16 Freiluftssäulen komplett bestückt  
PS1. LCD und PS2.LCD im Wandschrank
- 17 Pumpenschaltmodule  
Alarmmodule  
Messumformer
- 18 GSM – Module
- 19 GSM NA 4.0 Störmelder
- 20 LESA-GSM 9-LTE
- 21 LESA-GSM 10-LTE
- 22 OPC-Anwendung
- 23 GSM – Module, Zubehör
- 25 LESA-GSM 16
- 26 Messglockentechnik und Stauglockentechnik
- 29 Messglockentechnik und Stauglocken Modelle
- 30 Mess- und Stauglockenzubehör
- 32 Leitungen für Stauglocken und Messglocken  
Ersatzteile für Messglocken
- 33 Leitungsverschraubungen
- 34 Prüf- und Einstellhilfe
- 35 Schwimmschalter  
Abspannklemme
- 36 Tauchsensoren
- 37 Tauchsensoren - Modelle  
Abspannklemme

- 39 Druckschalter  
Anzeiger mechanisch, elektrisch
- 40 Kompressoren  
Einperltechnik
- 41 Relais / Ex-Barrieren

## Schaltschrank und Schaltanlagenbau

- 42 Schaltanlagenbau
- 43 Kompaktschaltschränke  
Kompaktschaltschrank LCD2-System
- 44 Micro-Kompakt
- 45 PLC TOUCHsystem  
PLC TOUCH Großanlage
- 46 Freiluftssäulen / Leerschränke
- 48 Zähleranschlusssäule  
Sonderanlagen
- 49 Schaltschrank und Schaltanlagenbau Zubehör  
Warnleuchten und Warnhupen
- 50 Stahlblechschrank (Leergehäuse), IP 66

# Pumpensteuerungen, Messglocken...



# Pumpensteuerungen

Zentraler Bestandteil unseres Sortiments sind hochwertige technische Lösungen zur Pumpensteuerung, in Form von Einzelpumpensteuerungen sowie auch Doppelpumpensteuerungen. Produkte wie die PS1-LCD, **PSMEGA-1** sowie PS2-LCD überzeugen durch eine erstklassige Fertigungsqualität, hohe Effizienz und einen großen Funktionsreichtum. Wenn Sie sich für eine Pumpensteuerung von LESA entscheiden, erhalten Sie so unter anderem eine Zwangseinschaltung, eine thermische und elektrische Überwachung der Pumpe, einen potentialfreien Hochwasseralarm oder auch einen ATEX-Modus.

## PS1-LCD & PS2-LCD: Produktbeispiele aus der reichhaltigen LESA-Palette

Wenn Sie eine Pumpensteuerung für eine oder zwei Pumpen suchen, erhalten Sie mit der LESA PS1-LCD und PS2-LCD jeweils umfangreich ausgestattete Produktlösungen. Beide sind, wie der Name schon sagt, mit einer sehr gut ablesbaren LCD-Klartextanzeige versehen, bei der **PSMEGA-1** grafische Darstellung, darüber hinaus sind ein Digitalpotentiometer sowie ein Kurzhubtaster zur Schaltpunkt- und Zeiteneinstellung sowie Motorstrombegrenzung verbaut. Weitere Merkmale der Einzelpumpensteuerungen und Doppelpumpensteuerungen sind Analogausgang und Drehfeldkontrolle, ebenso wie separate Service- sowie ATEX-Modi. Sowohl PS1-LCD als auch PS2-LCD können darüber hinaus mit einem Haupt- oder auch externen Motorschutzschalter ausgerüstet werden. Auf Wunsch können **PSMEGA-1** Steuerungen mit integriertem GSM-Modul geliefert werden. Alle anderen Pumpensteuerungen sind unsere externen GSM-Störmeldemodule verwendbar.

## Einzelpumpensteuerungen und Doppelpumpensteuerungen individuell konfigurierbar

Wir wissen: Eine Pumpensteuerung muss perfekt auf den entsprechenden Einsatzort abgestimmt sein, um effektiv arbeiten zu können. PS1-LCD, **PSMEGA-1**, PS2-LCD und unsere anderen Produkte können Sie daher nach Ihren persönlichen Anforderungen zusammenstellen bzw. um benötigte Features erweitern. So liefern wir Ihnen zum Beispiel gern Doppelpumpensteuerungen in Kombination mit passenden Stau- und Messglocken oder Schwimmschalter, Ex-Ultraschallsensoren und vieles mehr für Einzelpumpensteuerungen. Verschaffen Sie sich auf unserer Website einen ersten Überblick und kontaktieren Sie uns für eine detaillierte Beratung und persönliche Bedarfsplanung! [www.lesa.de](http://www.lesa.de)

## Funktionen (Pumpensteuerungsabhängig)

- LCD Klartextanzeige
- Hand-0-Auto Funktion
- Quittierungstaster
- Zwangseinschaltung der Pumpe
- Interner akustischer Alarm
- Hochwasseralarm potentialfrei
- Betriebsstundenzähler
- Pumpenwechsel
- Atex-Mode
- Thermische und elektrische Überwachung der Pumpe
- Pumpenabschaltung über Ausschaltpunkt und Nachlauf
- Elektronische Überwachung des Motorstroms
- Variabler Staffelanlauf (Einschaltverzögerung)
- Sammelstörmeldung potentialfrei und potentialgebunden
- Speicher Anzahl Pumpenstarts
- Amperemeter
- Zwangsumschaltung
- Service Mode
- Drehfeldkontrolle
- Analogausgang 0-10 V/4-20 mA
- GSM-Module

Alle Funktionen Modell abhängig. Änderungen vorbehalten.

Alle Pumpensteuerungen auf Wunsch mit Hauptschalter oder externem Motorschutzschalter 2,5 – 4 A, 4 . 6,3 A, 6,3 – 10 A.

400V oder 230V-Ausführung

Montage- und  
Betriebsanleitungen  
auf [www.lesa.de](http://www.lesa.de)



# Pumpensteuerungen mit Modbus RTU

## Alle PSMEGA auch mit Modbus RTU



Das Modbus-Modul wird zur Erweiterung der PSMEGA Serie eingesetzt. Es ermöglicht einen Anschluss der Geräteserie an ein Modbusnetzwerk. Die Pumpensteuerung wird als Slave im Modbus behandelt. Durch diese Erweiterung wird eine Änderung, Steuerung und Beobachtung sämtlicher Betriebsparameter ermöglicht. Die Zugänglichkeit der Parameter hängt von der Gestaltung des Modbus-Masters ab.

# Pumpensteuerungen mit GSM-IOT

## PSMEGA 1 - GSM-IOT Mit eingebautem GSM-IOT – Modul



Die neue LESA - **PSMEGA 1** Steuerung mit anwenderfreundlichem Gehäuse lässt sich nun ohne Werkzeug öffnen, der Klarsichtdeckel der Steuerung kann in verschiedenen Positionen einrasten. Ein großes neues grafisches Display ermöglicht ein gutes Ablesen und Einstellen der Steuerung. Die einfache Menüführung und auch die Bedienung der Pumpensteuerung bleiben erhalten!

### Die neuen Möglichkeiten der Steuerung:

- Parametrierung mittels SD-Karte: Die Parameter der Steuerung können auf einer SD-Karte gespeichert werden, um diese einfach auf andere LESA - **PSMEGA1** Steuerungen zu übertragen.
- Internes GSM-IOT-Modul: Alarmmeldungen können direkt aus der Pumpensteuerung über das Mobilfunknetz per SMS oder E-Mail versendet werden. (optional mit zu bestellen)
- Energieoptimiert, die Steuerung verbraucht weniger Energie als die Vorgänger.
- Abmessung Gehäuse **PSMEGA 1**, HxBxT 250x225x115mm \*

**NEU!**

Alle GSM-IOT-Module werden einfach über das Menü der Pumpensteuerung programmiert. Keine CD oder externe Software mehr nötig.

\* je Ausführung / Technische Änderungen vorbehalten.

## PSMEGA 1E - GSM-IOT Neueste Variante der PSMEGA Serie, großes Gehäuse



Jetzt die neueste Variante der **PSMEGA** Serie mit größerem Gehäuse und mehr Platz für weitere, integrierte Komponenten:

- Interner netzunabhängiger Alarm mit starkem Bleigel Akku für zuverlässige Übertragung der Fehlermeldungen auch bei Stromausfall
- Freiplatz für zwei EX-Barrieren im Gehäuse der **PSMEGA 1E**
- Optional Haupt- oder Motorschutzschalter
- Optional mit integriertem GSM-IOT-Modul zum Versenden von Störmeldungen aus der Pumpensteuerung
- Abmessung Gehäuse **PSMEGA 1E** HxBxT 265x272x145mm \*

\* je Ausführung / Technische Änderungen vorbehalten.



## PSMEGA 2 - GSM-IOT

Mit eingebautem GSM-IOT – Modul



Die neue LESA - PSMEGA 2 Steuerung mit anwenderfreundlichem Gehäuse lässt sich nun ohne Werkzeug öffnen, der Klarsichtdeckel der Steuerung kann in verschiedenen Positionen einrasten. Ein großes neues grafisches Display ermöglicht ein gutes Ablesen und Einstellen der Steuerung. Die einfache Menüführung und auch die Bedienung der Pumpensteuerung bleiben erhalten!

Die neuen Möglichkeiten der Steuerung:

- Parametrierung mittels SD-Karte: Die Parameter der Steuerung können auf einer SD-Karte gespeichert werden, um diese einfach auf andere LESA - PSMEGA2 Steuerungen zu übertragen.
- Internes GSM-IOT-Modul: Alarmmeldungen können direkt aus der Pumpensteuerung über das Mobilfunknetz per SMS oder E-Mail versendet werden. (optional mit zu bestellen)
- Energieoptimiert, die Steuerung verbraucht weniger Energie als die Vorgänger.
- Abmessung Gehäuse PSMEGA 2, HxBxT 272x265x145mm\*

**NEU!**

Alle GSM-IOT-Module werden einfach über das Menü der Pumpensteuerung programmiert. Keine CD oder externe Software mehr nötig.

\* je Ausführung / Technische Änderungen vorbehalten.

## PSMEGA 2E - GSM-IOT

Neueste Variante der PSMEGA Serie, großes Gehäuse



Jetzt die neueste Variante der **PSMEGA** Serie mit größerem Gehäuse und mehr Platz für weitere, integrierte Komponenten:

- Interner netzunabhängiger Alarm mit starkem Bleigel Akku für zuverlässige Übertragung der Fehlermeldungen auch bei Stromausfall
- Freiplatz für zwei EX-Barrieren im Gehäuse der **PSMEGA 2E**
- Optional Haupt- oder Motorschutzschalter
- Optional mit integriertem GSM-IOT-Modul zum Versenden von Störmeldungen aus der Pumpensteuerung
- Abmessung Gehäuse **PSMEGA 2E**, HxBxT 339x330x145,2mm\*

\* je Ausführung / Technische Änderungen vorbehalten.

# Pumpensteuerungen - Modelle

Montage- und  
Betriebsanleitungen  
auf [www.lesa.de](http://www.lesa.de)



**PS1.LIGHT**  
Einzelpumpensteuerung



**PS1.LCD**  
Einzelpumpensteuerung, auf Wunsch mit Hauptschalter oder Motorschutzschalter  
5,5 kW

**Der Klassiker ist weiterhin erhältlich!**



**PS2.LCD**  
Doppelpumpensteuerung, auf Wunsch mit Hauptschalter oder Motorschutzschalter  
5,5 kW



**PSMEGA 1**  
Unsere neue Einzelpumpensteuerung, auf Wunsch mit GSM-IOT-Modul und SD-Karte  
5,5 kW, auch mit ModBus



**PSMEGA 1E**  
Unsere neuste Einzelpumpensteuerung.  
Extra großes Gehäuse mit Freiplatz für 2 Trennrelais.  
Auf Wunsch Hauptschalter oder Motorschutzschalter, GSM-IOT-Modul und  
Trennrelais integriert. 5,5 kW, auch mit ModBus



**PSMEGA 2**  
Unsere neue Doppelpumpensteuerung,  
auf Wunsch mit GSM-IOT-Modul und SD-Karte  
5,5 kW, auch mit ModBus

PSMEGA **2**



**PSMEGA 2E**  
Unsere neuste Doppelpumpensteuerung.  
Extra großes Gehäuse mit Freiplatz für 2 Trennrelais.  
Auf Wunsch Hauptschalter oder Motorschutzschalter,  
GSM-IOT-Modul und Trennrelais integriert.  
5,5 kW, auch mit ModBus

PSMEGA **2**



### PSMEGA 2 – DELTA

Doppelpumpensteuerung bis 7,5kW, für Abwasseranlagen mit 6 eingebauten Schützen, Stern-Dreieck-Anlauf nach Zeit oder Strom. Modbus RTU.

Optional Rücklauf der Pumpe nach Strombedarf, Dichtigkeitsüberwachung, Durchflussüberwachung.

---

Auf Wunsch alle Pumpensteuerungen verbaut in Aussensäule.



Optional auch mit Hauptschalter oder externem Motorschutzschalter erhältlich.



### PS2.LCD System Com

Für externen Leistungsteil, auf Wunsch komplette Steueranlage



### PSMEGA 2 – System für 2 Pumpen RTU

Pumpenschaltmodul LESA - PSMEGA 2 – System für 2 Pumpen und Modbus RTU Version zum Aufbau externer Steuerkreise.



### PSMEGA 2 – System für 3 Pumpen RTU

Pumpenschaltmodul LESA - PSMEGA 2 – System für 3 Pumpen und Modbus RTU Version zum Aufbau externer Steuerkreise.



Qualität von Anfang an - schnell und präzise!

# Kompaktschaltschränke



## PS2.LCD System Com inkl. Leistungsteil

LESA - PS2 Kompakt Standard bis 30 kW

Stern-dreieckstarter inkl. Zeitrelais und Motorschutzschalter  
Größe: HxBxT 760 x 600 x 210mm oder 760 x 760 x 210mm  
Leistungen: 2x 7,5 kW, 2x 11 kW, 2x 15 kW, 2x 18 kW, 2x 30 kW  
**Auch als Einzelpumpversion erhältlich.**



## Micro-Kompakt

Speziell für kleinen Platzbedarf passend für Freiluftsäule FS-P1-P2

Sanftstarter sowie Sanftstop  
Größe: HxBxT 540x340x170mm  
Leistung: 2 x 5,5 kW, 2 x 7,5 kW, 2 x 11 kW, 2 x 15 kW  
**Auch als Einzelpumpversion erhältlich.**



## Micro - Kompakt Plus

für bis zu 3 Pumpen

Sanftstarter und Sanftstop  
Auf Wunsch mit Modbus RTU Baustein  
Leistung bis zu 3 x 15kW Pumpenleistung.  
Größe: HxBxT 600 x 400 x 180 mm



## PLC TOUCHsystem

Touchpanel Pumpensteuerung

Sonderprogramme nach Kundenanforderung, unbegrenzte Pumpenanzahl und div. Aggregate und Zusatzanwendungen möglich.

Fernwirktechnik für Profibus, Profinet, Modbus, KNX.

**Auf Wunsch alle Pumpensteuerungen verbaut in Aussensäule.**

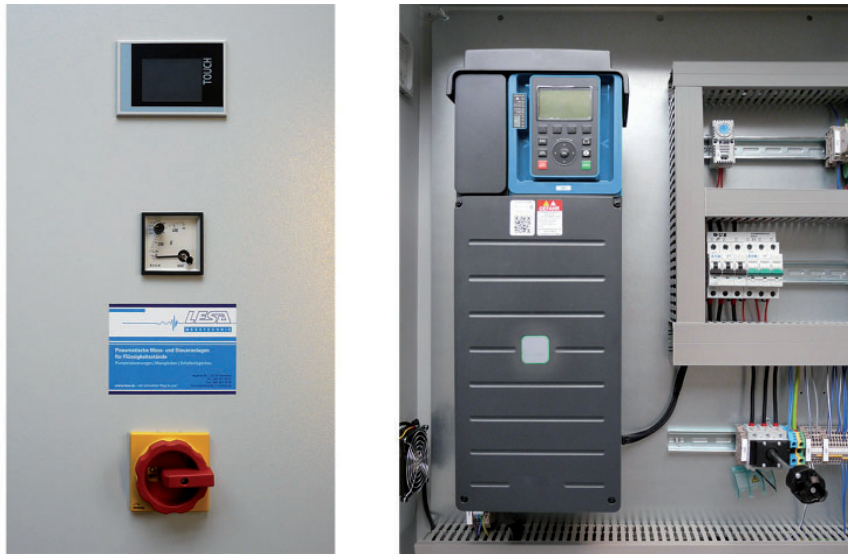
# Portable Pumpensteuerung



Portable Pumpensteuerung im Wetterschrank für Baustellen und als Notsteuerung geeignet.  
Wird nach Ihren Kundenwünschen geplant und erstellt.

# PLC-TOUCH-Frequenzumrichtersteuerung

## LESA-PLC-Touch-Steuerung speziell für frequenzgesteuerte Pumpen



### LESA Frequenzumrichtersteuerung

Für externe Sonden ist durch den vorhandenen Eingang von 4–20 mA eine Pegelsteuerung oder eine kaskadierte Steuerung vorgesehen. Das übersichtliche Display der LESA-PLC-Touch-Steuerung ist in der Lage, zahlreiche Trends anzuzeigen. Zu den Trends zählen Druck, Flow und Füllstand sowie Pegel und Motorstrom.

Zur optimalen Verwendung können bestimmte Werte problemlos im System archiviert werden. So haben Sie Störungen, Betriebszustände und Trends sowie Pumpen- und Motordaten immer im Blick und können diese nachvollziehen. Praktischerweise ist mit nahezu allen Schnittstellen eine Kommunikation möglich. Zur optimalen Bedienung kann die Software nachträglich exakt auf Ihre Bedürfnisse angepasst werden und per Micro-SD-Karte führen Sie ganz einfach Softwareupdates durch.

Individuelle Ausführungen von LESA.

Mit der neuen LESA-PLC-Touch können wir Ihre individuellen Anforderungen und Wünsche erfüllen und eine moderne Pumpensteuerung fertigen.

# Pumpensteuerungssets

## Stauglocke offenes System



Set auch mit unserer neuen  
Einzelpumpensteuerung  
**PSMEGA1-S**

### **PS1.LCDS** oder als **PSMEGA1-S**

Einzelpumpensteuerung, 10m Leitung 8x1mm, 1 St. Stauglocke offen, Typ 950



Set auch mit unserer neuen  
Doppelpumpensteuerung  
**PSMEGA2-S**

### **PS2.LCDS** oder als **PSMEGA2-S**

Doppelpumpensteuerung, 10m Leitung 8x1mm, 1 St. Stauglocke offen, Typ 950

Montage- und  
Betriebsanleitungen  
auf [www.lesa.de](http://www.lesa.de)



## Messglocke geschlossenes System



Set auch mit unserer  
neuen Einzelpumpensteuerung  
**PSMEGA1-M**

### **PS1.LCDM** oder als **PSMEGA1-M**

Einzelpumpensteuerung, 10m Leitung 8x2,5mm, 1 St. Messglocke 900 Viton, inklusive Haltewinkel



Set auch mit unserer neuen  
Doppelpumpensteuerung  
**PSMEGA2-M**

### **PS2.LCDM** oder als **PSMEGA2-M**

Doppelpumpensteuerung, 10m Leitung 8x2,5mm, 1 St. Messglocke 900 Viton, inklusive Haltewinkel

# Freiluftssäulen

Sollten Sie eine Füllstandsmessung an einem Ort vornehmen, der sich nicht in Gebäudenähe sondern beispielsweise auf dem Land befindet, ist es von Vorteil die Pumpensteuerung in einer Freiluftssäule unterzubringen. Die Kunststoffschränke, die sie wahlweise leer oder inklusive Steuerung bei uns erwerben können, schützen die empfindlichen Geräte vor Witterungseinflüssen und unautorisiertem Zugriff.

Der Eingrabetsockel der Freiluftssäule wird in den Boden eingelassen, sodass ein sicherer Stand garantiert ist. Im Anschluss daran wird die Pumpe eingebaut und angeschlossen. Sie können die Säule danach sicher verschließen – nur befugten Personen mit Schlüssel kommen dann noch an die Steuerung heran.

## Geschützte Füllstandsmessung dank stabiler Gehäuse

Wenn ein Störfall eintritt, den die Pumpensteuerung verzeichnet, kommen die an den Freiluftssäulen angebrachten Warnleuchten zu Einsatz. Inzwischen ist es dank spezieller GSM-Module auch möglich, dass Störungen direkt an das Handy oder Smartphone der zuständigen Person übermittelt werden.

Das Angebot von LESA MESSTECHNIK reicht von leeren Freiluftssäulen über „abgespeckte“ Versionen bis hin zu komplett mit PS1.LIGHT oder PS1.LCD sowie PSMEAGA1 oder PS2.LCD bestückten, fertig montierten Ausführungen.

## Freiluftssäulen mit PS1.LCD und anderen Pumpensteuerungen

Alle unserer Freiluftssäulen sind mit einem Leistungsschutzschalter, roter und schlagfester Warnleuchte und einer Schukosteckdose ausgestattet und bis auf die PS1.LIGHT-Variante sind sie im Gehäuse IP 54 gekapselt und mit Fehlerstromschutzschalter bestückt.

Dank über 40 Jahren Erfahrung im Bau von Mess- und Steueranlagen für Flüssigkeitsstände können wir Ihnen bei der Auswahl der für Ihren Zweck optimal passenden Freiluftssäule mit oder ohne Pumpensteuerung behilflich sein. Kontaktieren Sie uns und wir beraten Sie zu allem rund um Füllstandsmessung, Sonderanfertigungen und Co.



Große Produktvielfalt, kurze Lieferzeiten auch im Schaltanlagenbau.  
Wir sind Ihr Partner für Pumpensteuerungen und Zubehör.

# Freiluftsäulen komplett bestückt mit PS1.LIGHT / PS1.LCD / PS2.LCD / PSMEAGA1 / PSMEAGA2

**Bestehend aus:** Steuerung, Steckdose, Leitungsschutzschalter, Fehlerstromschutzschalter, gekapselt im Gehäuse IP 54, Warnleuchte rot, Profilhalbzylinder, scharniergeführte Tür, Aussensäule HxBxT 1470 x 400 x 250mm inkl. Sockel.

**Sondereinbauten auf Wunsch:** Heizung/Thermostat, GSM-Module, CEE-Kraftsteckdosen usw.



## **FS-PS1LIGHTK**

Einzelanlage

Optional mit GSM



## **FS-PS1.LCDK**

Einzelanlage

Auf Wunsch mit GSM



## **FS-PS2.LCDK**

Doppelanlage

Auf Wunsch mit GSM



## **FS-PSMEGA1K**

Einzelanlage

Optional mit GSM integriert in Steuerung



## **FS-PSMEGA2K**

Doppelanlage

Optional mit GSM integriert in Steuerung

## PS1. LCD und PS2.LCD im Wandschrank



PS1.LCD und PS2.LCD montiert im Kunststoff -Schaltschrank zur Wandmontage. Mit Unterverteilung und auf Wunsch mit Heizung, Warnleuchte, GSM – Modul usw. HxBxT 600x600x200 mm IP 65 (auf Wunsch mit Sichtfenster).



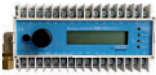
# Pumpenschaltmodule

Schaltmodul für 2 oder 3 Pumpen in besonders kleiner Bauform für Hutschienenmontage, LCD-Anzeige, 4 Relaisausgänge, Trockenlaufschutz, Sammelstörung, Spitzenbetrieb wahlweise gesperrt.



## WA 3000 LCD 2 Pumpen

Hutschienenmontage



## WA 3000 LCD 3 Pumpen

Hutschienenmontage

# Alarmmodule

Wird eingesetzt um eine Alarmmeldung auch bei einem Ausfall der Netzspannung zu erhalten. Potentialfreier Kontakt zur Anbindung an ein Fernwerkssystem.



## Alarmmodul **NAG1.21L**

Netzunabhängig, IP 65 HxBxT 125 x 175 x 75mm, 230 V / 12 V Akku

# Messumformer

Für Datenübertragung bei Fernwerkssystemen z.B. Höhenstandsübertragung. Einspeisung in SPS-Systeme für Pumpensteuerungen, Grenzwertschalter und Schaltanlagenbau.



## **LESA- 4234201**

Hutschiene

Messbereiche 0...10 mWS, Versorgung 24 V oder 230 V

Ausgang: 4...20 mA oder 0...10 V

Eingang: Messglocke

## **LESA-4244202**

Digital-Grenzwertschalter mit LCD Anzeige, 2x potentialfreier Wechselkontakt,

Versorgung 24 V oder 230 V,

Hutschienenmontage

# GSM-Module

**Wenn es um Störfälle in der Pumpensteuerung geht, ist schnelle Information und Reaktion gefordert. Hier kommen die GSM-Module von LESA MESSTECHNIK ins Spiel!**

**Mit den Modellen GSM 9-LTE und GSM 10-LTE und ihren Störmeldefunktionen werden Sie zu jeder Zeit unmittelbar in Kenntnis gesetzt, wenn eine Fehlfunktion vorliegt und können diese direkt analysieren und beheben.**

## LESA GSM 9-LTE die hochwertige Basisversion

Wir bieten Ihnen GSM-Module für unterschiedliche Anforderungsprofile, wobei unsere Einstiegsvariante GSM-9-LTE (ehemals GSM-8) für viele Einsatzbereiche eine geeignete Option darstellt. Diese GSM-Module verfügen bereits über Digital-, Analog- und Temperaturinputs, einen Relaisausgang und versenden selbstverständlich Störmeldungen per Sprachnachricht oder via SMS. Darüber hinaus sind diese Basis-GSM-Module für OPC-Anwendungen geeignet. Die sehr flache Bauweise (nur 35 mm hoch) bedingt eine besonders vielseitige Verwendbarkeit.

## LESA GSM 10-LTE GSM-Module für alle Fälle

Bei höheren Anforderungen an GSM-Module können Sie auf die GSM-10-Reihe zurückgreifen. Damit erhalten Sie das Komplettpaket mit Betriebsstundenzähler, E-Mail- und Faxkommunikation sowie OPC-Server-Kompatibilität, aufschaltbar auf SPS- oder Prozessleitsysteme. Zu den vielseitigen Produktmerkmalen zählen darüber hinaus unter anderem vier digitale Eingänge, vier softwaregesteuert umschaltbare Inputs (Spannung/Strom/Digital/Betriebsstunden) sowie jeweils zwei Temperatursensoreingänge und Wechselkontakt-Relaisausgänge. Viele weitere Funktionen im Hinblick auf die Überwachung von Anlagenbereitschaft und Versorgungsspannung, die integrierte 12V-Akku-Ladeschaltung oder auch die bedienerfreundliche Diagnose mithilfe mehrfarbiger LCDs sorgen dafür, dass keine Wünsche offen bleiben!

Natürlich erhalten Sie auch das gesamte benötigte Zubehör, wie zum Beispiel OPC-Stabantennen, und viele weitere Produkte und Lösungen bei LESA MESSTECHNIK – direkt aus einer Hand. Sprechen Sie uns an, um Ihren persönlichen Bedarf zu planen!

## GSM NA 4.0 Störmelder

### Netzunabhängiger Alarm mit GSM Modul (5G)

Kommunikation mittels SMS Versand, LTE und 5G Netze, Parametrierung über die LESA – Messtechnik APP via Bluetooth für Android und IOS



6x Digitaleingänge mit wählbarem SMS – Meldetext, 1x Analogeingang 4...20mA, Schalten von 3 Analogausgängen mittels SMS oder durch Zuweisung einer der 6 Digitaleingänge, Statusabfrage per SMS, Lebenszeichen Meldung des Gerätes „ KeepAlive“, Automatische Akkuladefunktion mit Anzeige Funktion am Gerät, Schaltschwellen Meldungen des Analogeingangs per SMS, Netzmeldung.  
H x B x T 150 x 190 x 95 mm

### Hier finden Sie unsere APP – zum programmieren unserer Bluetooth-Steuerungen und GSM-Modul V4.0



Für Android im  
Google Play Store



Sie finden die Anwendung unter folgendem Link

(<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.dc.psmega.LESA.bluetooth&gl=DE>)



Für iPhones im  
App Store



Sie finden die Anwendung unter folgendem Link

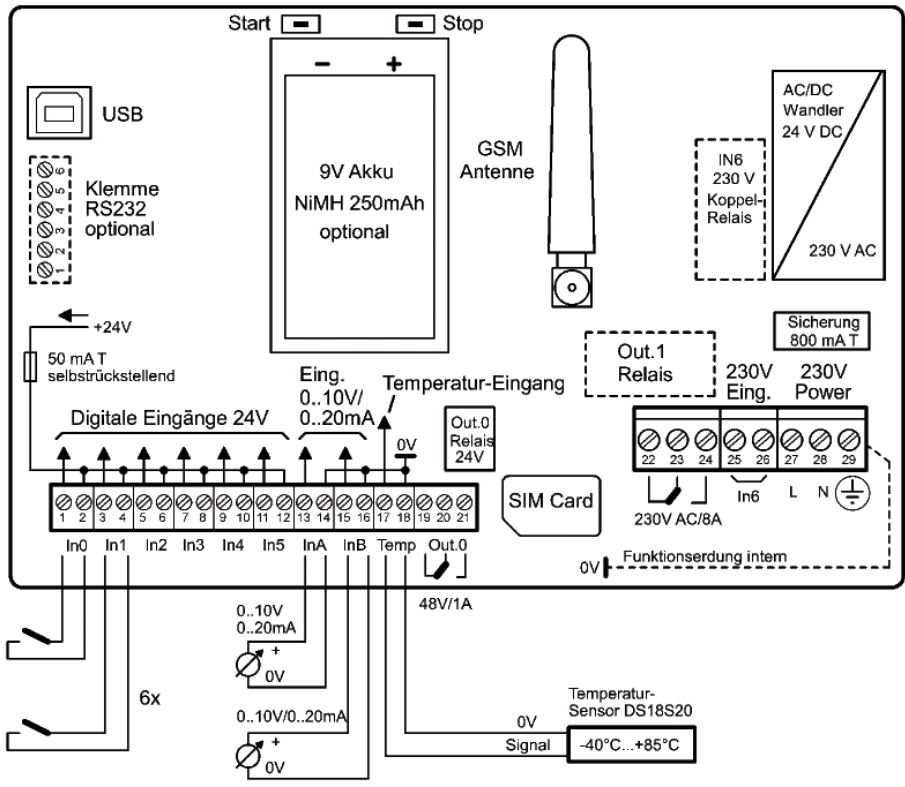
(<https://apps.apple.com/th/app/lesa/id1578882835>)

**Pumpen-Störmeldemodul**

Das neue Einstiegsgerät für Pumpenstörmeldungen und Datenübertragung per GSM und Pumpen-Störmeldemodul GSM 9-LTE (vorher GSM 8) mit einfacher Parametrieroberfläche zum Versenden von Störmeldungen als SMS-Nachrichten, Sprachalarmierungen an Mobiltelefone, E-Mails, Faxe.



6 Digitaleingänge, Analogeingang 0...10 V / 4...20 mA, Temperatureingang, Versorgung 230 V, akkugepuffert, GSM- Antenne, Sprache, SMS, Fax, E-Mail, speichern, archivieren, OPC Anwendungen, USB- Anschluss, IP 65, H x B x T 130 x 180 x 35 mm.



*Elektrische Anschluss muss gemäß Abbildung erfolgen.*

# LESA-GSM 10-LTE

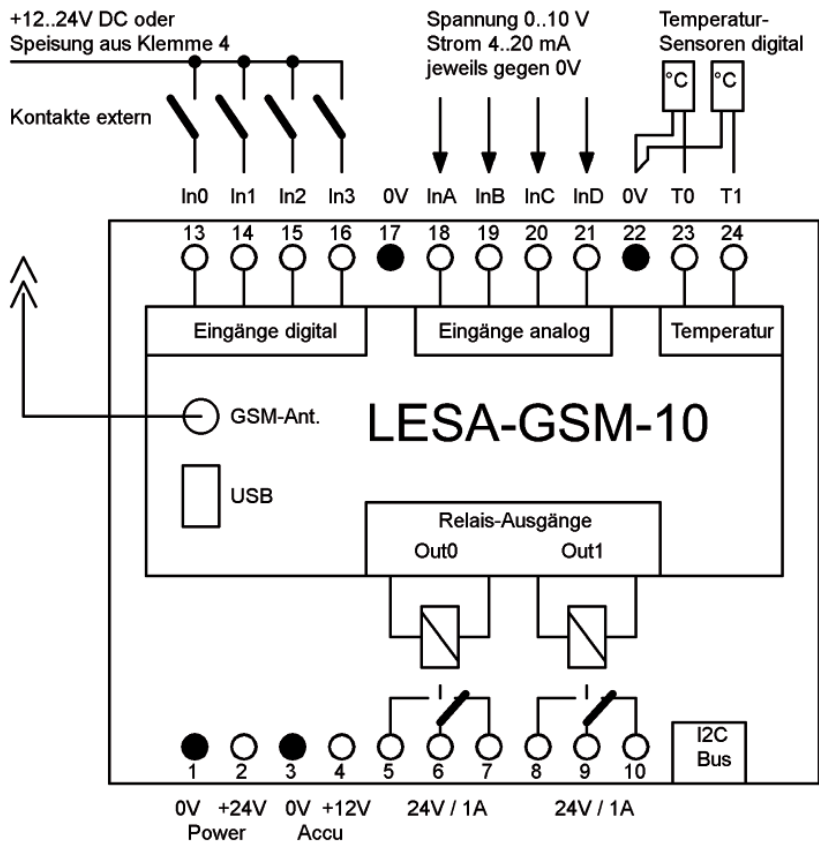
## Pumpen-Störmeldemodul

Pumpen-Störmeldemodul GSM 10-LTE mit einfacher Parametrieroberfläche zum Versenden von Störmeldungen als SMS-Nachrichten, Sprachalarmierungen an Mobiltelefone, E-Mails, Fax.



IP 66/67, HxBxT 180x130x100 mm.  
**OPC-Anwendungen möglich.**

**Montage- und Betriebsanleitungen auf [www.lesa.de](http://www.lesa.de)**



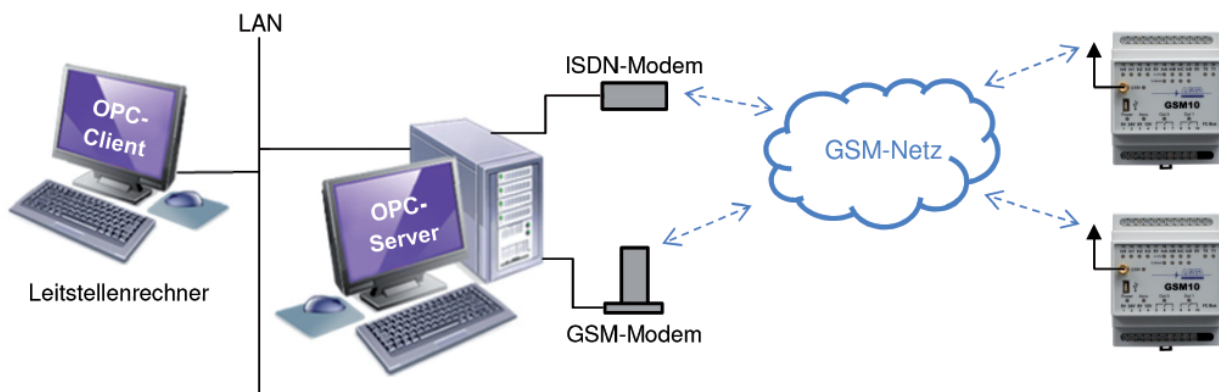
## OPC-Server für Pumpen-Störmeldemodule GSM 9 und GSM 10

### Funktionsprinzip

- Echtzeitdaten von Pumpen-Störmeldemodulen GSM 10 werden an einen OPC-Server übertragen
- Der OPC-Server stellt die Daten über ein TCP/IP-Netzwerk zur Verfügung
- Ein oder mehrere OPC-Clients greifen auf die Daten des OPC-Servers zu
- Die vom OPC-Client übernommenen Daten werden auf einem Leitstellenrechner verarbeitet und grafisch dargestellt

### Begriffe

- OPC-Server ist die Bezeichnung für Object Linking and Embedding for Process Control
- Der Datenaustausch zwischen OPC-Server und OPC-Client erfolgt über OPC DA 1.0 bzw. OPC DA 2.0. DA=Data Access: Spezifikation zur Übertragung von Echtzeitwerten
- Für die Kommunikation zwischen den Anwendungen benutzt OPC Microsofts DCOM-Technologie (Distributed Component Object Model)



### Die Möglichkeiten des OPC-Servers im Überblick

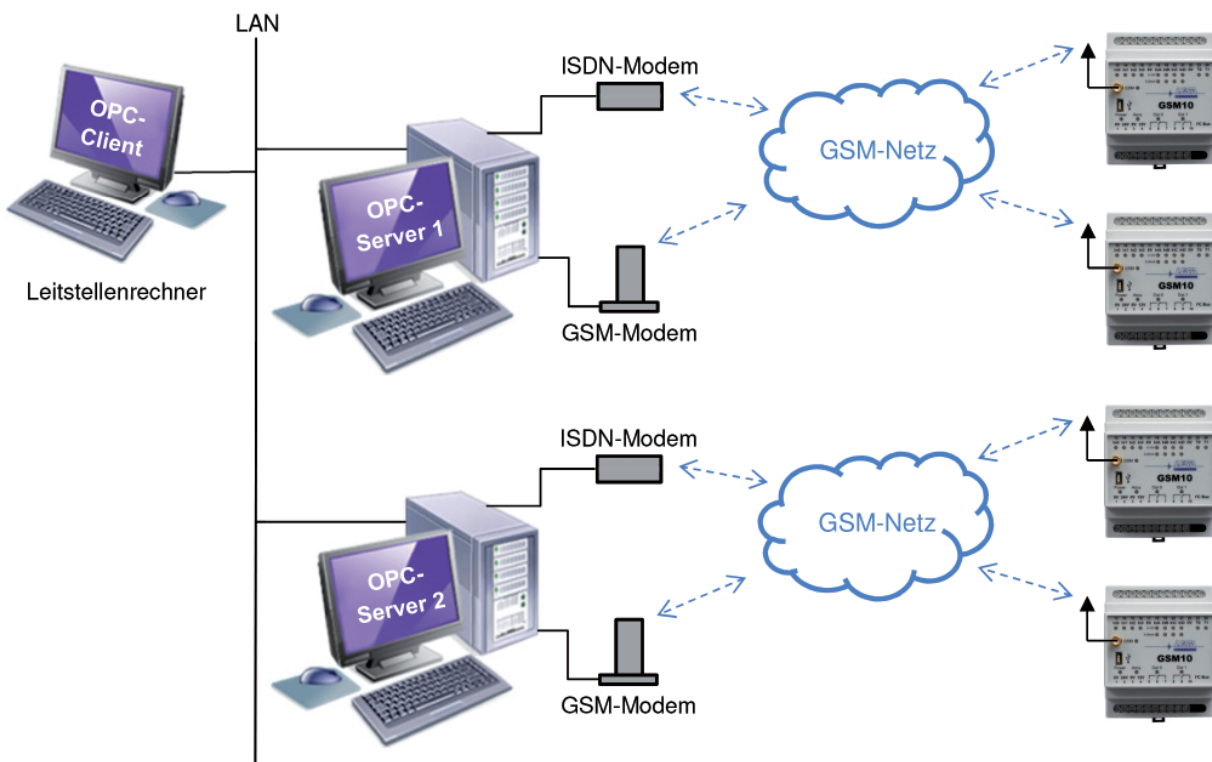
- Beliebige Anzahl von Pumpen-Störmeldemodulen GSM 10
- Keine Lizenzgebühren in Abhängigkeit von der Anzahl der Datenpunkte
- Skalierbare Anzahl von ISDN- und GSM-Modem-Zugängen
- Automatische Konfiguration von neu angemeldeten GSM 10 innerhalb des OPC-Servers
- Schalten von GSM 10-Ausgängen direkt aus dem Leitstellenrechner möglich (über OPC-Client und OPC-Server)
- Automatische Uhrzeit-Synchronisation des OPC-Servers mit Internet-Uhrzeitservern
- Automatische Uhrzeit-Synchronisation der Feldgeräte mit dem OPC-Server
- Online-Hilfesystem mit kontextbezogener Hilfe
- Überwachung der Einhaltung des vorgesehenen Routinemeldungs-Intervalls jedes angemeldeten GSM 10
- Benachrichtigung über Ereignisse per SMS, z.B. Ausbleiben einer Routinemeldung
- Liste der registrierten GSM 10 kann nach diversen Kriterien sortiert und ausgedruckt werden
- Automatische Programmpflege und Datensicherung

## Ihre Vorteile

- Eine Zuordnungstabelle mit Seriennummer und Anlagenbeschreibung sorgt dafür, dass neue Geräte sofort mit dem zugewiesenen Namen für den OPC-Client sichtbar werden
- Für Kategorien und Datenpunkten können Standardnamen vorgegeben werden, so dass alle Datenpunkte sofort bei der Erstanmeldung strukturiert und mit aussagekräftigen Namen im OPC-Adressraum dargestellt werden
- Überwachung auf unzulässige Zeichen bei der Zuweisung von Datenpunkt-Namen
- Automatischer Export von Geräte- / Kategorien- und Datenpunkt-Namen in .CSV-Dateien. Das Datenformat für .CSV-Export kann an das Import-Format des OPC-Clients angepasst werden
- Umfangreiche Eigenüberwachung und Diagnosefunktion

## Spiegelserverbetrieb

- Zur Redundanz-Bildung, z.B. an unterschiedlichen Standorten mit zusätzlichen Einwahl-Zugängen, ist der Betrieb von zwei OPC-Servern möglich
- Zur bessere Lastverteilung bei hohem Meldungsaufkommen können GSM 10 Geräte Verbindungen zu einem der beiden Server aufbauen
- Verschlüsselte Kopplung der beiden OPC-Server über LAN
- Automatischer Abgleich bei geänderten Namen von Geräten, Kategorien und Datenpunkten



## Technische Daten

Anforderungen an den OPC-PC	Intel Pentium™ / AMD Athlon™ o.ä., mind. 1 GHz, mind. 512 MB RAM, CD-Laufwerk, LAN, mindesten zwei freie USB-Ports, Bildschirmauflösung mindestens 1024*768 Punkte
Betriebssystem	Windows™ 2000 oder Windows™ XP
Lieferumfang	eDOS-Server-Software auf CD (Einzelplatzlizenz), 1 Stück ISDN-Twin-Modem, 1 Stück GSM-Modem

## GSM – Module, Zubehör



### **GSM 9 und 10 Stabantenne**

für Außenanbau inkl. Haltewinkel, Signalverstärkung

Inkl. 10 m Anschlußkabel, GSM-10-AS

Inkl. 5 m Anschlußkabel, GSM-5-AS



### **GSM 9 und 10 PUK Antenne**

Zum aufschrauben auf Freiluftsäulen und Stahlchränke.

Inkl. 5m Anschlusskabel, GSM -5-PUK



Qualität von Anfang an - schnell und präzise!



## Pumpen-Störmeldemodul



Pumpwerk- und Anlagenüberwachung in einer neuen Dimension.  
Abmessungen BxHxT 240x160x90mm

### Die Möglichkeiten im Überblick

- Anlagenüberwachung der neusten Generation mit Linux-basiertem Hauptcontroller
- Vereint Störmeldevorrichtung, Datenlogger, Steuerung, Gateway, Router und Fernwirkgerät in einem
- Anlagen und Geräte können gesteuert und überwacht werden
- Einfache Parametrierung über integrierten Webserver
- Einfache Ankopplung von bis zu 32 Stück PSMEGA 2 über Modbus RTU
- Sehr hohe IT-Sicherheit durch externen Zugriff über VPN-Verbindungsserver
- Online-Monitoring über integrierte Visualisierung
- Versenden von Meldungen als SMS- oder E-Mail Nachricht
- Regelmäßige Meldung der Anlagenbereitschaft oder Betriebsdauerzähler
- Überwachung der Versorgungsspannung
- Alle Konfigurations- und Prozessdaten werden im GSM 16 gespeichert (keine Cloud Speicherung)
- Reportfunktion
- Übertragung von Archivdaten per E-Mail oder FTP, z.B. in Acron-Format

### Technische Daten

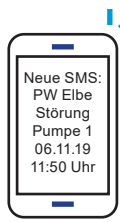
Abmessungen BxHxT	240x160x90mm
Gewicht	W1250g
Montage	Wandaufbaugeschäft
Schutzgrad	IP65
Temperaturbereich	-25...+55°C
Luftfeuchtigkeit	0...100%, nicht kondensierend
Betriebsspannung	85...264V AC (47...63Hz), 120...370V DC
Stromaufnahme	max. 0,25A (Einschaltstrom 45A)
Kabelverschraubungen	5x M16, 1x M20
Anschlüsse	2 Schraubklemmen 0,3...1 mm <sup>2</sup> für Betriebsspannung 16 Federkraftklemmen 0,3...0,75 mm <sup>2</sup> für Signaleingänge 12 Federkraftklemmen 0,3...2,5 mm <sup>2</sup> für Relaisausgänge 7 Schraub-Steckklemmen 0,3...0,75 mm <sup>2</sup> für RS485 und M-Bus 3 Schraub-Steckklemmen 0,3...0,75 mm <sup>2</sup> für 24V DC (verdrahtet) 4 Schraub-Steckklemmen 0,3...0,75 mm <sup>2</sup> für Relais (verdrahtet)

Eingänge	12 Digitaleingänge, potenzialfrei, Meldespannung 12V DC oder umschaltbar auf 24V DC 4 Analogeingänge, umschaltbar zwischen - Spannungseingang, Meldespannung 0...10V DC, Auflösung 12 Bit, dadurch auch als weitere Digitaleingänge nutzbar - Stromeingang, 4...20mA, Auflösung 12 Bit - Temperatur, für NTC-Fühler (Zubehör)
Ausgänge	2 Relais mit Umschaltkontakten, max. 250V AC, max. 16A
Protokoll-Schnittstellen	RS485 mit Modbus RTU Protokoll für bis zu 32x PSMEGA 2
Akku	3,6V, 2600mAh, Li-Ion, intern verdrahtet
Statusanzeige	19 LEDs
GSM-Modem	LTE 4G (850,900,1800 und 1900 MHz)
GSM-Antennenanschluss	SMA
Parametrierung / Update	Über Ethernet oder LTE
Kommunikationsprotokolle für Serveranbindung	IEC 60870-5-104 Modbus TCP IEC 61158
Weitere Anschlüsse	HDMI-Schnittstelle, 3x USB für Tastatur & Maus
Lieferumfang	GSM 16, SMA-Winkelantenne, Akku, Netzgerät, 2x Relais, Kunststoffgehäuse (Polykarbonat), 3x M16 Kabelverschraubung, 2x M16 Blindverschraubung, 1x M20 Blindverschraubung
Gewährleistung	24 Monate

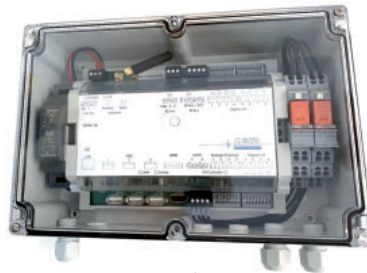
GSM M	Entfall der 16 Eingänge sowie der beiden Relais. Die Signalkopplung zu PSMEGA 2 über Modbus bleibt bestehen Abmessungen 200x150x80 (BxHxT)
-------	--

Temperatursensor	Messbereich -25°C...+ 105°C, Kabellänge 5m, verlängerbar bis 50m
GSM-Antennen	Diverse Ausführungen je nach Einsatzort und –fall verfügbar
GSM-Antennen-Adapter	SMA-Winkelstecker auf SMA-Einbaubuchse im Gehäuse, ermöglicht den Anschluss einer externen Antenne
M-Bus	Einsteckmodul nach EN13757 für Betrieb mit bis zu 80 M-Bus Zähler
Profibus DP	Einsteckmodul, welches statt der Digital- und Analogeingänge verbaut wird. Das Modul ist ein Gateway von Modbus RTU (interne RS485 Schnittstelle) auf Profibus DP.

# GSM 16 - Pumpwerk- und Anlagenüberwachung in einer neuen Dimension



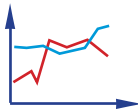
SMS und E-Mail Alarmierung



12 digitale Eingänge  
4 analoge Eingänge  
2 Relais Ausgänge

Integrierter Datenlogger  
z.B. für

- Stromverbräuche
- Betriebsstunden
- Pegelstände
- Durchflussmengen



Sämtliche Daten werden im Gerät gespeichert (keine Cloud Lösung)



Ankopplung von bis zu 32 Stück PSMEGA 2 über Modbus RTU

Zugriff auf die Datenpunkte über LTE oder Netzwerk



Erweiterte Funktionen durch Fernzugriff über LTE oder Netzwerk

Integrierte Anlagenvisualisierung über den Webserver des GSM 16



Komfortable Parametrierung über den Webserver des GSM 16

Index	Name	Wert	Einheit	Einheit	Einheit	Einheit	Einheit	Einheit	Einheit	Einheit	Einheit	Einheit	Einheit	Einheit	Einheit	Einheit	Einheit	Einheit	Einheit
1	Pegel	3.000	0.01	0.010	m	0	Warning	WORD	02										
2	Strom der Pumpe	3.000	1	0.000	Watt	0	Warning	WORD	02										
3	Leistung P1	107.000	1	100.000	Watt	2	Warning	WORD	02_AB										
4	Pumpenstrom P1	7.000	1	7.000	Amper	0	Warning	WORD	03										
5	Stromwandler P1 L1	0.000	0.01	0.000	A	0	Warning	WORD	03										
6	Stromwandler P1 L2	0.000	0.01	0.000	A	0	Warning	WORD	03										
7	Stromwandler P1 L3	0.000	0.01	0.000	A	0	Warning	WORD	03										
8	Leistung Planung 1	4.000	1	4.000	Watt	101	Warning	WORD	03										
9	Leistung Planung 2	4.000	1	4.000	Watt	101	Warning	WORD	03										
10	Leistung Planung 3	7.000	1	7.000	Watt	101	Warning	WORD	03										
11	Leistung Planung 4	7.000	1	7.000	Watt	101	Warning	WORD	03										
12	Pumpenstrom P1	2.000	1	2.000	Amper	100	Warning	WORD	03										
13	Wirkleistung P1 ELN	40.000	0.01	0.000	Watt	100	Warning	WORD	03										
14	Wirkleistung P1 ELN	20.000	0.01	0.000	Watt	101	Warning	WORD	03										
15	Hochwasser Niveau	00.000	0.01	0.000	m	100	Warning	WORD	03										
16	Hochwasser Alarmierung	0.000	1	0.000	Watt	100	Warning	WORD	03										
17	Leistung Maximum	0.000	1	0.000	Watt	100	Warning	WORD	03										

Übertragung von Archivdaten per E-Mail oder FTP, z.B. in ACRON-Format



Extrem hohe Datensicherheit, da der Zugriff auf das Gerät sowie die Übertragung sämtlicher Daten durch eine VPN-Verbindung mit Sicherheitszertifikat erfolgt!

# Messglockentechnik und Stauglockentechnik

## Anwendungen für Messglocken, geschlossenes System

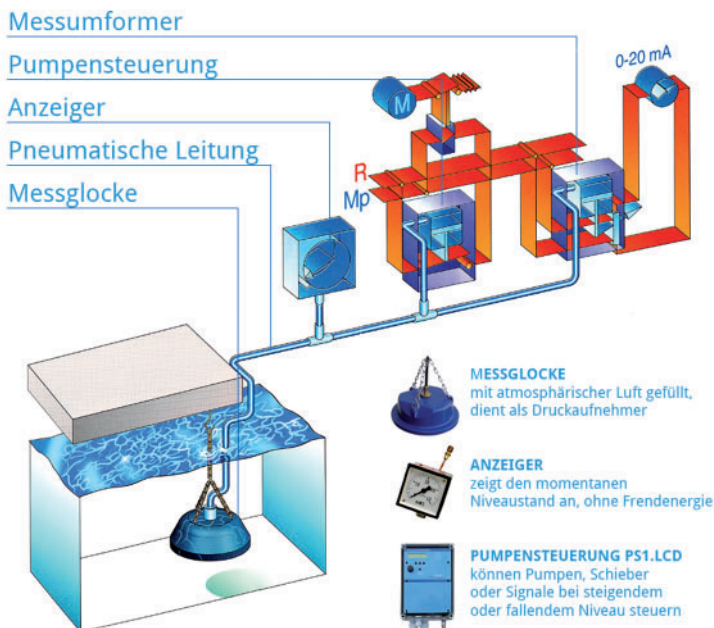
Die Messglocken dienen als Druckaufnehmer und hängen im flüssigen Medium, nach Möglichkeit nicht weniger als 0,1 m über der Sohle. Auf diesem Niveau bleibt die Messglocke, bedingt durch ihr Gewicht schwimmt sie nicht auf.

Die Länge der pneumatischen Leitung zwischen Messglocke und Auswertegerät kann je nach Messglockentyp über 120 m betragen. Es können die unterschiedlichsten Medien gemessen werden, z.B. Abwasser, Schlamm, Öl, Säure, Lauge usw.

## Vorteile geschlossener Messglocken mit Viton- oder Perbunanbalg

Keine Verschmutzung der Messglocke wie bei offenen Systemen, kein Eindringen von Schmutz oder Gasen zwischen Glocke und Steuergerät in das Leitungssystem. Nachlaufsteuerung ist nicht nötig. Es muss nicht belüftet werden wie bei offenen Systemen. Immer genaue Füllstandsanzeige im Steuergerät, auch bei Pumpenlauf sowie bis zum Ausschaltpunkt der Pumpe. Kein Gasanstieg wie bei offenen Systemen durch die Leitung bis zum Steuergerät (Schaltschrank).

## Arbeitsprinzip



In der Messglocke befindet sich ein Balg mit atmosphärischer Luft gefüllt, auf den der hydrostatische Druck wirkt. Dieser Druck wird zum Steuern, Anzeigen und Registrieren genutzt.

# Messglocken und Stauglocken Modelle

## Stauglocken



### 9501110

Stauglocke (D) 85mm

Mit V4A Einhängeseil zum Befestigen von Ketten usw.

Montage- und  
Betriebsanleitungen  
auf [www.lesa.de](http://www.lesa.de)



### 9501111

Staudruckglocke komplett aus VA 1.4571 gefertigt.

Schlauchnippel (D 6mm).

## Messglocken

Alle **geschlossenen** Messglocken haben eine **Schneidring Verschraubung** und sind nur mit der **original Messglockenanschlussleitung PA 8x2,5mm dickwandig** zu betreiben!



### 9000211

(D) 110mm

Messglocke zum Einhängen, mit V4A Haltewinkel, Vitonbalg.



### 9000212

(D) 110mm

Messglocke zum Einhängen, 3fach Aufhängung 1.4571, Vitonbalg.



### 9000111

(D) 155mm

Messglocke zum Einhängen, mit V4A Haltewinkel, Perbunanbalg.



### 1501110

(D) 200mm

Messglocke zum Einhängen, 3fach Aufhängung 1.4571, Perbunanbalg.



**1561210**

(D) 200mm

Messglocke zum Einhängen, 3fach Aufhängung 1.4571, Viton.

---



**1601210**

(D) 200mm

Messglocke zum Einhängen, 3fach Aufhängung 1.4571, Viton.

---



**1631210**

(D) 200mm

Messglocke für Außenanbau, trocken aufgestellt 2" Anschluss, Viton.

---

**V4A – Line** gesamte Messglocke aus **1.4571**



**9501111**

Staudruckglocke komplett aus VA 1.4571 gefertigt.  
Schlauchnippel (D 6mm).

---



**9001210**

(D) 110mm

Messglocke zum Einhängen, mit V4A Haltewinkel, Vitonbalg.

---



**9001211**

(D) 110mm

Messglocke aus 1.4571 mit 3fach Kettenaufhängung, Vitonbalg.

---



**1741111**

(D) 200mm

Messglocke aus 1.4571 mit 3fach Kettenaufhängung, Vitonbalg.

# Mess- und Stauglockenzubehör



**00000003**  
Kette aus V4A 1.4571 Edelstahl

---



**00000005**  
Deckenhaken schwere Ausführung aus V4A 1.4571

---



**00000006**  
S-Haken aus V4A 1.4571

---



**9000009**  
Haltewinkel aus V4A 1.4571 und Klemmstück für Messglocken/Stauglocken

---



**00000032**  
Wand- und Bodenkonsole aus 1.4571 V4A

---



**Halterung Typ 900000003**  
Wand- und Bodenkonsole aus 1.4571 V4A

---



**00000035**  
Schmutzabweiskegel blau (D) 200mm

---

## Leitung für Stauglocken und Messglocken geschlossen



**00000009**  
PA Leitung 8x1mm für Stauglocke



**00000010**  
PA Leitung 8x2,5mm für Messglocke geschlossen



**00000011**  
PA Leitung 4x1 mm für Messglocken, Anzeiger, Messumformer



Große Produktvielfalt, kurze Lieferzeiten auch im Schaltanlagenbau.  
Wir sind Ihr Partner für Pumpensteuerungen und Zubehör.

## Ersatzteile für Messglocken

- 150 0200** Balg aus Viton für MG 9000 211 (D) 110 mm
- 150 0100** Balg aus Perbunan für MG 9000 111 (D) 155 mm und MG 150 1110 (D) 200 mm
- 160 0200** Membrane aus Viton für MG 156 1210, 160 1210, 163 1210, (D) 200 mm



# Leitungsverschraubungen



- 00000040 Muffe 4mm
- 00000041 Muffe 8mm
- 00000042 T- Stück 4mm
- 00000043 T- Stück 8mm
- 00000044 T- Stück (D) 1x4mm und (D) 2x8mm
- 00000045 T- Stück (D) 2x4mm und (D) 1x8mm
- 00000046 Anschlussverschraubung (D) 4mm
- 00000047 Anschlussverschraubung (D) 8mm
- 00000054 Verschraubung (D) 8mm auf (D) 4mm
- 00000086 Verschraubung (D) 8x1mm auf (D) 8x2,5mm (**Stauglocke auf Messglocke**)
- 00000057 Überwurfmutter R1/2 Nippel und Verschraubung (D) 8mm
- 00000063 Überwurfmutter mit Schneidring (D) 8mm
- 00000065 Stützhülse (D) 4mm
- 00000066 Stützhülse (D) 8mm
- 00000067 Schottmuffe (D) 16mm für Anschlussverschraubung (D) 8mm

**Div. Sonderverschraubungen sowie Verschraubungen in V4A.  
Verschraubungsherstellung durch eigene Dreherei.**

## Prüf- und Einstellhilfe

Mit unserem Prüfgerät können Drücke simuliert werden, die über einen Anzeiger ablesbar sind. Durch verschiedene Anschlussstücke in den Durchmessern Ø4/8mm kann es an Pumpensteuerungen, Messglocken, Anzeigern, Messumformern angeschlossen werden. Es dient zum Einstellen dieser Geräte und auch als Druckprüfung.



### **6801111**

Prüf- und Einstellhilfe mit Anzeiger 0...0,6 bar.

Pumpbalg, Ventil und verschiedene Anschlussverschraubungen für Pumpensteuerungen, Messglockentechnik usw.

# Schwimmschalter

Zum Einsatz in stark mit Feststoffen belasteten Flüssigkeiten wie Roh- und Abwasser usw.



Schwimmschalter in EX-Ausführung (D) 100mm mit Wechselkontakt.

## **675EX10**

10m Anschlusskabel

## **675EX20**

20m Anschlusskabel

## **675H**

Halterung V4A Schwimmschalter

---



## **675G**

Gewicht für Schwimmschalter

---



## **675R**

EX-Trennrelais 2 Kanal Hutschiene 20...250 V DC

# Abspannklemme



## **Abspannklemme für Schwimmschalter und Tauchsonden**

Neue Abspannklemme aus Edelstahl für Tauchsonden und Schwimmschalter zur einfachen Montage der Tragkabel.

## Tauchsensoren zur Füllstandsmessung, für jede LESA Pumpensteuerung

**Diese Tauchsensoren eignen sich zum Messen des Füllstands von verschiedenen Medien, wie zum Beispiel Ölen, Säuren, Abwässern, Seewasser oder auch pastösen Medien. Alle Sensoren werden nach Kundenwunsch und Einsatzort hergestellt.**

Füllstände von 0...250mWs können mit den entsprechenden Tauchsensoren bzw. Druckaufnehmern gemessen werden. Wir eichen den von Ihnen gewünschten Bereich in mWS in den Sensor ein. Auch lassen sich die unterschiedlichen spezifischen Gewichte des zu messenden Mediums in den Sensor eichen, beispielsweise dickflüssige Medien wie Palmöl.

Die Tauchsensoren verfügen über ein Ausgangssignal von 4...20mA oder 0...10V. Die Hilfsenergie liegt zwischen 9-36V, je nach Sensor. Abhängig von der Sensorausführung sind Temperaturbereiche zwischen 20 und 70°C möglich. Die Kabellänge richtet sich nach dem Einsatzort und dem Wunsch des Kunden, ebenso wie das Kabelmaterial – es besteht aus PVC, PUR oder FEP.

### LESA: vielseitige Sensoren, Druckaufnehmer und andere Produkte

Wir liefern unsere Tauchsensoren auch zum Einschrauben, mit Gewinde im vorderen oder hinteren Bereich. Alle Sensoren sind mit jeder Pumpensteuerung von LESA MESSTECHNIK kompatibel und auch in Ex-Ausführung erhältlich. Wir informieren Sie ebenfalls gern zu unseren anderen technischen Lösungen, wie dem Druckaufnehmer Typ 423. Sprechen Sie uns einfach an!



Qualität von Anfang an - schnell und präzise!

## Tauchsensoren - Modelle

Zum Messen des Füllstands von verschiedenen Medien, z.B. Öle, Säuren, Abwässer, Seewasser und pastöse Medien. Alle Sensoren werden nach Kundenwunsch und Einsatzort hergestellt.



Tauchsensoren in EX-Ausführung, PUR Kabel, Ausgang 4...20 mA, Versorgung 24 V, Edelstahlgehäuse.

### **TS-01-10**

Messbereich 1 mWs, 10m Anschlusskabel EX

### **TS-01-20**

Messbereich 1 mWS, 20m Anschlusskabel EX

### **TS-02-10**

Messbereich 2 mWS, 10m Anschlusskabel EX

### **TS-02-20**

Messbereich 2 mWS, 20m Anschlusskabel EX

### **TS-05-10**

Messbereich 5 mWS 10m, Anschlusskabel EX

### **TS-05-20**

Messbereich 5 mWS 20m, Anschlusskabel EX

### **TS-EX-B**

EX Trennbarriere für Tauchsonden Hutschienenmontage

### **Sonderausführungen möglich:**

Andere Druckbereiche, Gehäuse und Kabelausführungen usw.

## Abspannklemme



### **Abspannklemme für Schwimmschalter und Tauchsonden**

Neue Abspannklemme aus Edelstahl für Tauchsonden und Schwimmschalter zur einfachen Montage der Tragkabel.

## Druckschalter

Unsere Druckschalter sind für den Anschluss auf Rohrsysteme wie GE-KA Kupplungen und Zollanschlüssen aus VA 1.4571 gebaut.



### **850 000**

Druckschalter

GEKA – Anschluss oder Zollanschluss aus V4A für Rohrsysteme.

Div. Druckbereiche und einstellbarer Schalterpunkt.

## Anzeiger mechanisch

Anzeiger in quadratischer sowie in rechteckiger Form.

Der Druckbereich und die Skala werden nach Kundenwunsch handgeeicht gefertigt.

Druckanschluss hinten, Druckeingang von der Messglocke.

Für Schalttafeleinbau geeignet.

Rundanzeiger mit Befestigungsrand, Skala nach Angabe in den Durchmessern  $\varnothing 100/160/250\text{mm}$ .

Druckeingang von der Messglocke oder Manometeranschluss.



Anzeiger im Quadratgehäuse, mechanische Druckbeaufschlagung über Messglocke:

**201 2114** 96 x 96mm

Druckbereich nach Wunsch.



Anzeiger im Rundgehäuse, Befestigungsrand, Gehäuse V4A, Druckbeaufschlagung über Messglocke:

**200 1112** Rund 100mm

**200 2112** Rund 160mm

**200 3112** Rund 250mm

Druckbereich nach Wunsch.

## Anzeiger elektrisch

Anzeiger für Schalttafeleinbau, Eingang 0...20mA, Skala nach Kundenwunsch.

90° Skala in den Größen 48x48 / 72x72 / 96x96 / 144x144mm. Andere Größen auf Anfrage.

Digitalanzeigen in verschiedenen Größen z. B. 96x48mm, Messbereiche 0...20mA / 4...20mA / 0...10V, Versorgung 24V/DC oder 230V/AC.



**250 7200** 72 x 72mm

**250 9600** 96 x 96mm

# Kompressoren

Membranpumpen arbeiten mit einem Schwingankersystem. Membrane und Schwinganker sind durch einen Pleuel verbunden. Das System wird mit 50 Hz Halbwellen zur Schwingung angeregt. Diesen Weg betätigt die Membrane und fördert den Luftstrom. In den Größen 2,5 / 2,8 / 4,5 / 5 / 7 / 12mWS drückend lieferbar. Netzspannung 230V/AC, mit Schukostecker. Einbaulage der Kompressoren stehend oder senkrecht.



## **6011111**

2,5m drückend im Gehäuse, 230 V, 50 Hz

## **6031111**

3,0m drückend im Gehäuse, 230 V, 50 Hz

## **6041111**

4,5m drückend im Gehäuse, 230 V, 50 Hz, optional Rückschlagventil

# Einperltechnik

Einperlrohre für den festen Einbau mit Kappe und Schlauchnippel oder Flansch mit Schlauchnippel zum Abnehmen in Kunststoff oder VA. Längen nach Wunsch.



## **6200000**

Einperlrohr (D) 32mm, 400mm lang mit Kappe und Tülle, Halteklemmen

## **6210000**

Einperlrohr (D) 32mm, Meterware  
Sonderanfertigungen von Einperlrohren

# Relais / Ex-Barrieren



## **Grenzwertschalter**

Eingang 0..20 mA, Versorgung 230 V/AC oder 24 V/DC.

Sie sind kompatibel mit unserem Messumformer Typ 423.

Auch mit LCD-Display, menügeführter Bedienung und 4 Grenzwerteingängen erhältlich.

## **Elektrodenrelais 750**

Schaltverstärker, eigensicheres Relais, Typ 676

Weiter führen wir Zeitrelais, Trennverstärker, Trennwandler, Trennumformer, usw. Fragen Sie uns. Wir haben die richtige Lösung für Ihre Anwendung.



# Schaltschrank und Schaltanlagenbau



# Schaltanlagenbau

**Wir planen und bauen Ihre individuelle Schalt-Steuer-Fernwirkanlage, ob mit Standardgeräten oder Sondersteuerungen. Alles aus einer Hand von der Erfassung bis zur Umsetzung Ihrer Wünsche. Durch unser umfangreiches Produktprogramm finden wir die richtige Lösung für Ihre Anwendung.**

## Schaltanlagen:

- Neu- und Umbau von vorhandenen Schaltanlagen
- Einzel- und Serienfertigung individuell geplant und gebaut
- Eigene Schaltschrankserie LESA-FS
- Für alle unsere Pumpensteuerungen bauen wir Ihnen das passende Leistungsteil

## Automatisierung:

- Programmierung und Inbetriebnahme SPS- gesteuerter Anlagen
- Programmierung von Visualisierungs-Panels

## Fernwirktechnik:

- Von der Konzepterstellung bis zum Einbau und Inbetriebnahme von Fernwirkanlagen
- Integration von Fernwirktechnik (GSM-Standleitungstechnik) in Pumpensteuerungen und Schaltanlagen

---

## Beispiele von uns gebauter Schalt- und Steueranlagen:

Ballasttanksteuerungen

Füllstandsmessungen für Biomasseanlagen

Messungen für Brunnen und Schwimmbäder

Messungen für Schleusen

Nachspeisesteuerungen für Wassertanks

Niveaumessung

Palmölpumpenanlagensteuerungen

Pegelmessung

Pumpensteuerungen

Rechensteuerungen

Rohrdrucküberwachung

Sprinkleranlage

Steuerungen für Agrar- und Stalltechnik

Ultraschallsteuerungen für Flüssigkeiten oder Schüttgüter

Tankanzeigen mit Fernwirküberwachung

Ventilsteuerungen für Leitungssysteme

und viele mehr.



**LESA-Messtechnik**

**Ihr Partner für Einzel- oder Großserie Bereich Schaltanlagenbau**

[www.lesa.de](http://www.lesa.de)

# Kompaktschaltanlagen

Montage- und  
Betriebsanleitungen  
auf [www.lesa.de](http://www.lesa.de)



## Kompaktschaltanlage LCD2-System



### Kompaktsystem 2x XX kW

PS2-System verbaut in Metallschrank

HxBxT 760 x 600 x 210mm oder 760 x 760 x 210mm

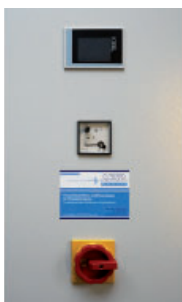
- Sterndreieckstarter inkl. Zeitrelais und Motorschutzschalter
- 2x Fehlerstromschutzschalter
- 1x Leitungsschutzschalter
- 1x Spannungsmesser
- 2x Strommesser
- 1x Voltmeter/ Umschalter
- Hauptschalter usw.

**Leistungen:** 2x 7,5 kW  
2x 11 kW  
2x 15 kW  
2x 18 kW  
2x 30 kW

Div. Sonderausführungen: als Einzelpumpenanlage, Sanftstart und/oder Sanftstopp, Direktstart, Frequenzumformer für ein oder zwei Pumpen und mehr als 30 kW Leistung möglich.

**Auch als Einzelpumpenanlage erhältlich.  
Auf Wunsch verbaut in Aussensäule**

## PLC-TOUCH-Frequenzumrichtersteuerung



Für externe Sonden ist durch den vorhandenen Eingang von 4–20 mA eine Pegelsteuerung oder eine kaskadierte Steuerung vorgesehen. Das übersichtliche Display der LESA-PLC-Touch-Steuerung ist in der Lage, zahlreiche Trends anzuzeigen. Zu den Trends zählen Druck, Flow und Füllstand sowie Pegel und Motorstrom.

Zur optimalen Verwendung können bestimmte Werte problemlos im System archiviert werden. So haben Sie Störungen, Betriebszustände und Trends sowie Pumpen- und Motordaten immer im Blick und können diese nachvollziehen. Praktischerweise ist mit nahezu allen Schnittstellen eine Kommunikation möglich. Zur optimalen Bedienung kann die Software nachträglich exakt auf Ihre Bedürfnisse angepasst werden und per Micro-SD-Karte führen Sie ganz einfach Softwareupdates durch.

Individuelle Ausführungen von LESA

Mit der neuen LESA-PLC-Touch können wir Ihre individuellen Anforderungen und Wünsche erfüllen und eine moderne Pumpensteuerung fertigen.

## Micro-Kompakt Zweifache Pumpensteuerung

Dieser Kompakt-Schaltschrank von LESA MESSTECHNIK ist in Kombination mit der Freiluftsäule FS-P1-P2 ideal geeignet für unterschiedlichste Schaltanlagen im Freiluftbereich. Informieren Sie sich über die Produktmerkmale, Serienausstattung und Extras des Micro-Kompakt und sprechen Sie uns bei Fragen gerne an!



Lesas *MICRO-KOMPAKT*: Pumpensteuerung mit 2 x 5,5 kW, 2 x 7,5 kW, 2 x 11 kW, 2 x 15 kW

Kompakt-Schaltschrank passend für Freiluftsäule FS-P1-P2

Der Kompakt-Schaltschrank (HxBxT 540x340x170mm) mit Schutzklasse IP 65 verfügt über zwei Sanftstarter sowie einen Start-Stop inkl. Motorschutz. Die Ausstattung umfasst ebenfalls je einen Voltmeter-Umschalter, Leitungsschutzschalter und Hauptschalter, ebenso wie zwei Strommesser. Serienmäßig ist eine doppelte Pumpensteuerung mit 2 x 15 kW verbaut. Die einfache und komfortable Bedienung erfolgt von außen. Eine einzelne Pumpensteuerung und/oder größere kW-Leistung passend zu den Schaltanlagen der Kunden ist im Rahmen als Sonderausführung möglich.

**Auch als Einzelpumpversion erhältlich.**

### Kompakt-Schaltschrank: optionale Pumpensteuerung



Als weitere Variante in Bezug lässt sich eine Mikrokompaktsteuerung für 2 Pumpen bis 15 kW, mit Softstart und Softstopp, verbaut in einer kleinen Außensäule (HxBxT inkl. Sockel 1900x1115x320 mm) mit EVU Anschluss realisieren.

## PLC TOUCHsystem



### Touchpanel Pumpensteuerung

Sonderprogramme nach Kundenanforderung, unbegrenzte Pumpenanzahl und div. Aggregate und Zusatzanwendungen möglich.

Fernwirktechnik für Profibus, Profinet, Modbus, KNX.

SMS Störmeldungen.

Ausführung als Direktstart - Stern-dreieckstarter – Sanftstart und/oder Sanftstopp oder Frequenzumformer.

**Auf Wunsch verbaut in Aussensäule**

## PLC TOUCH Großanlage



Großanlage für Frequenzumformeransteuerung.

Graphische Darstellung des Programmes, der Werte und Steuerablauf der Anlage.



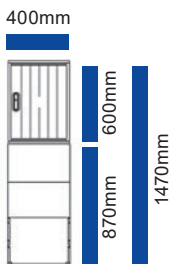
Große Produktvielfalt, kurze Lieferzeiten auch im Schaltanlagenbau.  
Wir sind Ihr Partner für Pumpensteuerungen und Zubehör.

# Freiluftsäulen / Leerschränke

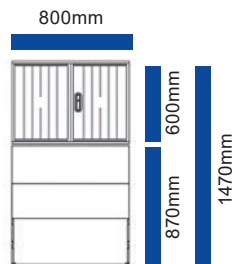


Aussensäulen IP 44, RAL 7035 GFK Sockel  
 Montageplatte, 4 – Punkt Schwenkhebelverriegelung, scharniergeführte Tür.  
 Profilhalbzylinderschloss, 2 St. Schlüssel.

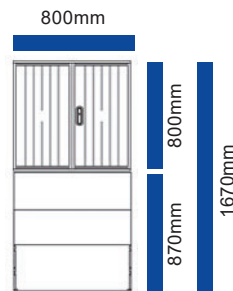
## Tiefe 250 mm



**Typ FS-P1-P2**  
 HxBxT  
 1470 x 400 x 250mm  
 Einzeltür

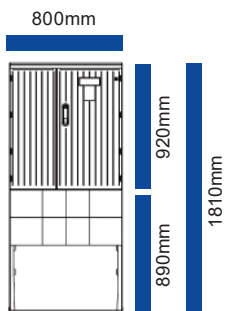


**Typ L-8600**  
 HxBxT  
 1470 x 800 x 250mm  
 Doppeltür

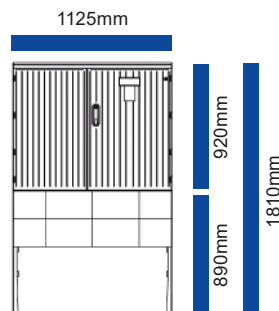


**Typ L-8800**  
 HxBxT  
 1670 x 800 x 250mm  
 Doppeltür

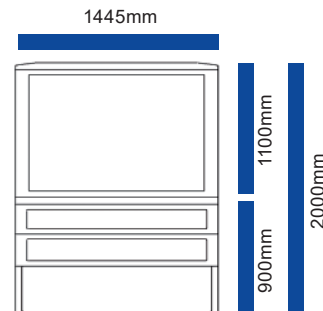
## Tiefe 320 mm



**Typ L-8830**  
 HxBxT  
 1810 x 800 x 320mm  
 Doppeltür



**Typ L-1183**  
 HxBxT  
 1810 x 1125 x 320mm  
 Doppeltür



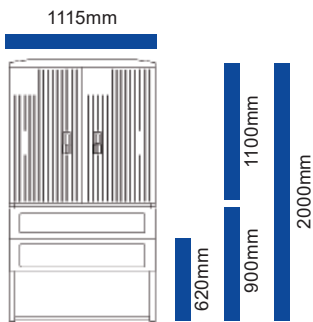
**Typ L-413S**  
 HxBxT  
 2000 x 1445 x 320mm  
 Doppeltür

## weitere Verteilerschränke mit einer Tiefe von 320 mm

Montage- und  
Betriebsanleitungen  
auf [www.lesa.de](http://www.lesa.de)



### LESA-412 EVU



Verteilerschrank Größe 2, H x B x T 1100 x 1115 x 320 mm  
mit 2 getrennt schließbaren Türen inkl. Schottwand mittig.  
Rechte Seite mit EVU-Teil:

1 x HA-Kasten NH00

1 x SHA-63 A, 3x-polig auf Sammelschienenensystem 250 A,

1 x Zählerfeld IP 54

1 x Abgangsklemme 5 x 25<sup>2</sup>

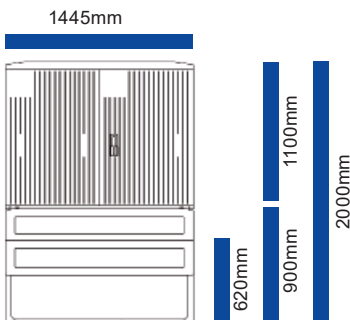
Linke Seite mit Montageplatte H x B 900 x 500 mm

1 x Einfachschließung für Profilhalbzylinder vorbereitet

1 x Doppelschließung für Profilhalbzylinder vorbereitet

Inkl. Kunststoffsockel Größe 2 mit Kabelabfangschiene

### LESA-413 EVU



H x B x T 1100 x 1445 x 320 mm

Rechte Seite mit EVU-Teil

1 x HA-Kasten NH00

1 x HSA-63 A, 3x-polig

1 x Zählerfeld IP 54

1 x Abgangsklemmen 5 x 25<sup>2</sup>

Linke Seite mit Montageplatte H x B 900 x 750 mm

1 x Doppelschließung für Profilhalbzylinder vorbereitet

Inkl. Kunststoffsockel mit Kabelabfangschiene

# Zähleranschluss säule



Zähleranschluss säule nach TAB passend zu Aussenschränken, Doppelschließung vorbereitet.

## Typ L-000 -K TAB 000

Größen je nach Ausführungen und Einbauten (passend zur Freiluft säule L-1183)

## Typ L-710 -S TAB 000

Hausanschlusskasten, Hauptsicherungsautomat, Zählerplatz IP54, HxBxT 2100 x 590 x 320mm (passend zur Freiluft säule L-413S)

# Sonderanlagen



Sonderanlagen nach Kundenwunsch werden von unserem eigenen Schaltanlagenbau realisiert, sowie Fernwirktechnik und Spezialanwendungen in der Steuerungstechnik.

**Sprechen Sie uns an.**



Große Produktvielfalt, kurze Lieferzeiten auch im Schaltanlagenbau.  
Wir sind Ihr Partner für Pumpensteuerungen und Zubehör.



# Schaltschrank und Schaltanlagenbau Zubehör

- Typ **NTZU** Netzumschalter mit CEE – Gerätestecker IP 67 mit Schutzkappe.
- Typ **SDL** SCHUKO – Einbausteckdose 230 V mit Leitungsschutzschalter.
- Typ **SDLF** SCHUKO – Einbausteckdose 230 V mit Leitungsschutzschalter und Fehlerstromschutzschalter.
- Typ **CSL** Anbau CEE – Steckdose 5-polig mit Leitungsschutzschalter.
- Typ **CSLF** Anbau CEE – Steckdose 5-polig mit Leitungsschutzschalter und Fehlerstromschutzschalter.
- Typ **SHT** Schaltschrankheizung 20 W mit Temperaturschalter

## Warnleuchten und Warnhupen



Typ **WLS**  
Warnleuchte (rot) schlagfest (D) 70mm 12-240 V IP 65.



Typ **WH**  
Warnhupe IP 43 in 12 V, 24 V oder 230 V Ausführung.



Typ **WHL**  
Warnhupe mit Warnleuchte IP 43 / IP 65 in 12 V, 24 V oder 230 V Ausführung.



Leergehäuse LESA – **LRG**  
Zur Aufnahme von EX-Barrieren und Schaltrelais.  
Hoher Deckel mit Hutschiene, für Wandmontage.  
IP 68 / H x B x T 100 x 160 x 100 mm.

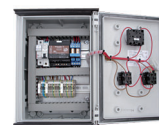
# Stahlblechschrank (Leergehäuse), IP 66



H x B x T 540 x 340 x 170 mm, inkl. Montageplatte  
Speziell passend für Freiluftsäule FS-P1-P2.



## Beispiele von uns gebauter Schalt- und Steueranlagen



**B**allasttanksteuerungen  
**F**üllstandsmessungen für Biomasseanlagen  
**M**essungen für Brunnen und Schwimmbäder  
**M**essungen für Schleusen  
**N**achspeisesteuerungen für Wassertanks  
**N**iveaumessung  
**P**almölpumpenanlagensteuerungen  
**P**egelmessung

**P**umpensteuerungen  
**R**echensteuerungen  
**R**ohrdrucküberwachung  
**S**prinkleranlage  
**S**teuerungen für Agrar- und Stalltechnik  
**U**ltraschallsteuerungen für Flüssigkeiten oder Schüttgüter  
**T**ankanzeigen mit Fernwirküberwachung  
**V**entilsteuerungen für Leitungssysteme  
und viele mehr.

Große Produktvielfalt, kurze Lieferzeiten auch im Schaltanlagenbau.  
Wir sind Ihr Partner für Pumpensteuerungen und Zubehör.



Montage- und Betriebsanleitungen auf  
[www.lesa.de](http://www.lesa.de)

# Notizen



Für iPhones im App Store



Für Android im Google Play Store

Hier finden Sie unsere APP –  
zum programmieren unserer Bluetooth-Steuerungen und GSM-Modul V4.0



**LESA-MESSTECHNIK baut seit über 40 Jahren erfolgreich Mess- und Steueranlagen für Flüssigkeitsstände. Unsere Anlagen bewähren sich in Industrie ebenso wie in Kommunal und Privatobjekten.**

**Die LESA Mess- und Steueranlagen können in den verschiedensten Flüssigkeitsmedien angewandt werden. Durch das modulare Baukastenprinzip lassen sich die Geräte den unterschiedlichsten Anforderungen und Einsatzgebieten anpassen.**

**In vielen Einsatzgebieten in Deutschland, Europa und Weltweit leisten sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz der Umwelt.**

LESA Messtechnik  
Jahn & Co., Inh. Stefan Hehl e.K.  
Lademannbogen 124  
22339 Hamburg

Telefon 040 / 641 00 41  
Telefax 040 / 641 18 36

info@lesa.de  
www.lesa.de

