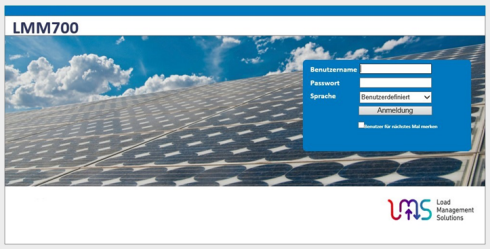
Load
Management
Solutions

info@lmsservices.de
Tel: +49 621 845 895 83
www.lmsservices.de

Lastführungszentrale für Rundsteueranlagen LMM700

Mit der LMM700 Rundsteuerzentrale lassen sich Netzlasten, netzdienliche EEG bzw. Redispatch 2.0 Schaltaufgaben sowie die Straßenbeleuchtung zuverlässig und wirtschaftlich steuern. Durch die lastabhängige Steuerung können Lastspitzen vorausschauend vermieden sowie Lasttäler durch zeitliche Verlagerung der Schaltzeiten von Verbrauchern aufgefüllt werden. Die damit erzielbaren Kosteneinsparungen amortisieren die Investition in kurzer Zeit.



LMM700 Rundsteuerzentrale

Fernwirkschnittstelle IEC60870-5-104

Einzel- oder Doppelrechner für lokale Redundanz

LAN-Kommunikation mit Unterkommandogeräten

Rundsteuerzentrale LMM700 – offen und flexibel

Das Leitsystem LMM700 ist die Lösung für eine optimale Lastführung und zur Umsetzung der Vorgaben aus Redispatch 2.0. Es gewährleistet ständige Lastüberwachung und dynamische Generierung von Schaltbefehlen in Verbindung mit Steuerungssystemen, die Zugriff auf jede Last im Netz ermöglichen, wie z.B. über Rundsteuertechnik, Fernwirktechnik oder über Mobilfunknetze geführte Steuerboxen.

Des Weiteren werden geplante wie ungeplante tägliche Steueraufgaben, wie z.B. Tarifumschaltungen, Beleuchtungssteuerungen, EEG-Steuerungen sowie Freigabe und Sperren von Nachtspeicher-Heizungen oder Wärmepumpen ebenfalls abgedeckt.

Unsere langjährige und weltweite Erfahrung bei Aufbau und Betrieb von Rundsteueranlagen ist für Sie die beste Garantie, dass mit LMM700 auch für Ihre Auf-gaben die Last unter Kontrolle kommt.

Das Leitsystem LMM700 verwendet die Standards zum Aufbau offener und verteilter Systeme, erlaubt somit dem Benutzer eine große Flexibilität.

Standardisierte Software-Funktionsmodule für die Lastführungsaufgaben ermöglichen eine einfache und schnelle Dateneingabe sowie eine rationelle Betriebsführung.

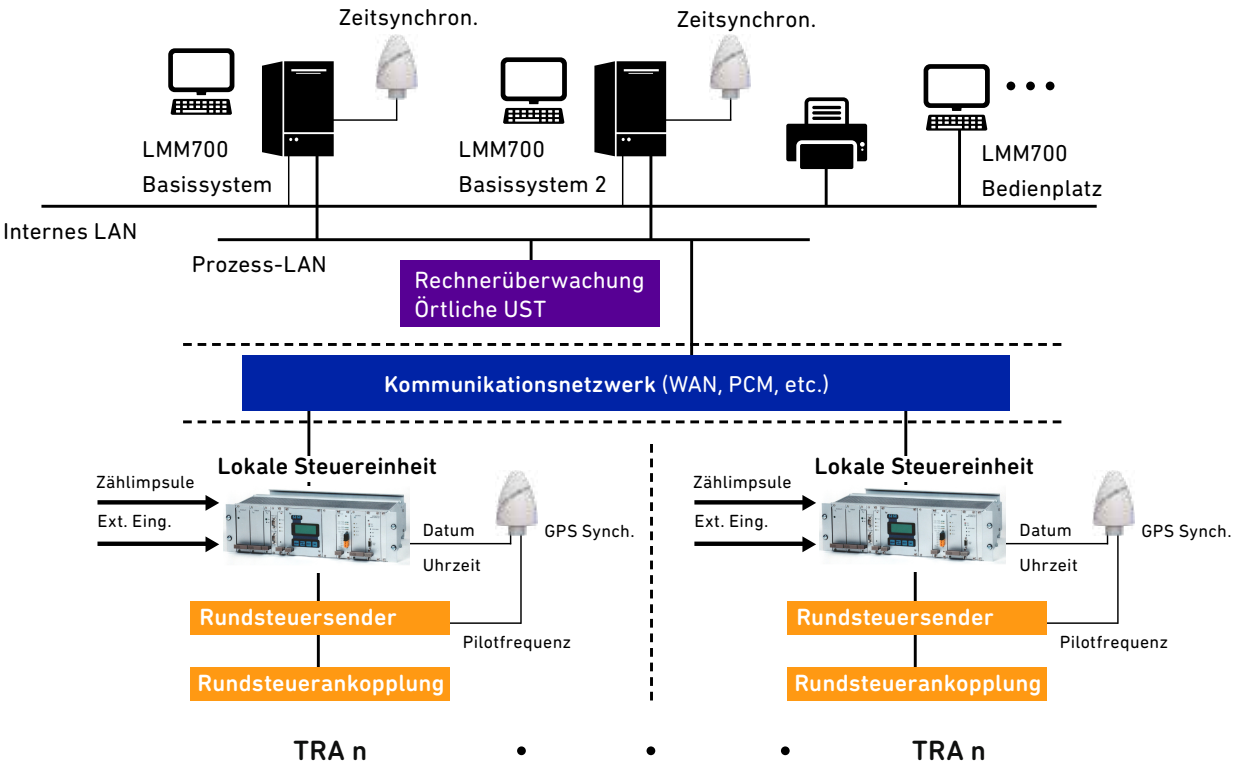
Um den Betriebsanforderungen gerecht werden zu können, wurde bei der Entwicklung der LMM700 insbesondere Wert auf Flexibilität und Leistungsfähigkeit gelegt. Dadurch ist die LMM700 in der Lage, ein auf die jeweilige Aufgabenstellung zugeschnittenes Lösungskonzept zu realisieren.

Tagesfahrpläne I **Ereignisabhängigkeit** I **Handschaltungen** I **Zeitabhängigkeit**

Rundsteuerzentrale LMM700 –
flexibel auf jeder Netzinfrastruktur

Die Basis für das offene LMM700 System ist durch folgende Kriterien geschaffen:

- Konfigurierbar als Einzel- und Doppelrechnersystem oder auf einer Serverumgebung
- Unterstützt VM Ware für Installation auf virtuellem System
- Einsatz von Windows 10 professional als Betriebssystem für Einzelplatzsysteme
- Windows Server 2019 essentials für Serverumgebung
- Anbindung von Bedienplätzen über LAN (stationär)
- Kommunikation mit lokalen Steuereinheiten über z.B. LAN/WAN
- TCP/IP Datenkommunikation
- Integration in das Fernwirk- bzw Netzleitsystem über IEC60870-5-104



Rundsteuerzentrale LMM700 –
immer aktuell mit LMS Services Software-Support

Kunden mit Software Support Vertrag erhalten regelmäßig Updates für die LMM700 und LMSPar, um die Aktualität der Software-Suite und die Kompatibilität mit kommenden Windows Updates sicherzustellen.

Straßenbeleuchtung I EEG-Anlagen I E-Ladeinfrastruktur I Wärmepumpen I Tarifsteuerung I E-Speicher

Load Management Solutions

LMS Services GmbH
Marie-Curie-Str. 19
68219 Mannheim, Deutschland

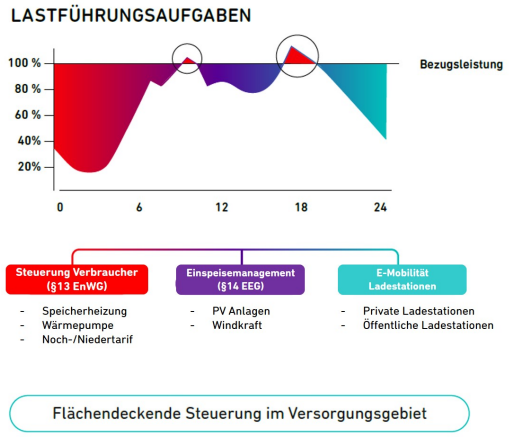
info@lmsservices.de
Tel: +49 621 845 895 83
www.lmsservices.de

Rundsteuerzentrale LMM700 – flexible Steuerung

Zeitabhängige Steuerung

Zeitabhängige Steuerung wird eingesetzt, wenn definierte Lasten zu vorherbestimmten Zeiten geschaltet werden sollen. Durch Zusatzparameter kann der Gültigkeitsbereich der Schaltmaßnahmen variiert werden, z. B. durch Werktage, Sonntage, bestimmte Zeiträume oder Temperaturbereiche.

Basis der zeitabhängigen Steuerung ist die Generierung von Tagesfahrplänen. Diese wird täglich zu einem vom Benutzer festgelegten Zeitpunkt bzw. beim Systemstart durchgeführt. Bei der Abarbeitung des Tagesfahrplans werden Befehle immer dann aktiviert, wenn die eingetragene Ausführungszeit mit der Systemzeit übereinstimmt.



LMM700 Lastführungsaufgaben

Ereignisabhängige Steuerung

Ereignisabhängige Steuerung wird ermöglicht durch Meldungseingänge des Systems. Jedem Eingang können beliebige Schaltmaßnahmen zugeordnet werden. Beim Eintreten des Ereignisses erfolgt der Eintrag in den Tagesfahrplan zur unmittelbaren oder späteren Ausführung.

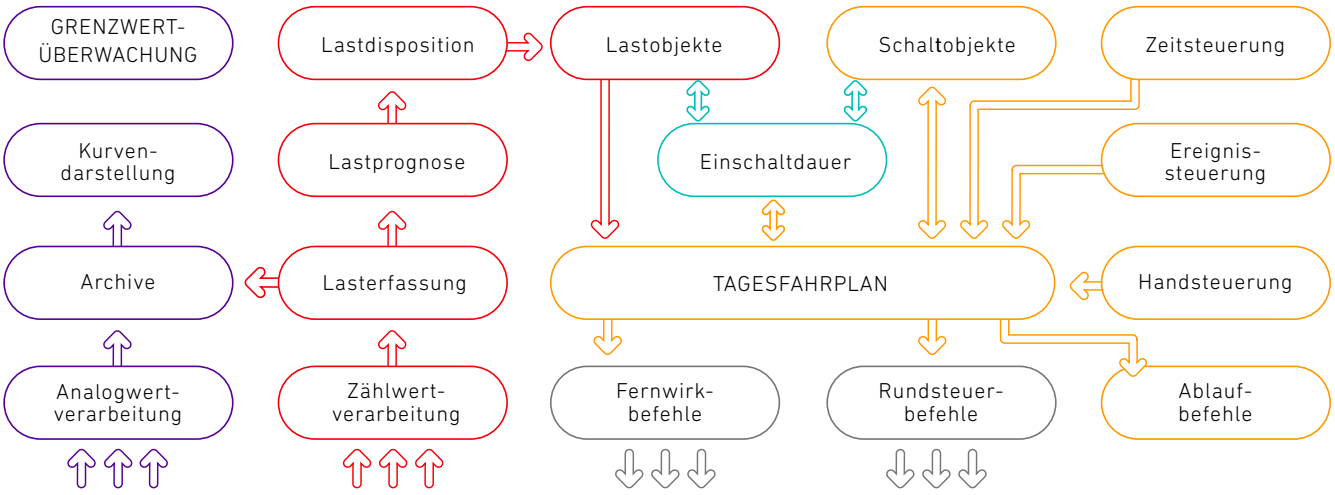
Mit diesen Ereigniskriterien sind Reaktionen auf Störungen ebenso realisierbar, wie Reaktionen auf normale externe Ereignisse.

Auf diese Weise lassen sich z. B. Straßenbeleuchtungen entsprechend den Lichtverhältnissen mittels Dämmerungsschalter steuern, Lüfter je nach klimatischen Bedingungen über Kontaktgeber ein- und ausschalten oder Notalarmierungen (z.B. Feuerwehr) über einen Taster absetzen.

Handsteuerung

Mit Handeingriffen können jederzeit durch den Bediener Steuerfunktionen oder Programmdirektiven in den Tagesfahrplan eingetragen oder verändert werden.

Dies sind nur einige Beispiele, welche die LMM700 zu einem flexiblen, leistungsfähigen und auf die verschiedenen Kundenanforderungen anpassbaren Leitsystem machen. Mit dem Leitsystem LMM700 werden neue Dimensionen in der Lastführung eröffnet und ein Meilenstein für die Zukunft gesetzt.



Load Management Solutions

LMS Services GmbH & Co. KG
Marie-Curie-Str. 19
68219 Mannheim, Deutschland

info@lmsservices.de
Tel: +49 621 845 895 83
www.lmsservices.de

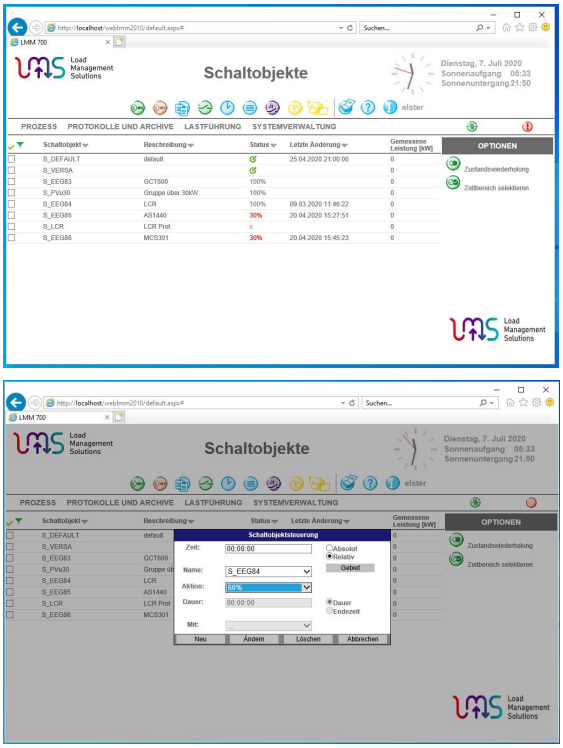
Rundsteuerzentrale LMM 700 – Wirtschaftlichkeit zahlt sich aus

Lastregelung und Optimierung (Option)

Die lastabhängige Steuerung kann die zeit- bzw. ereignisabhängige Steuerung überlagern und hat die Aufgabe, die mit dem Vorlieferanten vereinbarte Bezugsleistung im jeweils aktuellen Verrechnungsintervall (z.B. 15 Min.) zu überwachen. Sie wird erst aktiv, wenn die dispositiv geplanten Steuermaßnahmen nicht ausreichen, um das zulässige Lastmittel im Intervall einzuhalten.

Zur Bildung der aktuellen Netzlast werden Zählimpulse über die lokalen Steuereinheiten erfasst, zum LMM700 System übertragen und dort gewichtet. Die Lastprognose ermittelt auf dieser Basis einen Trend zum Ende des Intervalls und errechnet einen Korrekturwert für die Lastdisposition, welcher dann geeignete Verbraucher ab- bzw. wieder zuschaltet.

Werte für die Netzlast bzw. Korrekturwerte für Verbraucherschaltungen können auch von einem externen System gebildet und über das Netzwerk an das LMM700 System übertragen werden. Dieses führt dann die erforderlichen Steuermaßnahmen aus.



LMM700 Bedienoberfläche

Einschaltdauerabhängige Steuerung

Die einschaltdauerabhängige Steuerung erlaubt die Überwachung und Steuerung der Einschalt- und Ausschaltzeiten einzelner Lastgruppen. Damit ist es ohne zusätzliche Eingriffe des Bedieners möglich, vorgeschriebene Mindesteinschalt- oder -ausschaltzeiten einzuhalten.

Diese Funktionen sind aus betrieblichen Gründen bei Kühl- und Klimaanlagen erforderlich. Des Weiteren lassen sich kumulierte Zeiten, wie Mindestladezeiten von Speicherheizungen, überwachen und optimal in den Steuerprozess einplanen.

Benutzerfreundliche Bedienung

LMM700 verfügt über eine moderne Bedien-Dialogtechnik, die einerseits tiefergehende Kenntnisse der Rechnertechnik überflüssig macht, andererseits einen weitgehenden Schutz gegen Fehlbedienung bietet.

Die systematische Führung in der Bildoberfläche erlaubt eine bedienerfreundliche und unkomplizierte Handhabung des Systems.
Die Bedienbilder sind Webdisplays, die auf den übli-chen Internet-Standards (HTML und Javascript) basieren.

Die Darstellung der Bilder erfolgt über gängige Webbrowser auf dem Leitrechner oder anderen verbundenen Rechnern. Eine Installation spezifischer Clients ist auf diesen Rechnern nicht notwendig.

Durch die benutzerfreundliche Oberfläche des Systems wird der Bediener nach kurzer Einführung in die Lage versetzt, Dateneingaben und Änderungen mit der Eingabesoftware LMSPar selbständig vorzunehmen.

Load Management Solutions

LMS Services GmbH & Co. KG
Marie-Curie-Str. 19
68219 Mannheim, Deutschland

info@lmsservices.de
Tel: +49 621 845 895 83
www.lmsservices.de

Stand 10/2023