

Lastführungszentrale für Rundsteueranlagen

LMM 610



Leitsystem LMM 610 – offen und flexibel

Das Leitsystem LMM 610 ist die Lösung für eine optimale Lastführung. Es gewährleistet ständige Lastüberwachung und dynamische Generierung von Schaltbefehlen in Verbindung mit Steuerungssystemen, die Zugriff auf jede Last im Netz ermöglichen, wie z.B. Rundsteuer-technik, Fernwirktechnik, u.a.

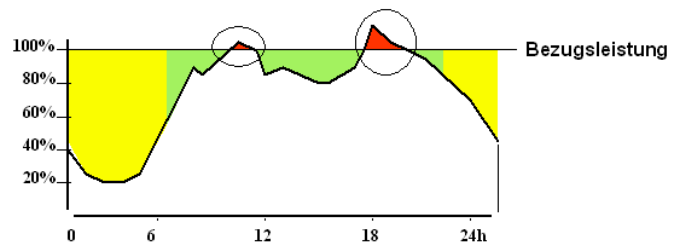
Des Weiteren werden Standardaufgaben, wie z.B. Tarifschaltungen, Beleuchtungssteuerungen sowie Freigabe und Sperren von Elektro-Speicher-Heizungen ebenfalls abgedeckt.

Unsere langjährige und weltweite Erfahrung bei Aufbau und Betrieb von Rundsteueranlagen ist für Sie die beste Garantie, dass mit LMM 610 auch für Ihre Aufgaben die Last unter Kontrolle kommt.

Basis von LMM 610 ist ein SCADA-System. Es wird in vielen Anwendungen für die Automatisierung von Energieverteilnetzen eingesetzt.

LMM 610 verwendet die Standards zum Aufbau

Lastführungsaufgaben



Tarifsteuerung

- Hoch-, Niedertarif
- Sonderkundertarife
- Haushaltstarife
- Maximummessung

Leistungssteuerung

- Wärmepumpen
- Direktheizungen
- Gewerbe
- Industrie, u.a.

Energiesteuerung

- Speicherheizung
- Wasserboiler
- Klimaanlage
- Direktheizungen, u.a.

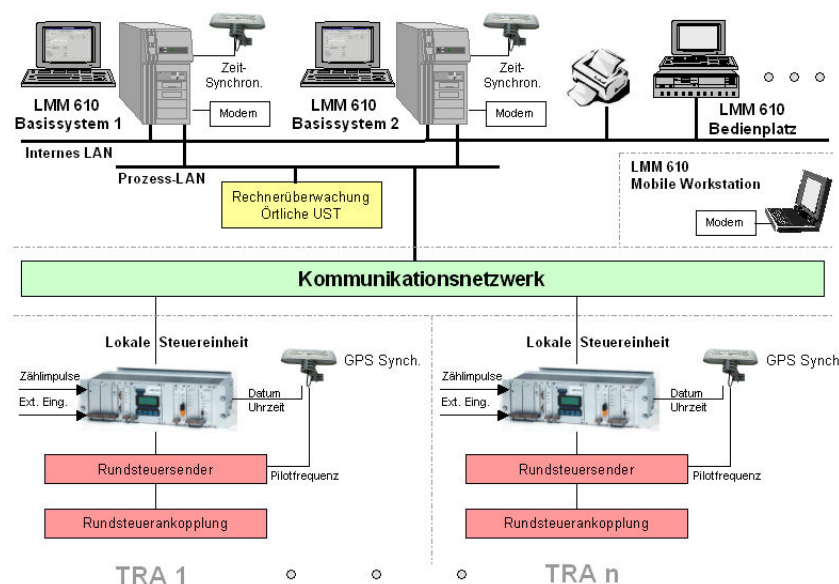
Flächendeckende Steuerung im Versorgungsgebiet

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.

Komponenten

Die Basis für das offene LMM 610 System ist durch folgende Kriterien geschaffen:



- Konfigurierbar als Einzel- oder Doppelrechnersystem
- Benutzung von Windows als Betriebssystem
- Einsatz eines lokalen Netzwerkes auf Basis des weltweiten Ethernet-Standards für die Kommunikation zwischen den einzelnen Rechnern bzw. anderen Komponenten
- Anbindung von Workstations über LAN (stationär) oder Telefonmodem (mobil oder stationär)
- Kommunikation mit den Unterstationen über z.B. LAN/WAN
- Anwendung des weltweiten Standard-Protokolls TCP/IP für die Datenkommunikation auf dem Ethernet-Netzwerk

Um den Betriebsanforderungen gerecht werden zu können, wurde bei der Entwicklung der LMM 610 insbesondere Wert auf Flexibilität und Leistungsfähigkeit gelegt. Dadurch ist die LMM 610 in der Lage, ein auf die jeweilige Aufgabenstellung zugeschnittenes Lösungskonzept zu realisieren.

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 Tagesfahrplangenerierung. 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.

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.

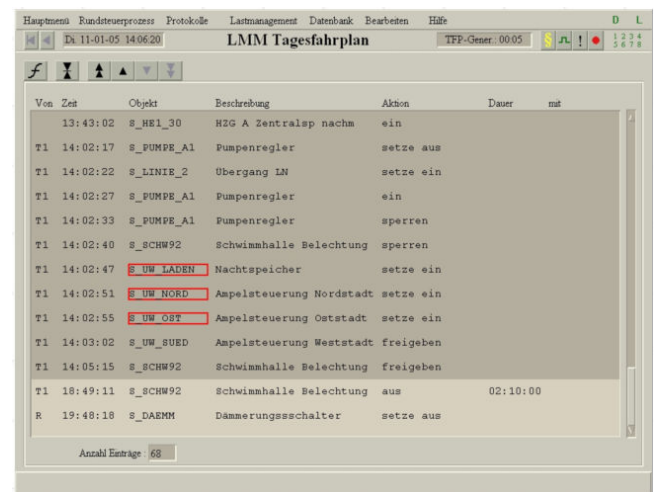
Mit diesen Ereigniskriterien sind Reaktionen auf Störungen ebenso realisierbar, wie Reaktionen auf normale externe Ereignisse.

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.

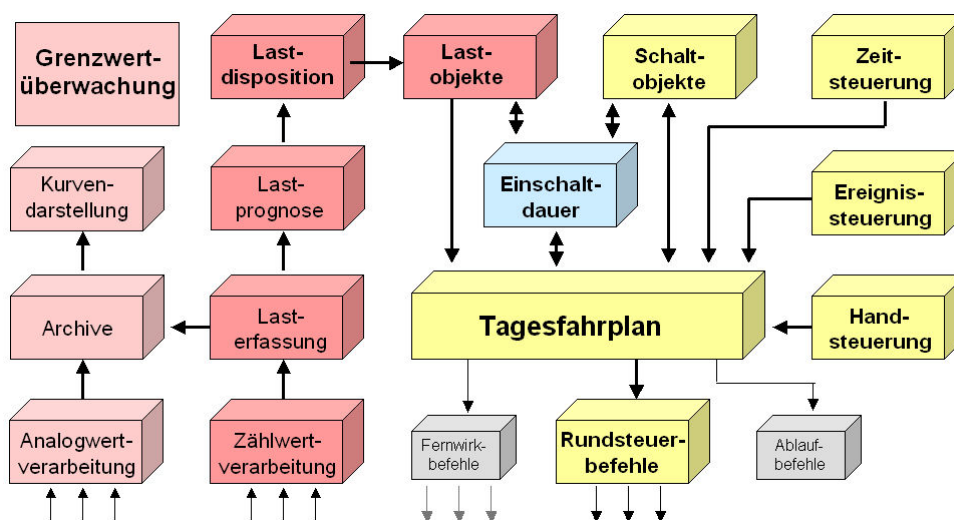
Handsteuerung

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

Dies sind nur einige Beispiele, welche die LMM 610 zu einem flexiblen, leistungsfähigen und auf die verschiedenen Kundenanforderungen anpassbaren Leitsystem machen. Mit dem Leitsystem LMM 610 werden neue Dimensionen in der Lastführung eröffnet und ein Meilenstein für die Zukunft gesetzt.



Von	Zeit	Objekt	Beschreibung	Aktion	Dauer	mit
	13:43:02	S_HE1_30	HZG A Zentralsp nachm	ein		
T1	14:02:17	S_PUMPE_A1	Pumpenregler	setze aus		
T1	14:02:22	S_LINIE_2	Übergang LN	setze ein		
T1	14:02:27	S_PUMPE_A1	Pumpenregler	ein		
T1	14:02:33	S_PUMPE_A1	Pumpenregler	sperrn		
T1	14:02:40	S_SCHW92	Schwimmhalle Beleuchtung	sperrn		
T1	14:02:47	S_UW_LADEN	Nachtspeicher	setze ein		
T1	14:02:51	S_UW_NORD	Ampelsteuerung Nordstadt	setze ein		
T1	14:02:55	S_UW_OST	Ampelsteuerung Oststadt	setze ein		
T1	14:03:02	S_UW_SUED	Ampelsteuerung Weststadt	freigeben		
T1	14:05:15	S_SCHW92	Schwimmhalle Beleuchtung	freigeben		
T1	18:49:11	S_SCHW92	Schwimmhalle Beleuchtung	aus	02:10:00	
R	19:48:18	S_DARMM	Dämmerungsschalter	setze aus		



Leitsystem LMM 610 – Wirtschaftlichkeit zahlt sich aus

Lastregelung und Optimierung

Die lastabhängige Steuerung ist der zeit- bzw. ereignisabhängigen Steuerung überlagert 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 LMM 610 System übertragen und dort gewichtet. Die Lastprognose ermittelt auf dieser Basis einen Trend zum Ende des Intervalls und errechnet einen Korrekturwert für die Lastdisposition, welche 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 LMM 610 System übertragen werden. Dieses führt dann die erforderlichen Steuermaßnahmen aus.

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 Klimaanlage erforderlich. Des weiteren lassen sich kumulierte Zeiten, wie Mindestladezeiten von Speicherheizungen, überwachen und optimal in den Steuerprozess einplanen.

Problemlose Bedienung

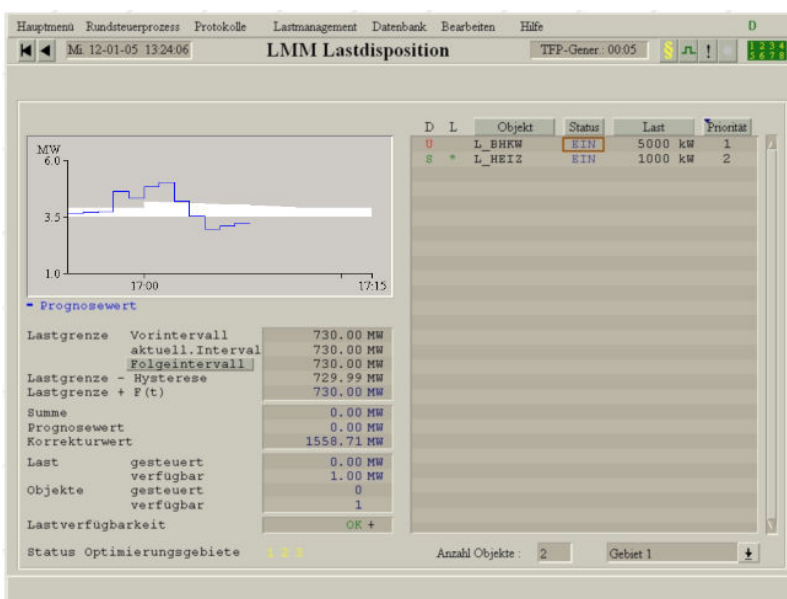
LMM 610 verfügt über eine moderne Bedien-Dialogtechnik, die einerseits tiefgehende Kenntnisse der Rechnertechnik überflüssig macht, andererseits einen weitgehenden Schutz gegen Fehlbedienung bietet.

Die systematische Führung in der Bildoberfläche erlaubt eine bedienerfreundliche und unkomplizierte Handhabung des Systems mittels Feldern in verschiedenen Farben. Diese Farben werden als Informationsträger benutzt, auch zur Darstellung spezieller Sachverhalte in Prozessführungsbildern.

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.

LMM 610 – zuverlässig und wirtschaftlich

Mit LMM 610 lassen sich Netzlasten 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.



ELSTER Messtechnik GmbH
Otto-Hahn-Str. 25
D-68623 Lampertheim

Telefon +49 (0) 62 06 / 933-0
Telefax +49 (0) 62 06 / 933-292
e-info@de.elster.com
www.elstermesstechnik.com