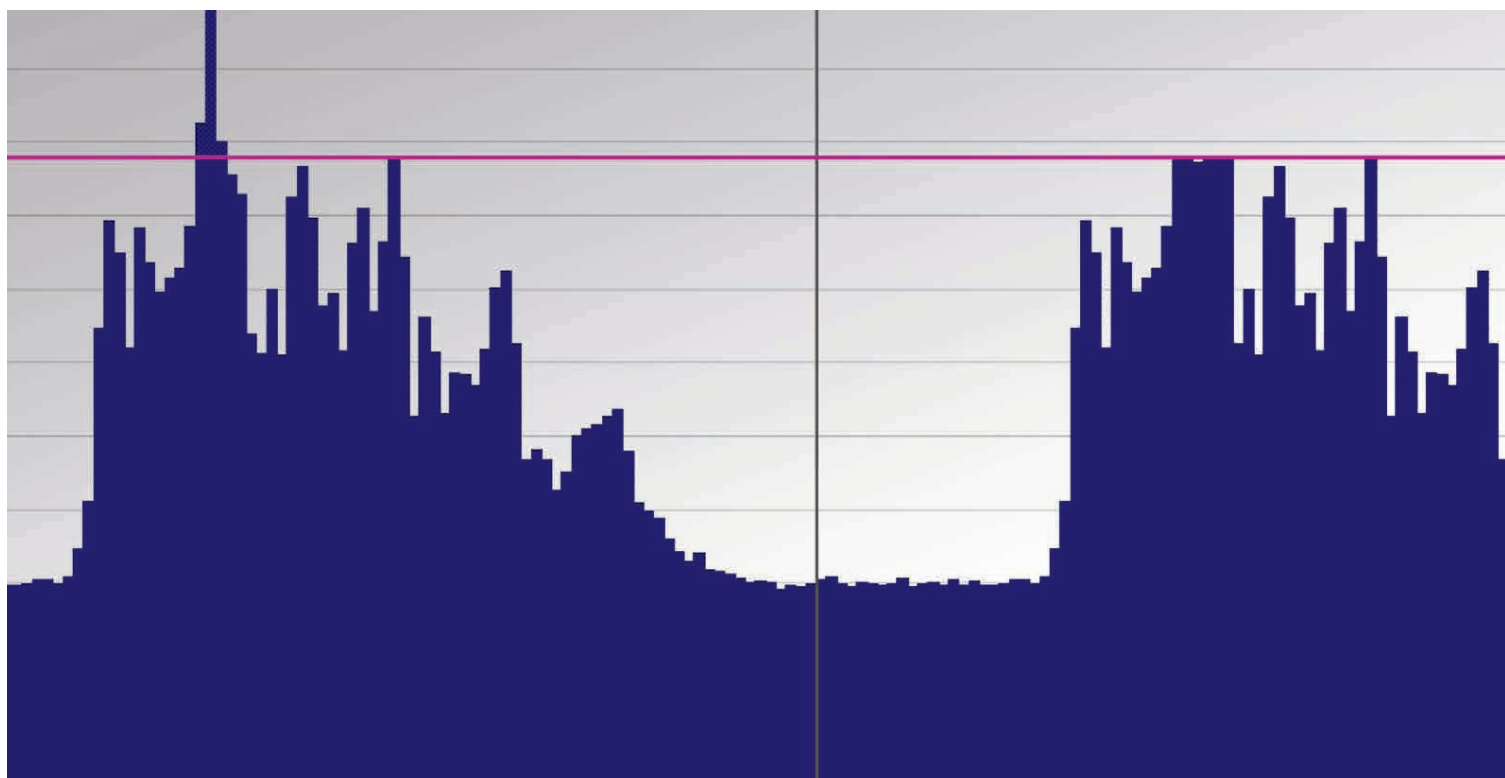


www.nzr-energiesysteme.de



MAXIMALE ENERGIE MINIMALE KOSTEN

Energiekosten senken mit
Maximumüberwachung und Lastmanagement



NZR – Ihr Partner für Energiemessung



Werk II
Hirschhorn a. N. - gegründet 1921

Die Unternehmensgruppe

Die NZR Gruppe besteht aus fünf eigenständigen Gesellschaften.

Die **Nordwestdeutsche Zählerrevision Ing. Aug. Knemeyer GmbH & Co. KG** bündelt die Kräfte der einzelnen Unternehmensgesellschaften. Hier befinden sich der gesamte Entwicklungsbereich, ein großer Teil der Produktion, die Lagerlogistik und die zentrale Verwaltung. An diesem Standort hält die NZR die Trägerschaft über vier staatlich anerkannte Prüfstellen für Messgeräte: für Elektrizität ENI 14, für Gas GNI 14, für Wasser WNI 14 und für Wärme KNI 14.

Die **NZR Leasing GmbH** managt die Abwicklung der Leasingvereinbarungen. Hier finden Sie stets ein offenes Ohr, wenn es um flexible Möglichkeiten der Miete oder Finanzierung von Messgeräten geht.

Mit dem Leistungsspektrum der **NZR Energiesysteme GmbH** haben Sie ein Werkzeug an der Hand, mit dem Sie Ihre Energiebezugskosten in den Griff bekommen. Die Gesellschaft verfügt über die Fachkompetenz und die Geräte zum optimierten Energiebezugsmanagement. Durch die langjährige und intensive Zusammenarbeit mit

Vertretern der Energieversorger und der Industrie wurden die beiderseitigen Anforderungen erarbeitet. Mit der Gründung der Gesellschaft im Jahre 1988 wurden die gesammelten Erfahrungen in eine praxistaugliche Systemlösung umgesetzt, die noch heute das Grundkonzept bildet.

Die **KBH K. Biesinger GmbH** mit Sitz in Hirschhorn bei Heidelberg stellt einen Unternehmensstützpunkt im Süden Deutschlands dar. Das 1921 unter dem Namen Karl Biesinger Hirschhorn gegründete Unternehmen verfügt über eine langjährige Firmengeschichte und bedeutende Kompetenzen im Bereich Elektrizitäts- und Wasserzähler sowie Vorkassen- und Zeitmünzzähler. An diesem Standort findet neben der Wartung und Eichung von Elektrizitäts- und Wasserzählern auch die Fertigung der Elektronikbauteile und der Gehäuse statt. KBH hält die Trägerschaft über zwei staatlich anerkannte Prüfstellen für Messgeräte: für Elektrizität EHE 6 und für Wasser WHE 9.

Seit 2011 gehört die neugegründete **NZR Service GmbH** als Dienstleistungsgesellschaft für Energieversorger zur NZR Unternehmensgruppe.

Wir beraten Sie gern!



// Die Historie

1933

Gründung des Unternehmens in Bad Laer als Reparaturwerkstatt für Elektrizitätszähler

1965

Einrichtung der staatlich anerkannten Prüfstelle für Messgeräte für Elektrizität in Bad Laer

1981

Einrichtung der staatlich anerkannten Prüfstelle für Messgeräte für Wasser in Bad Laer

1986

Einrichtung der staatlich anerkannten Prüfstelle für Messgeräte für Gas in Bad Laer

1988

Gründung der NZR Energiesysteme GmbH zum optimierten Energiebezugsmanagement in Bad Laer

1991

Übernahme der Firma Biesinger in Hirschhorn mit den dort ansässigen Prüfstellen für Elektrizität und Wasser
Gründung der NZR Messtechnik GmbH in Lübtheen mit der Prüfstelle für Elektrizität

1993

Einrichtung der staatlich anerkannten Prüfstelle für Messgeräte für Wärme in Bad Laer

2003

Akkreditierung zum DKD-Kalibrierlaboratorium gemäß DIN EN ISO/IEC 17025 in Bad Laer

2010

Erstmalige Anerkennung des Qualitätssicherungssystem nach Europäischer Messgeräte-Richtlinie in Bad Laer

2011

Gründung der NZR Service GmbH in Hirschhorn als Anbieter für Service- und Montagedienstleistungen für Energieversorger

2015

Erstmalige Anerkennung des Arbeits- und Gesundheitsschutz-Managementsystems in Bad Laer durch die BG ETEM

2016

Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001 für die Nordwestdeutsche Zählerrevision Ing. Aug. Knemeyer GmbH & Co. KG in Bad Laer

2017

Erstmalige Anerkennung des Qualitätssicherungssystem nach Europäischer Messgeräte-Richtlinie in Hirschhorn

2019

Re-Zertifizierung ISO 9001 mit Einschließung von KBH K. Biesinger GmbH und NZR Service GmbH

2020

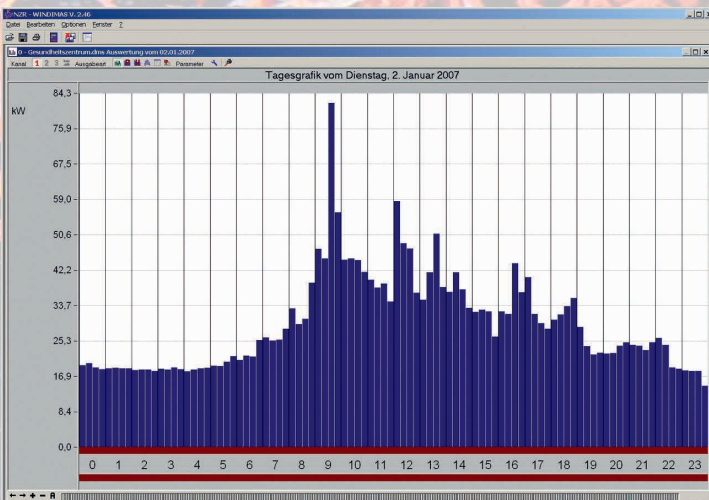
Re-Akkreditierung des DAkkS Kalibrierlaboratoriums nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 in Bad Laer

// Inhalt

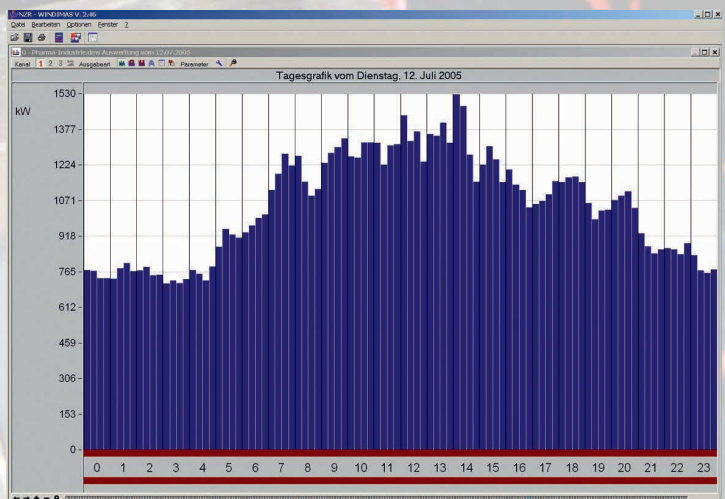
Warum Maximumüberwachung?	5
Der klassische Projektaufbau	6
Dem Stromverbrauch auf der Spur	9
Augen auf im Stromverkehr	10
MC6+ / KMC6+	13
Software WinMC+	15
ESM5 / EMOS5	16
Software WinEMOS32	18



Weniger Papier im Büro?
Diese Broschüre als Download
für Ihr elektronisches Archiv.
downloads.nzr.de



Typisches Verhalten eines Gesundheitszentrums/Seniorenheimes



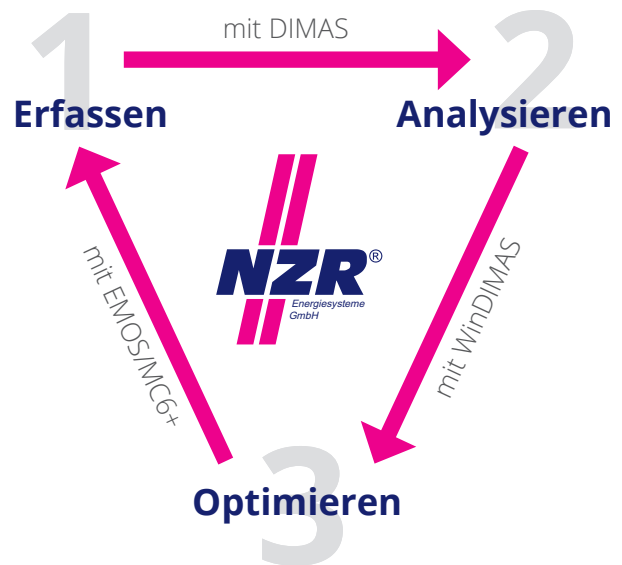
Typisches Verhalten eines Industriebetriebes

// Warum Maximumüberwachung?

Der Energiebedarf eines Unternehmens schwankt normalerweise je nach Tageszeit, Wochentag oder auch nach der Jahreszeit. Dabei entstehen (oft zufällig) Lastspitzen, die hohe Kosten bei Versorgern und Verbrauchern verursachen. Eine einzige Viertelstunde mit ungewöhnlich hohem Stromverbrauch im Unternehmen kann ausreichen, um die Stromkosten für das ganze Jahr erheblich in die Höhe zu treiben.

Die meisten Energieversorger berechnen den Stromverbrauch nach dem Maximumwert innerhalb eines bestimmten Zeitraumes. Da sich elektrische Energie nicht in ausreichendem Maß wirtschaftlich speichern lässt, müssen die Energieversorgungsunternehmen ständig Kraftwerkskapazitäten und ein ausreichendes Leitungsnetz bereithalten, um den Bedarf während dieser Lastspitzen zu decken. Sie sind verpflichtet, jederzeit genau so viel Energie bereitzustellen, wie gerade benötigt wird oder mit dem Kunden vereinbart ist. Mit einem gleichmäßigen Energiebezug, bei dem die Lastspitzen „gekappt“ werden, lässt sich Ihre Stromrechnung oft erheblich drosseln. Mit Geschick und entsprechend intelligenter Technik lassen sich diese Spitzenverbräuche kostensenkend reduzieren.

Die Planungsphase des zukünftigen Lastmanagements beginnt mit der Aufzeichnung des IST-Zustandes, der Lastganganalyse. Anhand dieser Analyse-Ergebnisse wird Ihr theoretisches Einsparpotenzial bestimmt und auf praktische Umsetzbarkeit geprüft. Die notwendige Überwachungsfunktion übernehmen die Maximumwächter und Lastmanagementsysteme der NZR. Sie ermitteln zu jedem Zeitpunkt den momentanen Energieverbrauch und reagieren durch kurzzeitige Eingriffe (Sekunden bis wenige



Minuten) an vorher ausgewählten Verbrauchern. Dadurch wird der Spitzenverbrauch soweit reduziert, dass die Kosten für elektrische Leistung im erheblichen Maße gesenkt werden können.

Ein umfangreiches Spektrum an Geräte- und Systemtechnik bildet die Basis für Ihr zukünftiges Lastmanagement: Zum Beispiel hat NZR für Gewerbe- und Industriekunden mit geringerem Einsparpotenzial den kostengünstigen Maximumwächter MC6+ entwickelt. Die Erfahrungen zeigen, dass maximumüberwachende Maßnahmen im Regelfall die aufgebrauchte Investitionssumme nach zwei bis drei Jahren einsparen, in größeren Kundenanlagen auch früher.

Gemeinsam mit dem Support Team der NZR kann jeder Elektroinstallateur diese Geräte planen, montieren und in Betrieb nehmen. Der Vertrieb erfolgt über den Elektrofachgroßhandel. Wenn die Ziele höher gesteckt sind, bietet NZR komplexe Systemlösungen, die den individuellen Kundenanforderungen entsprechend aufgebaut werden können. Investieren Sie in die Zukunft Ihres Unternehmens!

// Der klassische Projektaufbau

1

Das eigene Verbrauchsverhalten kennenlernen

Jede Maximum-Überwachungsanlage ist absolut individuell! Weil die Anforderungen immer unterschiedlich sind und die Lösungen maßgeschneidert werden. Deshalb steht am Anfang jeder Planung und Projektierung die exakte Analyse der Ist-Situation. Hierbei prüfen wir auch die Bedingungen Ihres Strom-Liefervertrages auf Passgenauigkeit hinsichtlich der vergangenen Stromrechnungen und natürlich mit dem aktuellen Lastprofil. Die hier gewonnenen Ergebnisse liefern Aussagen über vorhandene Lastschwankungen sowie über Höhe, Häufigkeit und typische Zeitpunkte auftretender Lastspitzen.

3

Startschuss für Ihr Energiemanagement

Geben die Ergebnisse der gemeinsamen Analyse „grünes Licht“, erfolgen Installation (auf Wunsch von NZR unterstützend begleitet) und Inbetriebnahme (mit Anschluss des EVU-Messsatzes, der Verbraucher, der BUS-Systeme und ggf. weiterer Eingänge), Schulung und Einweisung. Hier genießt der bestimmte Systembediener ein intensives Training am Gerät und an der Software – alle Parameter werden erklärt, so dass der Bediener das Gerät selbst parametrieren kann. Learning by doing. Effektiv und effizient.

2

Gemeinsam analysieren und verbessern

Die Ergebnisse der Ist-Analyse werden wir uns gemeinsam ansehen und daraus das Einsparpotenzial erarbeiten und diese noch theoretischen Möglichkeiten auf Umsetzbarkeit prüfen: ist ausreichend „reduzierbare Last“ zu finden, um die gewünschte Maximumabsenkung zu erreichen?

4

NZR-Service-Zentrum für externe Kontrolle

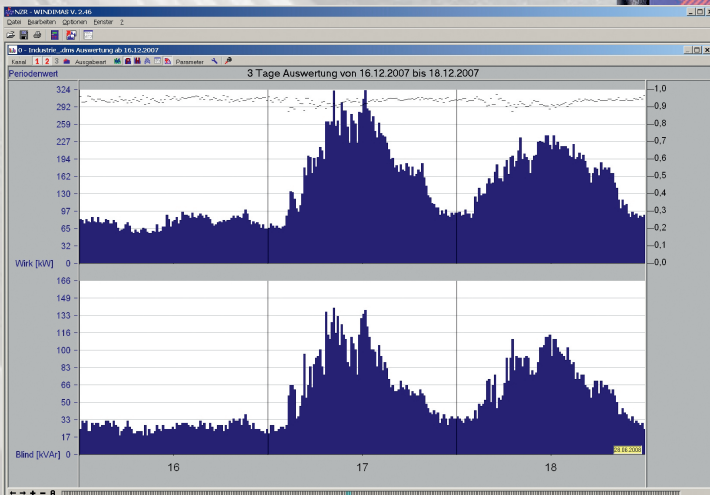
Sie können uns auch das Überwachen Ihres Energie-Managements übertragen. Wir verbinden Ihr System mit unserem Service-Zentrum. Wir lesen die bei Ihnen gespeicherten Daten (Messwerte und Reaktionen) regelmäßig aus, und wenn wir Möglichkeiten zur Verbesserung der Überwachungsfunktionen sehen, erarbeiten wir die Lösungen. Permanent. Für die Zukunft Ihres Unternehmens.



Z. I E L

ST A R T

DIMAS3



Software WinDIMAS32, Darstellung der Wirkleistung, der Blindleistung und des $\cos \varphi$

// Dem Stromverbrauch auf der Spur



Wie funktioniert ein intelligentes Lastmanagement?

Die Planungsphase des zukünftigen Lastmanagements beginnt mit der Aufzeichnung des IST-Zustandes, der Lastganganalyse. Anhand der Ergebnisse können wir sehen, wo Einsparpotenzial zu finden ist und ob das tatsächliche Verbraucherverhalten zu Ihrem Stromliefervertrag passt. Danach wird in gemeinsamen Beratungsgesprächen geklärt, welche Maßnahmen für Ihr Unternehmen sinnvoll sind.

Beispiele

- Einsatz von Maximumwächtern und Lastmanagementsystemen
- Nutzung von Blindstromkompensationsanlagen
- Eigenstromerzeugung mit Blockheizkraftwerken
- Änderungen des Stromliefervertrages
- Änderung des betrieblichen Ablaufes

Das Ziel aller Maßnahmen ist, dass zum einen der Betrieb in Ihrem Unternehmen störungsfrei und ohne Verlust an Produktivität weiterlaufen und zum anderen eine maximale Einsparung erreicht werden kann. Deshalb legt NZR großen Wert auf die individuelle und intelligente Anpassung des Lastmanagements an Ihr Unternehmen.

Sparen, ohne zu stören.

Um den Stromverbrauch in Ihrem Unternehmen zu kontrollieren und zu optimieren, muss zuerst die IST-Situation analysiert werden. Mit dem System DIMAS3 samt der speziell entwickelten Software WinDIMAS32 lässt sich unkompliziert und ohne feste Montage eine aussagekräftige Lastganganalyse durchführen.

Dafür wird der mobile Datenlogger DIMAS3 mit dem Impuls Ausgang des zu erfassenden Zähler gekoppelt und kann dort bis zu 85 Tage lang den Stromverbrauch auf die Minute genau aufzeichnen. Dank seines netzunabhängigen Batteriebetriebs garantiert der Datenlogger DIMAS3 eine hohe Datensicherheit und ein großes Maß an Störfestigkeit.

Ausgelesen werden die Daten direkt am PC oder per Modem, so dass auch längerfristige Analysen bequem und ohne Aufwand möglich sind. Gekoppelt mit der Software WinDIMAS32 erhalten Sie am Bildschirm und Drucker grafische Aussagen zu:

- Stark- und Schwachlastzeiten
- Leistungsspitzen (nach 15-, 30- oder 60-Minuten Leistungsmessung)
- Blindstromverbrauch und Leistungsfaktor $\cos \varphi$

Die Analyse Ihrer IST-Situation zeigt exakt und zuverlässig die Möglichkeiten, mit denen Ihr Unternehmen in Zukunft den Stromverbrauch gleichmäßiger gestalten und damit Kosten sparen kann.

// Augen auf im Stromverkehr

2

Sie sind ein kleiner oder mittlerer Betrieb, für den sich der Einbau eines Maximumoptimierungsrechners oder eines größeren Energiekontrollsystems wegen höherer Installationskosten nicht lohnt? In Ihrem Unternehmen sind automatische Regelein-
griffe einer Überwachungsanlage nicht möglich oder unerwünscht?

Auch hier lassen sich die Stromkosten reduzieren: Die Maximumampel MA3 von NZR erkennt bevorstehende Maximumüberschreitungen frühzeitig und warnt mit farbigen Signalen, sodass Sie rechtzeitig manuell eingreifen und den Stromverbrauch drosseln können:

Rot Verbrauch ist oberhalb des Maximums

Gelb Verbrauch ist im kritischen Grenzbereich

Grün Verbrauch ist ausreichend gering

Bremsen Sie Ihren Stromverbrauch! Drei integrierte Relaisausgänge (Wechselkontakte) schalten gleichzeitig mit den LED, so dass die Warnungen auch in den Betriebsstätten signalisiert werden können (z.B. durch Leuchten oder Hupen).

Nach Bedarf und Möglichkeit können diese Relaisausgänge auch zur automatischen Abschaltung von elektrischen Verbrauchern herangezogen werden, so dass eine Notfall-Überwachung bei Nichtbeachtung der Warnungen erreicht wird.

Die Maximum-Ampel ist damit die ideale Lösung für Kleinbetriebe mit Leistungsmessung:

- Einfache Handhabung
- Übersichtliche Installation
- Geringe Investition



MA3



Beispielhafter Energieverbrauch einer Messperiode mit den Schalthandlungen der Maximum-Ampel MA3

KMC6+



MC6+

KMC6+ USB zur Wandmontage
(optionale Erweiterungsmodule intern verbaut)



Hutschienengerät MC6+ USB
mit optionalen Erweiterungsmodulen



LTE Mobilfunknetz-Verbindung über SIM-Karte mit dem UniMod-M2M

// Kleiner Preis – Große Leistung

3

Die NZR-Maximumwächter MC6+ USB bzw. KMC6+ USB verhindern eine zufällige (und ungewollte) Gleichzeitigkeit mehrerer Stromverbraucher. Dazu wird der aktuelle Gesamtverbrauch in sehr kurzen Intervallen von wenigen Sekunden ermittelt und bewertet. Zeichnet sich ab, dass das festgelegte Maximum überschritten werden kann, leitet der Maximumwächter sofort vorher individuell festgelegte Gegenmaßnahmen ein, wie z.B. Abschaltung verschiedener Verbraucher, Einschaltung von Eigenstromerzeugung oder die Regelung elektrischer Verbraucher auf ein geringeres Leistungsniveau. Die Modelle MC6+ USB und KMC6+ USB unterscheiden sich lediglich in ihrer Bauform: Der KMC6+ USB ist die kompaktere Variante des MC6+ und vereint alle Systemmodule in einem Wandgehäuse.

Leistungsmerkmale

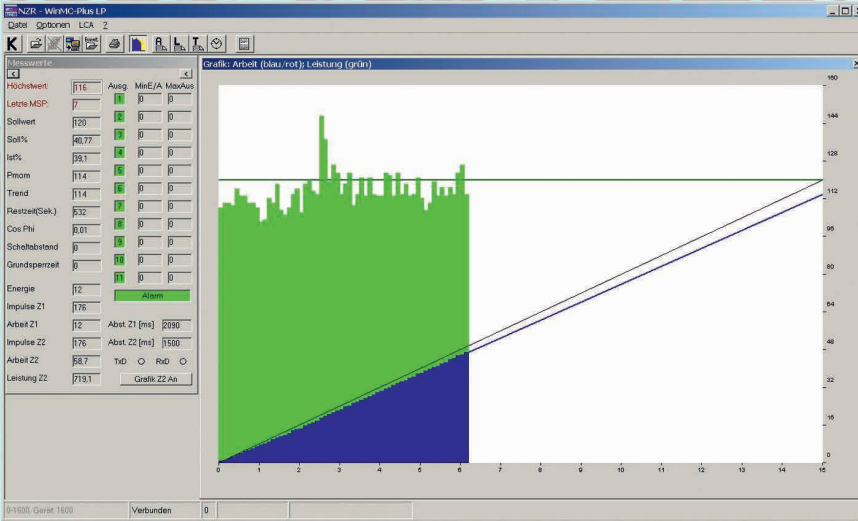
- Unkomplizierte Bedienung ohne aufwendige Schulungen
- Geeignet für die Montage in kleineren Schaltanlagen und Verteilern
- Einfache Kommunikation per PC oder Fernwartung
- Umfangreicher Datenspeicher für eine lückenlose Dokumentation
- Übersichtliches Softwarepaket zur Darstellung aller Werte am Bildschirm
- Erweiterungsfähigkeit für größere Anlagen
- Von außen zugängliche Anschlüsse (SUB-D für PC, RJ45 für Netzwerk und Modem)
- KMC6+ USB: gesockelte Wechselkontaktrelais (gegenseitig potenzialfrei)

Die NZR-Maximumwächter MC6+ USB bzw. KMC6+ USB wurden speziell für die erhöhten Anforderungen des liberalisierten Energiemarktes mit zusätzlichen Funktionen ausgestattet. Selbstverständlich können Schaltreihenfolgen, erlaubte Ausschaltzeiten und notwendige Erholungszeiten zum Schutz Ihrer Geräte und Anlagen festgelegt werden. Effizienter lassen sich Ihre Energiekosten kaum regulieren!

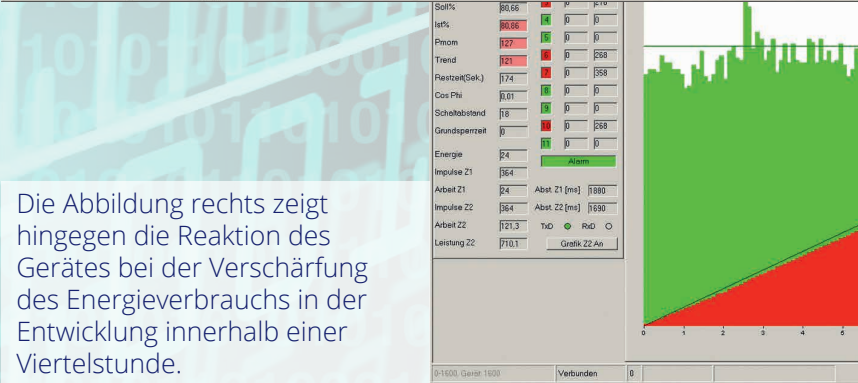
Beispiele für von den Maximumwächtern gesteuerte Maßnahmen

- Regelung elektrischer Verbraucher auf ein geringeres Leistungsniveau
- Abschaltung verschiedener Verbraucher für definierte Zeitintervalle (auch Takten von Küchenverbrauchern)
- Einschaltung der Eigenstromerzeugung
- Sperrung bestimmter Verbraucher für längere Intervalle in Maximumzeiten (z.B. Müllpressen)
- Abschaltung von Verbrauchern, um Folgemaschinen zu entlasten (z.B. Förderbänder)

Als kompakte und autarke Geräte sind die Maximumwächter MC6+ USB bzw. KMC6+ USB sehr preisgünstig gestaltet und so die ideale Lösung für Gewerbebetriebe, Verwaltungen, Restaurants, Hotels, Krankenhäuser, Wohn- und Pflegeheime sowie Einzelhandel und Industrie.

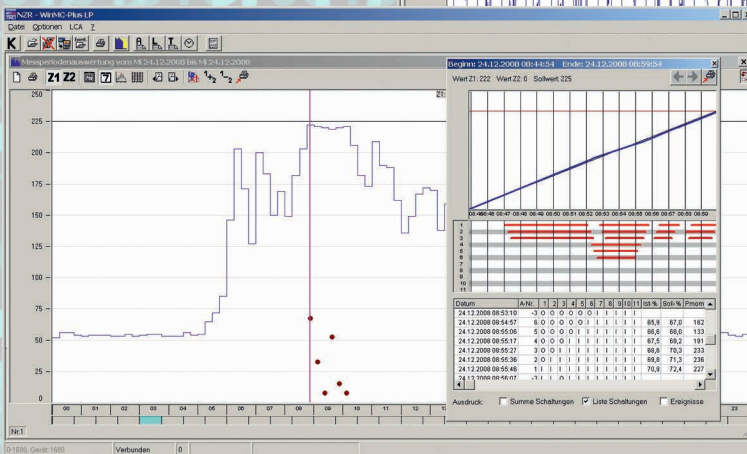
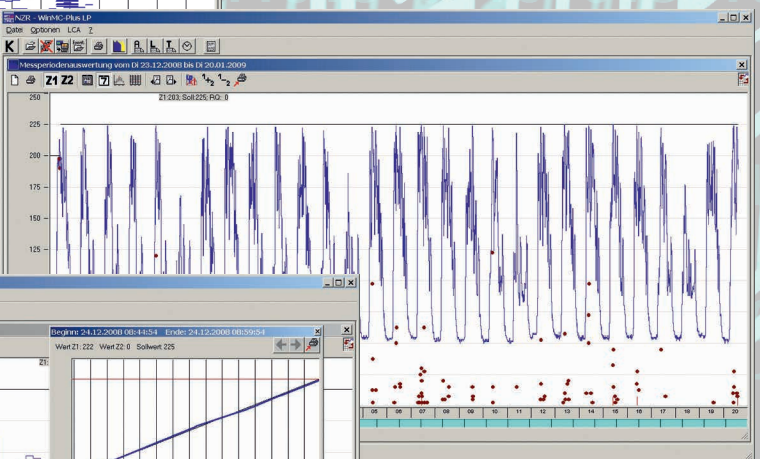
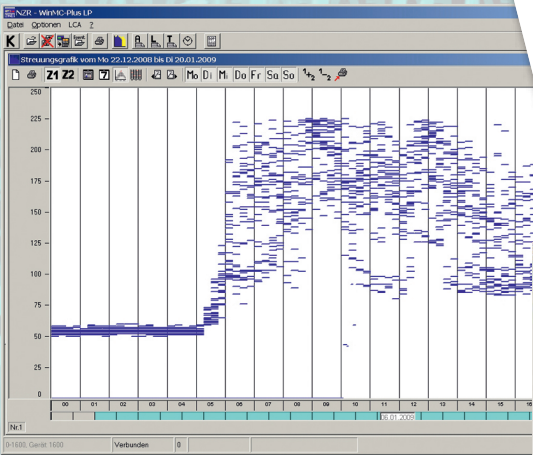


In der Abbildung links ist der unkritische Verlauf des Energieverbrauchs abgebildet.



Die Abbildung rechts zeigt hingegen die Reaktion des Gerätes bei der Verschärfung des Energieverbrauchs in der Entwicklung innerhalb einer Viertelstunde.

WinMC+



Unterschiedliche grafische Datendarstellungen

// Service bis zum Maximum – WinMC+

3

Mit der Systemsoftware WinMC+ bzw. WinMC+ LP lassen sich die Maximumwächter MC6+ USB und KMC6+ USB komfortabel bedienen und überwachen. Die Software läuft unter allen aktuellen 32 Bit WINDOWS-Betriebssystemen. Mit übersichtlichen Grafiken und farbig hinterlegten Tabellen zeigt WinMC+ zum Beispiel den aktuellen Zustand der Bezugssituation und der Reaktionen der Maximumwächter.

Zusätzlich ist die vollständige Bearbeitung aller Parameter und deren Archivierung enthalten. So kann z.B. eine jahreszeitlich bedingte oder auftragsbezogene Anpassung der Schaltzeiten oder Schaltreihenfolgen leicht durchgeführt werden. In der Version ‚LP‘ sind zusätzlich Protokoll- und Logbuchdaten aus dem entsprechend eingerichteten Gerät auslesbar. Diese beinhalten Daten zu Messergebnissen und Schalthandlungen, jeweils mit Zeitstempel.

Leistungsmerkmale

- Grafische und tabellarische Visualisierung der aktuellen Messwerte
- Übersicht über Schaltzustände der angeschlossenen Verbraucher
- Ein- und Auslesen aller Optimierungsparameter des angeschlossenen Systems
- Überwachung auch aus der Ferne möglich (per Modem oder Ethernet)
- Analyse und Archivierung aller Daten

Die Analyse stellt nach Meinung vieler Nutzer den entscheidend vorteilhaften Part der Software dar. Sie ermöglicht das Auslesen der Messwerte und Schaltzeiten/-häufigkeiten, das Archivieren dieser Daten, den Export in Excel®-lesbare Daten und vor allem die Darstellung in unterschiedlichen Grafiken und Tabellen sowie deren Ausdruck.

Es werden unterschiedliche Grafiken angeboten, welche nicht nur das Lastprofil, sondern auch die zu einer Messperiode gehörigen Schalthandlungen, die relative Ausnutzung des Potenzials und die Entstehung von Messperiodenergebnissen darstellen.

// Ein System – zwei Geräte – viele Lösungen

3

Die Aufgabenstellungen von Unternehmen an Maximumüberwachungsanlagen sind sehr vielfältig und individuell. Speziell für anspruchsvolle Anforderungen entwickelte NZR die modular aufgebauten Geräte ESM5 und EMOS5. Mit diesem System können Sie Ihren Energieverbrauch intelligent steuern. Die Geräte sind servicefreundlich, anpassungsfähig und erweiterbar.

Leistungsmerkmale

- Berücksichtigung von Verbrauchermeldungen (z.B. Temperaturreporter, Betriebsmeldungen)
- Bearbeitung wechselnder Prioritäten
- Situationsbedingte Anpassung der Schaltreihenfolge
- Sperrzeiten zur Beeinflussung der Verbraucherlaufzeiten
- Trendrechnungsverfahren mit Korrekturlastbestimmung in Abhängigkeit individueller Parameter (z.B. Zahl der Kanäle, Dynamik des Leistungsbezuges, zulässige Verbraucherschaltzeiten)
- Vergabe von Leistungshysteresen zur Steuerung von Generatoren
- Übersichtliche Darstellungen des Betriebsablaufes
- Grafische Auswertung der Messwertspeicher
- Komfortable Bedienung per Software

Der Hardware-Kern und vor allem die benutzten Software-Routinen (Trendrechnung, Datenspeicherung, Parametrierung, Anzeigen und Bedienung) sind bei beiden Geräten identisch. Der Unterschied findet sich vor allem in der Zahl der Aus- und Eingänge und der hierzu gehörigen Hard- und Software.

Für mittelgroße Energieabnehmer entwickelte NZR das Energiesteuer-Modul ESM5. Es kann wegen seiner reduzierten Hardwareausstattung als kostengünstiges Lastmanagementsystem eingesetzt werden. Dank des Baukastenprinzips der Hard- und Software lässt sich der ESM5 sehr gut individuell anpassen.

Für noch größere Kundenanlagen empfiehlt sich das System EMOS5. Es kann mit 32 Relaisausgängen und ebenfalls 32 Bedarfseingängen für Rückmeldungen aus dem Verbraucherfeld (Temperatur, Druck, Helligkeit usw. Ok bzw. nicht Ok) ausgestattet werden. Wie das ESM5 ist es durch den modularen Aufbau erweiterungsfähig und servicefreundlich.

Die Installation beider Geräte ist durch steckbare Klemmen und herausnehmbaren Kabelzuführungen der Kunststoffgehäuse ausgesprochen einfach. Für die komfortable Bedienung und vor allem für eine umfassende Auswertung aller Messergebnisse kommunizieren die Geräte entweder über das PC-Netzwerk (Ethernet) oder über eine serielle Schnittstelle RS232. Über das LTE Mobilfunknetz sind unsere Lastmanagementsysteme mit dem UniMod-M2M (Art.Nr.: 5485) über externe M2M SIM-Karten erreichbar.

Wer es einfacher und klassischer mag, nutzt die vorhandene Druckerschnittstelle, um Tabellen mit Parametern und Messwerten zu archivieren.

EMOS5

ESM5



// Mit Komfort zur Effektivität – WinEMOS32

3

WinEMOS32 ist die einfache und komfortable Software zum Bedienen, Überwachen und Analysieren der Optimierungssysteme EMOS5 und ESM5. Gleichzeitig bietet Ihnen das Programm eine Top-Funktionalität bei der Archivierung und Auswertung der Systemdaten und Messwerte. WinEMOS32 läuft unter allen 32-Bit-WINDOWS®-Betriebssystemen (ab Windows XP, Vista, Windows 7, Win 10).

In der Online-Visualisierung erhalten Sie eine übersichtliche Darstellung der aktuellen Verbrauchszahlen und der Systemreaktionen. Viele unterschiedliche Funktionen erleichtern die Auswertung der vom Optimierungsgerät ermittelten Messwerte. Welcher Ausgang wurde geschaltet? Wie hoch ist die momentan abgenommene Leistung? Sind Rückmeldungen gesetzt? Diese Angaben verschaffen Ihnen einen schnellen Überblick und ermöglichen eine verbesserte Arbeitsweise der Anlage. Farbige Ausdrücke sind dabei ebenso selbstverständlich wie der Export der Messwerte zur Weiterverarbeitung der Daten mit Standard-Softwarepaketen.

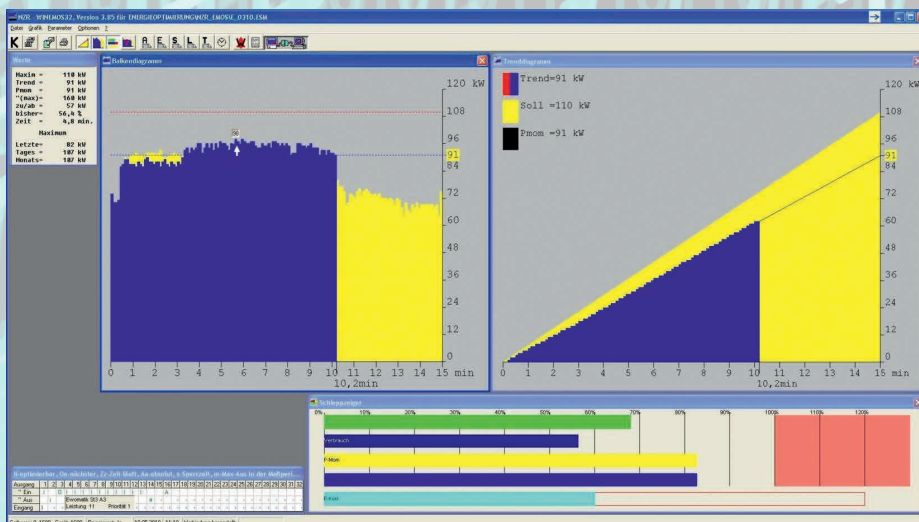
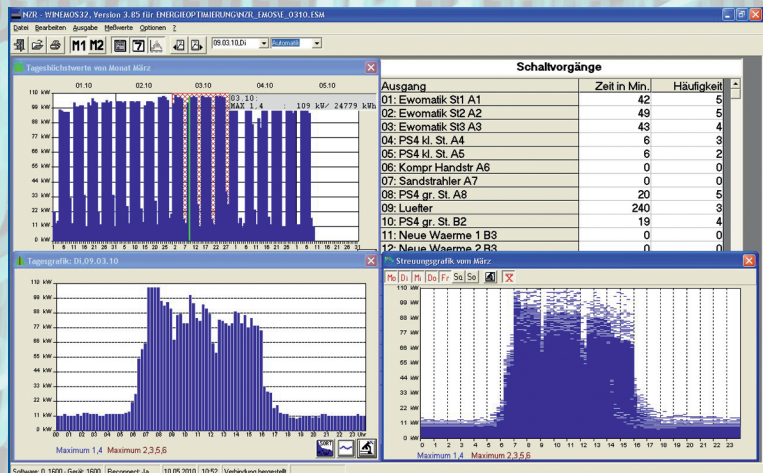
Die Parametrierung der Optimierungsrechner erfolgt in thematisch geordneten Tabellen. Sämtliche Parameter können beliebig häufig archiviert werden. So ist es z.B. möglich, jederzeit auf jahreszeitlich oder produktionstechnisch bedingt unterschiedliche Parametersätze zurückzugreifen. Die Basis für ein dauerhaft effektives Lastmanagement.

Zusätzlich zur Bedienung der EMOS5 und ESM5-Systeme beinhaltet WinEMOS32 eine Vielzahl an Verfahren zur Analyse des Optimierungsverhaltens und des Lastganges. Diese stellen die wichtigsten Werkzeuge für eine ständige Kontrolle der Optimierungsanlage dar. Betriebliche Entwicklungen spiegeln sich im geänderten Leistungsbedarf und Schaltverhalten wieder. Erst mit dem Erkennen solcher Veränderungen ist eine stetige Anpassung der Optimierungsanlage und damit ein weiterhin optimaler Energiebezug möglich. Intelligenter lassen sich Energiekosten kaum sparen.

Leistungsmerkmale

- Diverse Protokolle (Messwerte, Schalthandlungen mit Zeitstempel) zur differenzierten Analyse
- Watch-Dog-Überwachung der PC-Hardware
- Weitergabe der aktuellen Messwerte an parallele Systeme (z.B. SPS)
- Erzeugung von Analogsignalen (z.B. 0 - 1000 kW --> 0 - 10V)
- Fahrplan-Steuerung (Viertelstündliche Änderung der Sollwerte)
- Weitergabe der aktuellen Messwerte an andere PC im Firmennetz
- Automatische Auslesung der Messwerte beliebig vieler EMOS5 und ESM5 z.B. in der Nacht

WinEMOS32





www.nzr.de



DIE UNTERNEHMENSGRUPPE

NZR Nordwestdeutsche Zählerrevision
Ing. Aug. Knemeyer GmbH & Co. KG

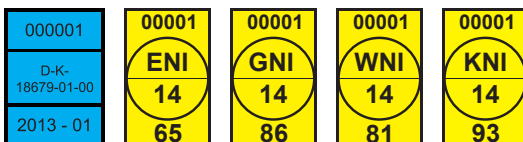
NZR Energiesysteme GmbH
Individuelles Energie-Lastmanagement

NZR Leasing GmbH & Co. KG
Hauseigene Leasinggesellschaft zur Finanzierung von
NZR-Produkten

Heideweg 33 | 49196 Bad Laer
Telefon +49 (0)5424 2928 - 0
Fax +49 (0)5424 2928 - 77
E-Mail info@nzr.de
Internet www.nzr.de | www.NZREnergieBLOG.de
www.vadev.de | www.countvision.de

Staatlich anerkannte Prüfstelle für Messgeräte
für Elektrizität ENI 14, für Gas GNI 14, für Wasser WNI 14
und für Wärme KNI 14.

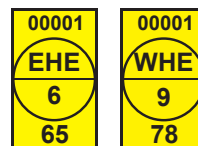
Akkreditiertes DAkkS-Kalibrierlabor für Elektrizität, Gas, Wasser
und Wärme.



KBH K. Biesinger GmbH

Neckarsteinacher Str. 74
69434 Hirschhorn am Neckar
Telefon +49 (0)6272 922 - 0
Fax +49 (0)6272 922 - 100
E-Mail kbh@nzr.de

Staatlich anerkannte Prüfstelle für Messgeräte
für Elektrizität EHE 6 und für Wasser WHE 9.



NZR Service GmbH

Dienstleistungen für Energieversorger

Neckarsteinacher Straße 74
69434 Hirschhorn am Neckar
Telefon +49 (0)6272 922 - 200
Fax +49 (0)6272 922 - 100
E-Mail service@nzr.de
Internet www.nzr-service.de