

EINTELLIGENTES ENERGIEMANAGEMENT



Administrace

Zprávy (sestavy)

Přímé zobrazení

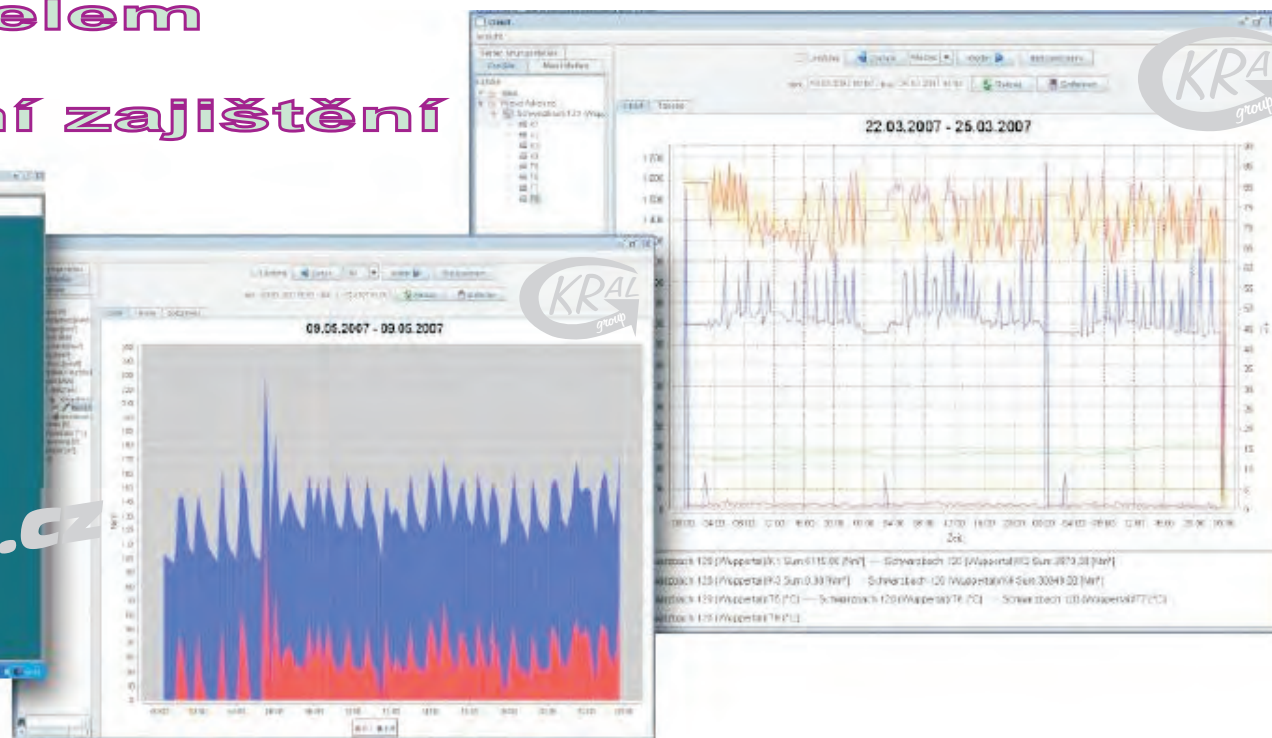
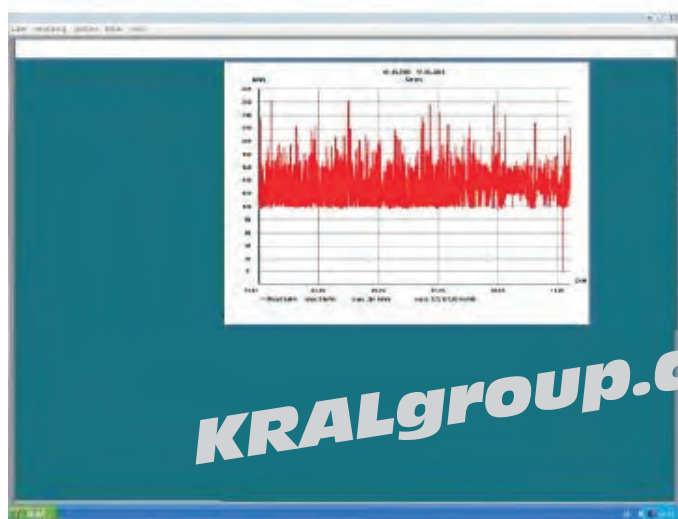
Kontrola

Rozúčtování nákladů

Zobrazení dat

Správa uživatelem

Smluvní zajištění



KRALgroup.cz

Co je MCS 2005

MCS 2005 je speciální software pro moderní a efektivní hospodaření s energiemi včetně jejich správy a managementu.

Přednosti systému:

Kromě základních a běžných funkcí, které jsou nezbytné pro moderní řízení energií, MCS 2005 nabízí uživatelům některé unikátní vlastnosti:

- **JAVA Web Start technologie**
- **Technologie web - klient**
- **Online zobrazení relevantních údajů**
- **Efektivní správa uživatelem**
- **Editor funkcí a vzorců (pro výpočty složitých vztahů)**

Kde lze využít MCS 2005:

MCS 2005 nabízí velmi rozsáhlé možnosti pro specifické konfigurace a požadavky: správu a administraci monitorovacích stanic, stanovení tarifů, přidělení zúčtovacích míst, zobrazení zpráv a sestav, zobrazování datových údajů - pouze pro specifický výběr z funkcí, které software nabízí uživatelům.

Příklady systémových funkcí:

- Jasná prezentace všech médií
- Průvodcovská práva přiřazených spotřeb
- Přesná kalkulace nákladů
- Vizualizace profilů zatížení
- Stálé analýzy struktury zátěže
- Rozpoznání slabých míst systému
- Fakturační modul pro měřidla s výstupem na M-Bus

To je základem pro ...

- ... optimalizaci smluvního uspořádání s fotovoltaickou elektrárnou
- ... redesign zařízení s novými parametry
- ... následné kontroly přijatých opatření
- ... snížení spotřeby energií a nákladů
- ... zjištění vad jednotlivých částí systému
- ... měsíční a roční vyúčtování spotřeby energií

Co je to vlastně ...?

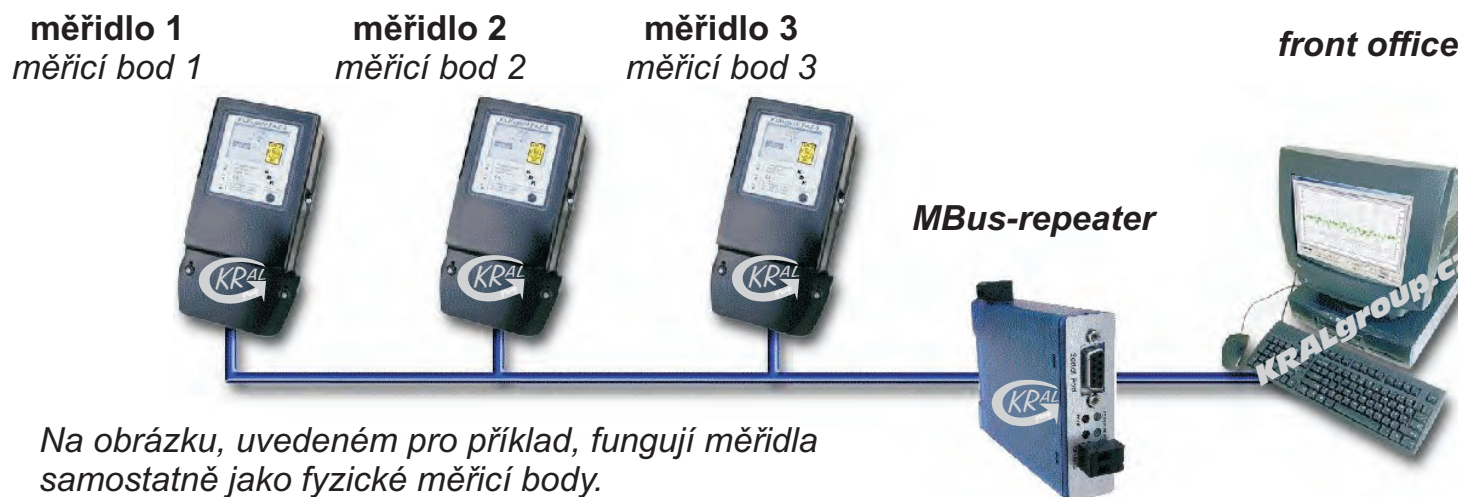
... měřicí bod?

Význam slova je jasný: je to místo (místo měření), s nějakým měřením (měřicí bod).
Následkem toho měřicí bod tak měří určité hodnoty.

Existuje ale rozdíl mezi dvěma typy měřicích míst, která jsou:

- „Fyzické měřicí body“
- „Virtuální měřicí body“

Fyzické měřicí body jsou skutečné měřicí body: **měřidla!** Která získané naměřené hodnoty předávají do MCS 2005 přes zařízení (kanály) pomocí funkce importu, automatická funkce MDE nebo ručním zadáváním.



EINTELLIGENTES ENERGIEMANAGEMENT

A jak funguje ... ?

... virtuální měřicí bod?

Virtuální měřicí body nejde odečíst, ale jejich prostřednictvím získáte pevnou hodnotu za stanovený čas.

Tato hodnota může být například součet několika jednotlivých datových bodů.

Volitelně lze nastavit například hodinové, denní, týdenní, měsíční nebo roční hodnoty.

Virtuální měřicí body nelze ani odečítat ani použít pro výpočet spotřeby energií ve srovnání s jinými měřicími body.



K čemu jsou dobré měřicí body?

Měřicí body ...

- ... shromažďují údaje pro fakturaci
- ... přispívají k vytváření sumarizace údajů

Odpočet jde vždy přes měřicí body.

K čemu je to dobré?

Protože z hlediska odpočtu měřidel musí být vždy pevný odběrný bod. Tím nemají změny měřidel žádný vliv na následné vyúčtování.

Měřicí bod lze přiřadit k příchozí datové řadě, jako například k datům v lince, pevným hodnotám nebo výsledku vzorce.

Stejně tak lze měřicí bod přiřadit k odchozí datové řadě. Pak rozdíl mezi příchozí a odchozí datovou řadou bude naměřená hodnota (například může být stanovena jako ztráta z důvodu průsaků ve vodovodním potrubí apod.).

Fyzická měření lze využít pro více sítí. Proto musí být vždy jasně definován měřicí bod v rámci sítě.

EINTELLIGENTES ENERGIEMANAGEMENT

Co je to vůbec je, ...

... jedno zúčtovací místo?

I v tomto případě to odhaluje spojení slov, o co se jedná: jde o jedno přesně stanovené místo (zúčtovací místo), kde se provádí zúčtování (**zúčtovací** místo).

Zúčtovací místo může být zcela kompletně nebo částečně (v procentech) přiřazené k měřicím bodům.

Například jedna hala, v rámci celého průmyslového závodu, bude jako jedno zúčtovací místo a tato hala bude posuzována a zúčtovávána jako taková na straně nákladů.

MCS 2005 vyhovuje webu

Network - internetová síť ...

Svět je plný sítí: vše vše vzájemně nějak souvisí. Síť je klíčové slovo, které určuje naši každodenní práce.

... Webwork

Software MCS 2005 definuje tento pojem svým vlastním způsobem: Webwork!

Naši softwaroví specialisté integrovali World Wide Web jako komunikační platformu v MCS 2005. Tím vznikla možnost on-line přístupu k programu přímo přes internet.

Tato možnost se všeobecně nabízí tak dobrá jako žádná jiná nebo jen zřídka nabízená, protože jde o realizaci velmi specifické programovací práce tak, jako nastavený solidní fond know-how. Naše společnost nabízí našim zákazníkům přednosti komunikace web již ve výchozím nastavení software MCS 2005.

Na následující stránce znázorňuje graf, jak systém funguje.

Web - řešení



Java - Webstar - Technologie:

- Uživatelé mají on-line přístup ke všem vlastnostem funkcí front office (s ohledem na typ uživatele a jeho přístupových právech).
- Centrální server je umístěn u zákazníka.
- Eventuální aktualizace softwaru musí být provedeny pouze na tomto serveru.
- Vlastnost on-line přístupu poskytuje všem uživatelům nejnovější aktualizace pro využití.
- V případě potřeby, naše společnost může nabídnout služby providera (v případě, že zákazník nenajde žádný server, který je vhodný pro poskytnutí služeb providera).



Technologie web-klient:

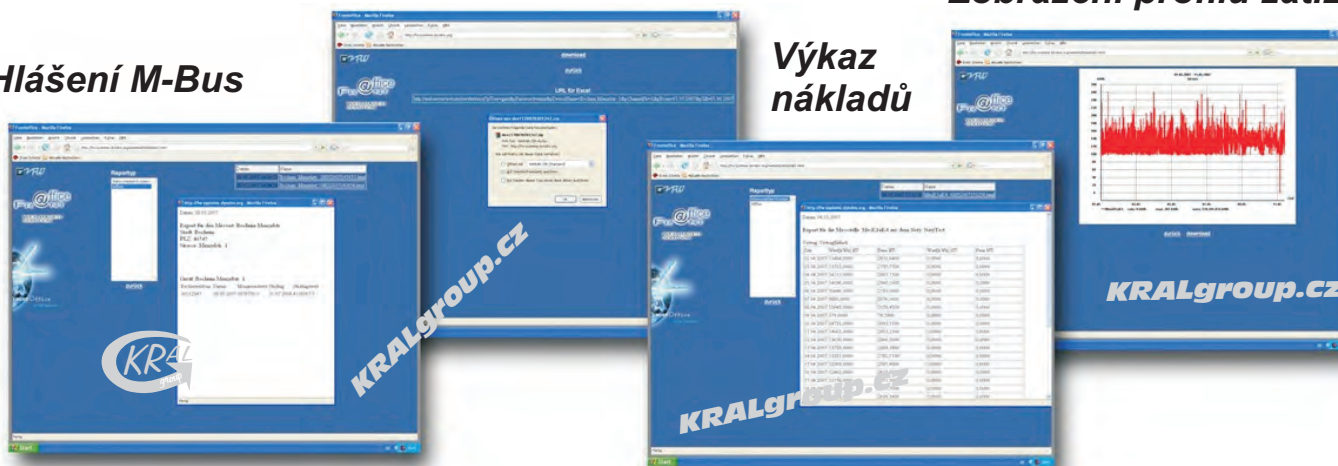
- Odpovídající údaje (např. profily zatížení) budou zobrazeny pomocí přístupového hesla zadaného přes internet.
- Stahování dat.
- Speciální URL umožňuje import dat do Excelu.
- Webový klient zahrnuje pouze funkce čtení a stahování, data nemohou být nijak měněna.

URL pro export dat do Excel

Zobrazení profilu zatížení

Hlášení M-Bus

Výkaz nákladů

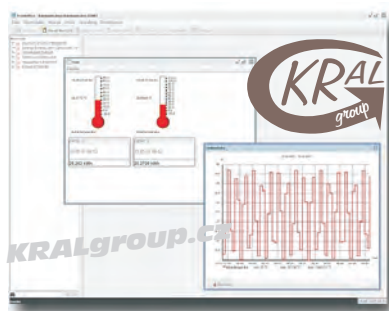


Zobrazení Online

Přes funkci "online zobrazení" („Onlinedarstellung“) se realizuje aktuální administrace a zobrazení dávky dat. Slovo "online" znamená: právě teď (online = aktuálně připojené) zasílané informace, mohou být zobrazeny přímo a zároveň uloženy v databázi.

Provozní režim znamená:

- Zařízení, která jsou schopna posílat aktivně data a pravidelně posílat své informace na centrální server (mimo jiné přes E-mail nebo XML-Soap).
- Aktivní přenos dat lze také uskutečnit při překročení horní hraniční hodnoty nebo nedosažení spodní hraniční hodnoty (spontánní hlášení).
- MCS 2005 se připojí ve stanovených časových intervalech na serveru a aby vyhledal nové záznamy dat.
- Následuje příklad ve formě tabulky nebo jako grafický objekt.



*Přečtete si údaje jsou
prezentovány buď jako
grafický objekt (vlevo) ...*

*... nebo ve
formě
tabulky*



EINTELLIGENTES ENERGIEMANAGEMENT

Kromě již dříve uvedeného má front office některé další funkční možnosti které pomáhají oblasti nakládání s energií, aby se stala účinnější:

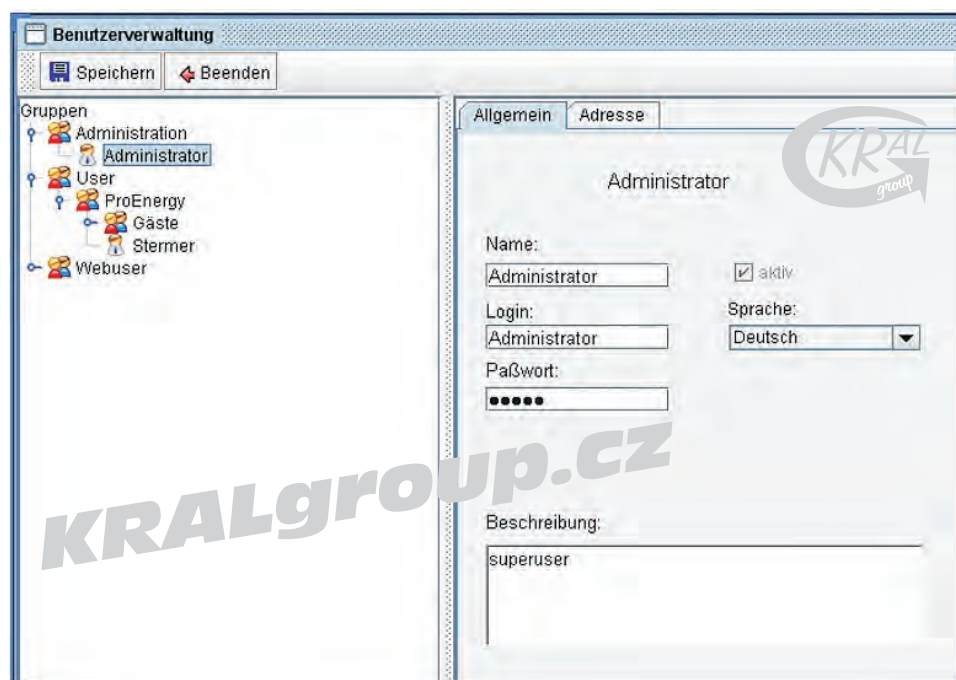
- Uživatelská práva
- Reporting
- Monitorování
- Tvorba smluvního zajištění
- Adresace přístrojů
- Tvorba tarifů
- Editace formulářů
- Fakturace spotřeby



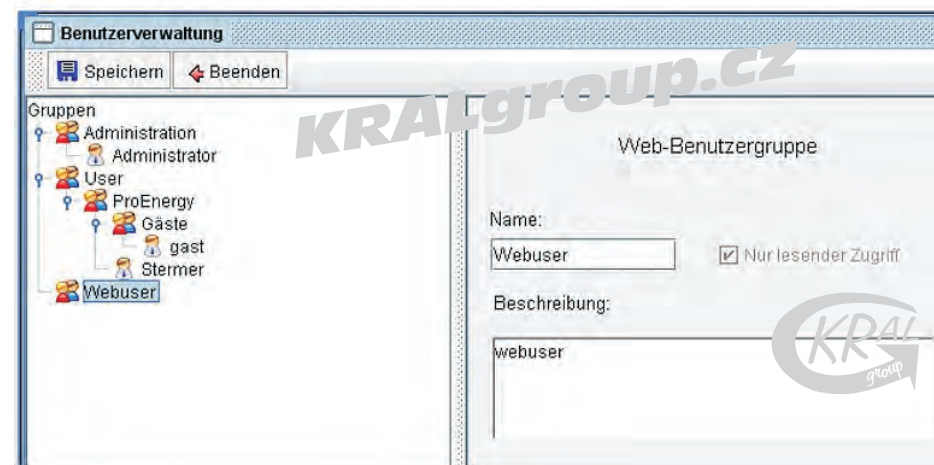
Uživatelská práva

Na vstupní obrazovce pro správu uživatelů je možné nastavit přístupová práva různými způsoby. Přístupy lze definovat, mimo jiné, jako Administrátor, jednorázové a nebo Návštěvnické. V rámci "Webuser" mohou být nastaveny přístupová práva, která poskytnou uživatelům jisté funkce MCS 2005 prostřednictvím internetu.

Přřazení práva administrátorovi



Nastavení práv pro Webuser

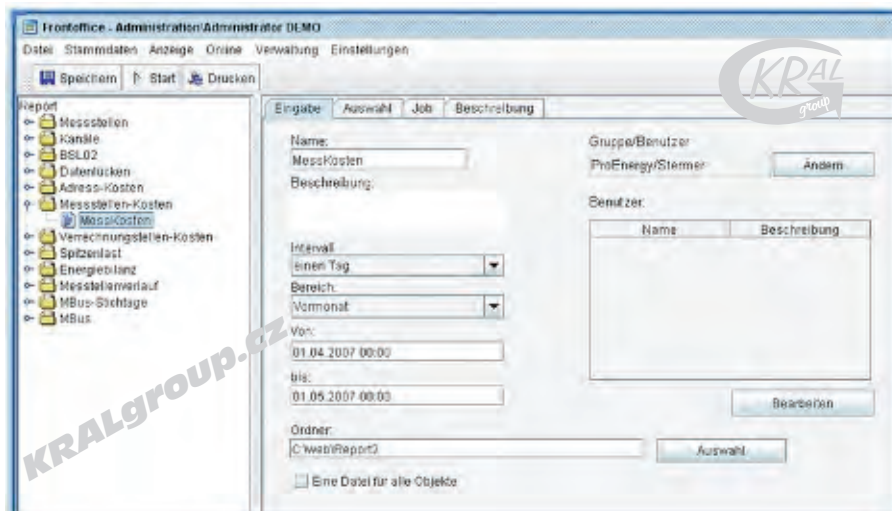


EINTELLIGENTES ENERGIEMANAGEMENT

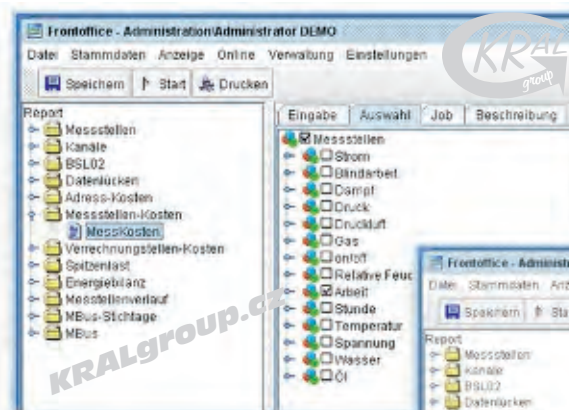
Reporting

"Hlášení" (reporting) poskytuje uživateli podrobnou analýzu zaznamenaných dat. Mimo jiné zde můžete procházet detailními výkazy, které se týkají nákladů za spotřebu energií na jednotlivých měřicích místech. S pomocí funkce výběru a dialogových okének se co nejpřesněji definují časová období pro určité datum s vygenerováním zprávy o spotřebě energií.

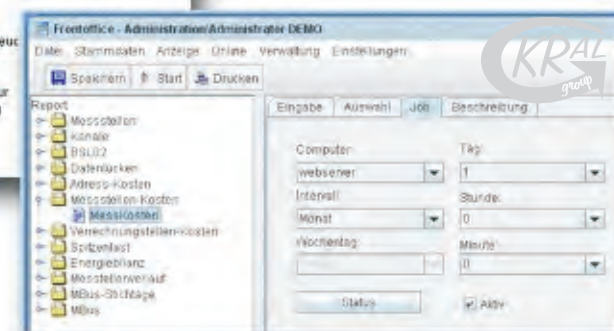
Definování specifické parametrů



Výběr měřicích míst



Časové období a intervaly



Monitorování

"Monitoring" (také "dohled") zjišťuje nežádoucí jevy jako například ztrátu dat. Monitoring vytváří modely událostí a jevů, ve kterých, v případě potřeby, OPC-Server - například Matrikon - je nainstaluje s cílem integrovat modely do stávajících struktur OPC.

Zjištění ztráty dat

Frontoffice - Administration/Administrator DEMO

Datei Stammdaten Anzeige Online Verwaltung Einstellungen

Speichern Start

Monitoring

- Datenlücken
- MinMax Kanal
- MinMax Messstellen
- Statuswechsel Kanal
- Datenpeak
- Datenerfassung

Eingabe Parameter Auswahl Job Ereignisse Beschreibung

Name:

Gruppe/Benutzer: Administration/Administrator

Beschreibung:

Benutzer:

Name	Beschreibung
------	--------------

Zeit nach dem das Ereignis erneut protokolliert wird (min):

Für EMail erst den Mailserver unter Einstellungen/EMailkonto eintragen

2. EMailadresse:

Logdatei:

Co je OPC?

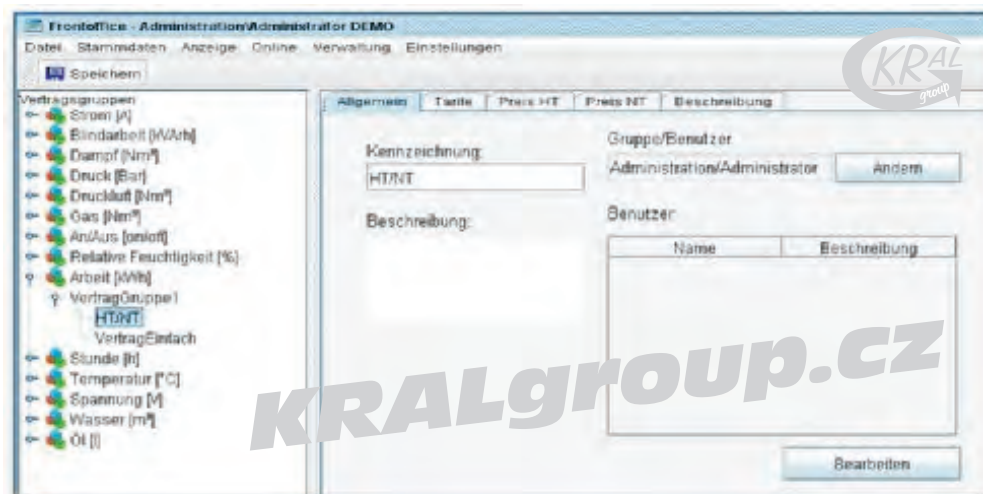
OPC je zkratka pro **OLE** pro řízení procesů (**P**rocess **C**ontrol) a je založena na modelu součásti Microsoft. Termín **OLE** znamená "**O**bject **L**inking and **E**mbedding" (Propojování a vkládání objektů).

OPC spojuje dohromady aplikační programy a stavební skupinové komponenty s každým řadičem na počítači.

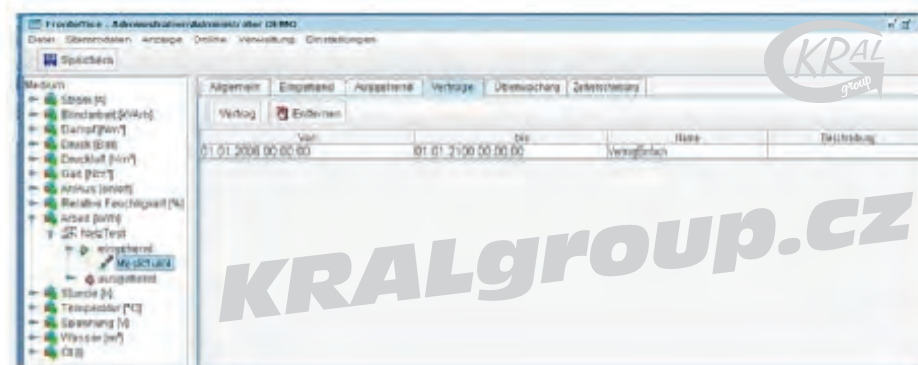
Tvorba smluvního zajištění

V MCS 2005 je k dispozici uživatelům komfortní uživatelská správa smluvních podmínek. Přes různé vstupní obrazovky lze přiřadit jednotlivá měřicí místa, skupiny měřicích míst nebo také celé přístrojové linky ke konkrétní zakázce (smlouvě). To je další, ale zcela důležitá funkce pro oblast přesného zjišťování nákladů.

Obecná nastavení pro skupinovou smlouvu



Nastavení podmínek

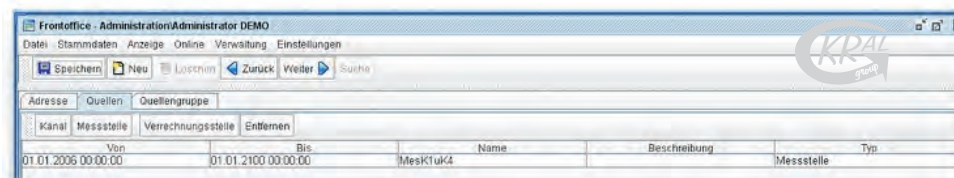


EINTELLIGENTES ENERGIEMANAGEMENT

Adresace přístrojů

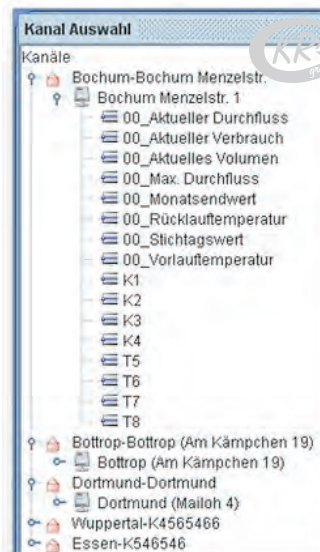
Adresace v MCS 2005 slouží pro koordinaci a integraci sítě s datovými zdroji. Jednotlivými adresami se přiřazují např. měřicí místa, kanály a zúčtovací místa. Tímto způsobem je možné identifikovat a analyzovat relevantní informace na základě těchto adres.

Přiřazení zdrojů

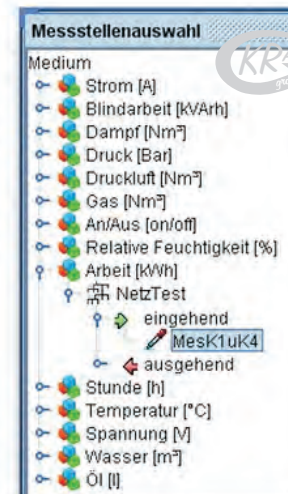


Zadání adres

Volba kanálů



Výběr měřicích míst



EINTELLIGENTES ENERGIEMANAGEMENT

Tvorba tarifů

Definice tarifních časů pro víkendové dny

Von	Bis	Name	Beschreibung
00:00	06:00	HT	
06:00	18:00	NT	
18:00	00:00	HT	

Označení tarifu s popisem

Name	Beschreibung
------	--------------

Důležitým bodem týkající se nákladů a administrace je nastavení správného tarifu. V MCS 2005 může být pevně nastaveno, mimo jiné, pro jaké období mají platit určené (nastavené) tarify. Rozdíl bude mezi HT (= horní tarif) a NT (= nízký tarif).

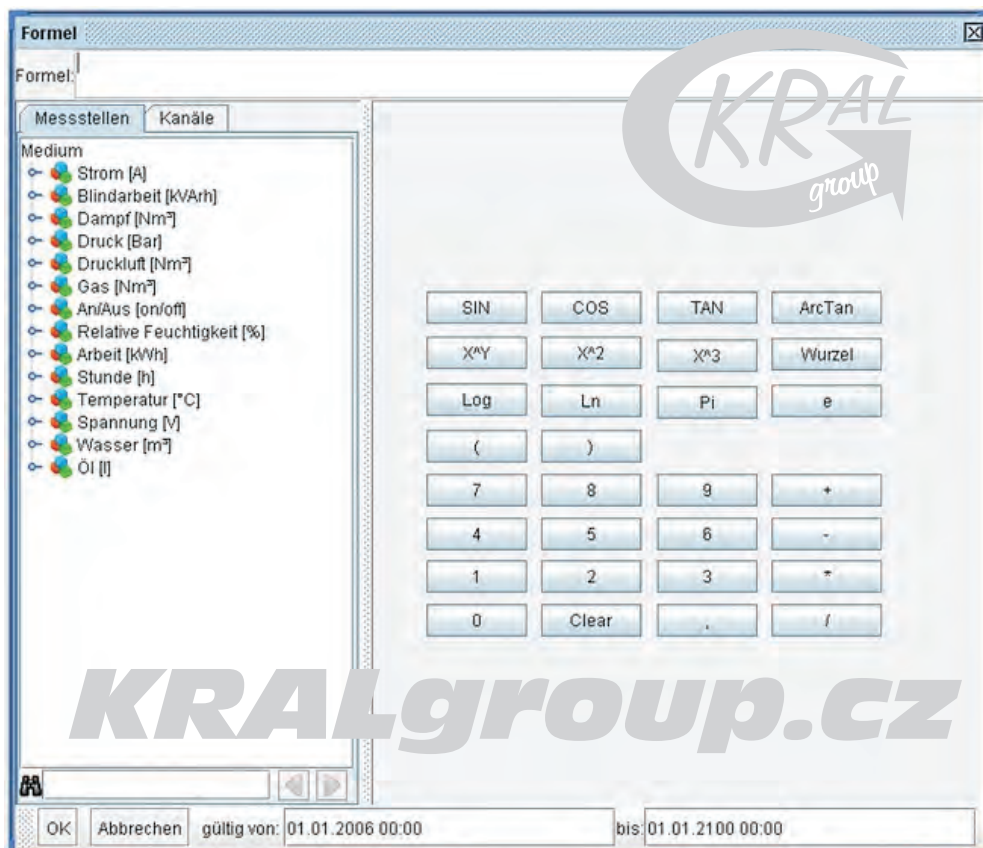
Kromě toho mohou být dále odlišně upravené, na základě zvláštních zadání dat, tarify pro víkendy a svátky. Tato funkce je podporována vnitřním integrovaným kalendářem.

KRALgroup.cz

Editace formulářů

Podle editačního formuláře lze vypočítat složitější vztahy. To zahrnuje, mimo jiné, možnost přiřazení k měřicímu místu příchozí datové údaje. Tím mohou být data v datové lince, pevné hodnoty nebo výsledky vzorců.

Výpočet s Formula Editor



Odchozí datové řady mohou být také přiřazeny k měřicímu místu. Rozdíl mezi příchozími a odchozími data jsou pak naměřené hodnoty.

Podle této metody mohou být stanoveny ztráty, které způsobují důsledky úniků z vodovodního potrubí nebo podobně pro jiná média.

KRALgroup.cz

E INTELLIGENTES ENERGIEMANAGEMENT

KRALgroup

Ing. Alena Kurillová & Ing. Leoš Rosol

Váš partner pro měření energií

ELEKTROMĚRY NA LIŠTU DIN
PŘEDPLATITELNÉ ELEKTROMĚRY
KARTOVÉ A GSM ELEKTROMĚRY
SPECIÁLNÍ ELEKTROMĚRY A MĚŘICÍ TECHNIKA PRO ROZVÁDĚČE
OSTATNÍ PRO MĚŘENÍ ELEKTRICKÉ ENERGIE
MĚŘICÍ TRANSFORMÁTORY PROUDU
MĚŘENÍ ENERGIÍ V PŘÍSTAVIŠTÍCH A KOTVIŠTÍCH LODÍ (MARÍNY)
MĚŘENÍ ENERGIÍ V KEMPECH, VE VELETRŽNÍCH, VÝSTAVNÍCH, OBCHODNÍCH, KOMERČNÍCH
A ADMINISTRATIVNÍCH CENTRECH
SYSTÉMY ENERGETICKÉHO MANAGEMENTU (M-Bus, PLC, GSM, RS-485, EIB, INSTA-BUS)

Rádi Vám poradíme