



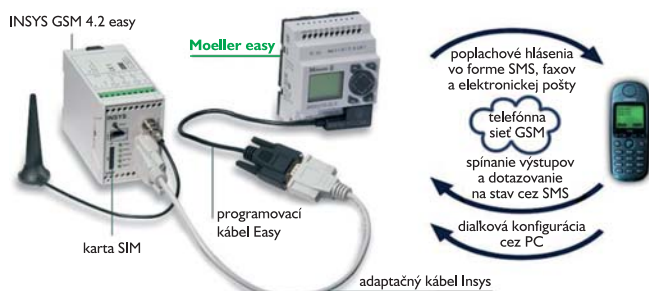
Nové možnosti použitia Easy relé v priemyselných alebo domových inštaláciách

Doplnenie sortimentu o zariadenia, ktoré rozšíria oblasť aplikácií inteligentných relé od firmy Moeller.

Jednoduché riešenie komunikácie pre Moeller Easy – Insys GSM Compact Easy

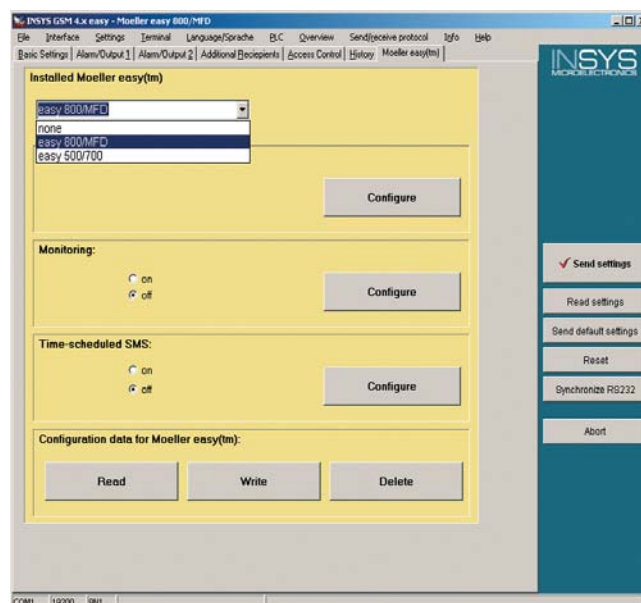
Firma Insys Microelectronics v spolupráci s firmou Moeller vyvinula na základe značného záujmu zákazníkov špeciálny komunikačný modul pre malý riadiaci automat (riadiace relé) Easy. Tento malý automat možno vďaka tomu bezdrôtovo konfigurovať a sledovať zo vzdialeného riadiaceho pracoviska. Pri súčasných cenách pracovnej sily a pohonných látok je trendom, aby zariadenie v nutnom prípade automaticky samo ohlásilo poruchu alebo požiadavku na servisný zásah. Technik sa po prijatí hlásenia spojí prostredníctvom telefónnej siete s výrobnou prevádzkou a zistí aktuálnu situáciu. Výsledný menší počet preventívnych výjazdov servisných technikov znamená úsporu času aj peňazí. Komunikačné moduly sa v súčasnosti jednoznačne dostávajú do popredia záujmu každej firmy, ktorá sa automatizáciou zaoberá. Vo výrobnom procese sa totiž nemožno vždy zaoberať bez zásahu človeka: zásah kvalifikovanej obsluhy je nutný napr. pri riešení poruchových stavov, zmene výroby a v podobných situáciách. Je výhodné, keď kvalifikovaný technik môže súčasne, bez nutnosti cestovania, obslužiť niekoľko zariadení, a to zo svojej kancelárie alebo z domova. Zvlášť výhodné je to pri zariadeniach v nepretržitej 24-hodinovej prevádzke. Z obvyčajných rozvádzačov sa tak stávajú inteligentné rozvádzače so strážením teploty, prúdu, napätia a frekvencie, malé vodné elektrárne môžu automaticky informovať obsluhu o svojich potrebách, zamestnávateľia môžu mať prehľad o práci odvedenej jednotlivými zamestnancami.

Insys GSM Compact Easy je inteligentný komunikačný modul, ktorý obsahuje špeciálny firmware a komunikačný protokol inteligentného



Obr.1 Schéma pripojenia komunikačného modulu Insys a inteligentného relé Easy

relé Easy. Z bežného komunikačného prvku sa stáva zariadenie použiteľné na automatické odovzdávanie správ napr. o stavoch teplôt, hodnôt analógových a digitálnych vstupov alebo výstupov na mobilný telefón formou SMS. Z jedného prístroja možno v podobe hlásení SMS, faxov a správ elektronickej pošty poslať až dvadsať výstražných, prípadne informačných správ. Prostredníctvom SMS prijatých komunikačným modulom Insys GSM Compact Easy možno naopak ovplyvňovať aj vnútorné parametre a výstupy riadiaceho modulu Easy a tým aj na diaľku ovládať vzdialené zariadenia. Možno tiež aktivovať periodické odkazy na stav modulu Easy a mať tak neustále prehľad o riadenom zariadení. Okrem periodických hlásení možno jednorazovo odkázať na stav zariadenia pomocou SMS (formou otázka – odpoveď). SMS funkciu možno využívať pri všetkých radoch prístrojov easy. Pri rade 800, MFD je navyše možnosť vzdialeného nahrávania a zmeny programu v prostredí Easy. Vďaka kompaktnej a odolnej konštrukcii s priemyselným puzdrom pre lištu DIN a širokému rozsahu napájacieho napätia (10 až 80 V DC) možno moduly Insys GSM 4.1 inštalovať takmer do akéhokoľvek prostredia.



Obr.2 Konfiguračný softvér HSCComm

Realizácia

Modul Insys má rozhranie RS-232, ktorým sa cez adaptačný a programovací kábel pripojí k modulu Easy (obr. 1). Do modulu Insys patrí štandardná karta SIM od ľubovôleho operátora mobilnej siete. Konfiguruje sa špeciálnym konfiguračným softvérom HSComm (obr. 2), ktorý sa dodáva ku každému modulu zadarmo aj v českom jazyku. Obsluha modulu Insys je veľmi jednoduchá a je navrhnutá tak, aby ju každý programátor Easy bez problémov zvládol.

Dostupnosť

K výrobkom radu Insys sú k dispozícii kompletné kvalitné používateľské príručky. Obsahujú technický popis zariadenia vrátane popisu zostavy podporovaných AT príkazov. Výrobky vyhovujú homologizačným podmienkam a nosia značku CE. V prípade záujmu je tu možnosť zapožičania modemu na odskúšanie.



Obr.4 Programovacie USB káble pre Easy

Nové rozširujúce moduly pre rad Easy

V ponuke príslušenstva pre relé Easy sa objavujú rozširujúce vstupno-výstupné moduly, ktoré posunú možnosť využitia Easy opäť o čosi vyššie. Používateľovi tým bude poskytnutá vyššia flexibilita pri riešení rôznych úloh. Významnou zmenou je doplnenie priamych teplotných vstupov pre senzory typu PT100. Tým odpadá potreba analógového prevodníka teploty. Doteraz bola táto výhoda len pri rade MFD-Titan. Pomocou týchto modulov je to možné už aj pri rade Easy800. Prvýkrát okrem analógových vstupov 0 – 10 V disponujú rozšírenia aj analógovými vstupmi 4 až 20 mA, čo znovu prinesie množstvo výhod pri rôznych aplikáciách. Ak ide o výstupy, nájdeme tu jeden, resp. dva analógové, čím ich počet spolu so základnou jednotkou stúpne na dva, resp. tri. Ak by bol aj tento počet pre používateľa nedostatočný, možno pripojením špeciálneho modulu (EASY800-2AO-F) vytvoriť až štyri, resp. päť plnohodnotných analógových výstupov 0 – 10 V. Využitie analógových vstupov, resp. výstupov má široké použitie napr. v automatizácii budov pri riadení klimatizácie, teploty vody a pod. V oblasti priemyselnej automatizácie je tu možnosť riadenia pohonov, polohy alebo výrobných procesov. V ponuke sú dva typy rozšírenia s týmito vlastnosťami. Rozdiel medzi nimi je iba v počte jednotlivých vstupov a výstupov. Rozšírenie typu EASY406-DC-ME disponuje dvoma analógovými vstupmi, pričom môžu byť konfigurované buď ako napätové, prúdové alebo určené na meranie teploty, a jedným digitálnym vstupom. Výstupy sú dva tranzistorové s maximálnym prúdom 1 A pre každý a jeden analógový 0 – 10 V. Typ EASY411-DC-ME má k dispozícii väčší počet vstupov a výstupov, konkrétne dva analógové vstupy 0 – 10 V, dva 4 – 20 mA a dva pre teplotné senzory, pričom každý je použiteľný samostatne. Takisto má jeden digitálny vstup. Počet tranzistorových výstupov je nezmenený, pribudol však ešte jeden analógový výstup.

Aby rad Easy500/700 neostal v závese, pribudli v sortimente Moeller rozšírenia určené aj pre tieto typy. Nedisponujú však analógovými ani



Obr.3 Rozširujúci modul Easy411-DC-ME

teplotnými vstupmi, resp. výstupmi, ako predchádzajúce typy, ale iba šiestimi štandardnými digitálnymi vstupmi a štyrmi výstupmi. Výstupy môžu byť tranzistorové alebo reléové, v závislosti od danej aplikácie. Všetky jednotlivé moduly možno napájať iba napätím 24 V DC.

Napájacie zdroje určené nielen pre Easy relé a nové programovacie USB káble

Spoločnosť Moeller sa neustále snaží dopĺňať a zlepšovať svoje produktové rady. Keďže väčšina počítačov súčasnosti využíva USB pripojenie, ponúka firma Moeller pre svojich zákazníkov programovací USB kábel typu EASY-USB-CAB pre rad Easy500/700 a EASY800-USB-CAB pre rad Easy800 a MFD (obr. 4). Po krátkej inštalácii ovládačov možno pohodlne programovať Easy relé.

V oblasti malých spínaných napájacích zdrojov radu EASY...-POW došlo takisto k rozšíreniu. Pribudli zdroje s väčším výstupným menovitým prúdom pri napätí 24 V DC. Typy EASY500-POW s výstupom 2,5 A a EASY600-POW (obr. 5) s výstupom 4,2 A sú určene predovšetkým na napájanie riadiacich prvkov radu easyRelé, easyControl a easySafety (podobný dizajn), ale, samozrejme, ich možno použiť aj v širokom rozsahu aj pre iné aplikácie. Tieto zdroje doplnili už známe typy EASY200-POW s výstupom 24 V/12 V DC, 0,35 A/20 mA a EASY400-POW s výstupom 24 V DC, 1,25 A (tento typ v blízkej budúcnosti nahradí ekvivalent Easy430-POW).

Uvedením tohto doplnkového príslušenstva firma Moeller opäť potvrdila svoje silné postavenie na trhu v oblasti malých programovateľných relé.

Štartovacie Easy balíky

Nakoniec firma Moeller pripravila pre zákazníkov využívajúcich inteligentné riadiace relé špeciálnu ponuku. Tá obsahuje štartovacie balíčky s rôznymi typmi relé Easy500/700/800 a multifunkčným displejom MFD-Titan. Každý kufrík obsahuje základnú jednotku, programovací

USB kábel a programovací softvér (základnú alebo profesionálnu verziu). Typy ovládané napätím 24 V DC sú doplnené ešte napájacím zdrojom. Tiež je tu možnosť výberu z tranzistorových alebo reléových výstupov. Čo sa týka radu MFD-Titan, v ponuke je jeden štartovací balík, ktorý obsahuje kompletný prístroj s veľkým displejom. Podrobné informácie o výhodnej cene a obsahu štartovacieho balíka vám poskytnú naši obchodní zástupcovia alebo ich nájdete na našej webovej stránke.



Obr.5 Spínaný napájací zdroj Easy600-POW



Moeller Electric s. r. o.

Ing. Michal Nechala
Drieňová 1/B
821 01 Bratislava 2
Tel.: 02/48 20 43 11
Fax: 02/48 20 43 12
e-mail: moeller@moeller.sk
http://www.moeller.sk

19