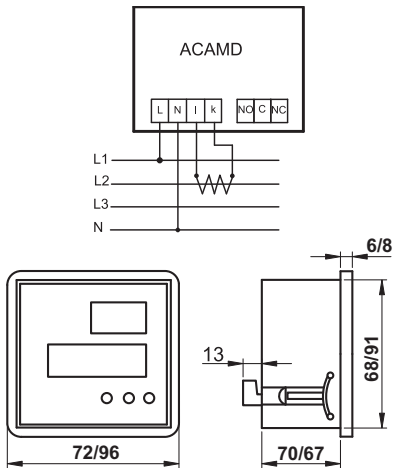




HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ ACAMD ÉS ACAMD-P DIGITÁLIS ÁRAMMÉRŐ MŰSZER

H

LEÍRÁS

Mindkét típusú műszer a váltakozó áram effektív értékének mérésére alkalmas, az áramváltó áttételi aránya (Ct) beállítható 5/5 – 10000/5 A értékig. A készülék programozása a mellső panelen lévő gombok segítségével történik. A mikroprocesszor alapú programozás lehetővé teszi a felhasználónak, hogy ellenőrizze a beállított Ct arányt, és hogy meghatározza a kritikus áramszintet a kívánt túláramvédelmi riasztáshoz a relé kimeneten keresztül. A tápfeszültség és a mérések csatlakoztatása a hátoldalon elhelyezett dugaszolható sorkapcsokon keresztül történik. A készülék rögzítése kapcsolótáblába illetve panelbe építve lehetséges. A készülék kétféle tokozatlan kapható, melynek méretei 72x72 mm ill. 96x96 mm. A készülékház műanyagból készül.

HASZNÁLAT

Program menü

- **ESC** – kilépés a programból a **SET** gomb használatával
- **Ctr** – áramváltó áttételi arány beállítása
- **SoCL** – alapérték a riasztás bekapcsolásához (csak az ACAMD-P típusnál)
- **SoCt** – bekapcsolás késleltetési idejének beállítása a riasztáshoz (csak az ACAMD-P típusnál)

Programozás

CT: Felszerelés és bekötés után a készüléket áram alá helyezzük. ASET gomb használatával belépünk a programmódba. A **Ctr** menüt kiválasztva az **UP** és **DOWN** gombok segítségével beállítható a kívánt érték, amit **SET** gomb megnyomásával elmenthetünk a memóriába. Az előbbihez hasonló módon az **UP** és **DOWN** gombok használatával, a Ct arány is beállítható melyet a **SET** gombbal szintén elmenthetünk a memóriába.

Értékbeállítás: (ACAMD-P) a **SET** gomb használatával lépünk be az egyes programmódokba. Az **UP** és **DOWN** gombok használatával, **SoCL** menüpont kiválasztásával beállítható az előírt érték, majd a **SET** gomb lenyomásával nyugtázzható. Az előbb említett módon az **UP** és **DOWN** gombok használatával a **CT** arány is beállítható, amit szintén a **SET** gombbal nyugtázzhatunk. Ha az **UP** és **DOWN** gombot nyomva tartjuk 2 másodpercnél rövidebb ideig, akkor engedélyezzük a használt értékek beállítását lépéssről-lépésre, ellenben ha hosszabb ideig tartjuk nyomva, akkor gyorsbeállítást tesz lehetővé. A beállítás inaktív, ha a **0** érték van beállítva. A programozható értéknek maximum **CTR** értéknek kell hogy legyen, ebben az esetben a **SoCL** érték nullától különböző lesz és/vagy

akkor átvált a **CTR** értékre. Az **SoCL** érték nulla lesz, akkor ott nem kell védelem. Hasonló esetben új programozás szükséges.

Idő: a **SoCt** időperiódus (1-60sec) végén a készülék relé kimenete aktiválódik, ha a mért fázis árama nagyobb, mint a beállított **SoCL** érték.

Kilépés: programozás után, az **UP-DOWN** gombokkal kiválasztható az **ESC** funkció, ami a kijelzőn megjelenik, aztán a **SET** gombbal elmentjük a beállított értékeket a memóriába és ezzel egyidőben kilépünk a menüből.

MŰSZAKI ADATOK

Működtető feszültség:	230 V AC
Működési frekvencia:	50/60 Hz
Működési tartomány:	(0,8 – 1,2) x U _n
Árambemenet:	0 – 5 A AC
Mérési pontosság:	+2 %
Kimenet:	250 V AC – 5 A (ACAMD-P)
Műszertek anyaga:	műanyag
Felszerelés típusa:	panelba építhető
Működési hőmérséklet:	-25 °C ... +65 °C
Védettség:	IP 20, beépítve IP 40
Tömeg:	ACAMD 72x72 – 250 g, 96x96 – 305 g ACAMD-P 72x72 – 265 g, 96x96 – 320 g
Max vezeték-keresztmetszet:	1 – 2,5 mm ²
Vonatkozó szabvány:	MSZ EN 60010

Használat és biztonság:

A megfelelő névleges feszültséggel táplálja a készüléket!
A készülék beépítése előtt a feszültség-bemeneteket le kell kapcsolni!
Mindig használjon megfelelő feszültségmérő készüléket a feszültségmentes állapot ellenőrzésére!
A készülék szerelését csak szakember végezheti a mindenkori létesítési előírások betartása mellett!

ÜZIVATELSKY MANUÁL ACAMD, ACAMD-P DIGITÁLNI AMPÉRMETRY S NASTAVITELNÝM PŘEVODEM MĚNIČE

CZ

POPIS:

Používají se na měření velikosti střídavého proudu v rozsahu 0-9500 A. Převod použitého měřicího transformátoru Ct v rozmezí 5/5-9500/5 je potřeba nastavit na čelním panelu měřicího přístroje. Typy s příponou P obsahují alarmový výstup signalizující překročení nastavené mezní hodnoty proudu. Přívodní vodiče napájecího napětí a měřících proudových vstupů se zapájejí do šroubových svorek konektoru uloženého na zadním panelu přístroje. Činnost přístrojů je automatická, měřená hodnota proudu je zobrazena na displeji Led na čelním panelu. Volba měřené veličiny a převodu měniče se realizuje pomocí tlačítek uložených na čelním panelu přístroje. Upevnění přístrojů do výřezu na montážní desce se realizuje zasunutím dvou přibalených upevňovacích elementů do vodičích drážek. Rozměry rámu: 96x96 mm resp. 72x72 mm. Tělo přístrojů je vyrobeno ze samozhášivého materiálu ABS.

POUŽITÍ:

Program menu:

- **ESC** – Návrat z programu
- **Ctr** – Nastavení převodového poměru měřicího transformátoru proudu (měniče)
- **SoCL** – Hraníční hodnota proudu pro zapnutí alarmu (jen pro typy ACAMD-P)
- **SoCt** – Nastavení časového zpoždění pro zapnutí alarmu (jen pro typy ACAMD-P)

Programování:

Nastavení převodu CT: Po namontování a zapojení zapněte přístroj. Pomocí tlačítka SET vstupujete do režimu programování. Vyberte si menu Ctr a pomocí tlačítek UP a DOWN nastavte požadovanou hodnotu převodu použitého měniče. Po nastavení stlače tlačítko SET, takto nastavená hodnota se uloží do paměti.

Nastavení hraniční hodnoty proudu pro alarm (jen pro typy ACAMD-P): Stlačením tlačítka SET vstoupíte do režimu programování. Pomocí tlačítek UP a DOWN vyhledáte menu SoCL, a nastavíte požadovanou hodnotu. Znovustlačením tlačítka SET uložíte nastavení. Opakovaným

stlačením tlačítka UP nebo DOWN je možné postupně zvyšovat resp. snižovat hodnotu; přidržením tlačítka na více než 2 sekundy je možné rychlé vyhledání požadované hodnoty. Nastavení je inaktivní, pokud je tato hodnota nastavená na 0. Alarmový výstup bude aktivní v případě, kdy hodnota měřeného fázového proudu dosáhne hraniční hodnoty SoCL. Hraníční hodnota proudu pro alarm je shora limitovaná nastavenou hodnotou CTR v předcházejícím kroku nastavení.

Časové zpoždění alarmu (jen pro typy ACAMD-P): po uplynutí nastaveného SoCt časového zpoždění (1-60 sec) relé zapne, pokud je měřená hodnota proudu v měřené fázi větší jako nastavená hodnota SoCL.

Návrat z programování: po naprogramování hodnot pomocí tlačítek UP-DOWN, najdete funkci ESC a stlače tlačítko SET. Takto se nastavené hodnoty uloží a vystoupíte z menu.

TECHNICKÉ PARAMETRY:

Ovládací napětí:	230 V AC
Jmenovitý kmitočet:	50/60 Hz
Přípustný rozsah:	(0,8 – 1,2) x U _n
Zatížitelnost proudového vstupu:	0 ... 5 A AC
Zatížitelnost alarmového výstupu:	max. 5 A/250 V AC (jen pro typy ACAMD-P)
Přesnost měření:	±2 %
Teplota okolí:	-25 °C ... +65 °C
Stupeň ochrany krytím:	IP 20, po zabudování IP 40
Hmotnost:	ACAMD: 72x72 – 250 g, 96x96 – 305 g ACAMD-P: 72x72 – 265 g, 96x96 – 320 g
Přířez přípojitelných vodičů:	1 – 2,5 mm ²
Příslušná norma:	ČSN EN 61010

Používání a bezpečnost:

Přístroj musí být napájený ovládacím napětím natrvalo z uvedeného intervalu!

Instalaci zařízení provádějte ve vypnutém stavu, bez napětí!

Na ověření beznapětového stavu používejte vždy fázovou zkoušečku, nebo kontrolní multimetr!

Montáž přístrojů musí provádět osoba s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací při přísném dodržení předpisů BOZPP!

ÜZIVATELSKY MANUÁL ACAMD, ACAMD-P DIGITÁLNE AMPÉRMETRE S NASTAVITEĽNÝM PŘEVODEM MENIČA

SK

POPIS:

Používajú sa na meranie veľkosti striedavého prúdu v rozsahu 0-9500 A. Prevod použitého meracieho transformátora Ct v rozmedzí 5/5-9500/5 je potrebné nastaviť na čelnom paneli meracieho prístroja. Typy s príponou P obsahujú alarmový výstup signalizujúci prekročenia nastavenej medznej hodnoty prúdu. Prívodné vodiče napájecieho napätia a meracích prúdových vstupov sa zapájajú do skrutkových svoriek konektora uloženého na zadnom paneli prístroja. Činnosť prístrojov je automatická, meraná hodnota prúdu je zobrazená na displeji Led na čelnom paneli. Voľba meranej veličiny a prevodu meniča sa realizuje pomocou tlačidiel uložených na čelnom paneli prístroja. Upevnenie prístrojov do výrezu na montážnej doske sa realizuje zasunutím dvoch pribalených upevňovacích elementov do vodiacich drážok. Rozmery rámu: 96x96 mm resp. 72x72 mm. Telo prístrojov je vyrobené zo samozhášivého materiálu ABS.

POUŽITIE:

Program menu:

- **ESC** – Návrat z programu
- **Ctr** – Nastavenie prevodového pomeru meracieho transformátora prúdu (meniča)
- **SoCL** – Hraníční hodnota prúdu pre zapnutie alarmu (len pre typy ACAMD-P)
- **SoCt** – Nastavenie časového oneskorenia pre zapnutie alarmu (len pre typy ACAMD-P)

Programovanie:

Nastavenie prevodu CT: Po namontování a zapojení zapněte přístroj. Pomocou tlačidla SET vstúpíte do režimu programovania. Vyberte si menu Ctr a pomocou tlačidiel UP a DOWN nastavte požadovanú hodnotu prevodu použitého meniča. Po nastavení stlače tlačidlo SET, takto sa nastavená hodnota uloží do pamäte.

Nastavenie hraničnej hodnoty prúdu pre alarm (len pre typy ACAMD-P):

Stlačením tlačidla SET vstúpíte do režimu programovania. Pomocou tlačidiel UP a DOWN vyhľadáte menu SoCL, a nastavíte požadovanú hodnotu. Opätovným stlačením tlačidla SET uložíte nastavenie. Opakovaným stlačením tlačidla UP alebo DOWN je možné postupne zvyšovať resp. znižovať hodnotu; pridržaním tlačidla viac ako 2 sekundy je možné rýchle vyhľadanie požadovanej hodnoty. Nastavenie je inaktívne, ak je táto hodnota nastavená na 0. Alarmový výstup bude aktívny v prípade, keď hodnota meraného fázového prúdu dosiahne hraničnú hodnotu SoCL. Hraníční hodnota prúdu pre alarm je zhora limitovaná nastavenou hodnotou CTR v predchádzajúcom kroku nastavenia.

Časové oneskorenie alarmu (len pre typy ACAMD-P): po uplynutí nastaveného SoCt časového oneskorenia (1-60 sec) relé zapne, ak je meraná hodnota prúdu v meranej fáze väčšia ako nastavená hodnota SoCL.

Návrat z programovania: po naprogramování hodnot pomocí tlačidiel UP-DOWN vyhľadajte funkciu ESC a stlače tlačidlo SET. Takto sa uložia nastavené hodnoty a vystúpíte z menu.

TECHNICKÉ PARAMETRE:

Ovládacie napätie:	230 V AC
Menovitá frekvencia:	50/60 Hz
Přípustný rozsah:	(0,8 – 1,2) x U _n
Zaťažiteľnosť prúdového vstupu:	0 ... 5 A AC
Zaťažiteľnosť alarmového výstupu:	max. 5 A/250 V AC (len pre typy ACAMD-P)
Přesnosť merania:	±2 %
Teplota okolia:	-25 °C ... +65 °C
Stupeň ochrany krytím:	IP 20, po zabudování IP 40
Hmotnosť:	ACAMD: 72x72 – 250 g, 96x96 – 305 g ACAMD-P: 72x72 – 265 g, 96x96 – 320 g
Prierez pripojiteľných vodičov:	1 – 2,5 mm ²
Příslušná norma:	STN EN 61010

Používání a bezpečnost:

Přístroj musí být napájený ovládacím napětím trvalo z uvedeného intervalu!

Instalovanie zariadenia je nutné realizovať vo vypnutom stave bez napätia! Na kontrolu beznapätového stavu vždy používajte fázovú skúšačku alebo kontrolný multimeter!

Montáž musí vykonať osoba s príslušnou elektrotechnickou kvalifikáciou pri prísnom dodržaní predpisov BOZPP!

INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE APARATE DIGITALE DE MĂSURĂ A CURENTULUI ACAMD & ACAMD-P

RO

DESCRIERE

Amândouă tipurile de aparate de măsură se pot folosi la măsurarea valorii efective a curentului alternativ, raportul transformatorului de curent (Ct) se poate regla între valorile 5/5 – 10000/5 A. programarea aparatului se poate face cu ajutorul butoanelor situate pe panoul frontal. Programarea pe bază de microprocesor permite utilizatorului, ca să verifice raportul Ct reglat, și să specifice nivelul critic al curentului la care să aibă loc alarmarea de protecție la supracurent durită, prin intermediul ieșirii de tip contact de releu. Conectarea tensiunii de alimentare și a măsurilor se face prin șirul de cleme conectabil, situat pe partea din spate. Fixarea aparatului se poate face în tabloul de comandă sau prin montare în panou. Aparatul se livrează în două tipuri de carcase, ale căror măriri sunt de 72x72 mm și 96x96 mm. Carcasa este confecționată din material plastic.

UTILIZARE

Meniu de programare

- **ESC** – ieșire din program, prin utilizarea butonului SET
- **Ctr** – reglarea raportului transformatorului de curent
- **SoCL** – valoare de bază pentru conectarea alarmei (numai la tipul ACAMD-P)
- **SoCt** – reglarea duratei temporizării de conectare la alarmare (numai la tipul ACAMD-P)

Programarea

CT: După montare și conectare, aparatul se pune sub tensiune. Prin folosirea butonului SET intrăm în modul de programare. Alegând meniul Ctr, cu

ajutorul butoanelor UP și DOWN, se poate regla valoarea dorită, ce se poate salva în memorie prin apăsarea butonului SET. În modul asemănător celui descris mai înainte, se poate seta valoarea pentru Ct, cu ajutorul butoanelor UP și DOWN, ce se poate salva în memorie tot cu butonul SET.

Setarea valorii: (ACAMD-P) cu ajutorul butonului SET intrăm în modulele de programare. Prin utilizarea butoanelor UP și DOWN, se poate selecta meniul SoCL și se poate seta valoarea prescrisă, după care se salvează prin apăsarea butonului SET. În modul descris mai înainte, prin utilizarea butoanelor UP și DOWN, se poate selecta și raportul CT, ce se poate confirma tot cu butonul SET. Dacă înem apăsăm butoanele UP și DOWN un timp mai scurt de 2 secunde, atunci se permite reglarea în trepte a valorii, iar dacă se apasă timp mai îndelungat, se permite o setare rapidă. Setarea este inactivă dacă se selectează valoarea 0. Valoarea programabilă poate fi de maxim valoarea lui CTR, în acest caz valoarea SoCL va fi diferită de zero și/sau atunci va comuta la valoarea CTR. Dacă valoarea lui SoCL este zero, atunci nu este nevoie de protecție. În caz similar trebuie făcută o programare nouă.

Timpul: la sfârșitul perioadei de timp SoCt (1-60sec) se activează ieșirea de releu a aparatului, dacă curentul de fază măsurat are o valoare mai mare decât valoarea SoCL setată.

Ieșirea: după terminarea programării, cu butoanele UP-DOWN se poate selecta funcția ESC, ce apare pe afișaj, după care cu butonul SET se salvează în memorie valorile setate și în același timp se iese din meniu.

DATE TEHNICE

Tensiunea de lucru:	230 V AC
Frecvența de lucru:	50/60 Hz
Domeniul de funcționare:	(0,8 – 1,2) x Un
Intrarea de curent:	0 – 5 A AC
Precizia măsurării:	+2 %
Ieșire:	250 V AC – 5 A (ACAMD-P)
Materialul carcasei:	plastic
Tipul montării:	montabil în panou
Temperatura de funcționare:	-25 °C ... +65 °C
Grad de protecție:	IP 20, după montare IP 40
Masa:	ACAMD 72x72 – 250 g, 96x96 – 305 g ACAMD-P 72x72 – 265 g, 96x96 – 320 g
Secțiunea max. a conduct.:	1 – 2,5 mm ²
Standard de referință:	EN 60010

Utilizare și siguranță:

Alimentați aparatul cu tensiunea nominală corespunzătoare!
Înainte de montarea aparatului, trebuie să deconectați intrările de tensiune!
Folosiți tot timpul aparat corespunzător de măsură a tensiunii la verificarea lipsei tensiunii!
Montarea aparatului poate fi efectuată doar de către un specialist, prin respectarea prescripțiilor de instituire aflate în vigoare!

UPUTE ZA UPORABU

ACAMD & ACAMD-P DIGITALNI AMPERMETAR

OPIS

Oba su instrumenta namijenjena za mjerenje efektivne vrijednosti izmjenične struje. Omjer strujne transformacije (Ct) može se podesiti od 5/5 do 10000/5 A. Programiranje naprave izvodi se s pomoću dugmadi na prednjoj ploči. Mikroprocesorsko upravljanje omogućuje korisniku nadziranje namještenog omjera Ct i određivanje kritične razine struje za željeno nadstrujno alarmiranje preko relejnog izlaza. Priključenje vodiča napona napajanja i mjerenih veličina omogućeno je s pomoću rednih stezaljki smještenih na stražnjoj strani. Ugradnja je moguća na priključnu ploču ili panel. Instrument se izvodi s dva tipa kućišta, dimenzija 72x72 mm, odn. 96x96 mm. Kućište naprave je od plastike.

UPORABA

Programski izbornik

- **ESC** – izlaz iz programa korištenjem tipke SET
- **Ctr** – postavljanje omjera strujne transformacije

- **SoCL** – osnovna vrijednost za uključenje alarma (samo na ACAMD-P)
- **SoCt** – podešavanje vremena kašnjenja za uključenje alarma (samo na ACAMD-P)

Programiranje

CT: Nakon montiranja i spajanja pustite napravo u pogon. S pomoću tipke SET odaberite vrstu programa. U izborniku Ctr s pomoću tipki UP i DOWN možete podesiti željenu vrijednost koju ćete pohraniti pritiskom na tipku SET. Na sličan način s pomoću tipki UP i DOWN možete podesiti i omjer Ct koji ćete pohraniti također pritiskom na tipku SET.

Postavljanje vrijednosti: (ACAMD-P) U pojedine programe možete ući s pomoću tipke SET. U izborniku SoCL možete s pomoću tipki UP i DOWN podesiti propisanu vrijednost, a zatim potvrditi je pritiskom na tipku SET. Na prethodno opisan način uporabom tipki UP i DOWN možete i CT omjer postaviti i potvrditi također pritiskom na tipku SET. Ako tipke UP i DOWN držite pritisnute kraće od 2 sekunde, uporabljene vrijednosti se postavljaju korak po korak, a u slučaju duljeg držanja postižete brzo postavljanje. Postavljanje nije aktivno, ukoliko je postavljena 0. Programirljiva vrijednost mora biti maksimalna CTR vrijednost i u tom slučaju SoCL vrijednost bit će različita od nule i/ili tada se promijeni u CTR vrijednost. Ako će SoCL vrijednost biti nula, tada zaštita nije potrebna. U sličnom slučaju potrebno je novo programiranje.

Vrijeme: Na kraju vremenske periode SoCt (1-60sec) aktivira se relejni izlaz naprave ako je struja mjerene faze veća od postavljene SoCL vrijednosti.

Izlaz: Nakon programiranja možete s tipkama UP-DOWN odabrati funkcija ESC koja se pojavljuje na pokazivaču, zatim s tipkom SET pohranite postavljene vrijednosti u memoriju i istodobno izadete iz izbornika.

TEHNIČKI PARAMETRI

Pogonski napon:	230 V AC
Pogonska frekvencija:	50/60 Hz
Pogonsko područje:	(0,8 – 1,2) x Un
Ulazna struja:	0 – 5 A AC
Točnost mjerenja:	+2 %
Izlaz:	250 V AC – 5 A (ACAMD-P)
Materijal kućišta:	plastika
Vrsta montaže:	ugradnja na panel
Pogonska temperatura:	-25 °C ... +65 °C
Stupanja zaštite:	IP 20, ugrađen IP 40
Masa:	ACAMD 72x72 – 250 g 96x96 – 305 g ACAMD-P 72x72 – 265 g 96x96 – 320 g
Max. presjek vodiča:	1 – 2,5 mm ²
Izvedba po standardu:	EN 60010

Uporaba i sigurnost:

Napajanje naprave mora biti odgovarajućeg nazivnog napona!
Prije montaže naprave naponske priključke treba isključiti!
Za provjeru beznaponskog stanja uvijek koristite odgovarajući voltmetar!
Montiranje naprave smije izvoditi isključivo stručna osoba postupajući u skladu s važećim propisima!

NAVODILO ZA UPORABO

ACAMD & ACAMD-P DIGITALNI AMPERMETER

OPIS

Oba tipa sta instrumenta, namenjena za merjenje efektivne vrednosti izmjeničnoga toka. Razmerje električnoga transformatorja (Ct) se lahko nastavi med 5/5 in 10000/5 A. Programiranje naprave se izvaja s pomočjo gumba na prednji plošči. Mikroprocesorsko upravljanje omogoča koristno nadzorovanje nameščenega razmerja Ct in nastavljanje kritične ravni toka, potrebno za nadelektrično alarmiranje skozi rele-izhod. Priključitev vodnika napetosti napajanja in meritev je možna s pomočjo vrstnih sponk, nameščenih na hrbtni strani. Vgradnja se izvaja na stikalno ploščo ali na panelo. Instrument se proizvaja z dvema vrstama ohišja dimenzijame 72x72mm in 96x96mm. Ohišje je iz umetne mase.

UPORABA

Programski meni

- **ESC** – izhod iz programa, ob uporabi tipke SET
- **Ctr** – nastavitev razmerja električnega transformatorja
- **SoCL** – osnovna vrednost za vključitev alarma (samo na ACAMD-P)
- **SoCt** – nastavitev časa odlašanja za vključitev alarma (samo na ACAMD-P)

Programiranje

CT: Po montaži in spajanju spustite napravo v pogon. S pomočjo tipke SET izberite vrsto programa. V izbirniku Ctr lahko s pomočjo tipk UP in DOWN nastavite potrebno vrednost, ki jo boste lahko s pritiskom na tipko SET shranili. Na enak način lahko s pomočjo tipk UP in DOWN nastavite tudi razmerje Ct, ki jo boste shranili s ponovnim pritiskom na tipko SET.

Nastavitev vrednosti: (ACAMD-P) v posamezne programe lahko vstopamo s pritiskom na tipko SET. V izbirniku SoCL lahko s pomočjo tipk UP in DOWN nastavite predpisano vrednost, ki jo lahko potrdite s pritiskom na SET. Na prej opisan način, z uporabo tipk UP in DOWN, lahko nastavite tudi razmerje CT, ki jo lahko potrdite enako, s pritiskom na tipko SET. Če tipke UP in DOWN držite pritisnjeno manj kot 2sec., se uporabljene vrednosti nastavljajo korak za korakom, če pa tipke držite dlje časa, dosežete hitro nastavitev. Nastavitev ni aktivna, če je nastavljena vrednost 0. Programirana vrednost mora biti maksimalna CTR vrednost in v tem primeru bo SoCL vrednost razlika od ničle in/ali se takrat spremeni v CTR vrednost. Če bo SoCL vrednost ničla, zaščita ni potrebna. V podobnem primeru je potrebno novo programiranje.

Čas: Na koncu časovne periode SoCt (1-60sec) se aktivira relejni izhod naprave, če je tok merjene faze večji od nastavljene SoCL vrednosti.

Izhod: Po programiranju lahko s tipkama UP-DOWN izberete funkcijo ESC, ki se pojavi na prikazovalniku, nato pa s tipko SET shranite nastavljene vrednosti v spomin.

TEHNIČNI PODATKI

Pogonska napetost:	230 V AC
Frekvenca delovanja:	50/60 Hz
Področje delovanja:	(0,8 – 1,2) x Un
Električni vhod:	0 – 5 A AC
Natančnost pri meritvah:	+2 %
Izhod:	250 V AC – 5 A (ACAMD-P)
Material ohišja:	umetna masa
Način montaže:	vgrajeno v panelo
Delovna temperatura:	-25 °C ... +65 °C
Zaščita:	IP 20, vgrajeno IP 40
Teža:	ACAMD 72x72 – 250 g, 96x96 – 305 g ACAMD-P 72x72 – 265 g, 96x96 – 320 g
Max. presek vodnika:	1 – 2,5 mm ²
Po standardu:	EN 60010

Uporaba in varnost:

Napravo priključite na ustrezno pogonsko napetost!
Pred vgradnjo naprave je napetostne priključke potrebno odklopiti!
Za kontroliranje stanja brez napetosti je zmeraj potrebno uporabiti ustrezen merilni instrument za merjenje napetosti!
Montažo naprave lahko izvaja le strokovnjak ob upoštevanju vseh predpisov o ustreznem ravnanju!

UPUTSTVO ZA UPOTREBU

DIGITALNOG INSTRUMENTA JAČINE STRUJE TIPA ACAMD & ACAMD-P

OPIS

Instrumenti oba tipa su pogodni za merenje efektivne vrednosti naizmjenične struje. Prenosni odnos strujnog mernog transformatora (Ct) je podesljiv za vrednosti 5/5 – 10000/5 A. Programiranje naprave se vrši pomoću tatera na prednjoj ploči. Mikroprocesorski program omogućava korisniku da kontrolise izabrani odnos Ct, i da odredi kritični nivo prekostrujnog alarma kroz izlaz relea. Priključci za napajanje i merenje su izvedeni natičnim rednim stezaljkama na poleđini instrumenta. Instrument se može ugraditi u komandnu ili razvodnu tablu. Ima dve izvedbe, čije su mere 72x72 mm odn. 96x96 mm. Kućište naprave je od plastike.

UPOTREBA

Programski meni

- **ESC** – izlaz iz programa upotrebom dugmeta SET
- **Ctr** – podešavanje odnosa strujnog mernog transformatora
- **SoCL** – osnovna vrednost uključjenja alarma (samo kod tipa ACAMD-P)
- **SoCt** – podešavanje vremena zakašnjanja alarmiranja (samo kod tipa ACAMD-P)

Programiranje

CT: Nakon ugradnje i opremanja naprava se stavi pod napon. Upotrebom dugmeta SET se ulazi u programski meni. Izborom menija Ctr pomoću dugmeta UP i DOWN sr podešava željena vrednost, koji se sačuva u memoriji pritiskom na SET dugme. Na sličan način upotrebom dugmeta UP i DOWN podešava se odnos Ct, koji se takođe sačuva u memoriji pritiskom na SET dugme.

Podešavanje vrednosti: (ACAMD-P) ulazak u pojedine programske modove se ostvaruje upotrebom SET dugmeta. Upotrebom UP i DOWN dugmeta, u meni tačci SoCL se podešava propisana vrednost, potom SET dugmetom se potvrđuje. Na spomenuti način pomoću dugmeta UP i DOWN se podešava CT odnos, koji se takođe potvrđuje SET dugmetom. Ako dugmad UP i DOWN držimo pritisnuto karache od 2 sekunde, onda dozvoljavamo podešavanje korišćenih vrenosti postepeno (od koraka do koraka), a dužim pritiskom postiže se brzopotezno podešavanje. Podešavanje je inaktivno, za podešenu 0 vrednost. Maksimalna moguća programirana vrednost treba da iznosi CTR, u tom slučaju SoCL vrednost mora da se razlikuje od 0 i/ili onda prelazi na CTR vrednost. Ako SoCL ima nulu vrednost, onda zaštita nije potrebna. U sličnim slučajevima potrebno je novo programiranje.

Vreme: na kraju vremenske periode SoCt (1-60sec) relejni izlaz naprave se aktivira, ako je merena fazna struja veća od podešene SoCL vrednosti.

Izlaz: nakon programiranja, dugmadom UP-DOWN može se izabrati funkcija ESC, koji se pojavi na displeju, posle dugmetom SET memorišemo podešene vrednosti a istovremeno izlazimo iz menija.

TEHNIČKI PODACI

Pogonski napon:	230 V AC
Pogonska frekvencija:	50/60 Hz
Oblast delovanja:	(0,8 – 1,2) x Un
Strujni ulaz:	0 – 5 A AC
Preciznost:	+2 %
Izlaz:	250 V AC – 5 A (ACAMD-P)
Materijal kućišta :	plastika
Tip opreme:	za ugradnju u ploču
Radna temperatura:	-25 °C ... +65 °C
Atepen zaštite:	IP 20, ili ugrađeno IP 40
Masa:	ACAMD 72x72 – 250 g, 96x96 – 305 g ACAMD-P 72x72 – 265 g, 96x96 – 320 g
Max presek vodova:	1 – 2,5 mm ²
Primenjeni standard:	EN 60010

Upotreba i bezbednost:

Napaja napravo odgovarajućim nazivnim naponom!
Pre ugradnje naprave naponske ulaze treba isključiti!
Uvek treba koristiti pogodan voltmetar za kontrolu beznaponskog stanja!
Ugradnju sme vršiti samo stručno lice uz poštovanja (uvek) važećih propisa instaliranja naprava!

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

CYFROWY MIERNIK PRĄDU TYPU ACAMD I ACAMD-P

OPIS

Obydwa typy miernika prądu przeznaczone są do pomiaru wartości skutecznej prądu zmiennego, przy czym przełożenie przekładnika prądowego (Ct) jest nastawialne w zakresie 5/5...10.000/5 A. Do programowania miernika służą przyciski umieszczone na przednim panelu. Programowanie oparte na mikroprocesorze daje użytkownikowi możliwość sprawdzenia przełożenie Ct, oraz określenia progowej wartości prądu, przy której na wyjściu przekaznikowym powinien pojawić się sygnał alarmu przeciążeniowego. Do podłączenia napięcia zasilania i przewodów pomiarowych służy listwa

zacisków wtykowych, umieszczona na ścianie tylnej przyrządu. Przyrząd produkowany w 2 wersjach obudowy (72x72 mm i 96x96 mm) przeznaczony jest do wbudowania w tablicę lub panel. Sama obudowa wykonana jest z tworzywa sztucznego.

UŻYTKOWANIE

Menu programu

- **ESC** – wylogowanie się z programu za pomocą przycisku **SET**
- **Ctr** – nastawianie przełożenia przekładnika prądowego
- **SoCL** – wartość progowa prądu, przy której włącza się alarm (dla typu ACAMD-P)
- **SoCt** – nastawianie czasu opóźnienia przy włączaniu alarmu (dla typu ACAMD-P)

Programowanie

Nastawianie przełożenia CT: Po instalacji i podłączeniu miernika włączamy przyrząd. Za pomocą przycisku **SET** wchodzimy w tryb programowania. Wybierając menu **Ctr**, przy użyciu przycisków **UP** i **DOWN** nastawiamy żadaną wartość przełożenia i naciśnięciem przycisku **SET** zapisujemy ją w pamięci.

Nastawianie wartości progowej prądu (dla typu ACAMD-P): Za pomocą przycisku **SET** wchodzimy w tryb programowania. Za pomocą przycisków **UP** i **DOWN** wybieramy menu **SoCL** i nastawiamy żadaną wartość progową prądu. Powtórным naciśnięciem przycisku **SET** potwierdzamy nastawę. Jeżeli przyciski **UP** i **DOWN** wciśnięte są krócej niż 2 sekundy, to nastawianie żądanych wartości odbywa się wolno, krok po kroku. Jeżeli natomiast naciskamy je dłużej niż 2 s, to nastawianie odbywa się w tempie przyspieszonym. Nastawianie jest nieaktywne, gdy nastawiona wartość wynosi 0. Na wyjściu przekaźnikowym pojawia się sygnał alarmowy, jeżeli prąd fazowy jest większy od nastawionej wartości progowej **SoCL**. Nastawialna wartość progowa jednak limitowana jest z góry wartością CTR nastawioną w poprzednim kroku. Czas opóźnienia: jeżeli prąd fazowy jest większy od nastawionej wartości **SoCL**, to po upływie czasu opóźnienia **SoCt** (1 – 60 s) na wyjściu przekaźnikowym pojawia się sygnał alarmowy.

Wyjście z programu: po zakończeniu programowania za pomocą przycisków **UP** i **DOWN** wybrać na wyświetlaczu funkcję **ESC**. Naciśnięciem przycisku **SET** zapisujemy nastawione wartości w pamięci i jednocześnie wychodzimy z programu.

DANE TECHNICZNE

Napięcie zasilania:	230 V AC
Częstotliwość pracy:	50/60 Hz
Zakres napięcia zasilania:	(0,8-1,2) x U _n
Wejście prądowe:	0-5 A AC
Dokładność pomiaru:	±2 %
Wyjście:	250 V AC – 5 A (ACAMD-P)
Materiał obudowy:	tworzywo sztuczne
Sposób montażu:	wbudowanie w panel
Temperatura pracy:	-25 °C ... +65 °C
Stopień ochrony:	IP 20, po wbudowaniu IP40
Masa:	ACAMD 72x72 mm - 250 g, 96x96 mm - 305 g ACAMD-P 72x72 mm - 265 g, 96x96 mm - 320 g
Maks. przekrój przyłączy:	1 – 2,5 mm ²
Oдноśna norma:	EN 61010

Użytkowanie i bezpieczeństwo:

Przyrząd podłączyć na odpowiednie napięcie zasilania!
Przed instalowaniem przyrządu należy wyłączyć wejścia napięciowe!
Zawsze używać odpowiedni miernik napięcia do sprawdzenia stanu beznapięciowego!
Montaż przyrządu może być wykonany tylko przez uprawnionego elektryka, przy przestrzeganiu odnośnych przepisów dot. instalacji elektrycznych!

