Automatické regulátory účiníku řady DCRL

Lovato electric

ENERGY AND AUTOMATION

Automatické regulátory účiníku řady DCRL

Řada **DCRL** byla vyvinuta s pokročilými funkcemi a zhotovena ve speciálním ultrakompaktním krytu. Spojuje dohromady moderní design čelního panelu se snadností montáže a rozšiřování.

- ✔ 3, 5 nebo 8 stupňů rozšiřitelných maximálně až na 14 stupňů
- ✔ Rozšiřitelné pomocí modulů EXP...
- ✔ LCD displej s texty v 6 jazycích
- ✔ Port optického rozhraní pro programování, stahování dat a diagnostiku

Lovato electric

- ✔ Měření proudového a napěťového harmonického zkreslení až do 15. řádu
- ✔ Vhodné pro elektrické soustavy a rozvody NN, VN a VVN

VŠE POD VAŠÍ ÚPLNOU KONTROLOU!

Aplikace Sam1

Hlavní vlastnosti a funkce regulátorů zahrnují:

- 3 reléový výstupy vestavěné v typu DCRL 3 (96x96 mm), rozšíření až na 6
- 5 reléových výstupů vestavěných v DCRL 5 (96x96 mm), rozšíření až na 8
- 8 reléových výstupů vestavěných v DCRL 8 (144x144 mm), rozšíření až na 14
- Sběrnice rozšíření pro rozšiřující moduly řady EXP:
  – přídavné reléové výstupy (stupně)
  – porty RS232, RS485, USB
  – komunikační rozhraní Ethernet (pouze typ DCRL 8)
- Vysoká přesnost měření skutečných efektivních hodnot TRMS
- Zapojení do jedno- nebo třífázových vedení a kogeneračních systémů s provozem ve 4 kvadrantech s vyhrazenou požadovanou hodnotou cos φ
- Široká nabídka elektrických měření, včetně celkových harmonických zkreslení napětí a proudu s analýzou harmonických až do 15. řádu
- Napěťové vstupy oddělené od napájení, vhodné pro připojení napěťových transformátorů v aplikacích vysokého napětí
- Široký rozsah napájení (100-440 V AC)
- Široký rozsah měření napětí (50-720 V AC)
- Vyvážené používání stupňů o stejném jmenovitém výkonu
- Měření jalového výkonu pro nainstalované stupně
- Ochrana kondenzátorů proti přetížení
- Alarm při selhání stupně
- Počítadlo provozních hodin a počtu operací stupňů pro účely údržby
- Konfigurovatelný proudový vstup (1A nebo 5A)
- Programování z čelního panelu, z PC nebo z tablet/smartphonu
- Záložní kopie výchozích nastavení při uvedení do provozu
- 2úrovňová ochrana nastavení pomocí hesla
- Kompatibilní se softwarem pro konfigurování a dálkové řízení Xpress, softwarem pro dohled Synergy a aplikací Sam1.

Lovato electric

LCD displej

Nový displej s ikonami, s bílým podsvícením pro zajištění dobré viditelnosti v prostředí se špatnými světelnými podmínkami.
Posouvání textu se 4 znaky pro zobrazení:

- varovných hlášení
- popisů menu nastavení
- měření
- statistických údajů.

Text je k dispozici v 6 jazycích (angličtině, italštině, francouzštině, němčině, španělštině a portugalštině).

Optický port

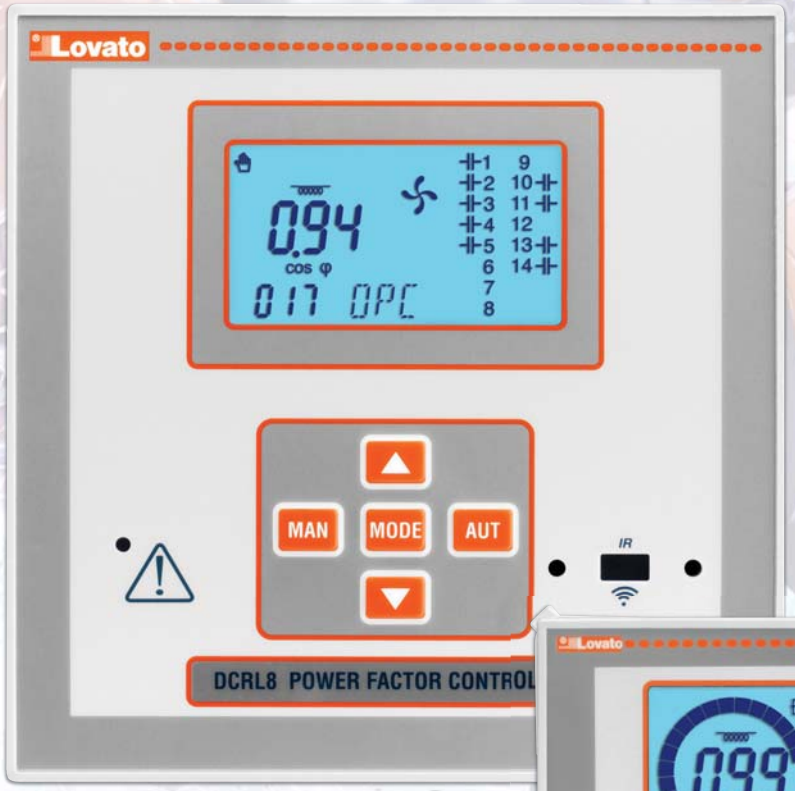
Přístroje DCRL jsou vybaveny předním optickým portem pro podporu programování přes HW adaptér CX 01 a využívání funkcí Wi-Fi adaptéru CX 02.
Výhody:

- Pro připojení k regulátoru není potřeba vypnout napájení panelu
- Elektrická bezpečnost (bez elektrického připojení)
- Zaručené krytí IP54 a IP65
- Pohodlí při práci z čelní strany.

USB a Wi-Fi hardwarový adaptér

Přes optický port získáte přímé připojení k USB portu na PC (pomocí CX 01) nebo přes Wi-Fi (pomocí CX 02). HW adaptér CX 02 (Wi-Fi) může dále provést:

- Kopii nastavení parametrů
  Všechny parametry v DCRL lze uložit do paměti v CX 02 a v případě potřeby nahrát znovu do stejného přístroje (funkce zálohování) nebo do jiného přístroje stejného typu (replikace konfigurace).
- Naklonování nastavení přístroje
  Kromě kopie parametrů lze do paměti uložit také aktuální hodnoty statistických údajů, počítadel a událostí, aby se přístroj DCRL kompletně replikoval do jiného přístroje stejného typu, nebo aby se DCRL obnovil do předtím uloženého stavu.



Široký rozsah pomocného napájení a měření napětí

Přístroje řady DCRL optimalizují zásobování, protože zvládají široký rozsah napětí pomocných napájecích zdrojů (100-440 V AC). Potřeba mít výrobky pro různé napájecí zdroje se uspokojí jedním standardním přístrojem. Napěťové vstupy mají široký rozsah (50-720 V AC) a jsou odděleny od napájecích vstupů; toto řešení umožňuje používat řadu přístrojů DCRL v aplikacích vysokého napětí s konfigurováním napěťových transformátorů.

Selhání stupně

Přístroje DCRL měří procentuální podíl zbytkového výkonu jednotlivých stupňů, který se porovnává s původním výkonem naprogramovaným v hlavním menu. Když se výsledné procentuální hodnoty dostanou pod nastavenou prahovou hodnotu, tak se spustí příslušný alarm.

Počítadla pro účely údržby

V přístrojích DCRL se nacházejí dvě počítadla používaná pro účely údržby; první sleduje provozní hodiny stupňů a druhé zaznamenává počet operací stupňů. Když dosáhnou počítadla nastavených limitů, spustí se příslušné alarmy.

Vestavěné teplotní čidlo

Teplota uvnitř panelu regulátoru účiníku je nepřetržitě sledována teplotním čidlem vestavěným v regulátoru DCRL.
Uživatel může stanovit prahové hodnoty pro:
- spuštění a zastavení ventilátoru
- teplotní alarm

Rozšiřitelnost pro přístroje DCRL 3-5 (1 slot) DCRL 8 (2 sloty)

Konfigurace přístrojů může mít v různých instalacích mnoho variant, například, způsob komunikace (USB, RS485, Ethernet) nebo požadovaný počet vstupů a výstupů. Přístroje DCRL podporují rozšiřitelnost pomocí modulů EXP....

Vzhledem k tomu, že rozšiřující moduly jsou společné i pro jiné přístroje LOVATO Electric, šetří to náklady na zásobování a především to zaručuje flexibilitu konfigurací a také usnadnění práce při instalaci, zejména když je systém již v provozu.
K dispozici jsou následující moduly EXP:

- reléové výstupy
- sériová komunikace USB, RS232, RS485
- komunikace přes Ethernet (pouze pro DCRL 8).

Modul je po nainstalování rozpoznán základním přístrojem automaticky.

Ethernetové rozhraní (pouze DCRL 8)

Přístroj DCRL 8 podporuje modu EXP10 13, který zajišťuje opticky oddělené sériové ethernetové rozhraní. Připojení tohoto modulu se provádí jednoduše zasunutím do rozšiřujícího slotu základního přístroje. Při zapnutí napájení přístroj modul automaticky rozpozná. Nastavení parametrů modulu EXP lze provést snadno přímo prostřednictvím příslušného menu přístroje.

Vestavěné alarmy

Přístroje DCRL mají alarmy vyhrazené pro ochranu rozvodu a baterií kondenzátorů. Vlastnosti každého alarmu si může uživatel upravit.
K dispozici jsou následují alarmy:

- nedokompenzováno
- překompenzováno
- příliš nízký proud
- příliš vysoký proud
- příliš nízké napětí
- příliš vysoké napětí
- přetížení kondenzátorů
- příliš vysoká teplota
- mikrovýpadek sítě
- příliš vysoké harmonické zkreslení napětí
- příliš vysoké harmonické zkreslení proudu
- nutnost údržby
- selhání kondenzátorového stupně

Aplikace Sam1

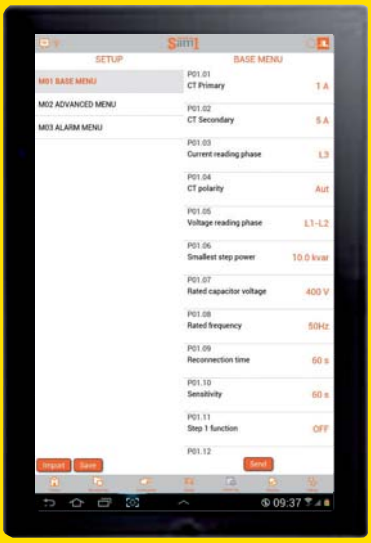
Adaptér CX 02 je přístupovým bodem k DCRL pomocí aplikace Sam1
Díky Sam1 může každý:

- vidět všechna měření přístroje DCRL na smartphonu nebo tabletu;
- zasílat příkazy, jako je reset počítadel nebo povolení a zakázání výstupů přístroje DCRL;
- nastavovat parametry, ukládat jejich kopii do souboru a znovu je načíst v případě potřeby, soubor lze také odeslat e-mailem;
- vidět aktivní uživatelské alarmy.

Aplikaci Sam1 lze stáhnout z obchodu Google Play a Apple iTunes. Google play iTunes

PROHLÍŽENÍ MĚŘENÍ

NASTAVENÍ PARAMETRŮ



ZASÍLÁNÍ PŘÍKAZŮ

PROHLÍŽENÍ ALARMŮ

Xpress - software pro konfigurování a dálkové ovládání

je software, který umožňuje:

- přenášet nastavení parametrů z přístroje DCRL do PC nebo obráceně;
- číst měření;
- vidět události a alarmy;
- zasílat příkazy.

Synergy - software pro vzdálený dohled

Řada DCRL je kompatibilní s aktuální verzí softwaru Synergy
Díky rozšiřujícím modulům lze okamžitě přidat přístroje DCRL ke stávající síti.
DCRL 8 může být vybaven modulem EXP10 13 přidávajícím ethernetový port, schopný pracovat jak se statickou, tak s dynamickou IP adresou, takže nakonfigurování sítě je se DCRL 8 podobné, jak se normálně provádí u PC.

JAK OBJEDNÁVAT

Automatické regulátory účiníku

DCRL 3 - DCRL 5

DCRL 8

Obj. kód	Popis
DCRL 3	Automatický regulátor účiníku se 3 stupni a s optickým portem Rozšiřitelný až na 6 stupňů, napájení 100-440 V AC, kryt pro vestavnou montáž 96x96 mm
DCRL 5	Automatický regulátor účiníku s 5 stupni a s optickým portem Rozšiřitelný až na 8 stupňů, napájení 100-440 V AC, kryt pro vestavnou montáž 96x96 mm
DCRL 8	Automatický regulátor účiníku s 8 stupni a s optickým portem Rozšiřitelný až na 14 stupňů, napájení 100-440 V AC, kryt pro vestavnou montáž 144x144mm

Provozní parametry

- Napěťový obvod:
  - Napájecí napětí: 100-440 V AC
  - Kmitočet: 50/60 Hz ±10 %
- Napěťový vstup:
  - Jmenovité napětí: 600 V AC L-L (346 V AC L-N)
  - Kmitočtový rozsah: 45-65 Hz
- Proudový vstup:
  - Jednofázové připojení
  - Jmenovitý proud: 1A nebo 5A, nastavitelný
- Měření a regulace:
  - Regulace účiníku: 0,5 induktivní až 0,5 kapacitní
  - Měřicí rozsah napětí: 50-720 V AC L- L; 50-415 V AC L-N
  - Měřicí rozsah proudu: 0,025-1,2A pro plnou 1A stupnici; 0,025-6 A pro plnou 5A stupnici
  - Typ měření napětí a proudu: skutečné efektivní hodnoty
- Reléové výstupy (stupně):
  - DCRL 3: 3 vestavěné výstupy
  - DCRL 5: 5 vestavěných výstupů
  - DCRL 8: 8 vestavěných výstupů
  - Konfigurace výstupů: zapínací (1Z/SPST) kontakt; s výjimkou posledního, který je přepínací (SPDT)
  - Jmen. spínací schopnost: IEC AC1 5 A 250 V AC a AC15 1,5 A 440 V AC; UL/CSA B300 - obecné použití
- Komunikační protokol: Modbus-RTU, ASCII a TCP (pouze DCRL 8)
- Stupeň krytí podle IEC: IP54 (DCRL 3 - DCRL 5) a IP65 (DCRL 8) čelně; IP20 na svorkách.

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: cULus, EAC.
V souladu se standard: ČSN/IEC/EN 61010-1, ČSN/IEC/EN 61000-6-2, ČSN/IEC/EN 61000-6-4, UL508, CSA C22.2 n°14.

Rozšiřující moduly

EXP10...

Obj. kód	Popis
Vstupy a výstupy	
EXP10 06	2 reléové výstupy pro zvýšení počtu kondenzátorových stupňů
EXP10 07	3 reléové výstupy pro zvýšení počtu kondenzátorových stupňů
EXP10 03	2 reléové výstupy, jmenovitá hodnota 5 A / 250 V AC
Komunikační porty	
EXP10 10	Opto-izolované rozhraní USB
EXP10 11	Opto-izolované rozhraní RS232
EXP10 12	Opto-izolované rozhraní RS485
EXP10 13	Opto-izolované rozhraní Ethernet s funkcí webového serveru (pouze DCRL 8y)

Komunikační porty a příslušenství

CX 01

CX 02

EXP80 00

Obj. kód	Popis
CX 01	USB adaptér pro propojení PC –DCRL, pro programování, stahování dat, diagnostiku a aktualizaci firmwaru. Včetně kabelu o délce 1,8 m.
CX 02	Wi-Fi adaptér pro programování PC –DCRL, stahování dat, diagnostiku a klonování
EXP80 00	Plastová vložka pro připevnění etikety s vlastním popisem na DCRL 3 a 5

Lovato electric

Výrobky popsané v této publikaci mohou být kdykoli revidovány nebo vylepšeny. Popisy a podrobnosti v katalogu, jako jsou technické a provozní údaje, výkresy, diagramy, pokyny, atd., nemají ze smluvního hlediska žádný význam.
Kromě toho by měly být výrobky instalovány a používány kvalifikovanými pracovníky a v souladu s platnými předpisy pro elektrické systémy, aby se zabránilo poškození a ohrožení bezpečnosti.

www.LovatoElectric.cz

Lovato Electric s.r.o.

Sezemická 2757/2
19300 Praha 9

Tel. +420 226 203 203
Fax +420 226 203 213
E-mail info@LovatoElectric.cz

Sledujte nás

Kanceláře LOVATO Electric ve světě

Velká Británie
LOVATO ELECTRIC LTD
Tel. +44 8458 110023
www.Lovato.co.uk

Německo
LOVATO ELECTRIC GmbH
Tel. +49 7243 7669370
www.LovatoElectric.de

Španělsko
LOVATO ELECTRIC S.L.U.
Tel. +34 93 7812016
www.LovatoElectric.es

Polsko
LOVATO ELECTRIC SP. Z O.O.
Tel. +48 71 7979010
www.LovatoElectric.pl

Turecko
LOVATO ELEKTRİK LTD
Tel. +90 216 5401426-27-28
www.LovatoElectric.com.tr

Rumunsko
LOVATO ELECTRIC SRL
Tel. +40 372 074 155
www.LovatoElectric.ro

Itálie
LOVATO ELECTRIC S.P.A.
Tel. +39 035 4282111
www.LovatoElectric.it

USA
LOVATO ELECTRIC INC.
Tel. +1 757 5454700
www.LovatoUsa.com

Kanada
LOVATO ELECTRIC CORP.
Tel. +1 450 6819200
www.Lovato.ca

Spojené arabské emiráty
LOVATO ELECTRIC ME FZE
Tel. +971 4 3712713
www.LovatoElectric.ae

Čína
LOVATO ELECTRIC (SHANGHAI) CO LTD
Tel. +86 21 62961837
www.LovatoElectric.cn

Výrobky LOVATO Electric jsou k dostupné prostřednictvím distributorů ve více než 100 zemích.

PD 100 GB 11 14