

Lovato

- energietellers
- netanalysers
- data collectoren voor verbruiksmeting (gas, water,...)
- energie beheer software
- controle- en tijdrelais
- automatische netomschakelrelais
- automatische cos ϕ controllers
- gen.set controlesystemen
- contactoren en schakelmateriaal
- Italiaanse fabrikant opgericht in 1922

Gamma



energietellers



netanalysers



gen. set controllers



netomschakelsysteem



frequentieregelaars

Energietellers

type	DMED110T1	DMED120T1	DMED121T1	DMED130	DMED300T2	DMED310T2	DMED320T2
ingang	monofasig	monofasig	monofasig	monofasig	driefasig + N	driefasig (+N)	driefasig (+N)
stroom	40 A	63 A	63 A	63 A	63 A	.. / 5 A	.. / 5 A
puls uitgang	1 puls	1 puls	-	-	2 pulsen	2 pulsen	-
RS485	-	-	RS485	-	-	-	RS485
uitbreidbaarheid	-	-	-	+ EXM (3)	-	+ EXM (3)	-
MID keuring	MID optie	MID optie	-	-	MID optie	MID optie	-
kWh	→ / tot / part	→ / tot / part	→ / tot / part	→ / tot / part	→ / tot / part	↔ / tot / part	↔ / tot / part
kVarh	→ / tot / part	→ / tot / part	→ / tot / part	→ / tot / part	→ / tot / part	↔ / tot / part	↔ / tot / part
metingen	V,A,HZ,PF, kW, kVar, kVA,totaal, partieel						

Datacollector



DMECD

- functie: datacollector voor verbruiksmeters (energie, gas, water,...)
- ingang: 8 digitale ingangen voor pulscontacten (uitbreidbaar tot 14 ingangen)
- communicatie: ingebouwde RS485 interface, uitbreidbaar via EXM... modules naar ethernet, GPRS, Modbus-RTU ASCII en TCP communicatie protocol
- multifunctioneel grafisch display
- weergave: vermogens, tellers, tarieven, wiskundige functies,...
- montage: Din Rail / behuizing: modulair, breedte 71.6 mm

DMECDPV

- datacollector voor solar installaties met grafische weergave van de energie
- vergelijk van het verbruikt en opgewekt vermogen
- energiebeheer via logische en wiskundige functies en EXM... modules

Netanalysers

type	DMG200	DMG210	DMG300	DMG600	DMG700	DMG800	DMG900
							
bouwvorm	modulair	modulair	modulair	inbouw 96x96	inbouw 96x96	inbouw 96x96	inbouw 96x96
stroom ingang	.. / 5 A	.. / 5 A	.. / 5 A	.. / 1 A of .. / 5 A	.. / 5 A	.. / 1 A of .. / 5 A	.. / 1 A of .. / 5 A
stroom / stroom	0.5 %	0.5 %	0.2 %	0.5 %	0.5 %	0.2 %	0.2 %
actieve energie	klasse 1	klasse 1	klasse 0.5S	klasse 1	klasse 1	klasse 0.5S	klasse 0.5S
reactieve energie	klasse 2	klasse 2	klasse 2	klasse 2	klasse 2	klasse 2	klasse 2
RS485	-	RS485	-	RS485	-	-	-
uitbreidbaarheid	-	-	+ EXM (3)	+ EXP (1)	+ EXP (4)	+ EXP (4)	+ EXP (4)
# meetwaarden	>160	>160	>344	>160	>160	>344	>590
harmonische analyse	THD	THD	31e	THD	THD	31e	63e
PF / cos φ	PF	PF	PF	PF	PF	PF	PF / cos φ

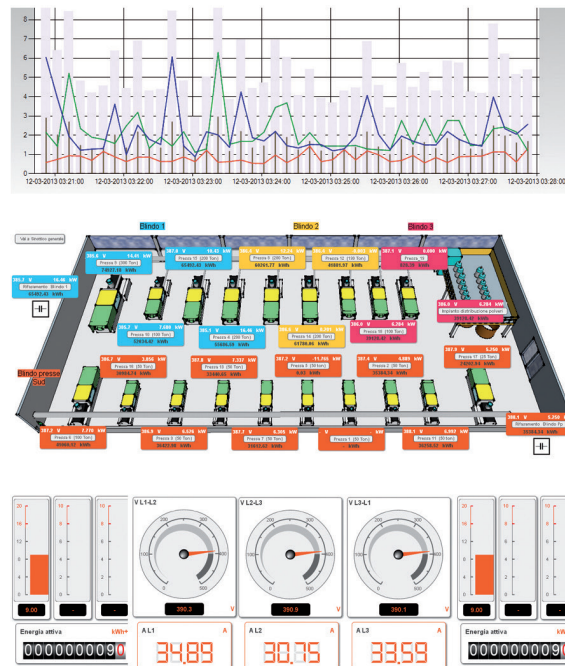
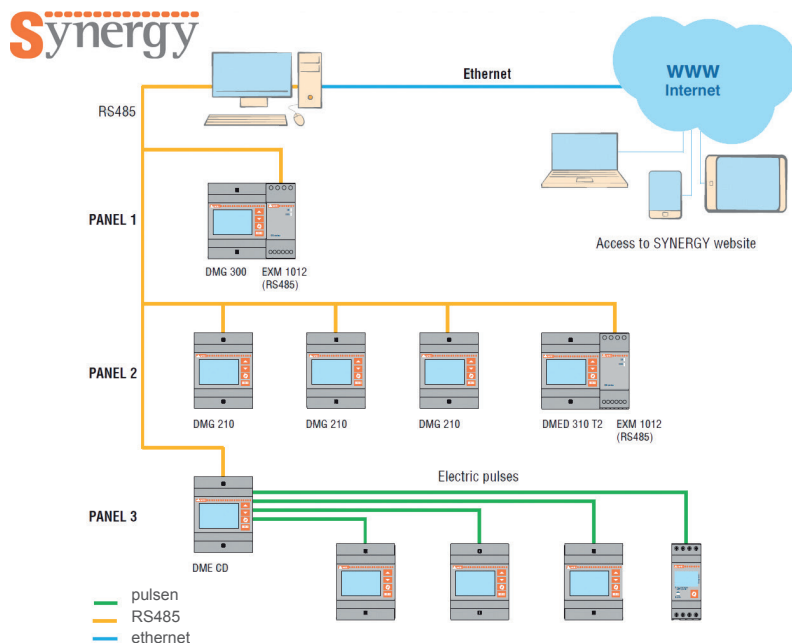
Uitbreidingsmodules



functie	modulair	96 x 96 mm	geschikte modulaire meters	geschikte 96 x 96 meters
4 digitale ingangen	-	EXP1000	-	DMG 600 - 700 - 800 - 900
digitaal 2 IN + 2 OUT	EXM1000	EXP1002	DMECD - DME130 - DME310 - DMG300	DMG 600 - 700 - 800 - 900
2 IN + 2 relais	EXM1001	EXP1008	DMECD - DME130 - DME310 - DMG300	DMG 700 - 800 - 900
4 pulsuitgangen	-	EXP1001	-	DMG 600 - 700 - 800 - 900
4 IN + 2 relais	EXM1002	-	DMECD - DME130 - DME310 - DMG300	-
2 relais	-	EXP1003	-	DMG 600 - 700 - 800 - 900
2 analoge ingangen	-	EXP1004	-	DMG - 800 - 900
2 analoge uitgangen	-	EXP1005	-	DMG - 800 - 900
2 400V relais	-	EXP1006	-	DMG 700 - 800 - 900
USB poort	EXM1010	EXP1010	DMECD - DME130 - DME310 - DMG300	DMG 600 - 700 - 800 - 900
RS232	EXM1011	EXP1011	DMECD - DME130 - DME310 - DMG300	DMG 600 - 700 - 800 - 900
RS485	EXM1012	EXP1012	DMECD - DME130 - DME310 - DMG300	DMG 600 - 700 - 800 - 900
ethernet	EXM1013	EXP1013	DMECD - DME130 - DME310 - DMG300	DMG 600 - 800 - 900
Profibus	-	EXP1014	-	DMG - 800 - 900
GSM / GPRS	-	EXP1015	-	DMG - 800 - 900
harmonische protectie	-	EXP1016	-	DMG - 800 - 900
RS485 + 2 relais	EXM1020	-	DMECD - DME130 - DME310 - DMG300	-
datalogger + backup	EXM1030	EXP1030	DMECD - DME130 - DME310 - DMG300	DMG - 800 - 900
energie kwaliteit	-	EXP1031	-	DMG - 800 - 900

Synergy software

- energie beheer software
- seriële communicatie via Ethernet / RS485 / GPRS
- instant meetwaarden en webserver historiek
- grafische pagina's
- datalogging en rapportering
- programmeerbare alarmberichten
- energie kwaliteitsanalyse
- configuratie en toegang van op afstand
- verschillende gebruikersprofielen
- eenvoudige SCADA opbouw (drag & drop)



Gebruikers:

- administrator: volledige toegang tot alle functies
- power users: zicht over een beperkt aantal metingen; de administrator bepaalt de keuze van de metingen mogelijkheid om grafieken te maken of te wijzigen, rapporten te exporteren of een toestel te configureren.
- users: zicht over een beperkt aantal metingen en pagina's, bepaald door de administrator

Meters:

- Synergy communiceert rechtstreeks met LOVATO toestellen via ModBus RTU of TCP-IP over RS485, RS232, Ethernet, USB, GPRS, ... Data van andere toestellen kan worden ingelezen via pulsingen beschikbaar op de uitbreidingsmodules EXM - EXP of via de datacollector DMECD.

User					
	Nome utente	Nome	Cognome	E-mail	Ruolo Stato
	admin	Mr	Administrator	admin@lovatoelectric.com	admin Attivo
	Manutentore	Paolo	Rossi	pablo.rossi@lovatoelectric.com	poweruser Disabilitato
	Pablo	Pablo	Imenez	pablo.imenez@lovatoelectric.com	poweruser Attivo
	Guest	Karl	Wassmayer	karl.wassmayer@lovatoelectric.com	user Disabilitato
	Andre Rochard	Andre	Rochard	andre.rochard@lovatoelectric.com	user Attivo
	Ines	Ines	Gonzago	ines.gonzago@lovatoelectric.com	user Attivo

Meter					
	Id	Stato	Ultima lettura	Esito ultima lettura	Descrizione
	53	Abilitato	13/12/2012 08:03:31		DTA_DMKG900_BASSO
	54	Abilitato	09/01/2013 14:55:31		RGK300
	55	Abilitato	12/02/2013 16:52:32		Pressa_17
	56	Abilitato	12/02/2013 16:52:32		Pressa_11
	57	Abilitato	12/02/2013 16:52:32		Pressa_02

Systeem:

- minimum hardware: Dual core CPU, 2 GHz, 2 GB RAM, 60 GB harde schijf, SVGA 1024 x 768 pixels 16-bit
- browsers: IExplorer 9 / 10 / Google Chrome / Safari / Firefox / Opera
- besturingssysteem: Windows Vista / Windows 7 / Windows Server 2003 / 2008

Bestelcodes:	omschrijving
SYN1SW00	basis software met 60 dagen proefperiode, nadien dient de SYN1SW10 besteld te worden
SYN1SW10	activatie software + licentie voor 1 toestel
SYN1SW20	licentie voor 5 extra toestellen
SYN1SWX00-FTP	licentie voor emailrapportering en FTP file export

Draagbare netanalyser



type	omschrijving
DMGM380001	draagbare koffer met DMG800 netanalyser + USB
DMGM390001	draagbare koffer met DMG900 netanalyser + USB
DMGM3KIT01	kabelkit: 3 stroomtangen, 4 krokodilklampen voor spanning
uitbreiding via EXP modules, zie pagina 33 (vb. datalogging, GPRS, ethernet,...)	

Gen-set / P.F. controller



type	omschrijving
RGK700	intelligente gen-set controller
RGK800	gen-set controller met uitbreidingsmodules EXP (3)
DCRL3	automatische arbeidsfactor controller met 3 relais (uitbreidbaar tot 5)
DCRL5	automatische arbeidsfactor controller met 5 relais (uitbreidbaar tot 7)
DCRG8	high end arbeidsfactor controller met optische poort

Batterijladers



type 12 Vdc	type 24 Vdc	omschrijving
BCF025012 (2.5 A)	VCF012524 (1.25 A)	lader voor open lood batterijen (geschakeld)
BCF045012 (4.5 A)	VCF025024 (2.5 A)	lader voor open lood batterijen (geschakeld)
BCG0612 (6 A)	BCG0524 (5 A)	lader voor open en gesloten lood batterijen
BCG1212 (12 A)	BCG1024 (10 A)	lader voor open en gesloten lood batterijen
31BCE0312 (3 A)	31BCE2V524 (2.5 A)	lader voor lood batterijen (lineair) + LED
31BCE0612 (6 A)	31BCE0524 (5 A)	lader voor lood batterijen (lineair) + LED
31BCE1212 (12 A)	31BCE1024 (10 A)	lader voor lood batterijen (lineair) + LED

Netomschakelsysteem



type	omschrijving
ATL 600	automatisch netomschakelsysteem 144 x 144 mm, 110..240 Vac
ATL 610	netomschakelsysteem, 144x144 mm, 110..240 Vac, 12/24 Vdc, 2 EXP
ATL DPS1	dual voeding: 2x 80..300 Vac ingang
CX01	optische USB dongle geschikt voor ATL600 en ATL610
CX02	optische WiFi dongle geschikt voor ATL600 en ATL610

Programmeerbaar relais



type	omschrijving
LRD12RD024	24 Vdc basis, ingang 6 digitaal + 2 digitaal / analoog, uitgang 4 relais
LRD10RA240	230 Vac basis, ingang 6 digitaal, uitgang 4 relais
LRE04AD024	24 Vdc uitbreiding 4 analoge ingangen
LRE02AD024	24 Vdc uitbreiding 4 analoge uitgangen
LRE04PD024	24 Vdc uitbreiding 4 Pt100 sondes
LRE08RD024	24 Vdc uitbreiding 4 digitale ingangen, 4 relais uitgangen
LRE08RA240	230 Vac uitbreiding 4 digitale ingangen, 4 relais uitgangen
LREP00	24 vdc RS485 ModBus RTU slave communicatie eenheid

Stroomtransformatoren

type	klasse	serie	doorgang	meetbereiken
zonder kabeldoorgang	0,5 .. 3	TA210	bout M10 x 25 mm	- ingang: 5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,80,100,125,150,200,300 - uitgang: .../5A , .../1A
standaard stroomtransformator	0,5 .. 3	TC4	Ø 20 / 25 x 5 mm	- ingang: 50, 60, 75, 100, 115, 150, 200 A - uitgang: .../5A , .../1A
	0,5 .. 3	TC5	Ø 20 / 25 x 5 mm	- ingang: 40, 50, 60, 75, 100, 125, 150, 200, 250 A - uitgang: .../5A , .../1A
	0,5 .. 3	TC6	Ø 28 / 40 x 10 mm	- ingang: 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 750, 800 A - uitgang: .../5A , .../1A
	0,5 .. 3	TC8	Ø 44 / 60 x 12 mm	- ingang: 400, 500, 600, 750, 800, 1000, 1200, 1500, 1600 A - uitgang: .../5A , .../1A
	0,5 .. 3	TC10	Ø 63 / 80 x 30 mm	- ingang: 1000, 1200, 1500, 1600, 2000, 2500, 3000 A - uitgang: .../5A , .../1A
	0,5 .. 3	TC12	100 x 50 mm	- ingang: 1500, 1600, 2000, 2500, 3000, 4000 A - uitgang: .../5A , .../1A
open stroomtransformator	3	CLIP	Ø 22 mm	- ingang: 40,50,60,100,150,200,250 A - uitgang: .../5A , .../1A
	0,5 .. 3	TP23	20 x 30 mm	- ingang: 100, 150, 200, 250, 300, 400 A - uitgang: .../5A , .../1A
	0,5 .. 3	TP58	50 x 80 mm	- ingang: 250, 300, 400, 500, 600, 750, 800, 1000 A - uitgang: .../5A , .../1A
	0,5 .. 3	TP816	80 x 160 mm	- ingang: 1000, 1500, 2000, 2500, 3000, 4000, 5000 A - uitgang: .../5A , .../1A
hoge nauwkeurigheid stroomtransformator	0,2S .. 0,5S	TCH6.2	Ø 22 / 30 x 10 mm	- ingang: 50,60,100,125,150,200,250,300,400 A - uitgang: .../5A , .../1A
	0,2S .. 0,5S	TCH6	Ø 28 / 40 x 10 mm	- ingang: 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 750, 800 A - uitgang: .../5A , .../1A
	0,2S .. 0,5S	TCH8	Ø 44 / 60 x 12 mm	- ingang: 400, 500, 600, 750, 800, 1000, 1200, 1500, 1600 A - uitgang: .../5A , .../1A
	0,2S .. 0,5S	TCH10	Ø 63 / 80 x 30 mm	- ingang: 800,1000, 1200, 1500, 1600, 2000, 2500, 3000 A - uitgang: .../5A , .../1A
	0,2S .. 0,5S	TCH12	100 x 50 mm	- ingang: 500,1200,1250,1500, 1600, 2000, 2500, 3000, 4000 A - uitgang: .../5A , .../1A
shunt	DC	SHUNT	met en zonder beugel	- ingang: 1..100 A, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 750, 800 A 1000, 1200, 1500, 2000, 2500, 3000, 4000 A (tot 15000 A) - uitgang: standaard 60, 150 mV

ook beschikbaar: stroomomvormers met analoge uitgang, veiligheids-, giethars-, sommerings- en modulaire transformatoren.
 voor een compleet overzicht van de stroomtransformatoren van Zurc, surf naar www.inelmatec.be

Gamma



schalen voor
analoge meters



energietellers
voor AC en DC



netanalysers
inbouw en DIN-rail



speciale meters
met dubbele schaal



uitlezing
90°, 240°, ...