



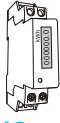
vexen
electric

GB USER MANUAL

ES140, ES140D

DIN RAIL SINGLE PHASE

TWO WIRES ENERGY METER



SAFETY INSTRUCTIONS

INFORMATION FOR YOUR OWN SAFETY

This manual does not contain all of the safety measures for operation of the equipment (module, device), because special operating conditions, and local code requirements or regulations may necessitate further measures. However, it does contain information which must be adhered to in the interest of your own personal safety and to avoid material damages. This information is highlighted by a warning triangle and are presented as follows, depending on the degree of potential danger.



Means that failure to observe the instruction can result in death, serious injury or considerable material damage.



Means of electric shock and failure to take the necessary safety precautions will result in death, serious injury or considerable material damage.

QUALIFIED PERSONNEL

Commissioning and operation of the equipment (module, device) described in this manual must be performed by qualified personnel. Qualified personnel in the sense of this manual are contained in this manual are persons who are authorized to commission, start up, ground and label devices, systems and circuits according to safety and Regulatory standards.

USE FOR THE INTENDED PURPOSE

The equipment (device, module) may only be used for the application cases specified in the catalog and the user manual and only in connection with devices and components recommended and approved by manufacturer.

PROPER HANDLING

The prerequisites for perfect, reliable operation of the product are proper transport, proper storage, installation and assembly, as well as proper operation and maintenance. When operating electrical equipment, certain parts of this equipment automatically carry dangerous voltages. Improper handling can therefore result in serious injury or material damage.

Use only isolated tools.

• Do not connect tools.

• Place the meter only to a 3-phase - 400VAC – network.

• Do not mount the meter in an explosive area or exposed to dust, mildew and insects.

• Make sure the used wires are suitable for maximum current of this meter.

• Make sure the AC wires are connected correctly before activating the current/voltage by the user.

• Do not touch the meter connecting clamps directly with your bare hands, with metal, blank wire or other material as you will have the chance of an electric shock, a blank wire is a possible chance for health damage.

• Make sure the protection cover is placed after installation.

• Installation, maintenance and repair should only be done by qualified personnel.

• Never break the seals and open the front cover as this might influence the functionality of the meter, and never any warranty.

• Do not drop, or allow physical impact to the meter as there are high precision components inside that may break or render the meter measurement accuracy.

PERFORMANCE CRITERIA

Operating humidity

Storage humidity

Operating temperature

Storage temperature

International standard

Accuracy class

Protection against penetration of dust and water

Insulating encased meter of protective class

SPECIFICATIONS

Nominal voltage (Un)

220VAC, 110VAC
100-300V AC

Operational voltage

2KV for 1 minute

- Impulse voltage withstand

6KV -1.2µs waveform

Basic current (Ib)

5 A

Maximum rated current (Imax)

20 A, 32 A, 40 A

Operational current range

0.12A - 40A

Over current withstand

900A for 0.01s

Operational frequency range

50Hz ±10%, 60Hz ±10%

Internal power consumption

≤2W / 10VA

Test output flash rate (RED LED)

2000 impulses per kWh (0.5Wh/imp)

Pulse output rate (pins 20 & 21)

2000 pulses per kWh (0.5Wh/imp)

Power supply indicator (Green LED)

Meter is connected and working OK

Consumption indicator (RED LED)

Flashing at load running

Data display mode

6+1 digits for LCD display or 5+1 register display

Data save

The data can be stored more than 20 years

Power over cut.

BASIC ERRORS

0.05b Cosφ = 1 ±1.5%

0.1lb Cosφ = 0.5L ±1.5%

Cosφ = 0.8C ±1.5%

0.1lb - Imax Cosφ = 1 ±1.0%

0.2lb - Imax Cosφ = 0.5L ±1.0%

Cosφ = 0.8C ±1.0%

Operating humidity

≤75%

≤95%

-25°C +55°C

-30°C +70°C

IEC 62053-21

I

IP51

II

Storage humidity

≤95%

-25°C +55°C

-30°C +70°C

IEC 62053-21

Accumulation of dust and water

IP54

Operating temperature

≤75%

≤95%

-25°C +55°C

-30°C +70°C

IEC 62053-21

Storage temperature

≤75%

≤95%

-25°C +55°C

-30°C +70°C

IEC 62053-21

International standard

IEC 62053-21

Accuracy class

1

Aisardzība pret putekļu un ūdens iekļūšanu

IP54

IP20

IP21

IP22

IP23

IP24

IP25

IP26

IP27

IP28

IP29

IP30

IP31

IP32

IP33

IP34

IP35

IP36

IP37

IP38

IP39

IP40

IP41

IP42

IP43

IP44

IP45

IP46

IP47

IP48

IP49

IP50

IP51

IP52

IP53

IP54

IP55

IP56

IP57

IP58

IP59

IP60

IP61

IP62

IP63

IP64

IP65

IP66

IP67

IP68

IP69

IP70

IP71

IP72

IP73

IP74

IP75

IP76

IP77

IP78

IP79

IP80

IP81

IP82

IP83

IP84

IP85

IP86

IP87

IP88

IP89

IP90

IP91

IP92

IP93

IP94

IP95

IP96

IP97

IP98

IP99

IP100

IP101

IP102

IP103

IP104

IP105

IP106

IP107

IP108

IP109

IP110

IP111

IP112

IP113

IP114

IP115

IP116

IP117

IP118

IP119

IP120

IP121

IP122

IP123

IP124

IP125

IP126

IP127

IP128

IP129

IP130

IP131

IP132

IP133

IP134

IP135

IP136

IP137

IP138

IP139

IP140

IP141

IP142

IP143

IP144

IP145

IP146

IP147

IP148

IP149

IP150

IP151

IP152

IP153

IP154

IP155

IP156

IP157

IP158

IP159

IP160

IP161

IP162

IP163

IP164

IP165

IP166

IP167

IP168

IP169

IP170

IP171

IP172

IP173

IP174

IP175

IP176

IP177

IP178

IP179

IP180

IP181

IP182

IP183

IP184</

ES140, ES140D

ANT DIN BEGELIO MONTUOJAMAS VIENOS FAZĒS

DVIJIEI LAUDI ELEKTROS SKAITKLIS

SAUGOS INSTRUKCIJOS

JŪSU SAUGUMUI SKIRTA INFORMACIJA

Siamo vadove pateikiamas visi jangos (modulis, ierīcēm) ekspluatācijai saugumo nurodymai, kadang tālāk specifikuojamie saugumos ierīcēm reikalingi arī. Galiai reikt, ka tālāk apskaitētiem prieziemēs. Tačau daži pateikiamas informacijas, kuri būtīgi ir saugumui asmeņing sauga ir vienīgi tālos turū. Ši informacija jāzīmē īstamājumā trikampi, još patēriņam pavyzdys nurodys žemai, atstāgvēlā galimā pavilngavimo laipnīja.

! Ispējimas

Reikt, ka skaitklis nurodymo galima susiežēti ar net ūti arba sukeli materialīgā lajā.

Atsargiai

Reikt, ka skaitklis smagio pavoju ir tai, jog nesimt reikamūs priemonis galima susiežēti ar net ūti arba sukeli rīmā materialīgā lajā.

KVALIFIKUOTI DARBUOTOJI

Siamo vadove pateikiamas visi jangos (modulis, ierīcēm) ekspluatācijai saugumo nurodymai, tālāk kā kiti kvalifikoti darbuotojai. Siame vadove pateikiamas saugumo informacijas prasmē kvalifikotu darbuotojai, kurie turētu ledumtūrīdu audomājumi, ījungīni un pažinējumi ierīcēm, sistēmas un grandines laikās saugumā bei reglamentāri standartu.

NAUDOTI PAGAL NUMATYTAJĄ PASKRTĮ

Iangos (ierīcēs, moduliu) gali būti naudoti tiekai bei naudotojai vadove nurodymais tikslas ir tik kurtu sū kātas ierīcējās ir komponentais, kuriuos rekomenduoja ir patvirtināti gamītājā.

TINKAMAS VALDYMAS

Būtīgi ir saugumui un darbini patikimam gamino veikimui yra linkamas gabemias, tinkamas laikums, ierīcēs ir montuojas, kā arī skaitklis iekārtā ir tehniskā pārvežūra.

Ekspluatāto elektros iangos tam tikros dala automātiski energoizjomis pārvežūra. Nefiksētais ierīcēs galima būti ietilpētās skaitklis, kā arī ierīcēs, kuriem ir pārvežūra.

• Naudotie ierīcēs ir nevienās skaitklis, kādangā laikā galite pārvežūrā.

• Montuojamie tehniski pārvežūri ir remonta tūri atlikti tiekai kvalifikoti darbuotojai.

• Niekumēt nenaudotie plombi ir neatkarīti veikimā gatavā, kādangā laip galite pakalni skaitklis veikimui ir nekādi garantijas.

• Neiņemtās un nesusturētā skaitklis, kādangā lai jidu yra tiekliji pārvežūri, kuriuos pārvežūrām galīgi būti nebūtēs.

VEIKLĀS KRITERIJAI:

Darbinās ierīcēs
Laiķīmēs
Darbinās temperatūrā
Laiķīmēs temperatūrā
Tarpautības standarts
Tikslumo kārtējs
Apšauga nuo dulkių ir vandens prasikverbimo
Skaitklis ietilpētās apšaugos kārtējs

Nominālā iangā (Un)
Darbinās iangā
Ietilpētās apšaugos
• Atlikušās iangā
• Skaitklis momentāne iangā
Bazīne srove (Ib)
Dīdzīguma nominālā srove (Imax)
Ekspluatāto sroves diapazonas
Atlikoma virsroze
Ekspluatāto dažīmo diapazonas
Vidējā galīnas saugumas
Iestiesīties bandīmo minēkimo tanki (raudonas LED)
Iestiesīties impulsūs tanki (20 + 21 kontakts)
Mātrinās indikatorus (žaliās LED)
Sagaidu indikatorus (raudonas LED)
Duomeni rodymo režīmus

• Naudotie ierīcēs ir nevienās skaitklis, kādangā laikā galite pārvežūrā.

• Montuojamie tehniski pārvežūri ir remonta tūri atlikti tiekai kvalifikoti darbuotojai.

• Niekumēt nenaudotie plombi ir neatkarīti veikimā gatavā, kādangā laip galite pakalni skaitklis veikimui ir nekādi garantijas.

• Neiņemtās un nesusturētā skaitklis, kādangā lai jidu yra tiekliji pārvežūri, kuriuos pārvežūrām galīgi būti nebūtēs.

• Naudotie ierīcēs ir nevienās skaitklis, kādangā laikā galite pārvežūrā.

• Montuojamie tehniski pārvežūri ir remonta tūri atlikti tiekai kvalifikoti darbuotojai.

• Niekumēt nenaudotie plombi ir neatkarīti veikimā gatavā, kādangā laip galite pakalni skaitklis veikimui ir nekādi garantijas.

• Neiņemtās un nesusturētā skaitklis, kādangā lai jidu yra tiekliji pārvežūri, kuriuos pārvežūrām galīgi būti nebūtēs.

• Naudotie ierīcēs ir nevienās skaitklis, kādangā laikā galite pārvežūrā.

• Montuojamie tehniski pārvežūri ir remonta tūri atlikti tiekai kvalifikoti darbuotojai.

• Niekumēt nenaudotie plombi ir neatkarīti veikimā gatavā, kādangā laip galite pakalni skaitklis veikimui ir nekādi garantijas.

• Neiņemtās un nesusturētā skaitklis, kādangā lai jidu yra tiekliji pārvežūri, kuriuos pārvežūrām galīgi būti nebūtēs.

• Naudotie ierīcēs ir nevienās skaitklis, kādangā laikā galite pārvežūrā.

• Montuojamie tehniski pārvežūri ir remonta tūri atlikti tiekai kvalifikoti darbuotojai.

• Niekumēt nenaudotie plombi ir neatkarīti veikimā gatavā, kādangā laip galite pakalni skaitklis veikimui ir nekādi garantijas.

• Neiņemtās un nesusturētā skaitklis, kādangā lai jidu yra tiekliji pārvežūri, kuriuos pārvežūrām galīgi būti nebūtēs.

• Naudotie ierīcēs ir nevienās skaitklis, kādangā laikā galite pārvežūrā.

• Montuojamie tehniski pārvežūri ir remonta tūri atlikti tiekai kvalifikoti darbuotojai.

• Niekumēt nenaudotie plombi ir neatkarīti veikimā gatavā, kādangā laip galite pakalni skaitklis veikimui ir nekādi garantijas.

• Neiņemtās un nesusturētā skaitklis, kādangā lai jidu yra tiekliji pārvežūri, kuriuos pārvežūrām galīgi būti nebūtēs.

• Naudotie ierīcēs ir nevienās skaitklis, kādangā laikā galite pārvežūrā.

• Montuojamie tehniski pārvežūri ir remonta tūri atlikti tiekai kvalifikoti darbuotojai.

• Niekumēt nenaudotie plombi ir neatkarīti veikimā gatavā, kādangā laip galite pakalni skaitklis veikimui ir nekādi garantijas.

• Neiņemtās un nesusturētā skaitklis, kādangā lai jidu yra tiekliji pārvežūri, kuriuos pārvežūrām galīgi būti nebūtēs.

• Naudotie ierīcēs ir nevienās skaitklis, kādangā laikā galite pārvežūrā.

• Montuojamie tehniski pārvežūri ir remonta tūri atlikti tiekai kvalifikoti darbuotojai.

• Niekumēt nenaudotie plombi ir neatkarīti veikimā gatavā, kādangā laip galite pakalni skaitklis veikimui ir nekādi garantijas.

• Neiņemtās un nesusturētā skaitklis, kādangā lai jidu yra tiekliji pārvežūri, kuriuos pārvežūrām galīgi būti nebūtēs.

• Naudotie ierīcēs ir nevienās skaitklis, kādangā laikā galite pārvežūrā.

• Montuojamie tehniski pārvežūri ir remonta tūri atlikti tiekai kvalifikoti darbuotojai.

• Niekumēt nenaudotie plombi ir neatkarīti veikimā gatavā, kādangā laip galite pakalni skaitklis veikimui ir nekādi garantijas.

• Neiņemtās un nesusturētā skaitklis, kādangā lai jidu yra tiekliji pārvežūri, kuriuos pārvežūrām galīgi būti nebūtēs.

• Naudotie ierīcēs ir nevienās skaitklis, kādangā laikā galite pārvežūrā.

• Montuojamie tehniski pārvežūri ir remonta tūri atlikti tiekai kvalifikoti darbuotojai.

• Niekumēt nenaudotie plombi ir neatkarīti veikimā gatavā, kādangā laip galite pakalni skaitklis veikimui ir nekādi garantijas.

• Neiņemtās un nesusturētā skaitklis, kādangā lai jidu yra tiekliji pārvežūri, kuriuos pārvežūrām galīgi būti nebūtēs.

• Naudotie ierīcēs ir nevienās skaitklis, kādangā laikā galite pārvežūrā.

• Montuojamie tehniski pārvežūri ir remonta tūri atlikti tiekai kvalifikoti darbuotojai.

• Niekumēt nenaudotie plombi ir neatkarīti veikimā gatavā, kādangā laip galite pakalni skaitklis veikimui ir nekādi garantijas.

• Neiņemtās un nesusturētā skaitklis, kādangā lai jidu yra tiekliji pārvežūri, kuriuos pārvežūrām galīgi būti nebūtēs.

• Naudotie ierīcēs ir nevienās skaitklis, kādangā laikā galite pārvežūrā.

• Montuojamie tehniski pārvežūri ir remonta tūri atlikti tiekai kvalifikoti darbuotojai.

• Niekumēt nenaudotie plombi ir neatkarīti veikimā gatavā, kādangā laip galite pakalni skaitklis veikimui ir nekādi garantijas.

• Neiņemtās un nesusturētā skaitklis, kādangā lai jidu yra tiekliji pārvežūri, kuriuos pārvežūrām galīgi būti nebūtēs.

• Naudotie ierīcēs ir nevienās skaitklis, kādangā laikā galite pārvežūrā.

• Montuojamie tehniski pārvežūri ir remonta tūri atlikti tiekai kvalifikoti darbuotojai.

• Niekumēt nenaudotie plombi ir neatkarīti veikimā gatavā, kādangā laip galite pakalni skaitklis veikimui ir nekādi garantijas.

• Neiņemtās un nesusturētā skaitklis, kādangā lai jidu yra tiekliji pārvežūri, kuriuos pārvežūrām galīgi būti nebūtēs.

• Naudotie ierīcēs ir nevienās skaitklis, kādangā laikā galite pārvežūrā.

• Montuojamie tehniski pārvežūri ir remonta tūri atlikti tiekai kvalifikoti darbuotojai.

• Niekumēt nenaudotie plombi ir neatkarīti veikimā gatavā, kādangā laip galite pakalni skaitklis veikimui ir nekādi garantijas.

• Neiņemtās un nesusturētā skaitklis, kādangā lai jidu yra tiekliji pārvežūri, kuriuos pārvežūrām galīgi būti nebūtēs.

• Naudotie ierīcēs ir nevienās skaitklis, kādangā laikā galite pārvežūrā.

• Montuojamie tehniski pārvežūri ir remonta tūri atlikti tiekai kvalifikoti darbuotojai.

• Niekumēt nenaudotie plombi ir neatkarīti veikimā gatavā, kādangā laip galite pakalni skaitklis veikimui ir nekādi garantijas.

• Neiņemtās un nesusturētā skaitklis, kādangā lai jidu yra tiekliji pārvežūri, kuriuos pārvežūrām galīgi būti nebūtēs.

• Naudotie ierīcēs ir nevienās skaitklis, kādangā laikā galite pārvežūrā.

• Montuojamie tehniski pārvežūri ir remonta tūri atlikti tiekai kvalifikoti darbuotojai.

• Niekumēt nenaudotie plombi ir neatkarīti veikimā gatavā, kādangā laip galite pakalni skaitklis veikimui ir nekādi garantijas.

• Neiņemtās un nesusturētā skaitklis, kādangā lai jidu yra tiekliji pārvežūri, kuriuos pārvežūrām galīgi būti nebūtēs.

• Naudotie ierīcēs ir nevienās skaitklis, kādangā laikā galite pārvežūrā.

• Montuojamie tehniski pārvežūri ir remonta tūri atlikti tiekai kvalifikoti darbuotojai.

• Niekumēt nenaudotie plombi ir neatkarīti veikimā gatavā, kādangā laip galite pakalni skaitklis veikimui ir nekādi garantijas.

• Neiņemtās un nesusturētā skaitklis, kādangā lai jidu yra tiekliji pārvežūri, kuriuos pārvežūrām galīgi būti nebūtēs.

• Naudotie ierīcēs ir nevienās skaitklis, kādangā laikā galite pārvežūrā.

• Montuojamie tehniski pārvežūri ir remonta tūri atlikti tiekai kvalifikoti darbuotojai.

• Niekumēt nenaudotie plombi ir neatkarīti veikimā gatavā, kādangā laip galite pakalni skaitklis veikimui ir nekādi garantijas.

• Neiņemtās un nesusturētā skaitklis, kādangā lai jidu yra tiekliji pārvežūri, kuriuos pārvežūrām galīgi būti nebūtēs.

• Naudotie ierīcēs ir nevienās skaitklis, kādangā laikā galite pārvežūrā.

• Montuojamie tehniski pārvežūri ir remonta tūri atlikti tiekai kvalifikoti darbuotojai.

• Niekumēt nenaudotie plombi ir neatkarīti veikimā gatavā, kādangā laip galite pakalni skaitklis veikimui ir nekādi garantijas.

• Neiņemtās un nesusturētā skaitklis, kādangā lai jidu yra tiekliji pārvežūri, kuriuos pārvežūrām galīgi būti nebūtēs.

• Naudotie ierīcēs ir nevienās skaitklis, kādangā laikā galite pārvežūrā.

• Montuojamie tehniski pārvežūri ir remonta tūri atlikti tiekai kvalifikoti darbuotojai.

• Niekumēt nenaudotie plombi ir neatkarīti veikimā gatavā, kādangā laip galite pakalni skaitklis veikimui ir nekādi garantijas.

• Neiņemtās un nesusturētā skaitklis, kādangā lai jidu yra tiekliji pārvežūri, kuriuos pārvežūrām galīgi būti nebūtēs.

• Naudotie ierīcēs ir nevienās skaitklis, kādangā laikā galite pārvežūrā.

• Montuojamie tehniski pārvežūri ir remonta tūri atlikti tiekai kvalifikoti darbuotojai.

• Niekumēt nenaudotie plombi ir neatkarīti veikimā gatavā, kādangā laip galite pakalni skaitklis veikimui ir nekādi garantijas.

• Neiņemtās un nesusturētā skaitklis, kādangā lai jidu yra tiekliji pārvežūri, kuriuos pārvežūrām galīgi būti nebūtēs.

• Naudotie ierīcēs ir nevienās skaitklis, kādangā laikā galite pārvežūrā.

• Montuojamie tehniski pārvežūri ir remonta tūri atlikti tiekai kvalifikoti darbuotojai.

• Niekumēt nenaudotie plombi ir neatkarīti veikimā gatavā, kādangā laip galite pakalni skaitklis veikimui ir nekādi garantijas.

• Neiņemtās un nesusturētā skaitklis, kādangā lai jidu yra tiekliji pārvežūri, kuriuos pārvežūrām galīgi būti nebūtēs.

• Naudotie ierīcēs ir nevienās skaitklis, kādangā laikā galite pārvežūrā.

• Montuojamie tehniski pārvežūri ir remonta tūri atlikti tiekai kvalifikoti darbuotojai.

• Niekumēt nenaudotie plombi ir neatkarīti veikimā gatavā, kādangā laip galite pakalni skaitklis veikimui ir nekādi garantijas.

• Neiņemtās un nesusturētā skaitklis, kādangā lai jidu yra tiekliji pārvežūri, kuriuos pārvežūrām galīgi būti nebūtēs.

• Naudotie ierīcēs ir nevienās skaitklis, kādangā laikā galite pārvežūrā.

• Montuojamie tehniski pārvežūri ir remonta tūri atlikti tiekai kvalifikoti darbuotojai.

• Niekumēt nenaudotie plombi ir neatkarīti veikimā gatavā, kādangā laip galite pakalni skaitklis veikimui ir nekādi garantijas.

• Neiņemtās un nesusturētā skaitklis, kādangā lai jidu yra tiekliji pārvežūri, kuriuos pārvežūrām galīgi būti nebūtēs.

• Naudotie ierīcēs ir nevienās skaitklis, kādangā laikā galite pārvežūrā.

• Montuojamie tehniski pārvežūri ir remonta tūri atlikti tiekai kvalifikoti darbuotojai.

• Niekumēt nenaudotie plombi ir neatkarīti veikimā gatavā, kādangā laip galite pakalni skaitklis veikimui ir nekādi garantijas.

• Neiņemtās un nesusturētā skaitklis, kādangā lai jidu yra tiekliji pārvežūri, kuriuos pārvežūrām galīgi būti nebūtēs.

• Naudotie ierīcēs ir nevienās skaitklis, kādangā laikā galite pārvežūrā.

• Montuojamie tehniski pārvežūri ir remonta tūri atlikti tiekai kvalifikoti darbuotojai.

• Niekumēt nenaudotie plombi ir neatkarīti veikimā gatavā, kādangā laip galite pakalni skaitklis veikimui ir nekādi garantijas.

• Neiņemtās un nesusturētā skaitklis, kādangā lai jidu yra tiekliji pārvežūri, kuriuos pārvežūrām galīgi būti nebūtēs.

• Naudotie ierīcēs ir nevienās skaitklis, kādangā laikā galite pārvežūrā.

• Montuojamie tehniski pārvežūri ir remonta tūri atlikti tiekai kvalifikoti darbuotojai.

• Niekumēt nenaudotie plombi ir neatkarīti veikimā gatavā, kādangā laip galite pakalni skaitklis veikimui ir nekādi garantijas.

• Neiņemtās un nesusturētā skaitklis, kādangā lai jidu yra tiekliji pārvežūri, kuriuos pārvežūrām galīgi būti nebūtēs.

• Naudotie ierīcēs ir nevienās skaitklis, kādangā laikā galite pārvežūrā.

• Montuojamie tehniski pārvežūri ir remonta tūri atlikti tiekai kvalifikoti darbuotojai.

• Niekumēt nenaudotie plombi ir neatkarīti veikimā gatavā, kādang