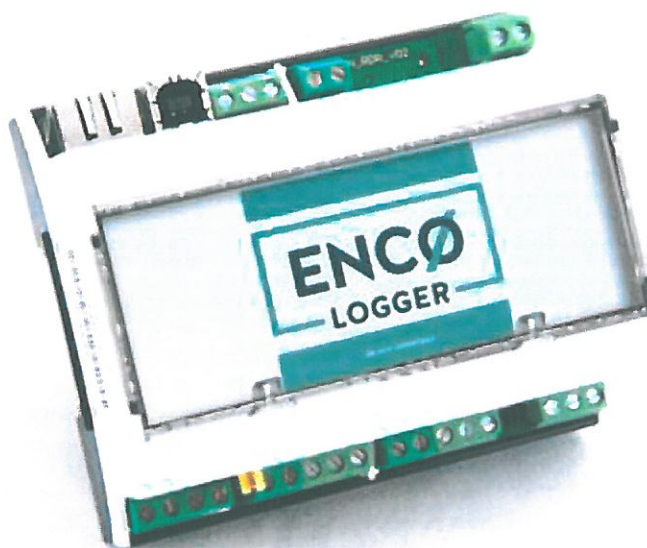




Duomenų kaupiklis
ENCO LOGGER





Saugos reikalavimai

Prieš pradėdant darbą su valdikliu būtina perskaityti šį techninį aprašą bei vartotojo instrukciją ir laikytis jų nurodymų.

Atjungti ENCO LOGGER maitinimo įtampą tam numatytais instaliacijos (valdymo skydo, spintos) jungikliais;

Patikrinti atestuotu indikatoriumi **visas** kontaktines kaladėles ir įsitikinti, kad ant jų nėra įtamos.

- Maksimali naudojama srovė iš ~220V – 0.05A max.
- Prietaisui dirbant sujungtų įrenginių sistemoje turi būti užtikrinamas apsauginio įžeminimo prijungimas visiems sistemos įrenginiams, kuriems jis numatytas (reikalingas), nepriklausomai nuo tų įrenginių išdėstymo.
- Apsaugai nuo viršsrovių, trumpo jungimo ar įžeminimo gedimo pirminėse grandinėse, pastato elektros įvade turi būti įrengtas apsauginis įtaisas – automatinis išjungėjas (dvipolis automatinis jungiklis).
- Draudžiama prietaisą savavališkai ardyti ar remontuoti.
- Prietaisą leidžiama naudoti sąlygomis:
 - aplinkos temperatūra nuo +5 °C iki +55 °C;
 - drėgmė iki 93 %.
- Korpuso apsaugos klasė **IP 30**
- Apsaugos nuo elektros smūgio klasė **II**
- Darbinės dalies tipas **B**

Gabenimas ir laikymas

- Supakuoti prietaisai gabenami bet koku dengtu transportu, esant aplinkos temperatūrai nuo -25 °C iki +55 °C, santykinė oro drėgmė ne daugiau kaip 95 % prie +25 °C ir atmosferiniam slėgiui nuo 84 kPa iki 106,7 kPa.
- Prietaisą saugoti nuo mechaninių pažeidimų ir smūgių.
- Prietaisą laikyti sausoje, apšildomoje patalpoje, kurios temperatūra +5 °C .. +55 °C ir santykinė oro drėgmė ne daugiau kaip 80 %. Patalpose, kuriose laikomi prietaisai, neturi būti agresyvių, koroziją skatinančių medžiagų.

Įrengimo taisyklės ir prietaiso paruošimas darbui

- Prietaiso įrengimo (montavimo) darbus atlikti leidžiama kvalifikuotam personalui. Įrengiant ir prižiūrint prietaisą būtina laikytis saugos taisyklių eksploatuojant elektros įrenginius reikalavimų.
- Prietaisas yra montuojamas ant DIN bėgelio, horizontalioje padėtyje, į spintas atinkančias IP65 klasę.
- Montuojant būtina numatyti jungiklius, kuriais būtų galima atjungti tiek prietaiso „Enco Logger“, tiek ir valdymo grandinių bei valdomų įrenginių maitinimą. Rekomenduojama, kad jungikliai, kuriais išjungiamas maitinimas, būtų tame pačiame skyde ir pritaikyti prietaiso naudojamam galingumui (maks. 10VA).
- Prietaiso prijungimui naudojami laidai turi atitikti IEC 60227 arba IEC 60245 standartus. Taip pat, laido skerspjūvis privalo būti parinktas pagal naudojamą galingumą.
- Prietaisą naudojant ir nesilaikant gamintojo montavimo ir eksploatacijos nurodymų, prietaiso užtikrinama apsauga gali būti pabloginta.

ENCO LOGGER duomenų kaupiklio techninis aprašas

Duomenų kaupiklis ENCO LOGGER	4
Paskirtis	4
Savybės	4
Duomenų kaupiklis	6
Mechaniniai matmenys	6
Kontaktai	8
Prijungimo pavyzdžiai	10
Slėgio keitiklių prijungimas	10
Temperatūros keitiklių prijungimas	10
Skaitmeninių įėjimų prijungimas	11
Skaitmeninių išėjimų prijungimas	11
Išorinio modemo prijungimas	11
Nuotolinio modemo prijungimas	12
MBus skaitiklio prijungimas	12
Užsakymas	12

Duomenų kaupiklis ENCO LOGGER

Paskirtis

Prietaisas skirtas nuotoliniam skaitiklių duomenų nuskaitymui, jų kaupimui atmintyje, analizei bei rezultatų perdavimui į centrinę sistemą.

Savybės

Bendrosios savybės

Darbo temperatūra:	5-55°C
Maksimalus drėgnumas:	93%
Korpuso apsaugos klasė:	IP30

Prietaiso maitinimas

AC 230 V maitinimas	Komplektuojant kartu su išoriniu įtampos keitikliu; Maksimalus galingumas neviršija 10 VA;
---------------------	---

Įėjimai išėjimai

Skaitmeniniai įėjimai	Du optiškai izoliuoti ir nepriklausomi įėjimai; Iki 10 kHz; Įėjimo srovė 5-40 mA; Įėjimo varža 470 Ω;
Skaitmeniniai išėjimai	Du optiškai izoliuoti ir nepriklausomi išėjimai; Maksimali kolektoriaus srovė 50mA; Maksimali įtampa tarp kolektoriaus ir emiterio 30V;
Analoginiai įėjimai	Matuoja tiek 0...20mA", tiek ir "4...20mA" ribose ; Tikslumas +/-0,5% nuo viršutinės matavimo ribos (individualiai kalibruojant);
Temperatūros jutikliai	Skaitmeniniai termometrai 16 vnt. Matavimo ribos nuo -55°C iki 125°C Tikslumas ±0.5°C, kai temperatūra nuo -10°C iki 85°C

Ryšio sąsajos

GSM/GPRS 900/1800 MHz	Ryšio patikimumui užtikrinti naudojami modemų tipai: - Vidinis integruotas modemas; - Išorinis modemas; - Nuotolinis modemas per RS422 sąsają (~50m nuo valdiklio instaliacijos vietos);
-----------------------	--

ENCO LOGGER duomenų kaupiklio techninis aprašas

LAN	Ethernet 10/100 sąsaja
RS232	2-vi nepriklausomos RS232 sąsajos
MBus arba CL	MBus master tipo sąsaja palaikanti iki 4 skaitiklių; CL – srovės kilpa Sąsajos konfigūruojamos ir vienu metu gali veikti tik vieną pasirinkto tipo sąsaja.
RS485 arba žemo lygio nuoseklių komunikacijų sąsaja	Master/Slave režimais veikianti sąsaja; Pagal atskirą užsakymą Vietoj RS485 gali būti montuojama žemo lygio (3.3 V) buferizuota nuoseklių komunikacijų sąsaja;
Galimybė prijungti fiksuotomis linijomis veikianti modemą	Suderinamas su modemais palaikančiais HAYES AT komandas;

Funkcijos

Skaidrus kanalas	TCP -> MBus/CL TCP -> RS232 x 2vnt. TCP -> RS485 Modemas (CSD) -> MBus/CL Modemas (CSD) -> RS232 x 2vnt. Modemas (CSD) -> RS485
Skaitiklių nuskaitymas	Nuskaitymi skaitiklių tipai: - visi MBus protokolą (EN 13757-3) palaikantys skaitikliai; - SKS, SKM, SKU ir pan. MBus (EN 13757-2, EN 13757-3) konvertavimas į MODBus MBus skaitiklių parodymų nuskaitymas, duomenų glaudinimas ir optimizuotas jų persiuntimas;
Duomenų apdorojimas ir persiuntimas	- Slėgio matavimas (4 - 20mA) jutikliai; - Temperatūros matavimas; - Duomenų archyvavimas; - Įvykių siuntimas;
Nuotolinis valdiklio programos atnaujinimas	

ENCO LOGGER duomenų kaupiklio techninis aprašas

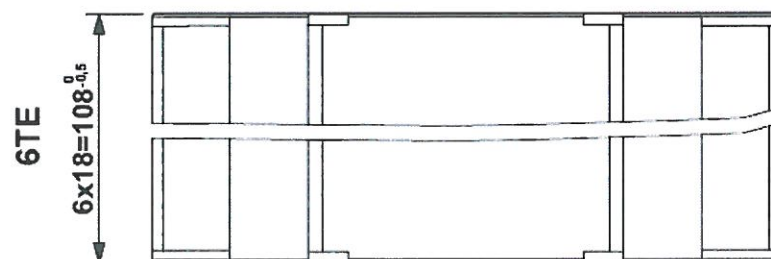
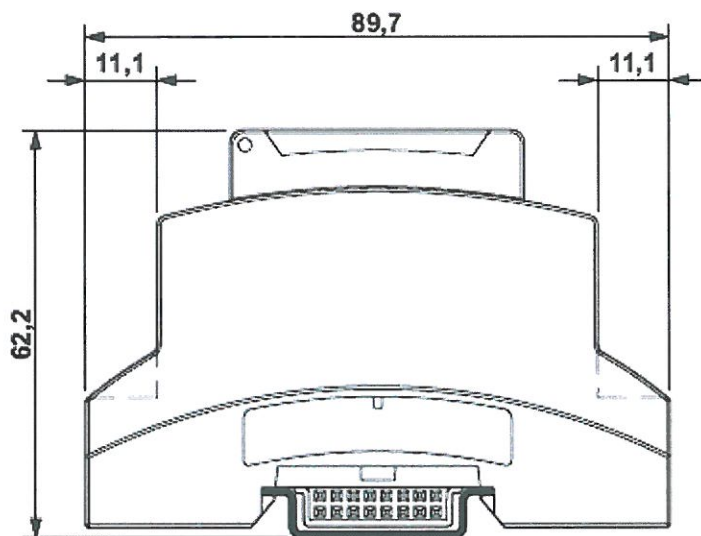
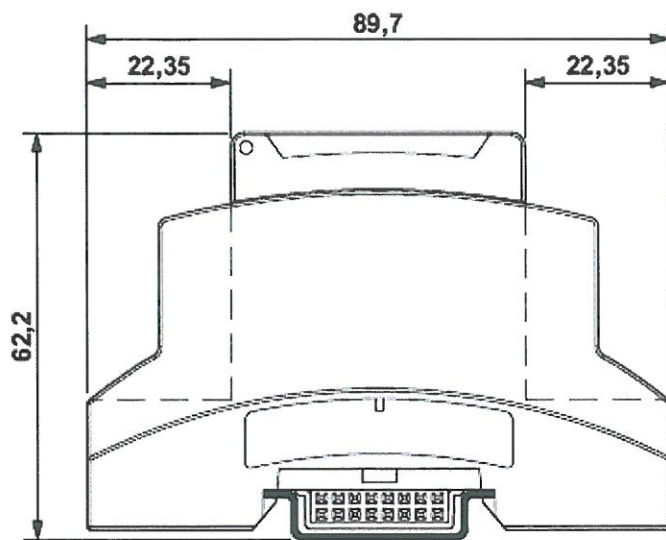
Duomenų kaupiklis

Prietaisas turi duomenų kaupiklį, kuris gali registruoti, archyvuoti ir saugoti savo vidinius ir išorinių įrenginių parametrus bei duomenis. Bendras Flash tipo atminties kiekis 512 kB. Atmintis padalinta į 4 vienodo dydžio archyvus po 128 kB. Visi 4 archyvai veikia žiedo principu (FIFO). Prisipildžius pilnam archyvui yra iš trinama seniausia išsaugota reikšmė. Lentelėje patiekti keli kaupiklio talpos pavyzdžiai, kai duomenys kaupiami iš skirtingų prietaisų.

Archyvo Nr.	Dydis	Talpa		
		AXI,SKS 3	LSE, WFC	HVAC, 5 temperatūros
1	128 k	Iki 1122 įrašų	Iki 2064 įrašų	Iki 1554 įrašų
2	128 k	Iki 1122 įrašų	Iki 2064 įrašų	Iki 1554 įrašų
3	128 k	Iki 1122 įrašų	Iki 2064 įrašų	Iki 1554 įrašų
4	128 k	Iki 1122 įrašų	Iki 2064 įrašų	Iki 1554 įrašų

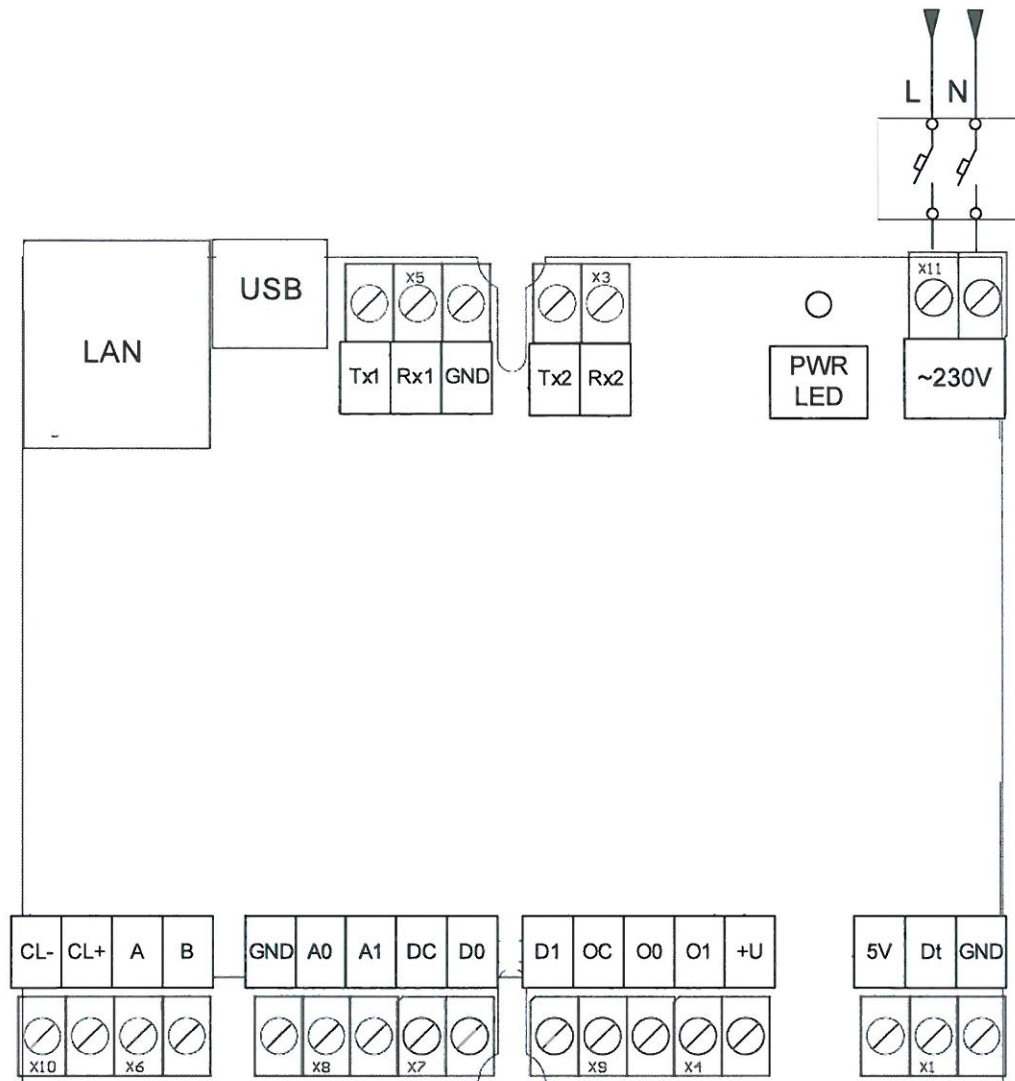
Mechaniniai matmenys

ENCO LOGGER duomenų kaupiklio
techninis aprašas



ENCO LOGGER duomenų kaupiklio techninis aprašas

Kontaktai

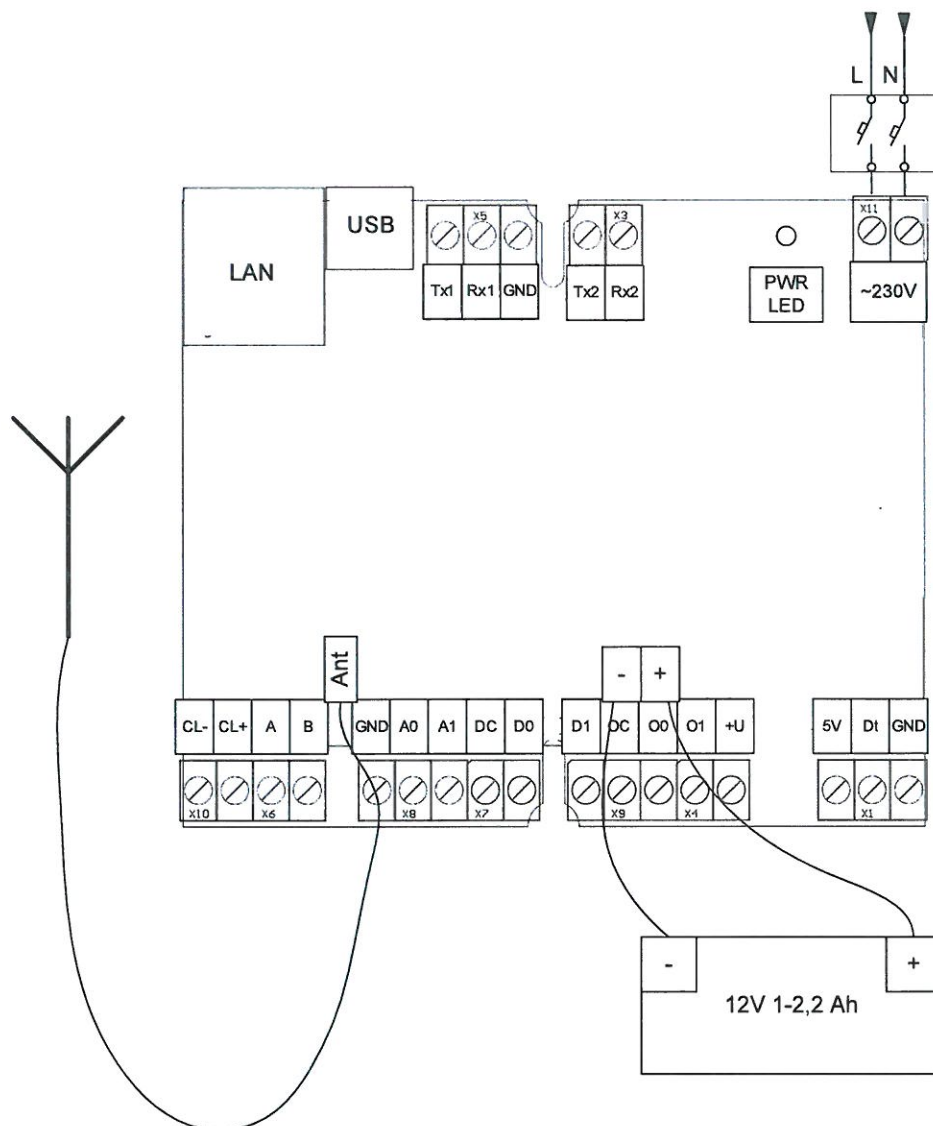


Kontaktas	Aprašymas	
~230 V	Prietaiso maitinimas	Maitinama iš ~230 V tinklo. Max. 10VA.
~230 V	Prietaiso maitinimas	
5V	5V maitinimas OneWire įrenginiams	
Dt	OneWire sąsajos duomenų kanalas	
GND	Signalinė žemė	
A0	Pirmas analoginis įėjimas slėgio matavimui 4-20 mA	
A1	Antras analoginis įėjimas slėgio matavimui 4-20 mA	
OC	Bendras skaitmeninių išėjimų signalas	
O0	Pirmas skaitmeninis išėjimas	
O1	Antras skaitmeninis išėjimas	
+U	Bendras skaitmeninių įėjimų signalas	
D0	Pirmas skaitmeninis įėjimas	
D1	Antras skaitmeninis įėjimas	

ENCO LOGGER duomenų kaupiklio techninis aprašas

Kontaktas	Aprašymas
CL-	MBus/ CL sąsaja
CL+	MBus/ CL sąsaja
B	RS485 sąsajos neinvertuotas signalas
A	RS485 sąsajos invertuotas signalas
Tx1	Pirmos RS232 sąsajos siųstuvas
Rx1	Pirmos RS232 sąsajos imtuvas
Tx2	Antros RS232 sąsajos o siųstuvas (jei yra modemas skirta jam)
Rx2	Antros RS232 sąsajos imtuvas (jei yra modemas skirta jam)
USB	USB (B) jungtis
LAN	Ethernet jungtis

Prijungimo schema kai sumontuotas Vidinis modemas su krovimo funkcija

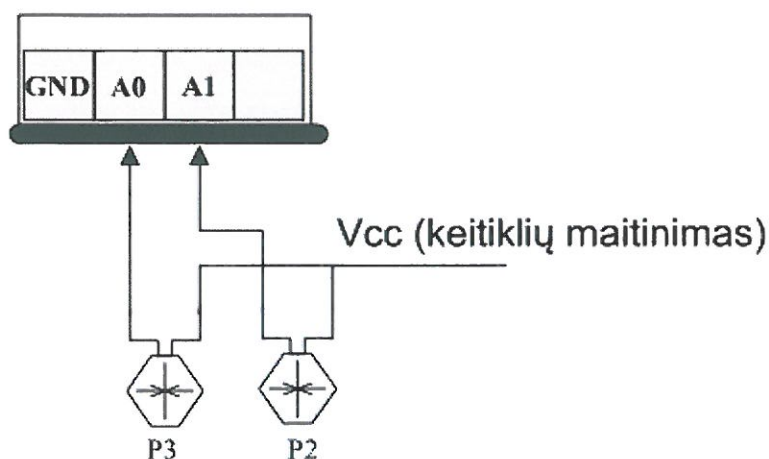


ENCO LOGGER duomenų kaupiklio techninis aprašas

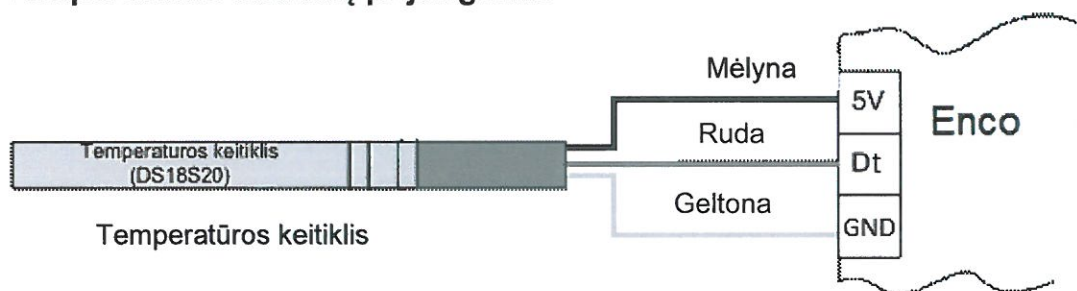
ENR modem Dual-A. SEG000099. Dviejų dažnių modemas su akumuliatoriaus krovimo funkcija
ENR modem QUAD-A. SEG000089. Keturių dažnių modemas su akumuliatoriaus krovimo funkcija

Prijungimo pavyzdžiai

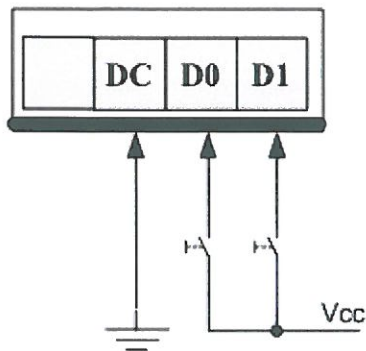
Slėgio keitiklių prijungimas



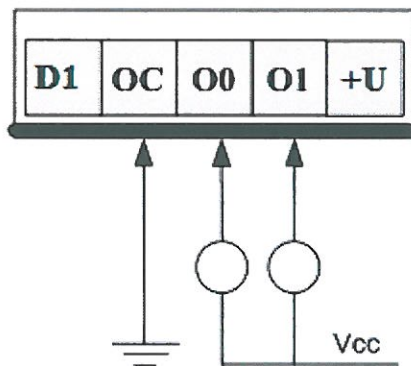
Temperatūros keitiklių prijungimas



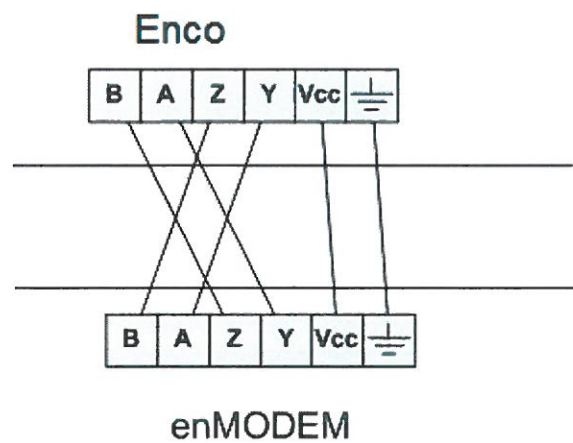
Skaitmeninių įėjimų prijungimas



Skaitmeninių išėjimų prijungimas



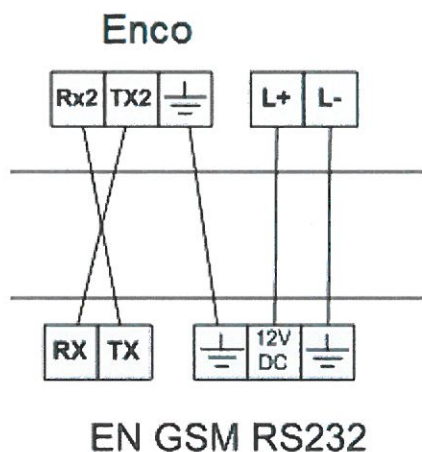
Išorinio modemo prijungimas



ENCO LOGGER duomenų kaupiklio techninis aprašas

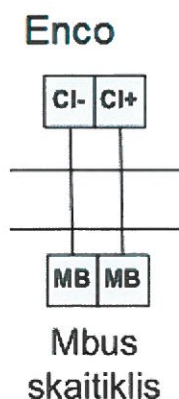
Nuotolinio modemo prijungimas

Nuotolinis modemas yra jungiamas prie vidinio modulio skirtu nuotoliniam modemui. Jo kontaktai yra po viršutiniu valdiklio dangteliu.



MBus skaitiklio prijungimas

Mbus skaitiklis jungiamas prie CI- ir CI+ gnybtų. Mbus master funkcija išrenkama nustatant nuskaitymo skaitiklio tipą.



Užsakymas

Nr.	Aprašymas	Vidinis kodas
1	ENCO LOGGER duomenų kaupiklis su LAN	
2	ENCO LOGGER duomenų kaupiklis su LAN ir GSM (antena pateikiama komplekte)	
3	Sąsaja nuotoliniam	