

# 4G-styrning LTE-R5-DIN

## 1. Introduktion

LTE-R5-DIN är avsedd att monteras på en DIN-skena i en elcentral (normcentral). LTE-R5-DIN kan styra två oberoende elektriska kretsar i en byggnad t.ex. direktverkande elradiatorer och varmvattenberedare. LTE-R5-DIN använder mobilnät (4G). Styrning sker via SMS, mobilapp eller genom att ringa. Efter installation i en normcentralen sätt i ett SIM-kort från valfri mobiloperatör och enheten är redo att användas.

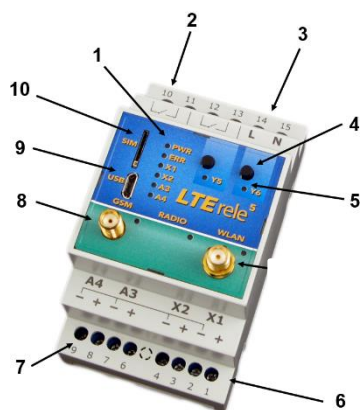
LTE-R5-DIN har 2 digitala reläutgångar (Y5, Y6), som direkt kan styra laster upp till 230 VAC/5 A. Det är möjligt att styra en kontaktor 230V AC. Kontaktorns kontakter kan sedan styra direktverkande radiatorer.

LTE-R5-DIN har även 2 digitala ingångar (X1, X2) och 2 analoga ingångar (A3, A4). De digitala ingångarna är avsedda för potentialfria kontakter. De analoga ingångarna kan användas för att mäta temperatur, ström eller spänning. LTE-R5-DIN har två inbyggda regulatorer som använder analoga ingångar från temperatursensorer för att bibehålla förinställd temperatur. Temperaturen på givarna kan avläsas via SMS och i mobilapp.

Det finns en intern inbyggd Li-POL-ackumulator som gör det möjligt att skicka ett SMS i händelse av ett strömbrott och för att återställa utgångsstatus efter ett strömbrott. Det är också möjligt att övervaka status för ingångar och temperaturer via SMS under 230 VAC strömbrott.

En intern datalogger loggar händelser och uppmätta värden på de analoga ingångarna.

- ① - Statusindikering
- ② - Reläutgångar Y5, Y6
- ③ - 230V<sub>AC</sub> Spänningsmatning
- ④ - Tryckknappar för styrning av Y5, Y6
- ⑤ - Statusindikering Y5, Y6
- ⑥ - Digitala ingångar X1, X2
- ⑦ - Analoga ingångar A3, A4
- ⑧ - Anslutning för mobilnätetsantenn
- ⑨ - USB-kontakt för konfiguration
- ⑩ - SIM-kortshållare för nano SIM



## 2. Paketets innehåll

- 1 st LTE-R5-DIN
- 1 st Mobilnätetsantenn ANT05S
- 2 st temperaturgivare, kabel - 1 meter

## 3. Installation

4. För att använda LTE-R5-DIN krävs ett SIM-kort från vilken mobiloperatör som helst. SIM-kortet måste vara funktionellt och aktivt. En viss kredit är också nödvändig om SIM-kortet är förbetalt. Vi rekommenderar att du avaktiverar PIN-koden före installation.

### Vi rekommenderar att avaktivera PIN-koden på SIM-kortet innan du sätter det i enheten!

Sätt i det aktiva SIM-kortet (= minst ett samtal har ringts) i valfri mobiltelefon och stäng av kravet på PIN-kod.

**OBS: LTE-R5-DINW måste monteras av behörig installatör.**

1. SIM-korthållaren kan endast rymma nano-SIM-kort (12,3 x 8,8 mm).
2. Sätt in SIM-kortet (avskurna hörnet först) i SIM-korthållaren. Rätt insättning indikeras av ett lätt mekaniskt klickljud. För att ta bort SIM-kortet - tryck SIM-kortet i riktning mot enheten tills det klickar. SIM-kortet kan fritt tas bort.
3. Nu är det möjligt att ansluta enheten till 230V AC-strömförsörjning. Om strömförsörjningen är korrekt lyser grön LED PWR och blå LED GSM blinkar långsamt. Efter ca 20 sekunder börjar blå LED-diod GSM att blinka 1 gång per 3 sek det indikerar att den är ansluten till mobilnätet. (registrerad).
4. För de första testerna av LTE-R5-DIN anslutningen av in- och utgångar inte viktig. Tänk på att enheterna som är anslutna till reläutgångarna kommer att slås på under test!
5. För att testa LTE-R5-DIN tryck på tryckknappen nedanför Y5 för en manuell styrning. Den gula LED-dioden för Y5 tänds och reläet för utgång Y5 drar. Skicka ett SMS från mobiltelefonen (som huvudsakligen kommer att användas för att styra enheten) med texten 1234 Y5 OFF till telefonnumret på SIM-kortet som satts in i enheten. Detta kommer att stänga av utgång Y5 och den gula statuslampan för Y5 släcks. Samtidigt skickar enheten automatiskt ett SMS-bekräftelse när åtgärden utförs. Lösenordet 1234 kan ändras senare i konfigurationen. LTE-R5-DIN reagerar



på SMS-meddelanden från vilken telefon som helst så länge lösenordet stämmer överens. Den allra första avsändaren av det första giltiga SMS-meddelandet sparas som master och kommer att ta emot meddelanden om händelser från enheten. Denna användare kan också styra enheten genom att "ringa" till den.

6. Försök att "ringa" till enheten. Det genererar en puls på Y6 i ca. 4 sekunder (med fabriksinställning). Enheten avisar samtalet och genererar en puls på Y6. Denna puls kan t.ex. användas för att öppna en grind eller port. För att testa denna funktion ring från telefonen som användes för att skicka det första test-SMS:et. Pulsen indikeras av en gul lysdiod under Y6 tryckknapp.
7. Testa reglering. Som standard styrs regleringen av Y5 mot temperaturgivaren ansluten till analog ingång A3. Så anslut en temperaturgivare till den analoga ingången A3. Skicka SMS med texten 1234 Y5 REG 25 för att beordra enheten att hålla temperaturen till 25°C. Reglerområdet är mellan 0°C och +55°C. Reglering kan avbrytas via SMS med kommando 1234 Y5 OFF.
8. LTE-R5-DIN kan återställas till fabriksinställning med ett SMS med texten 1234 !FACTORY. Om du har gjort en backup-konfiguration i SeaConfigurator kan din inställning sedan återställas från backup-konfigurationen av SeaConfigurator-programmet.
9. Namn på ingångar, utgångar (och dess tillstånd) och namn på kommandon är möjliga att ändra i SeaConfigurator-programmet. Besök [www.seapraha.cz](http://www.seapraha.cz) för att ladda ner det gratis och installera programmet på din PC.

## 5. Tekniska Specifikationer

Parameter	Symbol	Kond.	MIN.	TYP.	MAX.	Enhet
Dimensioner	Bredd	B		52		mm
	Höjd	H		90		mm
	Djup	D		66		mm
Spänningsmatning <sup>*1)</sup>	Spänning	V	180	230	250	V AC
	Förbrukning			1	2	W
Backup batteri		integrerad		1		dag
Digitala ingångar	X1, X2 – potentialfria kontakt					
Digitala utgångar	Y5, Y6 – relä					
	Spänning	V <sub>out</sub>			250	V AC
					30	V DC
	Ström	I <sub>out</sub>			5	A
					1250	VA
					150	W
Analoga ingångar	A3, A4 – kan ställas in för: Spänning 0-10V; Ström 0-20mA (ingångsresistans 75Ω); temperatur: KTY (-50 till +150°C); Pt100 (-100 till +300°C); Pt1000 (-100 till +300°C)					
	Upplösning			12		bit
4G-modul	Teknologier	GSM, UMTS/HSPA+, LTE				
Luftfuktighet					90	%
Temperatur	Lagring utan spänningsmatning				3 <sup>*2)</sup>	mån
	Drift	temp	-20		+45	°C

<sup>\*1)</sup> Använd säkring på max. 10 A för matning av LTE-R5-DIN.

<sup>\*2)</sup> LTE-R5-DIN bör anslutas till spänningsmatning var 3:e månad i 24 h (p.g.a. det interna laddningsbara batteriet).

## 6. Hårdvara

### 6.1 Anslutningar

LTE-R5-DIN har anslutningar för 2 digitala ingångar, 2 analoga ingångar och 2 digitala utgångar.

L, N – spänningsmatning 230 V AC

Y5, Y6 – digitala ut (reläutgångar)

A3, A4 – analoga in

X1, X2 – digitala in

De analoga ingångarna kan användas för temperaturmätning med KTY81-210, PT100 eller PT1000 givare. Längden på ledningarna till sensorn är inte begränsad, men var medveten om resistansen hos dessa kablar. För KTY81-210 motsvarar 16 Ω 1°C.

OBSERVERA: Överskrid inte parametrarna för ingångar och utgångar – Avsnittet "Tekniska specifikationer".

För exempel på anslutning se avsnittet "Exempel på anslutning".

### 6.2 Tryckknappar

LTE-R5-DIN har två knappar på frontpanelen för manuell styrning av utgångarna Y5 och Y6. Varje klick på en knapp ändrar tillstånd på utgången. Exempel: Om utgång Y5 stängdes av kommer utgången att slås på efter ett tryck på knappen Y5 och efter nästa tryckning stängs utgången av igen.



## 6.3 LED - Lysdioder

Frontpanelen på LTE-R5-DIN har lysdioder för indikering av PWR, ERR, GSM samt lysdioder för indikering av status på ingångar (X1, X2, A3, A4) och utgångar (Y5, Y6):

LED	FÄRG	Betyder			
		Av	På	Blinkar 1 per 3s	Blinkar 1:1
PWR	Grön	Enheten är avstängd	Matas med 230VAC	Matas från batteri	-
ERR	Röd	OK	Fel	-	-
GSM	Blå	Ingen mobilsignal	-	Ansluten	Söker mobilnät
X1 X2	Grön	Ingången är inte aktiv	Ingången är aktiv	-	-
A3 A4	Grön	-	-	-	-
Y5 Y6	Gul	Utgången är av	Utgången är på	-	-

## 6.4 Backupbatteri

LTE-R5-DIN är utrustad med ett 3,7 V Li-POL backupbatteri som gör det möjligt att driva enheten i flera timmar i normalt läge vid 230 VAC strömavbrott (batteriets livslängd beror på användningssätt). När enheten drivs av batteriet blinkar lysdioden PWR med 3 sekunders intervall.

Vid strömavbrott kan enheten skicka ett SMS-meddelande. Inställningarna görs i SeaConfigurator – strömförsörjningen listas på fliken Digitala ingångar under namnet PWW.

Digital Inputs							
Label	Monitoring and Control	Input activated		Input deactivated		Users	
		Name	State L State H	SMS Message	SMS Message		
X1	<input checked="" type="checkbox"/> X1	OFF	ON	X1 ON		Novak	More...
X2	<input checked="" type="checkbox"/> X2	OFF	ON	X2 ON		Novak	More...
PWW	<input checked="" type="checkbox"/> POWER	POWER	POWER	POWER ON	POWER OFF	Novak	More...

## 6.5 Antenner

LTE-R5-DIN levereras med en extern mobilnätantenn GSM-ANT05S med 2,5dB förstärkning. Det rekommenderas inte att placera denna typ av GSM-antenn på en metallyta (signalkvaliteten kommer att försämrats). Om enheten används i ett område med låg mobilsignal är det möjligt att använda en annan typ av antenn med högre förstärkning.

# 7. Konfiguration

Konfiguration av LTE-R5-DIN kan göras på flera sätt.

## 7.1 Konfiguration med PC via USB

Konfigurering (parameterinställning) kan göras med programmet SeaConfigurator. För anslutning till PC har enheten mikro USB-kontakt.

Ex. Enheten kan ställas in att skicka SMS eller ringa vid strömavbrott eller låg temperatur.

## 7.2 Ändra konfiguration via SMS

Vissa parametrar för LTE-R5-DIN kan konfigureras via SMS:  
Lista med SMS-kommandon för konfiguration:

Command	Parameter	Meaning
<b>!FACTORY</b>	-	Alla parametrar återställs till fabriksinställningar. Alla egna inställningar raderas. 1234 !FACTORY
<b>USER ADD</b>	Tel-nummer	Skapa ny användare med angivet telefonnummer. Om telefonnummer redan finns i listan indikeras ett fel. Om telefonnummer redan finns och användaren är "inaktiverad", blir användare aktiverad och inget fel indikeras. Ex. 1234 USER ADD +46701234567
<b>USER DIS</b>	Tel-nummer	Användaren inaktiveras. Om och användaren inte finns i listan indikeras ett fel. Ex. 1234 USER DIS +46701234567
<b>USER CHANGE</b>	Tel-nummer	Byter telefonnummer på en användare. Om det första telefonnumret inte finns där eller det andra redan finns i listan indikeras ett fel. Ex. 1234 USER CHANGE +4670111111 +462222222
<b>CODE ADD</b>	Lösenord	Ny användare med angivet lösenord läggs till (lösenord max 20 siffror). Om lösenordet redan finns indikeras ett fel. Om lösenordet redan finns och användaren är inaktiverad, aktiveras användaren och inget fel indikeras. Ex. 1234 CODE ADD 9876
<b>CODE DIS</b>	Lösenord	Inaktivering av ett lösenord. Om lösenordet inte finns i listan indikeras ett fel. Ex. 1234 CODE DIS 9876
<b>CODE CHANGE</b>	Lösenord	Ändra lösenord. Det första lösenordet i SMS:et ersätts av det andra lösenordet. Om det första lösenordet inte finns i listan eller det andra redan finns i listan indikeras ett fel. Ex. 1234 CODE CHANGE 1234 9876
<b>X1 !DIS</b>	!DIS !ENA	Inaktivera/aktivera ändringsmeddelanden från ingång/utgång. (Typisk användning är när fel på ingång uppstår, på vilket enheten reagerar genom att skicka stora mängder SMS-meddelanden.) Ex. <b>1234 X1 !DIS</b> ... inaktiverar SMS från ingång X1 <b>1234 X2 !ENA</b> ... aktiverar SMS från ingång X2
<b>REGISTER</b>	ID-nr	Registrering av avsändare av SMS som behörig person som kan ändra inställningar för enheten via internet med SeaConfigurator. ID-numret måste matcha det nummer som tilldelats från SeaConfigurator. Ex. 1234 REGISTER 987654



### Observera

När man konfigurerar via SMS är det viktigt att förstå att ändringar av parametrarna kommer orsaka att den sparade konfigurationen i PC:n kommer att skilja sig från den i enheten

Parametrar som kan ändras via SMS är markerade med ett gult SMS-fält i **SeaConfigurator**. När man klickar på de fälten visas en kort hjälptext.



## 8. Styrning

### 8.1 Fjärrstyrning genom samtal

LTE-R5-DIN är fabriksinställt att generera en puls på Y6 när en registrerad användare ringer till enheten. Denna puls kan t.ex. användas för att öppna en grind.

LTE-R5-DIN avisar samtalen samtidigt som den genererar pulsen på Y6.

## 8.2 Fjärrstyrning via SMS

LTE-R5-DIN kan styras med kommandon som skickas via SMS. Textmeddelandena ska följa mallen:

<LÖSENORD> <KOMMANDO> [<KOMMANDO>]

### Lösenord (accesskod)

Lösenordet är den huvudsakliga säkerheten vid styrning av LTE-R5-DIN. SMS-kommandon accepteras från vilket telefonnummer som helst. Det betyder att alla som känner till lösenordet och telefonnumret kan styra enheten. Lösenordet är en sträng med siffror (1 till 20) som måste finnas i början av ett kommando-SMS. Annars kommer SMS:et att ignoreras. Text före lösenordet ignoreras automatiskt. Lösenordet kan ändras med SEAConfigurator på filen Allmänt eller genom ett konfigurations-SMS.

Standardlösenord inställt av tillverkaren:

1234

### Kommando

Den här delen av ett meddelande anger en begärd åtgärd. Se följande tabell för tillgängliga kommandon. Kommandona är inte skiftlägeskänsliga, det är möjligt att använda både stora och små bokstäver.

Varje kommando föregås av Yx, där x är nr på utgången man vill styra. Om utgången inte anges används Y5 som standard. Kommandon ON och Y5 ON och Y5ON har därmed samma betydelse.

Kommando	Parameter	Betydelse
<b>Y5 ON</b>	-	Slå på utgång Y5 ( <b>Y6 ON</b> slå på utgång Y6)
<b>ON</b>	-	Om ingen utgång är angiven, slå på utgång Y5
<b>Y5 OFF</b>	-	Stäng av utgång Y5 ( <b>Y6 OFF</b> stäng av utgång Y6)
<b>OFF</b>	-	Om ingen utgång är angiven, stäng av utgång Y5
<b>Y5 PULSE</b> <b>Y5 RESET</b>	5	Slå på utgång Y5 i 5 sekunder. Återställ utgång Y5 i 5 sekunder.
<b>PULSE</b> <b>RESET</b>		Om ingen utgång är angiven, skapa 5 sekunders puls på utgång Y5. Om ingen utgång är angiven, återställ utgång Y5
<b>REG</b>	0 till 55°C	Inställning av önskad temperatur och startar reglering.
<b>STATE</b>	-	Begäran om status-SMS (status för ingångar, utgångar, temperaturer, signalkvalitet och kredit).

Det är möjligt att använda flera kommandon i ett meddelande separerade med ett mellanslag.

E.g.

1234 ON ... slå på enheten ansluten till utgång Y5

1234 Y5 ON ... slå på enheten ansluten till utgång Y5

1234 Y6 OFF ... slå av enheten ansluten till utgång Y6

1234 Y6 PULSE 5 ... utgång Y6 slås på och stängs sedan av efter 5 sekunder (Notera: om en utgång redan är påslagen, stängs den bara av efter 5 sekunder)

1234 Y6 reg 5 ... önskad temperatur för funktionen temperaturreglering på Y6 kommer att ställas in på +5°C

Att använda flera kommandon i ett SMS kan se ut så här:

1234 Y5 OFF Y6 REG 25 ... stäng av utgång Y5 och ställer in temperaturreglering på utgång Y6 till 25 °C.

### Bekräftelse

Om ett SMS innehåller ett giltigt lösenord (åtkomstkod) returnerar enheten ett bekräftelsemeddelande som informerar om att ett kommando har accepterats (se kapitlet Status SMS). Om du inte vill ha ett bekräftelsemeddelande lägg till kommandot "NOBACK".E.g.

1234 Y5 ON NOBACK ... slår på utgång Y5 och skickar inte meddelande tillbaka.

Kommando	Betydelse
<b>NOBACK</b>	Inget bekräftelse-SMS kommer att skickas

### 8.3 Lokal styrning av utgångar

LTE-R5-DINW har 2 tryckknappar för lokal styrning av utgångarna Y5 och Y6 (se avsnitt 5.2).

### 8.4 Status SMS

Närhelst ett SMS innehåller ett giltigt lösenord skickar LTE5 tillbaka statusmeddelande.

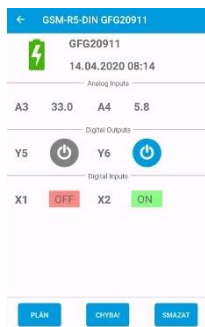
Ex. på status-SMS	Betydelse
Base station: Y5 ON OK	Kommandobekräftelse: Y5 är påslagen.
X1=ON	Status ingång 1
X2=OFF	Status ingång 2
A3=28°C	Status ingång 3
A4=5.0V	Status ingång 4
Y5=ON	Status utgång 1 (Y5)
Y6=OFF	Status utgång 2 (Y6)
Power=good	Status spänningsmatning
Battery=100%	Status batteriladdning
Signal=58%	Status mobilsignal

Obs: Om värdet på parametern **Signal** är ??, -- eller == så är det ett fel.

## 8.5 Styrning med mobilapp CML



Denna applikation kan användas i smartphones med Android eller iOS. Applikationen gör det enklare att styra och övervaka LTE-R5-DIN. Du kan ladda ner applikationen från Google Play eller Apple Store gratis, sök efter "CML SEA". När du har installerat applikationen, gör den första registreringen, läs den medföljande QR-koden med kameran från appen. QR-koden hittar du i paketet.



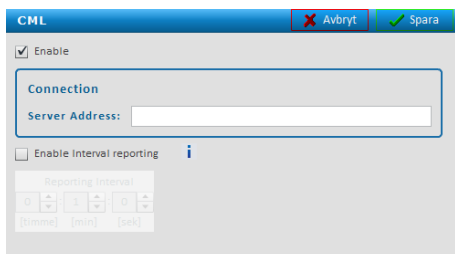
**WARNING: CML-appen kräver att data är aktiverat på SIM-kortet. Även vid lite användning så förbrukas data och debiteras enligt ditt avtal med operatören.**

## 8.6 Aktivera CML

CML-funktionen måste vara påslagen i SeaConfigurator i "Enhetsinställningar", tryck på "Ändra" på "CML"-raden och markera "Enable/Aktivera" i CML-fönstret.

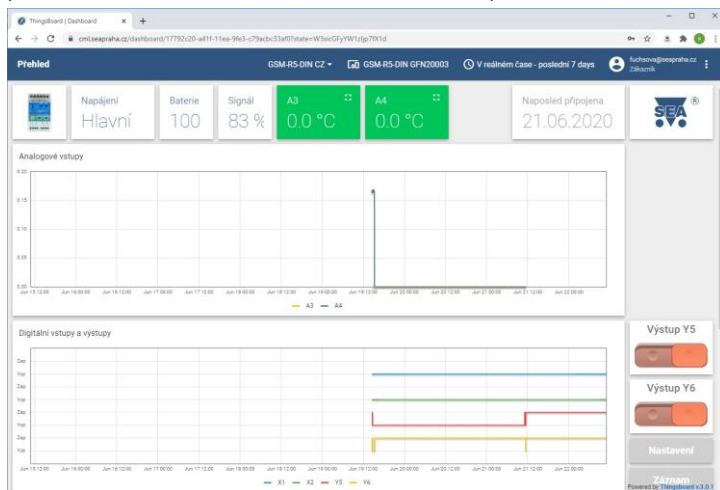
Här kan man även ställa in om man vill att enheten rapporterar aktuell status och temperaturer löpande med valbart intervall. Det kan vara en fördel om man vill följa temperaturen i en byggnad över tid.

**OBS! Detta innebär att den förbrukar mer data som innebär en kostnad.**

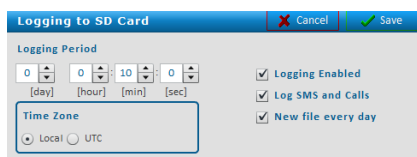


## 8.7 Onlinedata på en webbplats

Du kan övervaka de uppmätta värdena, inklusive historiken, och visa dem tydligt på webbplatsen [cml.seapraha.cz](http://cml.seapraha.cz). Du kan också styra utgångarna eller ställa in e-postmeddelanden med larmmeddelanden direkt från webbplatsen.



## 9. Datalogger



LTE-R5-DIN kan spara (logga) detaljerad information om enhetens åtgärder. Loggningsintervall för analoga värden ställs in i SeaConfigurator i enhetsinställningarna. Sparade loggfiler kan användas för att analysera enhetens aktivitet. Användaren kan ställa in vilken information som ska sparas i loggfilen i konfigurationen av LTE-R5-DIN via SeaConfigurator. Det är möjligt att spara information om in-/ut signaler eller mottagna/skickade SMS-meddelanden. Filtypen för loggfilen är .csv (= kommasseparerade värden). Namnet på loggfilen kommer från det faktiska datumet (data.csv).

Det finns två typer av loggposter: periodiska och händelser. Periodiska poster innehåller faktiska analoga värden.

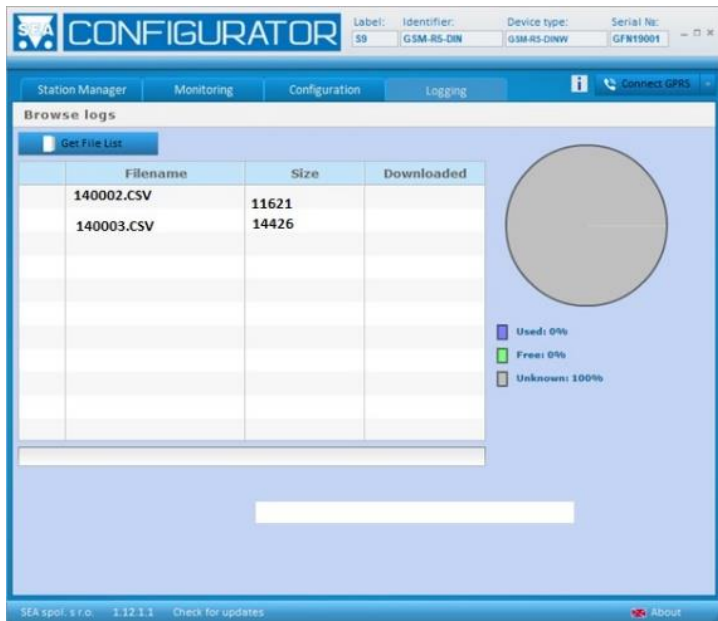
Etikett	Betydelse	Exempel
Time Local	Lokalt datum och tid för händelsen.	2020-04-01 15:32:14
type <sup>*1)</sup>	Typ av sparad värde (nr)	1
type2	Typ av sparad värde (ord)	period
phone/event	Telefonnr/Händelse	+46701234567
text/ action	Text i SMS / Handling	LTE-R5-DIN: input is on.
A3[°C] <sup>*3)</sup>	Status för analog ingång A1	22,6
Y5	Status för utgång Y5	0
Y5.cmd <sup>*2)</sup>	Utgång Y5 reglerar mt 28,0 (aktuellt värde är 22,6)	,R22.6/28.0
X1	Status för ingång X1	1
AP	Analog ingång "power" [V]	14,4
PWW	Digital ingång "power"	1
GSM. cell	Information om BTS	23002F,0404,047A_006E
GSM. sig	Aktuell signalstyrka mobilnät [%]	35

- \*1) type (type2) - typ av sparad värde
- 1 (perio) - periodiskt värde
  - 2 (event) - loggpost om tillståndändring av ingång/utgång
  - 3 (insms) - mottaget SMS
  - 4 (outsms) - skickat SMS
  - 5 (incall) - mottaget samtal
  - 6 (outcall) - utgående samtal
  - 7 (debug) - debug information (enda anledningen till omstart)
  - 8 (talk) - spela upp ljud (ej inkluderat)
  - 9 (fault) - fel
  - 32(firmware) - laddat upp firmware

- \*3) A1 Analog ingång:
- O ... ej inkopplad
  - Z ... kortslutning
  - ? ... okänd (Enheten kommunicerar inte efter att ha slagits på.)
  - [°C] ... enhet för mätvärde

- \*2) Y.cmd:
- ,R22.6/28.0 - R betyder reglering, aktuell temperatur är 22,6°C / inställd temperatur 28,0°C
  - P är puls
  - Q är återställ

För att ladda ner loggfiler välj "Loggning", "Hämta lista med filer" och högerklicka sedan på den fil du vill ladda ner och välj "Ladda ner" för att spara den.



## 10. Garanti

Garantin gäller 12 månader efter köp mot fabriktionsfel.



### CE Declaration of conformity

in accordance with the Radio and Telecommunications Terminal Equipment Directive 1999/5/EC (R&TTE) and Directive 2011/65/EU (ROHS).

We SEA, spol. s r.o., Dolnoměcholupská 1537/21, CZ 102 00 Praha 10, Czech Republic, ID: 47117931 (manufacturer) declare under our sole responsibility, that product device for remote control and monitoring type LTE-R5-DIN is in conformity with the following standards:

health and safety: EN 62368-1:2004  
EMC: EN 61326-1:2013  
radio frequency: EN 301 511 v12.5.1, EN 301 489-7 v1.3.1  
ROHS: EN 50581:2012

The last two digits of year in which the CE marking was affixed: 22



Place of issue: Praha Name: Ing. Vladimír Rosůlek  
Date of issue: 30.5.2022 Grade: Technical director

SEA s.r.o. (2)  
Společnost pro elektronické aplikace  
Dolnoměcholupská 21/86  
CZ - 102 00 / PRAHA 10 - Hostivař  
tel.: 2 727 066 68 fax: 2 727 014 18  
ICO: 47117931 IČO: 47117931

## 11. Distributör

Distributör i Sverige är:



ACANDIA AB  
Vintervägen 2B  
13540 TYRESÖ  
Tel: 08-52224030  
E-post: info@acandia.se



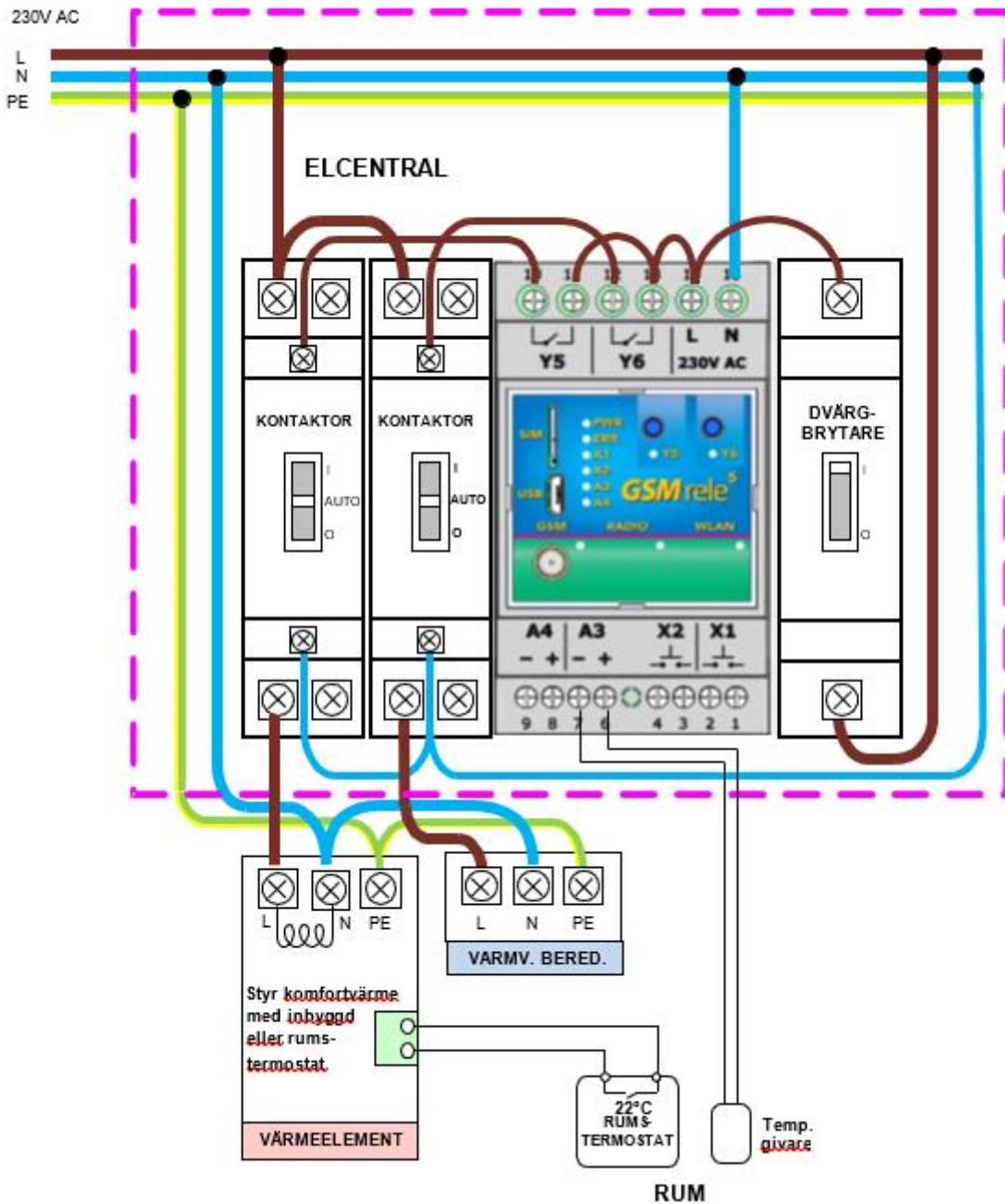
# 12. Inkopplingsexempel

## 12.1 Inkopplingsexempel

### 12.2

Direktverkande elradiatorer är typiskt anslutna till en gemensam grupp i elcentralen (nedan illustrerad som en fas). Genom att montera en kontaktor i centralen som ansluts till 4G-styrningens ena utgång så kan radiatorerna styras mot en inställd temperatur för frostskydd när man inte är på plats och innan man åker ut till stugan slår man på utgången och låter radiatorernas termostater styra temperaturen för att uppnå en behaglig temperatur. På den andra utgången har vi i exemplet nedan anslutnit varmvattenberedare.

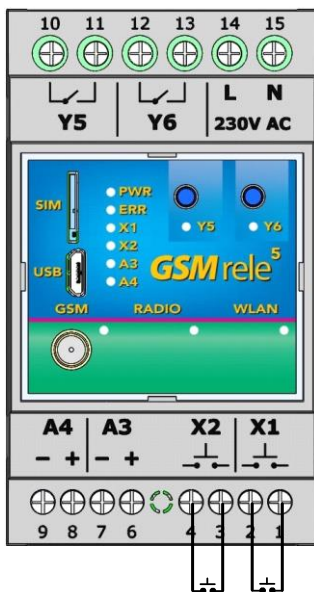
På bilden har vi för enkelhets skull använt en 1-fas-kontaktor men det går bra att använda kontaktorer för flera faser på samma sätt.



## 12.3 Digitala ingångar

Inkopplingsexempel för statuskontakter anslutna till de digitala ingångarna:

Om man önskar övervaka potentialfria kontakter (t.ex. dörrkontakt, larmutgång från någon utrustning, etc.) så kan de anslutas direkt till ingångarna X1 och X2 enligt nedan.



## 13. Vanliga frågor (FAQ)

Vad behövs för att använda 4G-styrningen:

- Bra mobilsignal där enheten ska monteras, åtminstone två staplar på mobiltelefon.
- Tillräcklig kredit på kontantkort (SIM) alternativt ett SIM med abonnemang
- Ingen vidarekoppling inställd på SIM
- Användaren bör kunna avaktivera PIN-kod på SIM-kortet med sin telefon.

Problem beskrivning	Trolig anledning	Lösning
<p>LED GSM (blå ) blinkar 1:1 (långsamt)</p> <p>LED GSM (blå) är släckt</p> <p>LED ERROR (röd) är tänd</p>	<p>SIM-kortet fungerar inte</p> <p>Nytt SIM-kort är inte aktiverat</p> <p>Lågt saldo på kontantkort</p> <p>Svag mobilsignal</p>	<p>Prova SIM-kortet i en mobiltelefon. Försök ringa och ta emot samtal samt skicka och ta emot SMS. Avaktivera användandet av PIN-kod på SIM-kortet. Stäng av ev. vidarekoppling av SIM-kortet. (Fråga operatörens kundtjänst om hjälp vid behov).</p> <p>Nya SIM-kort måste ibland aktiveras. (Fråga operatörens kundtjänst om hjälp vid behov).</p> <p>Kontrollera saldot och fyll vid behov på. (Fråga operatörens kundtjänst om hjälp vid behov).</p> <p>Testa SIM-kortet i en mobiltelefon på samma plats som styrningen sitter monterad, den indikerade signalnivån bör vara minst två staplar. Kontrollera med mobiltelefon om signalen är bättre utomhus, komplettera i så fall eventuellt med en utomhusantenn (tillbehör GSM-ANT07S).</p>
<p>Puls på en utgång genereras inte vid samtal (t.ex. för grindöppning).</p>	<p>Inkommande samtal vidarekopplas.</p> <p>Uppringande användarens nr är inte registrerat i enheten.</p>	<p>Avaktivera vidarekoppling på SIM-kortet.</p> <p>Lägg till användare med korrekt nr.</p>
<p>Ibland genereras inte puls på utgång vid samtal (t.ex. för grindöppning).</p>	<p>Permanent GPRS anslutning (t.ex. GPRS WATCH)</p>	<p>Hos vissa operatörer uppstår detta fenomen att enheter som är anslutna till GPRS inte går att nå med samtal. Prova att stänga av GPRS WATCH.</p>
<p>GSM-styrningen skickar SMS med meddelandet „connection to configuration server failed: error 5/0 0,1,1“</p>	<p>GPRS-anslutning avbröts när GSM-styrningen försökte ringa användare som inte reagerade tillräckligt fort.</p>	<p>Återupprätta GPRS-anslutning med <b>SeaConfigurator</b>. Försök komma ihåg att avvisa samtal omgående när det händer nästa gång.</p>
<p>En temperaturgivare mäter fel temperatur</p>	<p>För lång anslutningskabel till temperaturgivaren</p>	<p>Noggrannheten för temperaturmätningen påverkas av längden på anslutningskabeln, 16 ohm motsvarar 1°C. Byt till kabel med större tvärsnittsarea. Anm. Det går även att kompensera mätvärdet upp eller ned vid konfiguration med PC-programmet SeaConfigurator.</p>