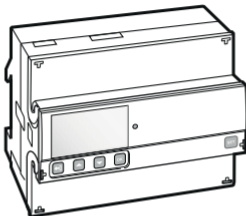


# A43/A44

## PAIGALDUSJUHEND



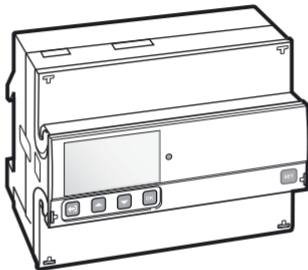
**Sisukord**  
Eesti keeles

Konfiguratsioon  
Vastavusdeklaratsioon  
Paigaldusjuhised

**ABB**

# A43/A44

## PAIGALDUSJUHEND



### Sisukord

Lahtiütlus .....	2
Autoriõigus.....	2
Kaubamärk .....	2
Sissejuhatus .....	3
Toote ülevaade .....	3
Paigaldus.....	8
Paigaldusnõuded.....	9
Rikkeotsing .....	9
Konfiguratsioon.....	9
Teenindus ja hooldus.....	10

## **Lahtiütlus**

Käesolevas dokumendis kirjapandud teavet võidakse muuta ilma etteteatamata ning seda ei tule tõlgendada kui ABB poolset kohustust. ABB ei võta endale vastutust vigade eest, mis võivad dokumendis ilmned.

ABB ei vastuta mingit tüüpi otseste, kaudsete, eri-, juhuslike või tegevusest tulenevate kahjude eest, mis tulenevad käesoleva dokumendi kasutamisest, ning ABB ei vastuta juhuslike ega tegevusest tulenevate kahjude eest, mis tulenevad käesolevas dokumendis kirjeldatud tarkvara või riistvara kasutamisest.

## **Autoriõigus**

Käesolevat dokumenti ega selle osasid ei tohi taastoota ega kopeerida ilma ABB kirjaliku loata ning dokumendi sisu ei tohi avaldada kolmandatele osapooltele ega kasutada omavoliliselt.

Käesolevas dokumendis kirjeldatud tarkvara või riistvara kuulub litsentsi alla ning seda tohib kasutada, kopeerida või avaldada vaid kooskõlas vastava litsentsi tingimustega.

© Autoriõigus 2011 ABB. Kõik õigused kaitstud.

## **Kaubamärk**

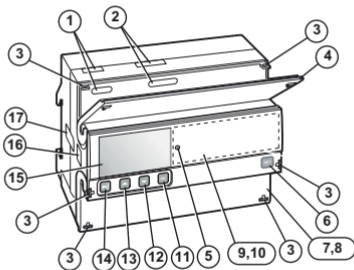
ABB on ABB Grupi registreeritud kaubamärk. Kõik muud käesolevas dokumendis mainitud brändi- või tootenimed võivad olla nende omanike kaubamärgid või registreeritud kaubamärgid.

## Sissejuhatus

A43/A44 arvestid on DIN-liistule kinnitatavad elektriarvestid, mis paigaldatakse jaotuskilpidesse või väikestes kaitseümbristes. Arvestid on otseühendusega ja/või välise voolu- ja pingetrafoodega.

Enne seadme paigaldamist loe läbi käesolevas kasutusjuhendis sisalduv teave.

## Toote ülevaade



Osa	Kirjeldus
1	Klemm kommunikatsiooniliidese ühendamiseks
2	Klemm sisendi/väljundi ühendamiseks

<b>Osa</b>	<b>Kirjeldus</b>
3	Plommimisava.
4	Plommitav klemmikate koos trükitud elektriskeemiga
5	LED, vilgub proportsionaalselt mõõdetud energiale
6	Seadistusnupp
7	Plommitav klemmikate koos trükitud elektriskeemiga
8	Klemmiplokk
9	Plommitav kate
10	Tooteandmed
11	OK-nupp
12	Allaliikumise nupp
13	Ülesliikumise nupp
14	Väljumisnupp
15	LCD-displei
16	IR-liides
17	Plommimissilt

Tehnilised andmed	Otseühendusega	Trafoühendusega
<b>Pinge</b>		
Pinge	3x57,7-288/100-500 V (-20% - +15%) 3x100-400/173-690 V (-20%- +15%)	
Klemmijuhtme ristlõige	1 - 25 mm <sup>2</sup>	0,5 - 10 mm <sup>2</sup>
Kinnitusmoment	2,5 Nm	2 Nm
<b>Voolutugevus</b>		
- baasvool $I_b$	5 A	
- nimivool $I_n$		1 A
- etalonvool $I_{ref}$	5 A	1 A
- maksimaalne $I_{max}$	80 A	6 A
- minimaalne $I_{min}$	0,25 A	0,02 A
Sagedus	50 või 60 Hz $\pm$ 5%	
Täpsus	1%, 2%	0.5%, 1%
Materjal	Polükarbonaadist läbipaistev esiklaas, korpus ja klemmikate. Klaasiga tugevdatud polükarbonaat klemmiplokkis.	
Töötemperatuur	-40 °C kuni +70 °C	
Ladustamistemp.	-40 °C kuni +85 °C	
Niiskus	75% aasta keskmine, 95% kolmekümnel päeval aastas	
Kuumakindlus	Klemmid 960 °C, kate 650 °C (IEC 606952-1)	


<b>Tehnilised andmed</b>	<b>Otseühendusega</b>	<b>Trafoühendusega</b>
<b>Väljundid</b>		
Voolutugevus	2 - 100 mA	
Pinge	24 V AC – 240 V AC, 24 V DC – 240 V DC. Ühe väljundiga arvestite puhul, 5-40 V DC.	
Impulsisagedus	1 imp/MWh - 9999 imp/Wh	
Impulsipikkus	10 - 990 ms	
Klemmijuhtme ristlõige	0,5 - 1 mm <sup>2</sup>	
Kinnitusmoment	0,25 Nm	
<b>Kommunikatsiooni- liidese klemm</b>		
Klemmijuhtme ristlõige	0,5 - 1 mm <sup>2</sup>	
Kinnitusmoment	0,25 Nm	
<b>Trafode suhtarvud</b>		
Pinge suhtarv, Voolutugevuse suhtarv, Maksimaalne trafode suhtarv kokku		1-9999 1-9999 999999
<b>Impulsinäidik (LED)</b>		
Punane LED/ sagedus	1000 imp/kWh	
Impulsipikkus	40 ms	

Tehnilised andmed	Otseühendusega	Trafoühendusega
<b>Elektromagnetiline ühilduvus</b>		
Impulsspinge test	6 kV 1,2/50 $\mu$ s (IEC 60060-1)	
Pingeimpulsi test	4 kV 1,2/50 $\mu$ s (IEC 61000-4-5)	
Kiire siirdeimpulsi-purske test	4 kV (IEC 61000-4-4)	
Immuunsus kõrgsagedusväljade suhtes	80 MHz - 2 GHz pingel 10 V/m (IEC61000-4-3)	
Immuunsus juhtivuslike häiringute suhtes	150 kHz – 80 MHz ( IEC 61000-4-6 )	
Raadiosageduslikud häired	EN 55022, klass B (CISPR22)	
Elektrostaatiline lahendus	15 kV (IEC 61000-4-2)	
<b>Standardid</b>	IEC 62052-11, IEC 62053-21 klassid 1 & 2, IEC 62053-22 klass 0.5s, IEC 62053-23 klass 2, IEC 62054-21, GB/T 17215.2112006, GB/T 17215.321-2008 klassid 1 & 2, GB/T 17215.322-2008 klass 0.5s, GB 4208-2008, EN 50470-1, EN 50470-3 kategooriad A,B & C	




## Paigaldus

Seadme paigaldamise kohta käiva teabe leiad käesoleva kasutusjuhendi lõpus olevatelt paigaldusjuhiste joonistelt.

 **Hoiatus** – Seadme paigaldamine pingestatud elektrisüsteemi võib olla surmavalt ohtlik. Kokkupuude pingestatud paigaldise osadega võib põhjustada infarkti, põletusi või muid tõsiseid vigastusi. Ohutuse tagamiseks veenduge, et enne tööde alustamist on toide lahti ühendatud.

Elektriseadmeid tohivad paigaldada, neile ligi pääseda, neid teenindada ja hooldada vaid vastava väljaõppe saanud elektrikud.

 **Hoiatus** – Ohutuse tagamiseks on soovitatav seade paigaldada viisil, mis muudab klemmiplokkidele ligipääsu või nende juhusliku puudutamise võimatuks.

Parim viis ohtuks paigaldamiseks on paigaldada seade korpuse/ karbi sisse. Lisaks tuleb piirata ligipääsu seadmele, kasutades selleks lukku ja võtit, millele on juurdepääs vaid väljaõppinud elektrikul.

 **Hoiatus** – arvesteid tuleb alati kaitsta sulavkaitsega sissevoolu poolel.

Trafoühendusega arvestite hoolduse võimaldamiseks on soovitatav paigaldada arvesti lähedale lühistusseade.

Ära tööta seadmega väljaspool tehnilistes andmetes märgitud väärtusi.

## Paigaldusnõuded

Järgimaks kaitsenõudeid, tuleb arvesti paigaldada korpusesse, mille kaitseklassiks on IP 51 või kõrgem, vastavalt standardile IEC 60259.

Juhtmevaba kommunikatsiooniliidesega arvesteid ei tohi paigaldada inimestele lähemale kui 20 cm.

## Rikkeotsing

Kui pärast paigaldamise lõpetamist ja arvesti ühendamist toitega kuvatakse ekraanile üks või mitu järgmistest ikoonidest – ⚠ ! △, vt rohkema teabe saamiseks arvesti A43/A44 kasutusjuhendit.

## Konfiguratsioon

Arvesti konfigureerimiseks ja vaikesätete muutmiseks järgi juhiseid käesoleva kasutusjuhendi konfiguratsioonijoonistel.

## Vaikeseadistused

Allolevas tabelis on kirjas arvesti vaikeseadistused, mida tavaliselt tuleb muuta. Kontrolli seadistusi veendumaks, kas neid tuleb muuta.

- ⓘ **Märkus** – Kõikide muude seadistuste puhul, kaasa arvatud kommunikatsiooniliidese vaikeseadistused, vt A43/A44 kasutusjuhendit.

Parameeter	Otseühendusega	Trafoühendusega
Kell	xxxxxx	xxxxxx
Voolutrafode suhtarvud		1
Pingetrafode suhtarvud		1
Impulsisagedus	100	10
Impulsi pikkus	100 ms	100 ms
Juhtmete arv	4	4

## Teenindus ja hooldus

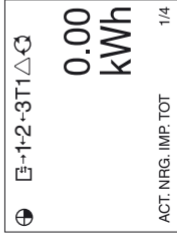
Arvesti ei sisalda ühtegi osa, mida saab parandada või välja vahetada. Katkine arvesti tuleb täielikult välja vahetada.

Arvesti puhastamiseks kasuta kergelt niiskeks tehtud riidelappi ja pehmetoimelist pesuvahendit.

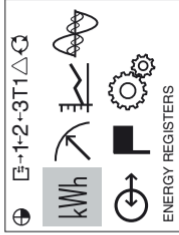
- !** **Ettevaatust** – Ole tähelepanelik, et vedelikku arvesti sisse ei satuks, kuna see võib seadet kahjustada.

# Start

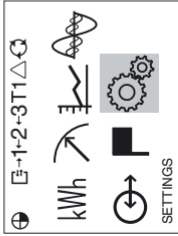
①



②





3



# Clock:Date



①

  → 1 → 2 → 3 T 1 Δ ↻

## Clock



②




  → 1 → 2 → 3 T 1 Δ ↻

## Clock:Date

Y:11M:3D:24



③




  → 1 → 2 → 3 T1 Δ 

Clock:Date  
Y:01M:03D:24



**x6**

④

  → 1 → 2 → 3 T1 Δ 

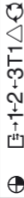
Clock:Date  
Y:12M:3D:24



**x1**

# Clock:Time

①

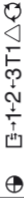


Clock:Time  
H:12M:45S:37



x1

②



Clock:Time  
H:12M:45S:37



x6



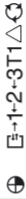
③



Clock: Time  
H:13M:45S:37



④



Clock



# Ratios

①

⊕  $\square \rightarrow 1+2+3T1\Delta \text{G}$

## Ratios



**x1**

②

⊕  $\square \rightarrow 1+2+3T1\Delta \text{G}$

Ratios: CT  
1/1

SET



**x1**

③

☉  $E \rightarrow 1+2+3T1 \triangle \text{G}$

Ratios: CT  
0001/1 



OK



**x5**

④

☉  $E \rightarrow 1+2+3T1 \triangle \text{G}$

Ratios: CT  
1/1



OK



**x1**

⑤

⊕  $\square \rightarrow 1+2+3T1 \triangle \square \square$

Ratios: VT  
1/1

SET



**x1**

⑥

⊕  $\square \rightarrow 1+2+3T1 \triangle \square \square$

Ratios: Voltage  
00001/100



**x9**

# Wires

①

⊕  $\text{E} \rightarrow 1+2+3\text{T}1\Delta\text{G}$

## Wires



**x1**

②

⊕  $\text{E} \rightarrow 1+2+3\text{T}1\Delta\text{G}$

Wires: 3/4  
3, TPE



**x1**

③

☉ [E]→1←2←3T1△↻

Wires: 3/4  
3, TPE



④

☉ [E]→1←2←3T1△↻

Wires: 3/4  
3, TPE




**x1**

5



# Pul.out

①


  $\boxed{\rightarrow 1+2-3T1\Delta G}$

## Pul.out



**x1**

②

  $\boxed{\rightarrow 1+2+3T1\Delta G}$

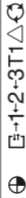
## Pul.out 1: Quant Act.Nrg.Imp



**x1**



③



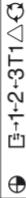
Pul.out 1: Freq  
100imp/kWh

SET



**x1**

④




Pul.out 1: Freq  
000100imp/kWh



**x8**

⑤


  $\square \rightarrow 1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 T 1 \Delta \text{G}$

Pul.out 1: Freq  
100imp/kWh



**x1**

⑥

  $\square \rightarrow 1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 T 1 \Delta \text{G}$

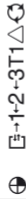
Pul.out 1: Length  
100ms

SET



**x1**

7

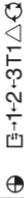


Pul.out 1: Length  
100ms



x2

8




Pul.out 1: Length  
100ms



x2

## Pul.out 2-4

⑨   $\square \rightarrow 1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 T 1 \Delta \text{G}$

Pul.out 2: Quant  
Act.Nrg.Exp



**x1**

⑩

