

## Indhold

<b>1. Redegørelse for måleprincipper .....</b>	<b>2</b>
<b>1.1 Introduktion til måleprincipper.....</b>	<b>2</b>
<b>1.2 Måletyper og principper .....</b>	<b>3</b>
<b>1.3 Bemærkninger .....</b>	<b>4</b>

**Disclaimer:** The electronic file is the official version and supersedes any printed copy.

*Emission:* 2018-06-16

*Release:* 1.0

*Document administration:*

Producer: Bo Hansen,

*Filing:* Risto Araksinen

+45 21207867

**Landis+Gyr Oy.**

*Responsibility:*  
QM, +45 **Risto Araksinen**

D DK 0036 CS

1/4

DK

# 1. Redegørelse for måleprincipper

TREFOR har forbindelse med introduktion af ny Landis+Gyr måler E350 forsynet med modul E35C ønsket en redegørelse for måleprincipperne i deres elmålerpark både for almindelige husholdningskunder samt for TREFOR's industrielle kunder og øvrige installationer.

## 1.1 Introduktion til måleprincipper

Landis+Gyr's måler som leveres idag understøtter to målemetoder enten:

Magnitude – eller summation pr. de enkelte faser. Dette princip vises i nedenstående diagram

Summation of the single phase values is done as follows:

Calculation method	Example 1	Example 2
Register content without sign		
+A		
-A		
+A  -  -A		
+A  +  -A		

Denne summation DELER altså de positive værdier fra de negative fra hvert system og lagre disse i målerens profil eller registrere. Det er summen af positive A+ og summen af A- pr. system

ELLER Vektorielt metode (Ferraris princippet)

### Vector summation (Mode A) for 3-phase 4-wire

Summation over all phase is done as follows:

Calculation method	Example 1	Example 2
+A		
-A		
+A  -  -A		
+A  +  -A		

**Disclaimer:** The electronic file is the official version and supersedes any printed copy.

Emission: 2018-06-16

Release: 2.0

Document administration:

Risto Araksinen

Producer: Bo Hansen,

Filing: Metaphase

+45 21 20 78 67

Landis+Gyr Ltd.

Responsibility:  
QM, Risto Araksinen

D DK 0037 CS

2/4

DK

Her summeres der hen over systemerne/faserne og de to værdier subtraheres og lagres afhængig af fortegn i A+ eller A-

## 1.2 Måletyper og principper

TREFOR har følgende elmålere installeret



E120GiME, direkte måler 5/80 A måler med Mbus interface. Måleren har måling af aktiv og reaktiv energi. Den er "End of Life" Eol og leveres ikke mere. Måleren anvender vektorial eller det såkaldte Ferraris princip til måling og registrering.



E650-ZMDxxx- transformermåler, den er enten installeret som direkte version ZMD310 eller som strøm og/eller spændingstransformermåler. Måleren har en lang række af muligheder for måling. Hos TREFOR anvendes den vektorielle metode (Ferraris princippet). Måleren kan leveres med "magnitude" eller efter den vektorielle metode (Ferris). Dette kan ikke ændres efterfølgende af hensyn MID regler etc.

TREFOR har i løbet af 2017 taget følgende måler i brug



**Disclaimer:** The electronic file is the official version and supersedes any printed copy.

---

<i>Emission:</i> 2018-06-16	<i>Release:</i> 2.0	<i>Document administration:</i> <b>Risto Araksinen</b>
<i>Producer:</i> Bo Hansen, +45 21 20 78 67		<i>Filing:</i> Metaphase

---

<b>Landis+Gyr Ltd.</b>	<i>Responsibility:</i> QM, <b>Risto Araksinen</b>	D DK 0037 CS	3/4	DK
------------------------	--	--------------	-----	----

---

E350-E35C direkte måler 5/100 A.

Måleren har en lang række af muligheder for måling. Måleren bliver leveret med vektorial summation eller det såkaldte Ferraris princip til måling og registrering.

Dette kan ændres efterfølgende, men kun ved MID godkendt laboratorium. Dvs. måleren skal nedtages og konfigureres på ny.

### 1.3 Bemærkninger

Som bemærkning skal det siges at vælges der måling efter "magnitude" princippet kan der i systemet foretages samme summation, som måleren gør ved den dannelse af målingen ved den vektorielle metode. Det skal dog nævnes at så er display visningen på måleren, forskellig fra data til afregningsgrundlaget.

**Disclaimer:** The electronic file is the official version and supersedes any printed copy.

---

<i>Emission:</i> 2018-06-16	<i>Release:</i> 2.0	<i>Document administration:</i> <b>Risto Araksinen</b>
<i>Producer:</i> Bo Hansen, +45 21 20 78 67		<i>Filing:</i> Metaphase

---

<b>Landis+Gyr Ltd.</b>	<i>Responsibility:</i> QM, <b>Risto Araksinen</b>	D DK 0037 CS	4/4	DK
------------------------	--	--------------	-----	----

---