

## Rettebilag

### Elektriske anlegg Vg2 Automatisering

1. utgave, 2. opplag, 2010

ISBN 978-82-7345-474-4

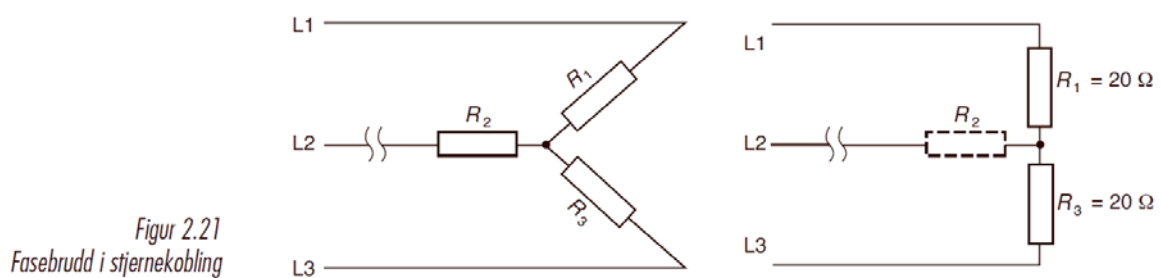
Endring tekst side 16-17

Kapitlet "Regelverk og forskrifter" byttes med tilsvarende tekst fra Elektriske anlegg Vg2 Elenergi 3. utgave, 1. opplag, 2015

Se vedlegg 1.

Endring figur side 48

Figur 2.21 og tilhørende beregninger skal være som under:



$$\begin{aligned} \text{Strøm gjennom } R_1 \text{ og } R_3: & \frac{U_{1-3}}{R_1 + R_3} = \frac{230 \text{ V}}{20 \Omega + 20 \Omega} = 5,75 \text{ A} \\ \text{Spenning over } R_1: & R_1 \cdot I_1 = 20 \Omega \cdot 5,75 \text{ A} = 115 \text{ V} \\ \text{Spenning over } R_3: & R_3 \cdot I_3 = 20 \Omega \cdot 5,75 \text{ A} = 115 \text{ V} \\ \text{Spenning over } R_2: & \text{Det går ingen strøm gjennom } R_2. \\ & \text{Derfor blir spenningen } 0 \text{ V} \end{aligned}$$

Endring tekst side 65

Avsnitt under overskriften "Melding om arbeid på elektriske installasjoner" linje 2 og 3

"Direktoratet for brann- og elsikkerhet (DBE)" skal erstattes med "Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB)".

Endring tekst side 83

Andre avsnitt, første linje

"er gitt i NEK 400 punkt 514" skal erstattes med "er gitt i NEK 400-5-51, avsnitt 514, Merking".

Endring tekst side 91

Tredje avsnitt, linje 2 og 3

"I følge normen for elektriske lavspenningsinstallasjoner, NEK 400 punkt 533.2" skal erstattes med "I følge normen for elektriske lavspenningsinstallasjoner, NEK 400-5-53, punkt 533.2"

Endring tekst side 94

Første avsnitt, linje 1

"I NEK 400 punkt 434.5.2 gis det" skal erstattes med "I NEK 400-4-43, punkt 434.5.2 gis det"

Endring tekst side 100

Tredje avsnitt, linje 2-3

"tillates normalt plassert i boliger" skal erstattes med "tillates normalt ikke plassert i boliger hvor de er tilgjengelig for betjening av ikke-sakkyndige personer (BA)"

Endring tekst side 104

Fjerde avsnitt, linje 2-3

"med overspenningsvern i henhold til NEK 400-4-44. Se punkt 443.3.1 og 400-534" skal erstattes med "med overspenningsvern i henhold til NEK 400-4-44, punkt 443.3.1 og NEK 400-5-53, punkt 534"

Endring tekst side 107

Sjette avsnitt, siste linje

"spesielt viktig i områder som forsynes av små nettransformatorer" skal erstattes med "spesielt viktig i områder som forsynes av små nettransformatorer med lave jordfeilstrømmer"

Endring tekst side 108 og 109

Siste avsnitt side 108, og første avsnitt side 109 inkl. figur 3.51

"Det finnes jordfeilbrytere med forskjellige egenskaper ..."

Hele avsnittet og figur 3.51 skal erstattes med:

I elektriske installasjoner er det ofte tilkoplede likerettere i utstyr som datamaskiner, batteriladere og frekvensomformere. Slikt utstyr kan forårsake likestrømskomponenter i vekselstrømskretsen, og vil forstyrre summasjonstransformatorens funksjon. Det må derfor gjøres spesielle tilpasninger i jordfeilbryterens målekrets for å oppnå tilfredsstillende funksjonalitet ved de ulike forhold som er til stede i de strømkretser hvor jordfeilbryteren skal installeres.

Jordfeilbrytere deles inn i ulike klasser som beskriver hvilke egenskaper i strømkretsen den er beregnet for. Klassifiseringen vises med et symbol som vist i figur 3.51, og er en viktig opplysning, både for å kontrollere at riktig jordfeilbryter blir valgt, og for innstilling av måleinstrumenter under testing (verifikasjon).

AC-klasse: Reagerer kun på vekselspenning

Denne typen er ikke tillatt brukt i Norge. Jfr. NEK 400-5-53, punkt 531.2.2.3.

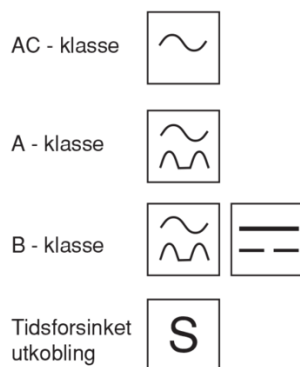
A-klasse: Reagerer på vekselstrøm og pulserende likestrøm.

Bruksområder kan være vanlige forbrukskurser med utstyr hvor pulserende likestrømmer kan forekomme.

B-klasse: Reagerer på vekselspenning, pulserende likespenning og på glatt likespenning.

Bruksområder kan være kurser med likerettere, motorkurser med frekvensomformere og annet utstyr som kan genere glatte likestrømmer

Selektiv: Et tilleggssymbol som markerer at jordfeilbryteren er utstyrt med tidsforsinket utkobling for å unngå utilsiktet utkobling. Utkoblingstiden må ikke overstige kravene i NEK 400-4-41, tabell 41A, med hensyn til forventet berøringsspenning som kan oppstå ved feil.



Figur 3.51

Endring tekst side 116

Første avsnitt etter overskrift: Verifikasjon av inntak og fordelere

Nest siste setning, linje 3, skal strykes: "~~Verifikasjon av de øvrige installasjoner vil bli gjennomgått senere.~~"

Endring tekst side 117

Førstelinde:

"Målovergangsresistans" skal deles slik "Mål overgangsresistans"

Endringer tekst side 133

Fjerde avsnitt, første linje

"Det er et krav i NEK 400 punkt 536.5.2 at utstyr" skal endres til "Det er et krav i NEK 400-5-53, punkt 537.5.2 at utstyr"

Syvende avsnitt, første linje

"I følge NEK 400 punkt 536 skal alle kurser" skal endres til "I følge NEK 400-5-53, punkt 535.37.2.1 skal alle kurser"

Endringer tekst side 135

Første avsnitt, første linje

"I følge NEK 400 punkt 536.5.4 skal motorstyringer" skal endres til "I følge NEK 400-5-53, punkt 537.5.4.1 skal motorstyringer"

Femte avsnitt, første linje:

"I følge NEK 400 punkt 536.4.1.5 skal det sørges for utstyr for nødstop av elektrisk drevet utstyr som beveger seg eller har" skal endres til "NEK 400-5-53, punkt 537.4.1.1 skal forstås slik at det skal være utstyr for nødutkobling av elektrisk drevet utstyr som beveger seg eller har"

Endring tekst side 136

Andre avsnitt, andre linje:

"Krav til nødfunksjoner gitt i NEK 400 punkt 536.4" skal endres til "Krav til nødfunksjoner gitt i NEK 400-5-53, punkt 537.4"

Endring tekst side 138

Nest siste avsnitt: Stasjonært utstyr skal skrives slik :

"Elektrisk utstyr uten håndtak og med en masse som gjør at det ikke lett kan flyttes."

Endring tekst side 139

Niende avsnitt, tredje linje:

"Se nærmere om dette i NEK 400 punkt 413.2" skal endres til "Se nærmere om dette i NEK 400-4-41, punkt 412.2"

Endringer tekst side 152

"Motorbeskyttelse" i første avsnitt skal være hovedoverskrift og endres også til "Beskyttelse mot overtemperatur"

Redigert og ny tekst til dette kapitlet:

"Fastmonterte motorer bør utstyres med en beskyttelsesinnretning som hindrer overoppheting og ødeleggelse av motoren som kan oppstå på grunn av overbelastning eller mangelfull kjøling. Det kan også medføre risiko for brannfare dersom en motor blir overopphetet på grunn av feil eller overbelastning."

*"Det er et krav i NEK 400-4-42, punkt 422.3.7 at motorer med automatisk styring, fjernstyring, eller motorer som ikke er kontinuerlig overvåket, skal være beskyttet mot for stor temperaturstigning. Til dette kan det brukes overbelastningsvern, enten med indirekte eller direkte temperaturovervåking."*

Resten av kapitlet fortsetter uten endring i teksten.

Endring tekst side 155

Tredje avsnitt "Det er et krav i NEK 400" er flyttet til side 152 og utgår her.

Endring tekst side 158

Sjette avsnitt, første linje

"4 mm" rettes til "4 mm<sup>2</sup>"