

Årsrapport NK 65 –

Industriell prosessinstrumentering, kontroll og -automatisering.

NK 65 spiller IECs komiteer IEC TC65, SC65A, SC65B, SC65C og SC65E samt Cenelec TC65X for Europa.



Mer informasjon og medlemsdata finnes på komitesiden: <https://www.nek.no/nk65/>

Utviklingstrekk

Industrien påvirkes av teknologiske endringer og av internasjonale markeder. Store industrianlegg består over flere tiår - og disse lar seg ikke bytte ut eller omstruktureres uten omfattende kostnader. Implementering og transformasjon til ny teknologi kan for slike anlegg gi betydelig økt produksjon, bedre fleksibilitet, økt optimalisering og kvalitet. Økt bruk av fjernstyring og overvåking (digitalisering) vil stille stadig strengere krav til systematikk rundt arbeidet med forbedring av Cybersikkerheten. IT og OT vil bli mer integrert i hverandre. Smart Produksjon (Smart Manufacturing) søker å se hele bildet av industrien i en større sammenheng. Industriell produksjon vil måtte skje med mindre miljøavtrykk. Og her har Norge mange fordeler man kan utnytte i betydelig større grad.

Komiteens arbeid i 2020

Arbeidet har i hovedsak bestått i å følge med på den omfattende mengden av standarder som stadig er i utvikling innen følgende IEC og Cenelec komiteer:

- IEC TC 65 Industrial-process measurement, control and automation
- IEC SC 65A System Aspects
- IEC SC 65B Measurement and control devices (observatør O-medlem)
- IEC SC 65C Industrial networks
- IEC SC 65E Devices and integration in enterprise systems
- Cenelec TC 65X Industrial-process measurement, control and automation



Noen viktige standarder/serier:

- TC 65:
IEC 62443 – Cyber Security, IEC 62832 - Digital Factory,
IEC 60890 - Life-cycle-management for systems and components
- SC 65A:
IEC 61508 og IEC 61511 Funksjonell sikkerhet (ref. NOG 070)
IEC 62682 – Alarm management
- SC 65B:
IEC 61131 - Programmable controllers
- SC 65C:
IEC 61158 - Industrial communication networks - Fieldbus specifications
- SC 65E:
IEC 62541 - OPC-UA
IEC 62714 – Automation Markup Language
IEC 61987 - Data structures and elements in process equipment catalogues

Nasjonalt

NK65 har ingen egne nasjonale standarder/normer. NK65 startet periodiske web-møter via MS Teams hver 6 uke i januar 2020, før Norge stengte ned på grunn av covid-19. NK65 har hatt en betydelig vekst i medlemstallet i 2020, en økning fra 22 til 34 medlemmer. Sentrale standarder fra IEC/Cenelec for cybersikkerhet og digitalisering (transformasjon) er faktorer som har bidratt til dette.

For bedre å strukturere og organisere arbeidet ble det i 2020 etablert tre arbeidsgrupper:

NEK NK 65 AG1 Cybersikkerhet

NEK NK 65 AG2 Digital Factory – Industri4.0

NEK NK 65 AG3 IEC PAS 63131 SCD (New Proposal – 63131 System Control Diagram)

Internasjonalt

NK 65 følger som nevnt med på et svært omfattende arbeid i IEC og CENELEC.

Tabellen gir et bilde av aktivitetsnivået i IEC TC 65 og CENELEC TC 65X.

Internasjonal aktivitet	IEC	CENELEC ¹⁾
Publiserte standarder	41	410
Standarder under arbeid	18	41
Registrerte verv i komiteen	2028	475

1) Cenelec speiler IEC TC 65 inkl. alle underkomiteer IEC SC 65A, SC 65B SC 65C, SC 65E



Tabellen gir et bilde av aktivitetsnivået i IEC SC 65A (*P-medlem*)

Internasjonal aktivitet	IEC
Publiserte standarder	59
Standarder under arbeid	5
Registrerte verv i komiteen	476

Tabellen gir et bilde av aktivitetsnivået i IEC SC 65B (*Observatør O-medlem*)

Internasjonal aktivitet	IEC
Publiserte standarder	105
Standarder under arbeid	10
Registrerte verv i komiteen	214

Tabellen gir et bilde av aktivitetsnivået i IEC SC 65C (*P-medlem*)

Internasjonal aktivitet	IEC
Publiserte standarder	165
Standarder under arbeid	32
Registrerte verv i komiteen	398

Tabellen gir et bilde av aktivitetsnivået i IEC SC 65E (*P-medlem*)

Internasjonal aktivitet	IEC
Publiserte standarder	120
Standarder under arbeid	22
Registrerte verv i komiteen	234

Relevante direktiv, forordninger og korresponderende norske forskrifter

Mange direktiver og forordninger kommer til relevans innen industrien. For mer informasjon se EUs: Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs - https://ec.europa.eu/growth/index_en

Norsk innflytelse

NK 65 deltar med eksperter i arbeidsgrupper i IEC TC 65, SC 65A, SC 65C og SC 65E.





Norske eksperter i IEC TC 65 m/SC – Cenelec TC 65X

Komite – arbeidsgruppe	Norske eksperter
TC65 – WG19 - Life-cycle management for systems and products used in industrial-process measurement, control and automation	Audun Berg – Equinor Jan Munkejord - Equinor
TC 65/WG 10 - Security for industrial process measurement and control - Network and system security	Jan Munkejord – Equinor Judith Rossebø - ABB
TC 65/WG 18 - Cause and Effect Table	Jan Munkejord - Equinor
TC 65/JWG 21 - Smart Manufacturing Reference Model(s)	Swarandeeep Sing – ABB
TC 65/WG 23 - Smart Manufacturing Framework and System Architecture	Swarandeeep Sing – ABB Trond Salater - NEK
TC 65/JWG 14 - Energy Efficiency in Industrial Automation	Trond Salater - NEK
TC 65/SC 65A/WG 19 Human-Machine Interfaces for Process Automation Systems	Malvin Eikås - Equinor
TC 65/SC 65A/WG 15 - Management of Alarm Systems for the Process Industries	Idar Pe Ingebrigtsen - Equinor
TC 65/SC 65A/WG 18 Functional safety of IACS in defence applications	Kurt-Herve Geelmuyden - Kongsberg Defence & Aerospace
TC 65/SC 65A/MT 61508-1-2 - Maintenance of IEC 61508-1, -2, -4, -5, -6 and 7 TC 65/SC 65A/MT 61508-3 - Maintenance of IEC 61508-3, -4, -6 and -7	Christian Baas – TechnipFMC Thor Myklebust - Sintef
TC 65/SC 65A/MT 61511 Functional safety - Safety instrumented systems for the process industry	Cato Bratt – ABB Mary Ann Lundteigen NTNU Meine van der Meulen – DNV Hans Kristian Veia – Equinor Fubin Qian - DNV
TC 65/SC 65C/WG 17 - Wireless Coexistence	Judith Rossebø - ABB
TC 65/SC 65C/WG 9 - Fieldbus	Gunnar Prytz - Miros
TC 65/SC 65C/WG 15 - High Availability Networks	Gunnar Prytz - Miros
TC 65/SC 65E/WG 12 - Predictive Maintenance	Edmund Knutsen - Siemens
TC 65/SC 65E/WG 14 Modular Type Package (MTP)	Idar Pe Ingebrigtsen – Equinor Jan Munkejord - Equinor
TC 65/SC 65E/JWG 5 - Enterprise-control system integration	Swarandeeep Sing – ABB
Komite – arbeidsgruppe	Norske eksperter
Cenelec TC 65X	<i>Chair CLC TC 65X</i> Judith Rossebø – ABB
TC 65X/WG 01 - IRWC - Industrial Requirements for Wireless Communication	Judith Rossebø – ABB
TC 65X/WG 03 - Cyber Security	Judith Rossebø – ABB

