



TARGA MAJA KAASAEGSED LAHENDUSED

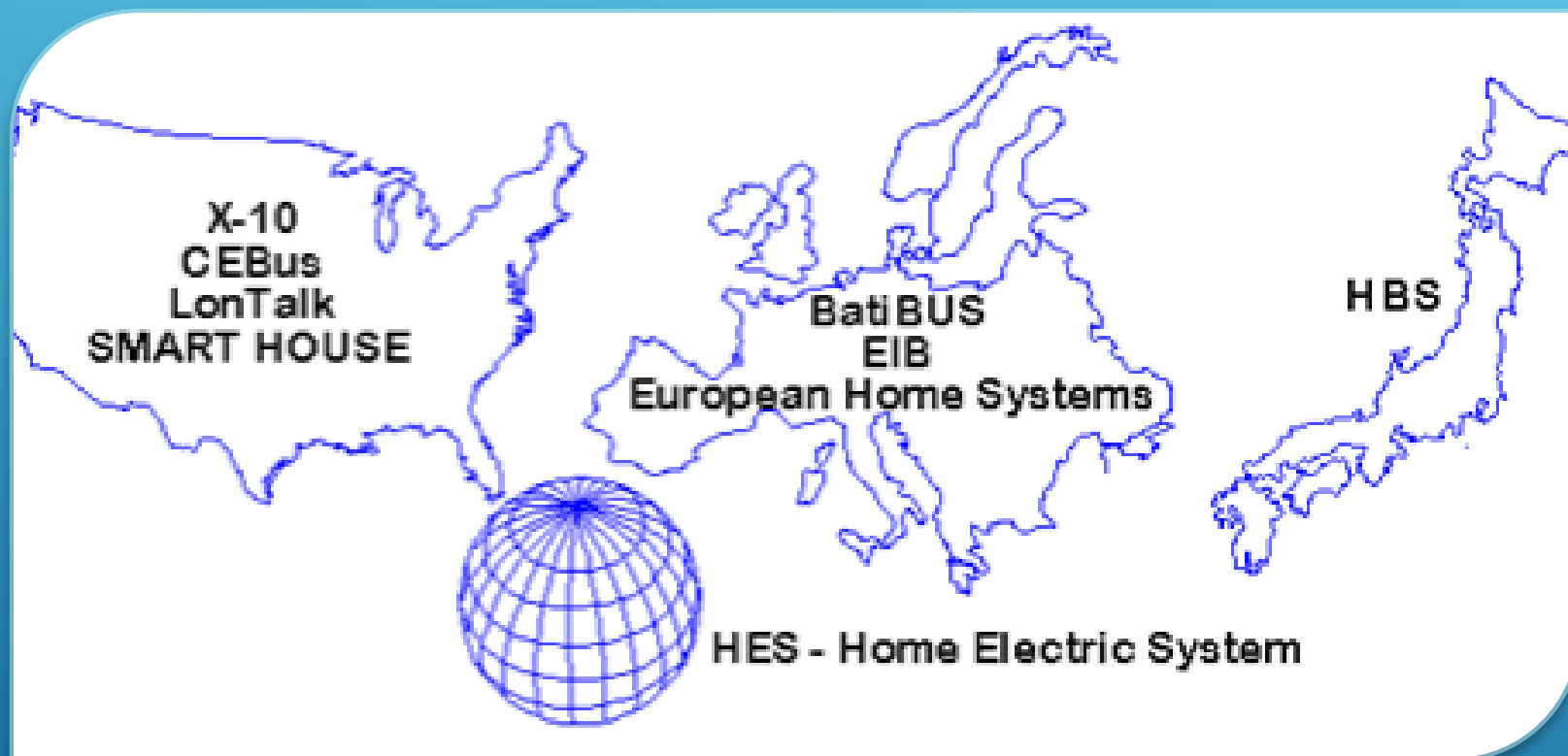
Mati Raus

Inseneribüroo Timmermann Juhatuse liige

mati@timmer.ee

22.02.2019

TARGA MAJA PROTOKOLLID AASTAL 2006



AASTAL 2006
EUROOPA

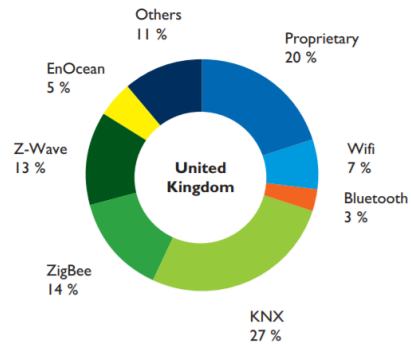
TOOTJAD LIITUSID
JA LOODI ÜHINE
STANDARD KNX

www.knx.org

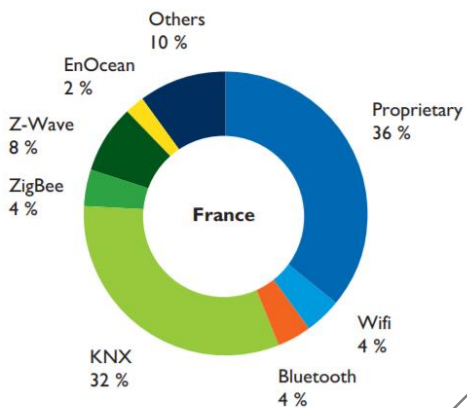
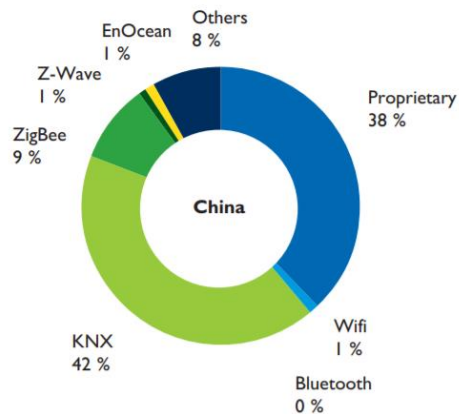
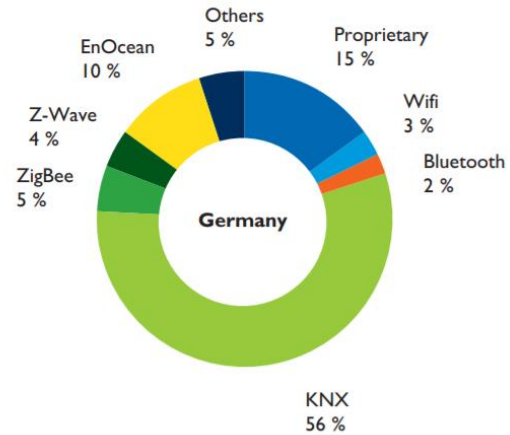


KNX-I EELKÄIJA EIB LOODI 1990, TOOTED ÜHTESOBIVAD:

Smart Homes / Light Commercial Market
Worldwide Report



© BSRIA Limited, UK



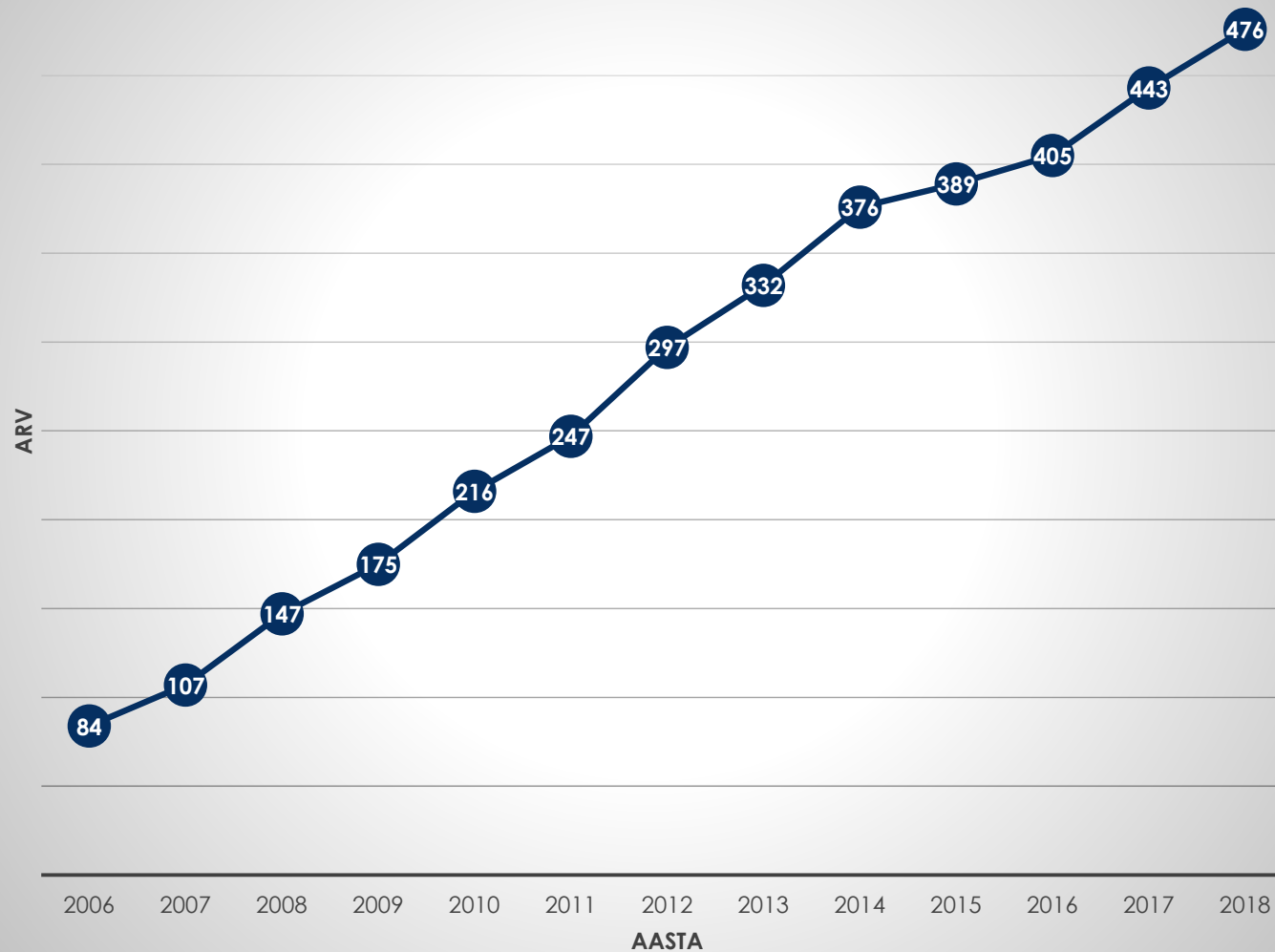
KNX TURUOSA 2018

- ▶ Saksamaal – 56%
- ▶ Prantsusmaal – 32%
- ▶ Inglismaal – 27%
- ▶ Hiinas – 42%

▶ Allikas: BSRIA Limited, UK



KNX LIIKMED



2019 ALGUSE
SEISUGA ON
KNX-IGA
LIITUNUD 476
TOOTJAT



TÄNASE SEISUGA KNX-IGA LIITUNUD 476 TOOTJAT



PROFESSIONAALSE HOONEAUTOMAATIKA STANDARDI KNX EELISED: KODU JA HOONE JUHTIMISE STANDARD

Avatud standardi protokoll:

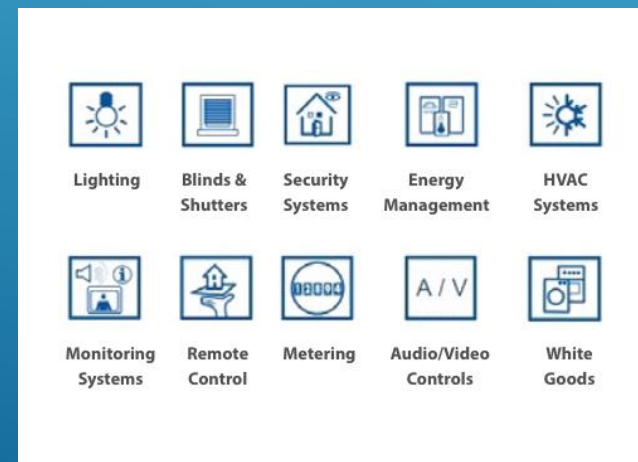
tagab, et kõik seadmed suhtlevad KNX keskkonna kaudu ühes keeles

Tulevikukindel:

Heaks kiidetuna rahvusvahelise standardiga (ISO / IEC14543-3) stimuleerib erinevaid tootjaid valmistama KNX standardiga sobitatud tooteid.

Sobib kõigile rakendustele:

Kasutuskõlblik kõigis kodu- ja hoonejuhtimise valdkondades



SOBIV KNX LAHENDUS IGALE PÕLVKONNALE



X-PÕLVKOND

Sündinud 1966 - 1976



Y-PÕLVKOND

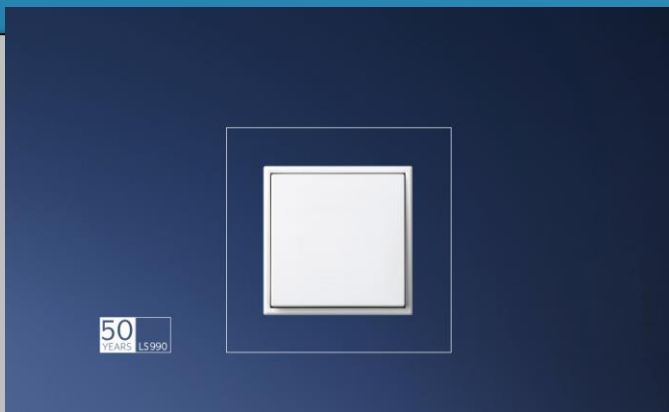
Sündinud 1977 - 1994



Z-PÕLVKOND

Sündinud 1995 – 2012

Milleeniumilapsed



KNX SIDUMINE UUTE LAHENDUSTEGA



APPLE HOMEKIT



GOOGLE HOME



AMAZON ALEXA



SONOS



INTERNET OF THINGS

Asjade Internet

Kontrollerid



Ruuterid teise protokolliga võrkudesse

Displeid



▶ Apple HomeKit



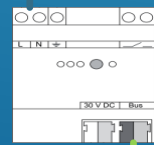
Sensors



KNX Bus



Actuators



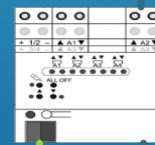
Power Supply



Dim / switch actuator



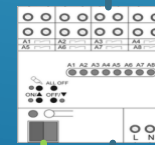
Lighting



Blind actuator



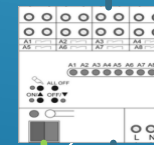
Blind



Fan coil actuator



Fan coil



Heating actuator



Heating system



PREMIUM KNX SEADMETE TOOTJA:

JUNG

- ▶ Premiumklassi KNX seadmete tootja JUNG (Made in Germany)
- ▶ JUNG toodete raamatukogu ARCHICAD-ile asub aadressil <https://www.jung.de/en/5240/service/jung-goes-bim/archicad/>
- ▶ JUNG toodete raamatukogu REVIT-ile asub aadressil <https://www.jung.de/en/5241/service/jung-goes-bim/revit/>





PREMIUM KNX SEADMETE TOOTJA:

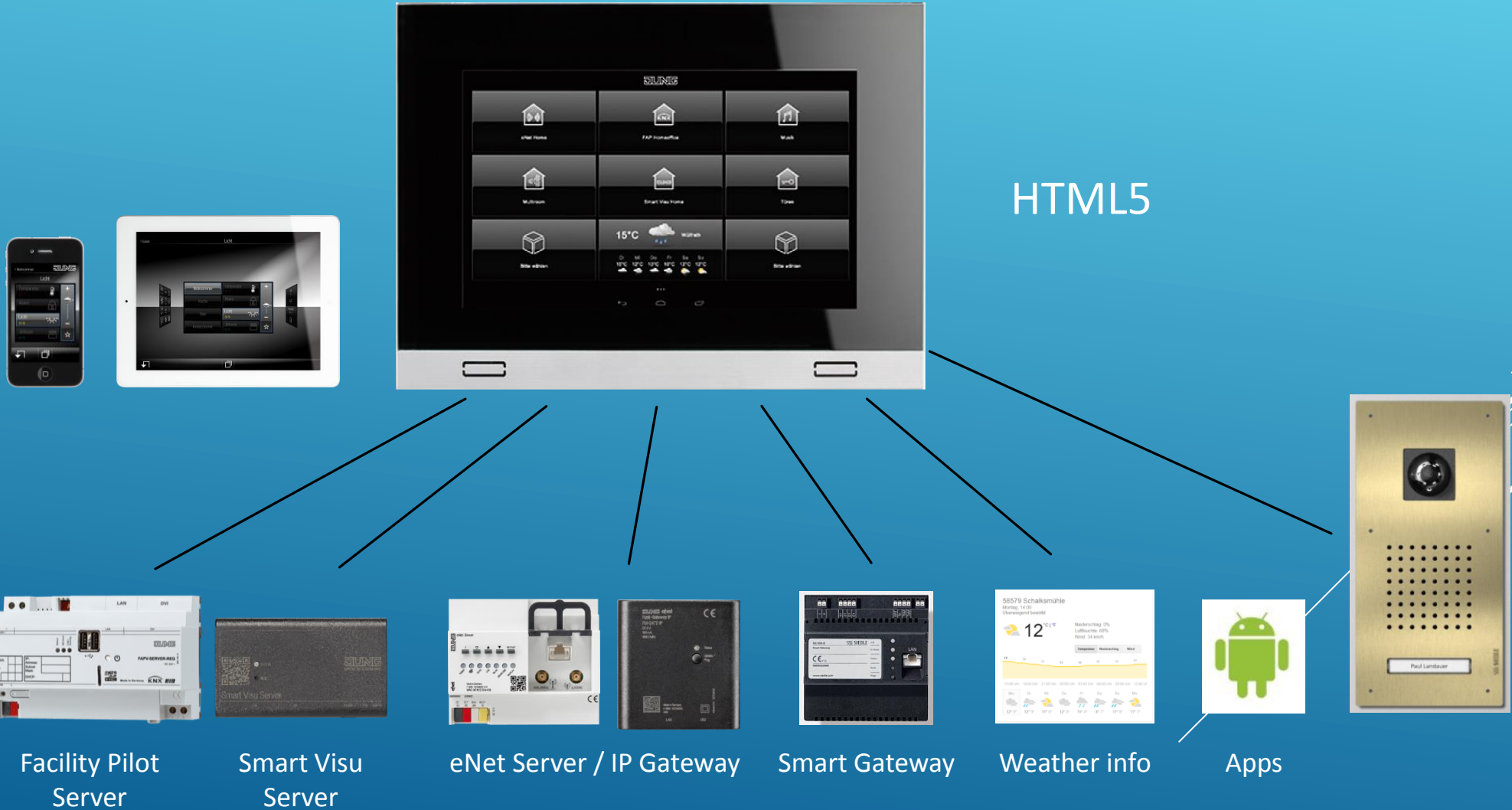


► Lai valik puutetundlike displeisid:





1 DISPLEI, PALJU RAKENDUSI

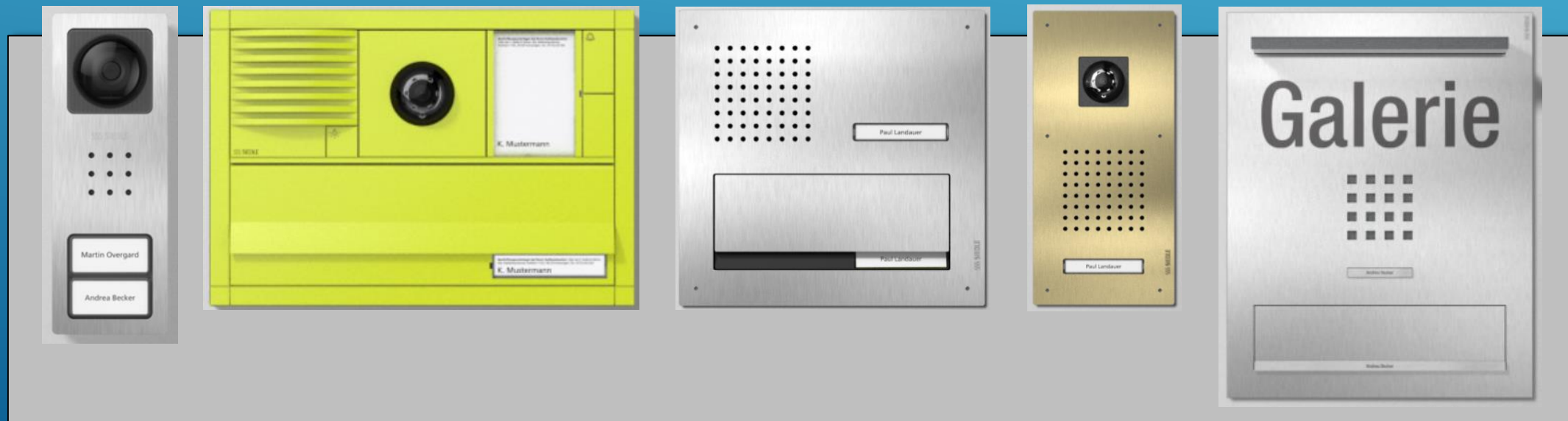




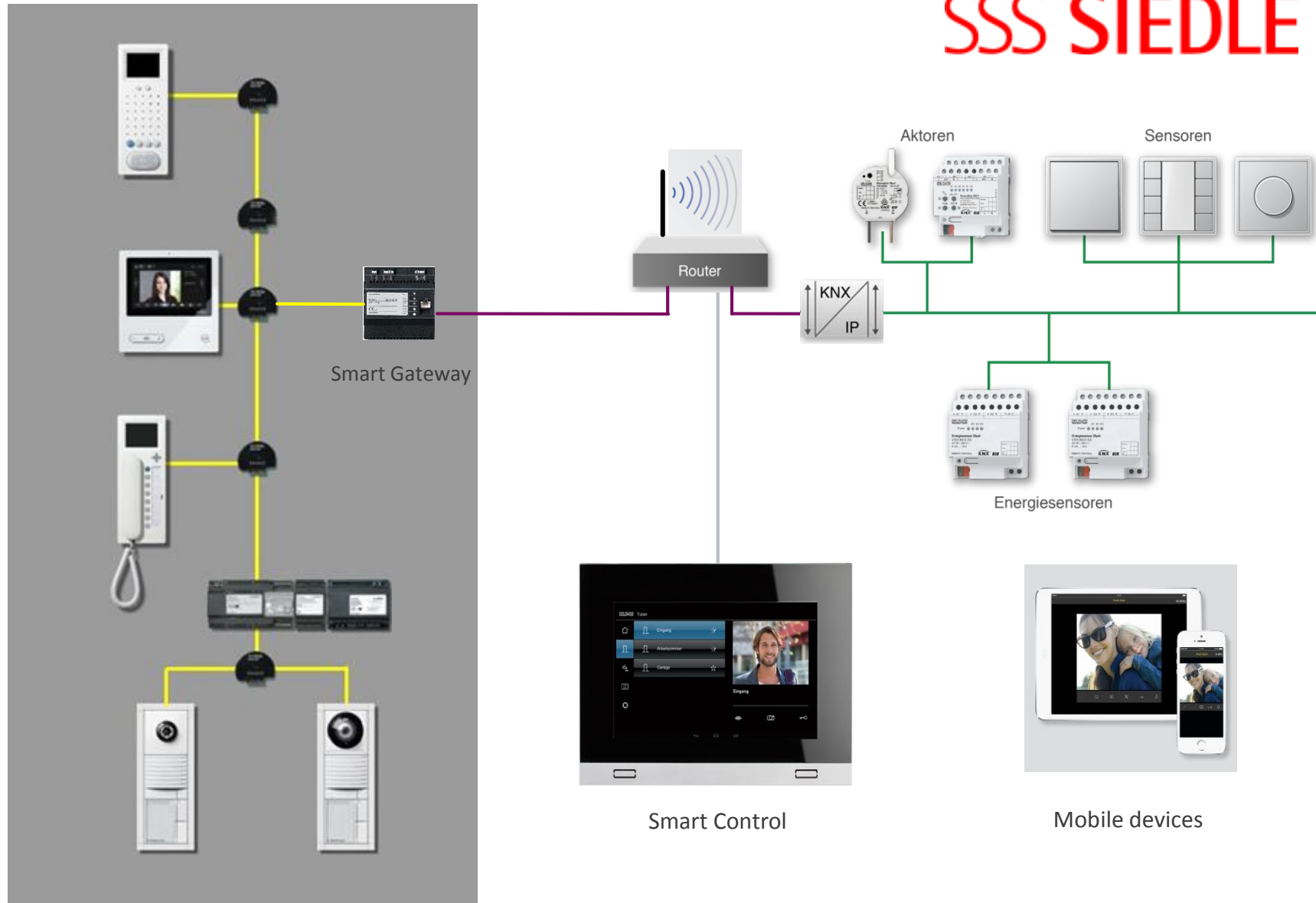
KNX-I SÕBRALIK UKSETELEFONIDE TOOTJA:

SSS SIEDLE

- ▶ Premiumklassi uksetelefonide tootja SIEDLE (Made in Germany)
- ▶ Sobiv suurtele objektidele - uksetelefonide süsteemis võib olla kuni 640 seadet
- ▶ Väga lai valik uksepaneele: VARIO, CLASSIC, STEEL, COMPACT
- ▶ Väga lai valik siseterminale, s.h. JUNG displeid ja seinatelefonid
- ▶ 3 erinevat tehnoloogiat: 1+n (analoog), In-Home-Bus (digi), Access (100% IP-põhine)
- ▶ Konfigureeri endale SIEDLE kodulehel sobivate moodulite ja värviga paneel.



Uksetelefonisüsteemi sidumine KNX süsteemidega





KNX-I SÕBRALIK UKSETELEFONIDE TOOTJA:

SSS SIEDLE

▶ Konstrueeri endale sobiv uksepaneel otse SIEDLE kodulehel:

- ▶ LAI VALIK MOODULEID:
- ▶ Video ja kõne
- ▶ Valgustusega klahvid
- ▶ LED valgustid
- ▶ Postkastid
- ▶ Näpujäljelugejad
- ▶ Infotablood
- ▶ Läbipääsu kaardilugejad
- ▶ Koodlukud





SOOVITAB

Tagamaks oma projektile tulevikukindlust, soovitan juba lähteülesandesse sisse kirjutada:

„Projekti hooneautomaatika baasprotokolliks on KNX. Eelistatud on tehnilised lahendused, mis kasutavad sama protokollit või omavad liidest KNX-iga sidumiseks.

LAIATARBE- JA PROFISEADMED



TARK MAJA

Laiatarbelahendused
Tehase garantii kuni 1 aasta

NUTIKODU
(SMART HOME)

Professionaalsed lahendused
Tehase garantii 2 aastat

HOONEAUTOMAATIKA
(BUILDING AUTOMATION)

Laiatarbelahendused
Tehase garantii kuni 1 aasta
NUTIKODU
(SMART HOME)

1 tsentraalne kontrolleri
– kogu süsteemi
töökindlus sõltub
kontrolleri töökindlusest

ainult 256 aadressi

Igat süsteemi peab
eraldi haldama

Laienduseks sobivad kas
ainult sama tootja või
piiratud valik teiste
tooteid

Professionaalsed lahendused
Tehase garantii kuni 2 aastat
HOONEAUTOMAATIKA
(BUILDING AUTOMATION)

Detsentraliseeritud süsteem –
iga seade töötab iseseisvalt

Maksimaalselt 65535
aadressi, süsteemi lihtne
jagada alamsüsteemideks

Eri tootjate siiniseadmete
(KNX) tsentraalne
haldustarkvara

Laiendatav kõigi KNX
seadmetega