

SMARTEH SISTEM AVTOMATIZACIJE OGREVANJA IN HLAJENJA



OPIS SISTEMA

SMARTTEH sistem avtomatizacije ogrevanja in hlajenja (SHC) temelji na predpripravljenih SHC kabinetih za upravljanje toplotnih in hladilnih postaj v stanovanjskih, javnih, poslovnih kot tudi v industrijskih objektih.

SHC kabineti omogočajo hitro namestitev, enostavno konfiguracijo in prilagoditev različnim hidravličnim sistemom, brez zahtevnih predelav. Upravljanje je mogoče lokalno preko intuitivnega barvnega zaslona na dotik ali na daljavo, kar omogoča učinkovito in zanesljivo delovanje sistema.

Napredne funkcije omogočajo optimizacijo porabe energije, prilagajanje delovanja glede na cene energentov ter večjo energetske učinkovitost. Sistem je primeren tako za nove objekte, kot tudi za nadgradnjo obstoječih ogrevalnih in hladilnih sistemov



Fotografija: izvedba referenčnega projekta RE-MONT-ING

SHC-001

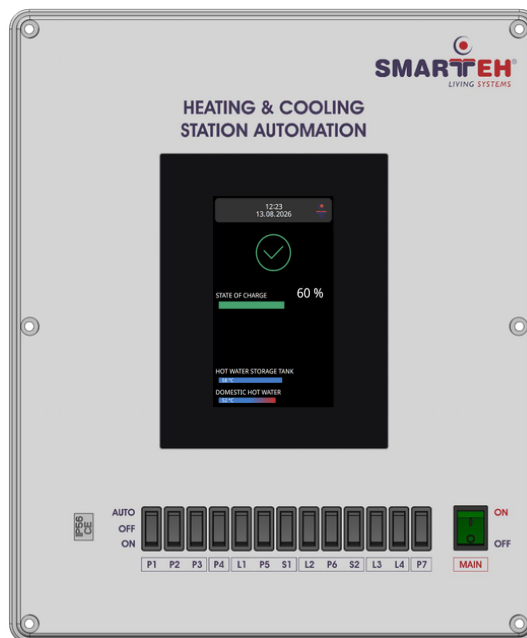
Mini kabinet



- Podpira do 2 toplotna vira
- Podpira do 2 mešalna kroga
- 4,3" barvni zaslon na dotik
- Priloženih 6 temperaturnih tipal
- Oddaljen dostop

SHC-002

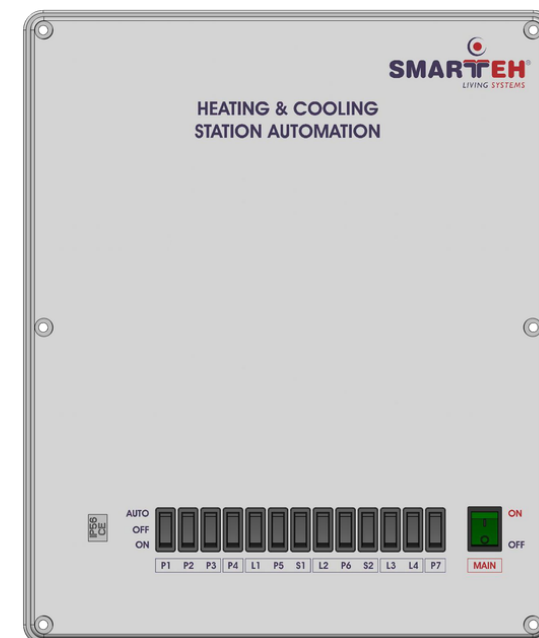
Osnovni kabinet



- Podpira do 2 toplotna vira
- Podpira do 3 mešalne kroge
- 7" barvni zaslon na dotik
- Priloženih 8 temperaturnih tipal
- Oddaljen dostop
- Omogoča povezavo do treh razširitvenih kabinetov

SHC-E02

Razširitveni kabinet



- Podpira do 2 dodatna vira
- Podpira do 3 dodatne kroge
- Priloženih 7 temperaturnih tipal

KLJUČNE PREDNOSTI SHC SISTEMA

- **Celovita predpripravljena rešitev**

SHC kabineti vsebujejo vse ključne komponente za avtomatizacijo toplotnih in hladilnih postaj, brez potrebe po dodatnem programiranju.

- **Modularna razširljivost**

Osnovni SHC kabinet je mogoče dodatno razširiti z dodatnimi razširitvenimi kabineti SHC-E02, za krmiljenje do 12 mešalnih krogov.

- **Prilagodljiva konfiguracija**

Nastavitve omogočajo prilagoditev sistema različnim zahtevam objekta ter konfiguriranje vezalne sheme za dejanski projekt. Omogočeno je tudi enostavno dodajanje nadstandardnih funkcij preko izbiranja preproste logike delovanja prostih relejev.

- **Optimizirano delovanje sistema**

Avtomatizirano upravljanje sistema kotlovnice izboljšuje energetske učinkovitost, zmanjšuje porabo energije ter znižuje stroške obratovanja.

- **Oddaljen dostop**

Enostaven pregled nad delovanjem sistema ter upravljanje in spreminjanje nastavitev iz drugih naprav na daljavo. Sistem ima možnost povezave z nadrejenimi nadzornimi sistemi.



Fotografija: Notranjost SHC-002 kabine

POMOČNIK PRI IZBIRI SHC KABINETOV

SHC kabinet	Mešalni krog	Toplotni vir	Zalogovnik toplote	Grelnik sanitarne vode	Preklopni modul	Hidravlična krenica
SHC-001	do 2	do 2	do 2	1	1	/
SHC-002	do 3	do 2	do 2	1	1	1
1 x SHC-002 1 x SHC-E02	do 6	do 4	do 2	do 2	1	1
1 x SHC-002 2 x SHC-E02	do 9	do 6	do 2	do 3	1	1
1 x SHC-002 3 x SHC-E02	do 12	do 6	do 2	do 3	1	1

Slika: Pregled modularnosti sistema

Za pomoč pri izbiri nas lahko kontaktirate:



SALES@SMARTTEH.SI



+386 5 388 4400

DODATNE FUNKCIONALNOSTI

- **Podpora različnim virom energije**

Toplotne črpalke, plinski, peletni, oljni in kotli na trda goriva, solarni sistemi, električni grelci

- **Krmiljenje različnih črpalk**

Podprto je krmiljenje binarnih črpalk vklop/izklop, PWM ali z analognim signalom (0-10V ali 4-20mA)

- **Modularna razširljivost**

Do 12 mešalnih krogov in 6 virov toplote

- **Optimizacija porabe energije**

Nastavitve zelenih temperatur, urniki krogov in virov, varčni režimi

- **Fizična stikala za ključne funkcije**

- **Oddaljen nadzor in upravljanje prek SmartehCloud**

- **Prosto programabilni vhodi in izhodi (I/O) za prilagoditev objektu**

SHC-001: 2× rele; SHC-002/SHC-E02: 2× rele + 2× Triac

- **Vgrajene zaščitne funkcije za varovanje sistema in zanesljivo delovanje**

Število podprtih mešalnih krogov v konfiguraciji



Slika: Konfiguracije podprtih krogov SHC kabinetov

UPRAVLJANJE SISTEMA

- Celovit pregled sistema enem mestu

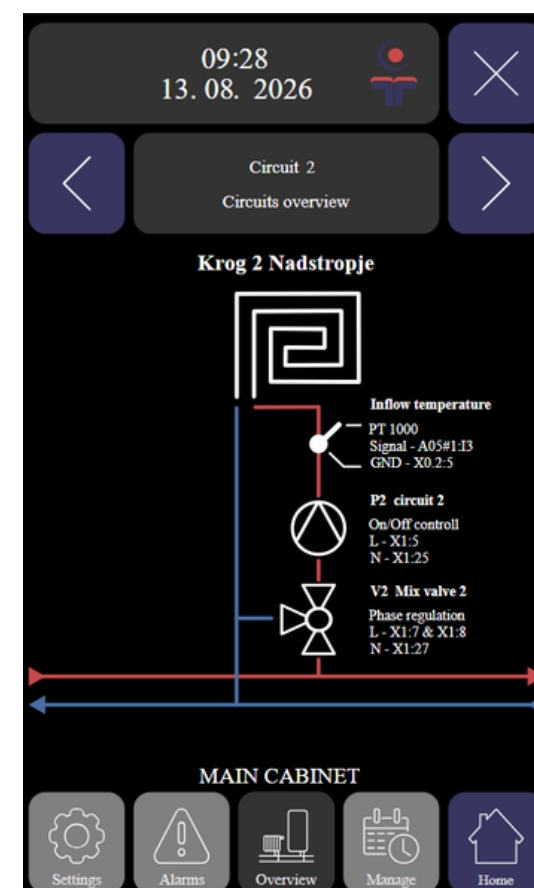
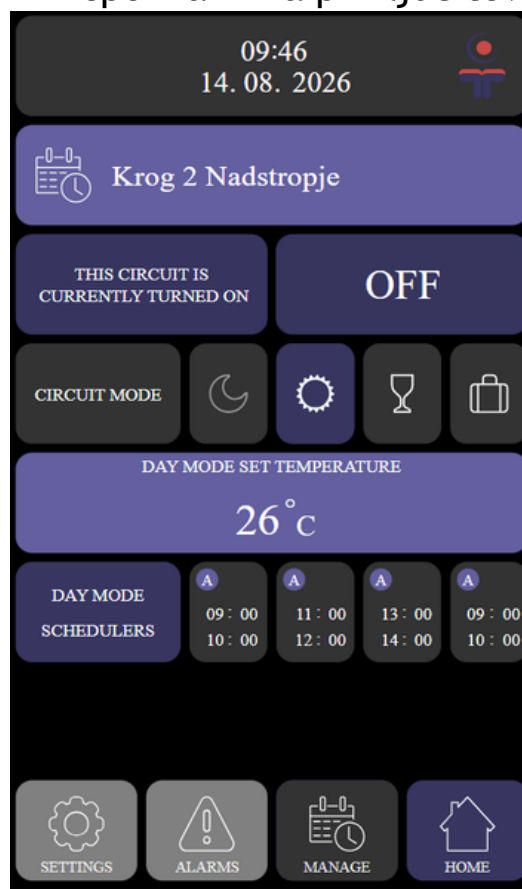
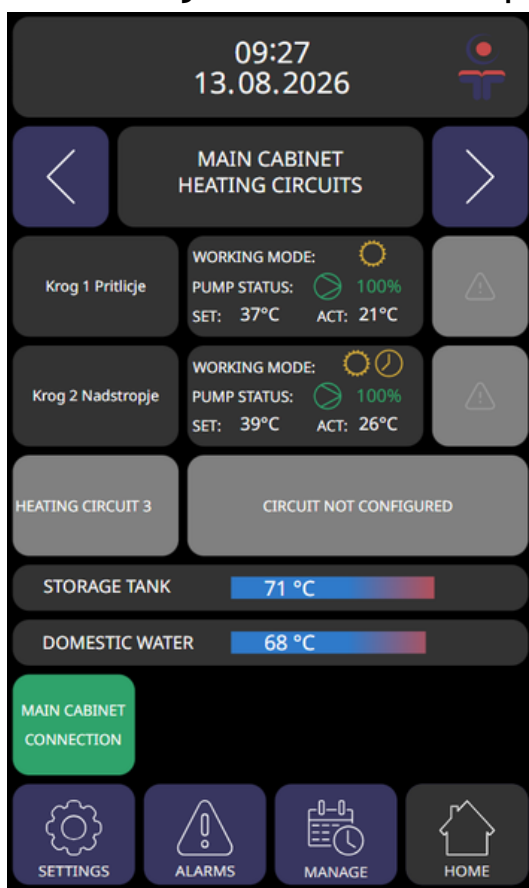
Pregled delovanja mešalnih krogov in virov ter nastavitev in trenutnih temperatur.

- Nastavitev individualnih urnikov, režimov delovanja in nastavitev temperatur

Do 4 različni urniki za posamezen krog ter različni režimi delovanja: nočni, dnevni, potovalni in režim zabave

- Enostaven pregled konfigurirane vezalne sheme

Vežalna shema z jasno označenimi priključnimi sponkami za priključitev elementov



Slika: SHC aplikacija (domači zaslon, nastavitev urnika kroga, vezalna shema)

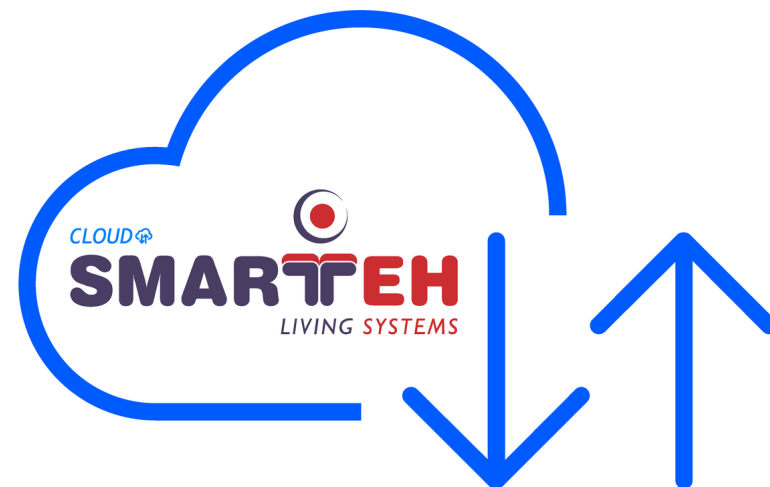
POVEZLJIVOST

SmarteHCloud je platforma za oddaljen nadzor, upravljanje in posodabljanje SHC sistemov. Prek spletnega brskalnika omogoča varen dostop do SHC kabinetov, spremljanje delovanja sistema, spreminjanje nastavitev in hitro oddaljeno diagnostiko.

Uporaba platforme je brezplačna za vse SHC sisteme. Monter lahko posameznemu SHC sistemu preprosto doda nove uporabnike in jim dodeli dostop za oddaljeno spremljanje ali upravljanje.

Vsak SHC kabinet ima edinstven Cloud ID za varno identifikacijo in povezavo s platformo, sodobni varnostni mehanizmi pa zagotavljajo zanesljivo in varno komunikacijo.

SHC sistem podpira širok nabor standardnih komunikacijskih protokolov, vključno z Modbus RTU, Modbus TCP/IP, Bacnet IP (B-ASC), WiFi in MQTT za povezljivost v oblak. Široka podpora komunikacijskih protokolov SHC sistema avtomatizacije ogrevanja in hlajenja omogoča fleksibilno integracijo z ostalimi sistemi ter s centralnimi nadzornimi sistemi (CNS).



Slika: Povezljivost SHC sistema

MOŽNOSTI ODDALJENIH ZASLONOV

- SHC conski zaslon na dotik (LPC-3.GOT.111)

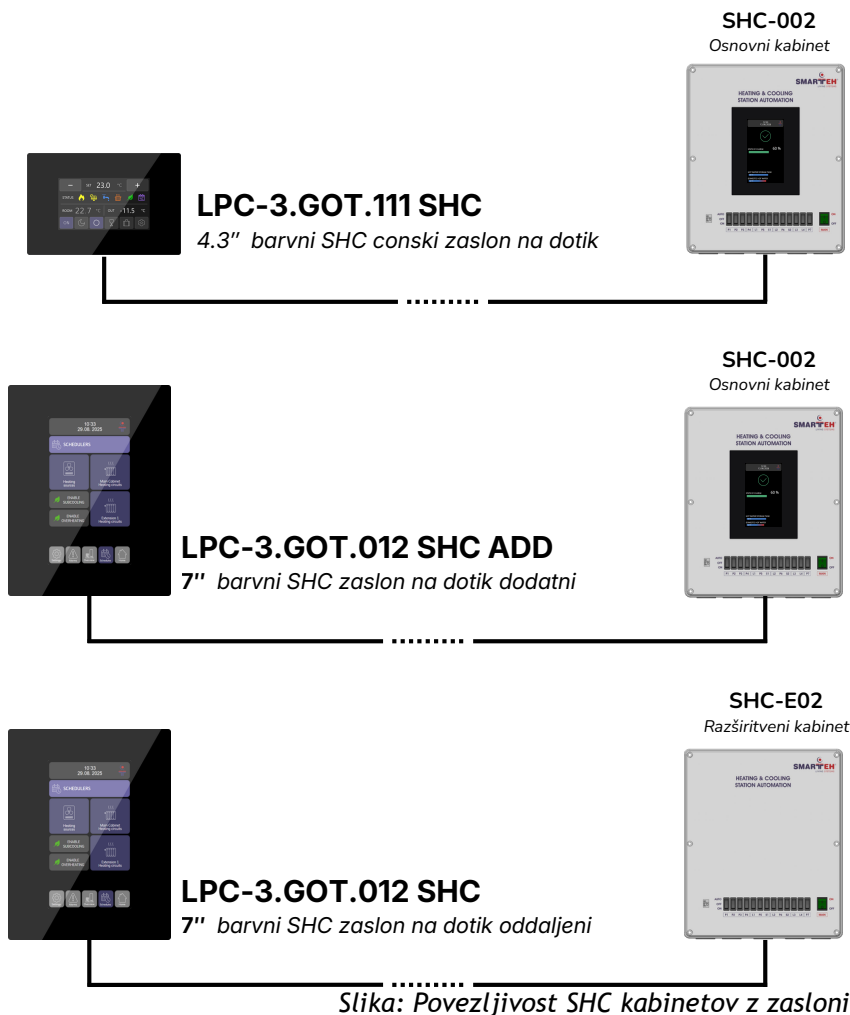
LPC-3.GOT.111 je 4.3" barvni zaslon na dotik za lokalno upravljanje posameznega mešalnega kroga. Vgrajena temperaturni in vlažnostni senzor omogočata natančno regulacijo prostora, uporabnik pa lahko neposredno nastavlja želeno temperaturo, urnike delovanja ter režime, kot so nočni, dnevni, potovalni in režim zabave.

- SHC dodatni zaslon na dotik (LPC-3.GOT.012 ADD)

LPC-3.GOT.012 ADD je dodatni 7" barvni zaslon na dotik, ki prikazuje enak uporabniški vmesnik kot zaslon v SHC-002 kabinetu. Omogoča popoln pregled in upravljanje SHC sistema iz druge lokacije v objektu.

- SHC zaslon izven SHC kabineta (LPC-3.GOT.012 SHC)

Po potrebi je mogoče zaslon LPC-3.GOT.012 prestaviti iz SHC-002 kabineta na drugo lokacijo. Na enak način je mogoče že ob načrtovanju izbrati kombinacijo SHC-E02 in ločenega zaslona LPC-3.GOT.012.



Slika: Povezljivost SHC kabinetov z zasloni

PRILOŽENA TEMPERATURN A TIPALA

SHC kabinet	PT1000-1CH Naležno temperaturno tipalo PT1000 z ohišjem, baker	PT1000-1I Potopno temperaturno tipalo PT1000, Inox	PT1000-1C Potopno temperaturno tipalo PT1000, baker	PT1000-2 Nadometno prostorsko temperaturno tipalo PT1000, IP30 ali digitalni vhodi	PT1000-2E Nadometno zunanje temperaturno tipalo PT1000, IP30
SHC-001	1	2	2	/	1
SHC-002	2	2	2	1	1
SHC-E02	4	2	1	/	/

Slika: Priložena temperaturna tipala v posameznem parkiranju

PONUDBA DODATNE OPREME

LPC-3.GOT.012 SHC



7 palčni barvni
SHC zaslon na dotik

LPC-3.GOT.012 SHC ADD



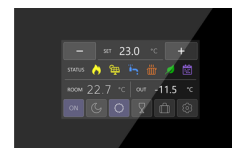
7 palčni barvni
SHC zaslon na dotik dodatni

LPC-3.GOT.112 SHC



4.3 palčni barvni SHC zaslon na
dotik

LPC-3.GOT.111 SHC



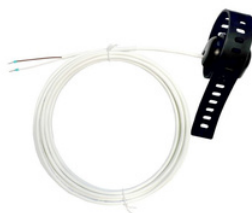
4.3 palčni barvni
SHC zaslon na dotik conski

APS-04 24V 60W



Napajalnik za
SHC zaslon na dotik dodatni

PT1000-1CH



Naležno temperaturno tipalo
PT1000 z ohišjem, baker

PT1000-1I



Potopno temperaturno tipalo
PT1000, Inox

PT1000-1C



Potopno temperaturno tipalo
PT1000, baker

PT1000-2



Nadometno prostorsko
temperaturno tipalo PT1000

PT1000-2E



Nadometno zunanje
temperaturno tipalo PT1000

Slika: Dodatna oprema SHC

BLUETOOTH MESH BREŽŽIČNA REŠITEV

SmarteH Bluetooth Mesh je samostojen brezžični sistem za prostorsko regulacijo temperature in avtomatizacijo prostorov. S SHC sistemom se lahko poveže prek standardnih komunikacijskih protokolov ter tako omogoča individualno regulacijo temperature posameznih prostorov ali con.

Rešitev omogoča enostavno nadgradnjo obstoječih ogrevalnih in hladilnih sistemov brez dodatnega ožičenja, s čimer izboljša bivalno udobje, poveča energetske učinkovitost in zmanjša stroške prenove.

Sistem sestavljajo:

LPC-2.MM2 - programabilni logični krmilnik (PLK) ali LPC-3.GOT.012 zaslon na dotik z vgrajeno aplikacijo za upravljanje Bluetooth Mesh naprav

LBT-1.GW1 - Bluetooth Mesh / Modbus RTU komunikacijski vmesnik

LBT-1.BA1 - brezžični pametni termostatski ventil (TRV) za radiatorje in talno ogrevanje

LBT-1.B02 - brezžični multisenzor za temperaturo, relativno vlažnost, osvetljenost in zaznavanje prisotnosti

LBT-1.B01 - brezžični magnetni senzor za vrata in okna



Slika: Smarteh Bluetooth Mesh rešitev

O SMARTEHU

Postavljamo nova merila v avtomatizaciji zgradb.

Od leta 2000 v Sloveniji razvijamo in proizvajamo krmilne in regulacijske sisteme za klimatizacijo, avtomatizacijo zgradb in industrijske procese.

Visokotehnološke rešitve iz industrije prenašamo v svet avtomatizacije zgradb ter ustvarjamo inovativne, prilagodljive in cenovno učinkovite rešitve.

Naše prednosti:

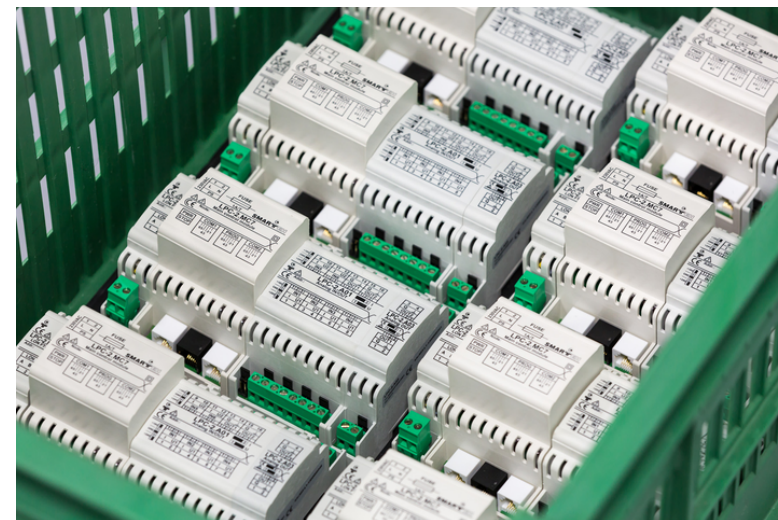
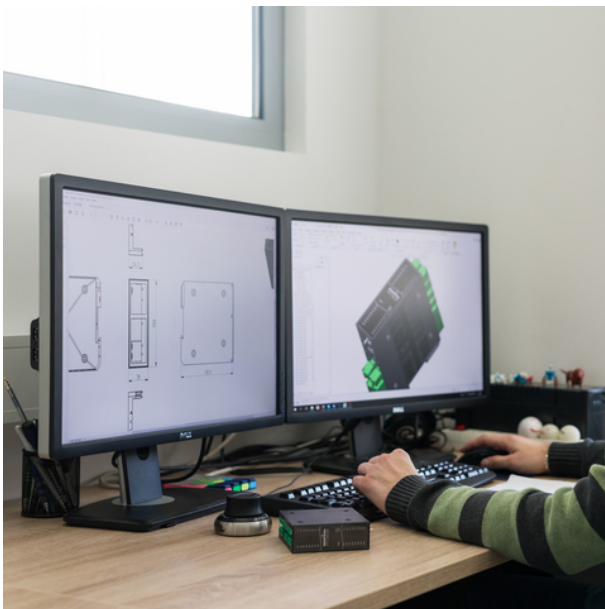
LASTEN RAZVOJ IN PROIZVODNJA

VEČ KOT 25 LET IZKUŠENJ

INOVATIVNE REŠITVE

STABILNA RAST PODJETJA

STROKOVNA TEHNIČNA PODPORA



Fotografija: Smarteh proizvodnja



SMARTEH d.o.o.
Poljubinj 114, 5220 Tolmin, Slovenija
tel.: + 386(0)5 388 44 00
sales@smarteh.si
www.smarteh.com

Avtor: SMARTEH d.o.o.
Copyright © 2026, SMARTEH d.o.o. Vse pravice pridržane.

Verzija dokumenta: V3.0
Avgust 2026

Pridržujemo si pravico do sprememb zaradi tiskarskih napak ali tehničnih izboljšav.
Slike so informativne narave in se lahko razlikujejo od dejanskega izdelka.



WWW.SMARTEH.COM



[USER MANUAL](#)



[LINKEDIN](#)



[YOUTUBE](#)



SALES@SMARTEH.SI



+386 5 388 4400