

INDUSTRIJSKA ELEKTRONIKA SPIN d.o.o.

SUSTAV NADZORA TEMPERATURA
Priručnik za rukovanje



KRAH d.o.o.

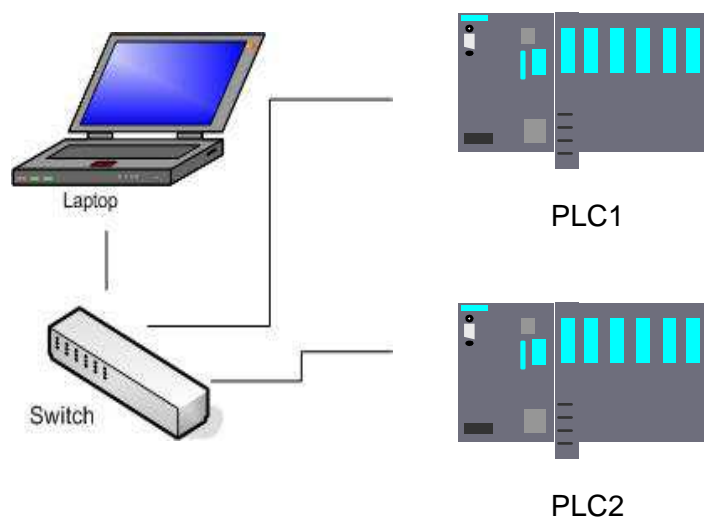
KRAH d.o.o.

(ver. Kolovoz 2011.)

OPIS RADA

Sustav nadzire temperature sedam sondi koje su spojene na programabilni logički kontroler (PLC S7-1200). Nadzorni program istovremeno nadzire dva programabilna logička kontrolera koji su potpuno nezavisni u radu.

PLC KONFIGURACIJA



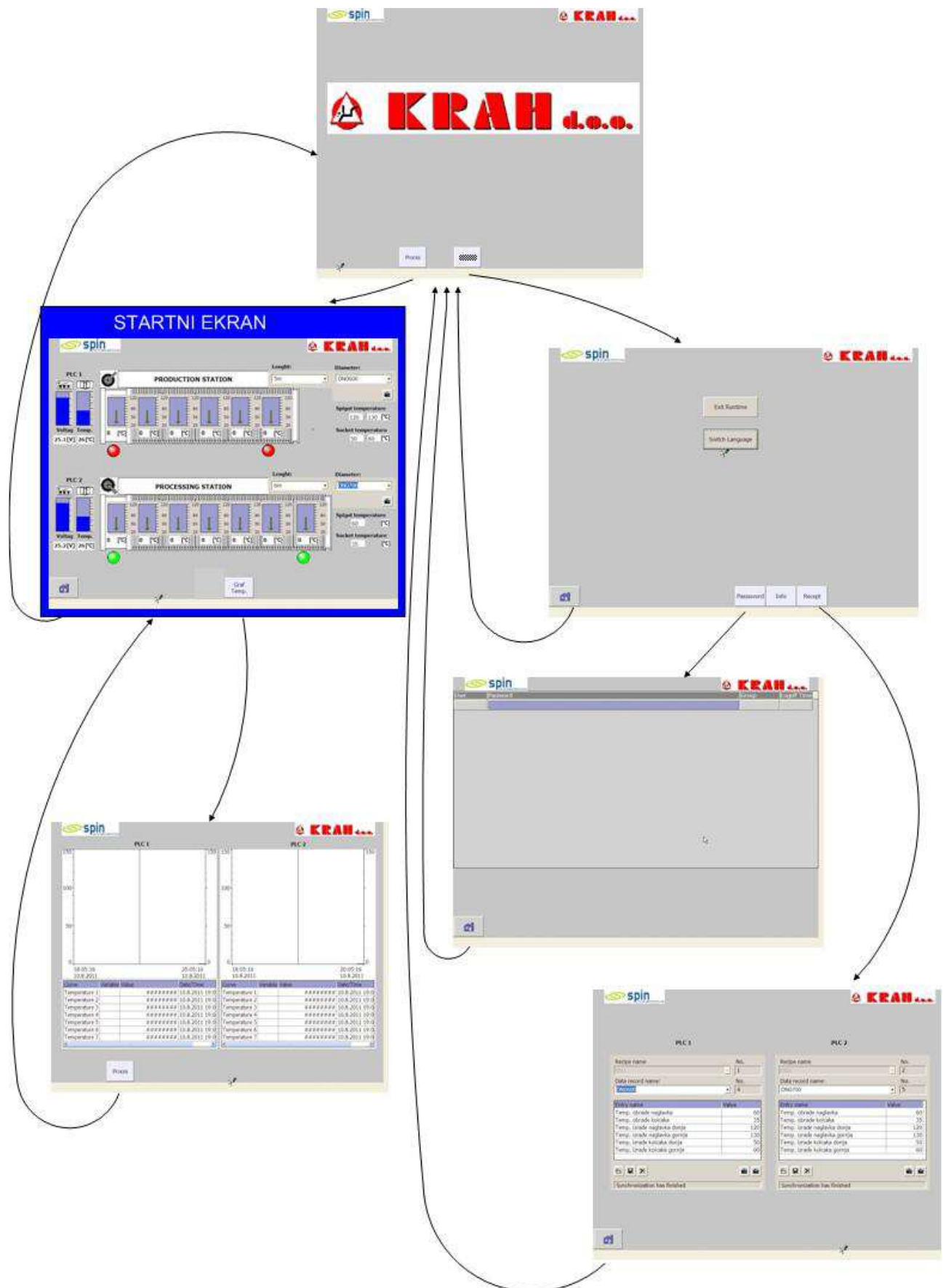
Software i hardware:

PLC :
Oprema: **Siemens S7 1200**
Program **TIA portal**

PC :
Oprema: Laptop
Program: **WinCC flexible RT**

Komunikacija:
Wireless

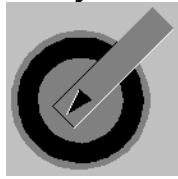
Startanjem ikone s programom na zaslonu računala ulazi se u «Startni ekran».



Slika 1. Pozivi ekrana

Ekran – «Startni ekran»

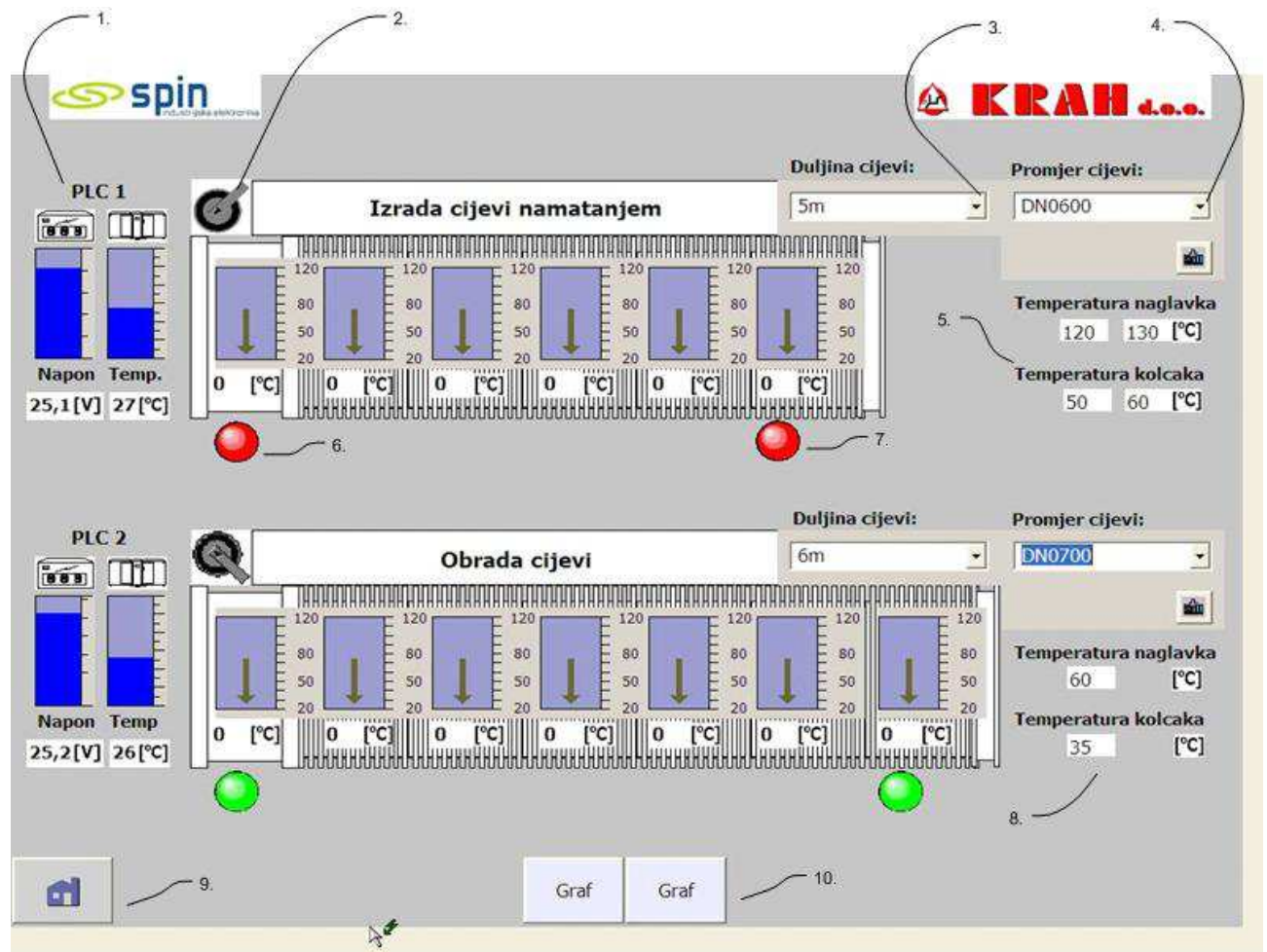
Postoje dva moda rada:





1. Namatanje cijevi na alat
2. Obrada kolčaka i naglavka cijevi

Izbor moda rada vrši se preklopkom koja se nalazi na ormariću u kojem je smješten PLC. Na startnom ekranu prikazuje se položaj preklopke (2).

Na startnom ekranu prikazuje se i stanje akumulatorskih baterija koje napajaju PLC kao i vrijednost temperature unutar samog ormarića sa PLC-om (1). Ukoliko je bilo koja od tih vrijednosti ispod alarmne veličine graf vrijednosti mijenja boju u crveno.



Na startnom ekranu izabire se i receptura po kojoj PLC postavlja radne temperature za prikaz stanja. Izborom dužine (3) i promjera cijevi (4) automatski se prikazuju i vrijednosti temperatura kolčaka i naglavka cijevi koje su mjerodavne za rad sustava, a u skladu da li je sustav u modu rada «Namatanje cijevi na alat» (5) ili «Obrada kolčaka i naglavka cijevi» (8).

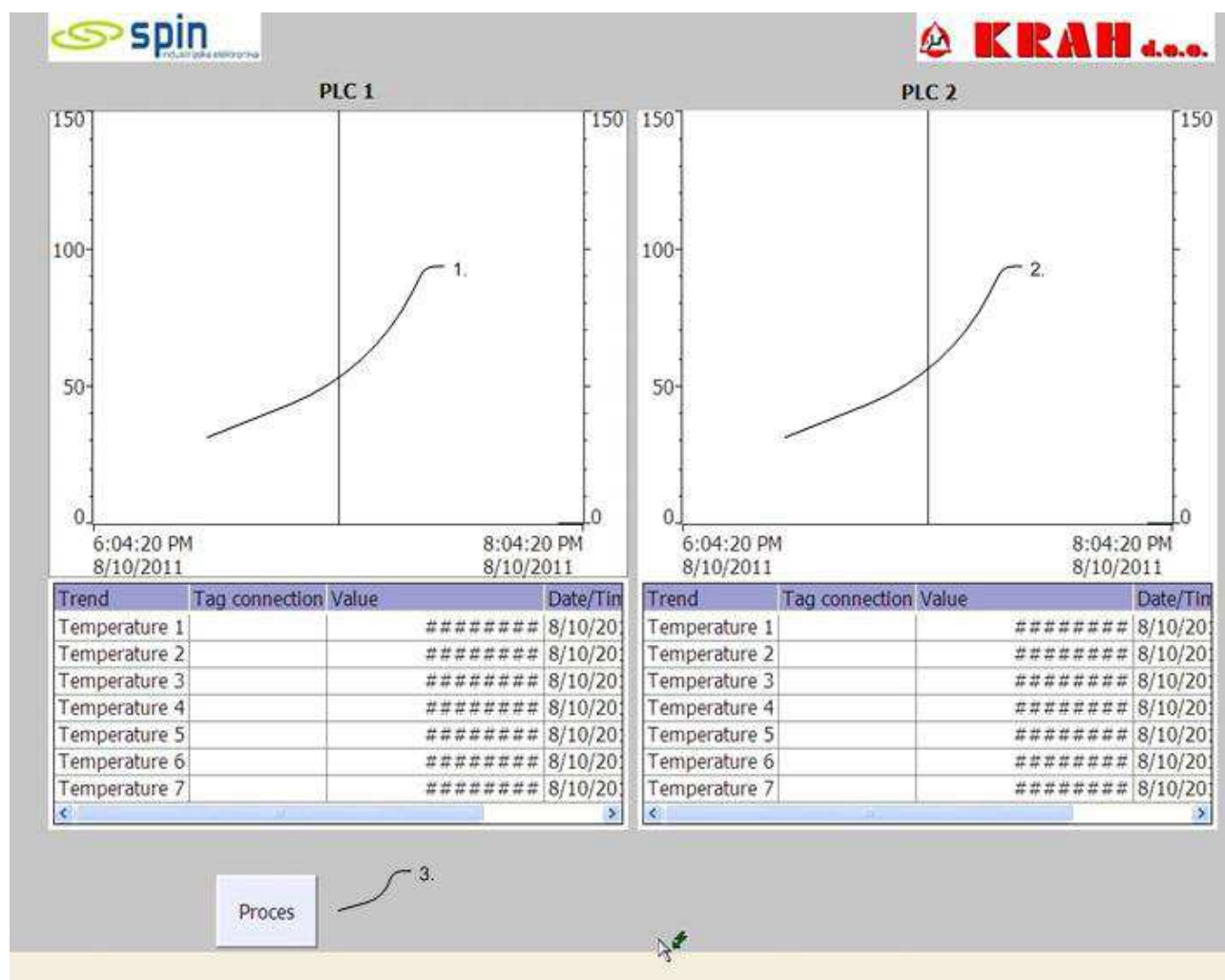
Ukoliko je neka od temperatura u alarmnom stanju lampica alarma kolčaka(6) i/ili alarma (7) mijenja boju iz zelene  u crvenu .

Svaka pojedina temperatura neke od sonde prikazana je brojčana i bar grafom. Sam alat na kojem su prikazane temperature sonde prikazan je proporcionalno izabranoj dužini.

Iz ovog ekrana može se otići ekran «Grafičkog prikaza temperatura» ili se vratiti u «Osnovni ekran».

Ekran - «Grafički prikaz temperatura»

Na lijevoj polovici ekrana prikazane su temperature sonde spojene na PLC1 (1) a na desnom na PLC2 (2).



Svaka od temperatura prikazana je pripadajućim grafom u prikazanom vremenu. X os automatski se pomiče u realnom vremenu te se uvijek prikazuju zadnja dva sata.

Okomita crta na vremenskoj skali pomiče se mišom a u skladu s njenim položajem u tablici se prikazuju brojčane vrijednosti pojedine temperature kao i vrijeme događaja.

Iz ovog ekrana u «Startni ekran» idemo preko ikone «Proces»(3).

Ekran - «Osnovni ekran»

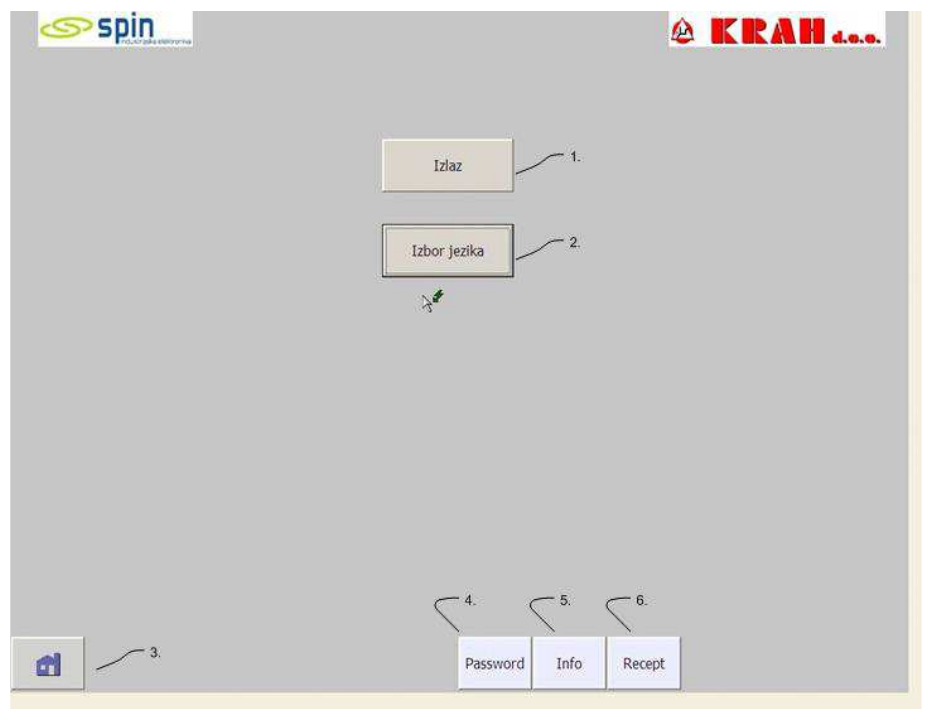


Pomoću ove ikone iz bilo od kojeg ekrana dolazimo u «Osnovni ekran», odakle dalje možemo birati želimo li u ekrane procesa (1) ili u neki od sistemskih ekrana (2).



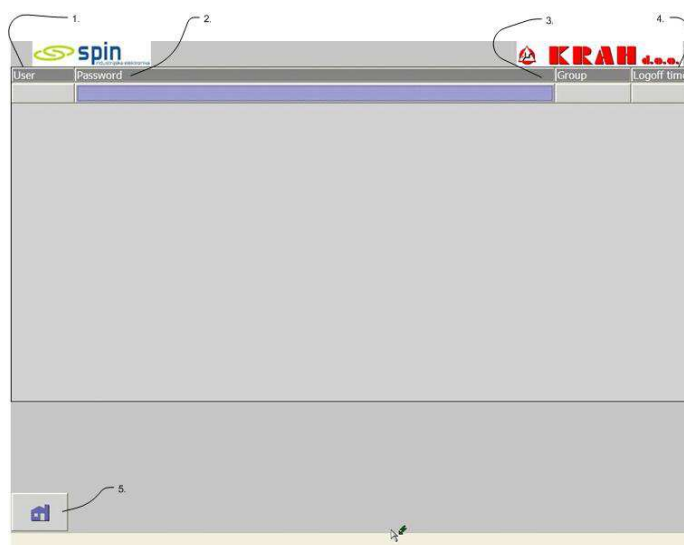
Ekran - «Sistemski ekran»

- (1) – Izlaz iz programa
- (2) – Promjena jezika, svakim klikom miša mijenja se aktivni jezik programa (hrvatski, njemački, engleski)
- (3) –«Osnovni ekran»
- (4) –«Pasword ekran»
- (5) –«Info ekran»
- (6) –«Ekran receptura»



Ekran –«Pasword ekran»

Dodjela pristupnih šifri (2) pojedinom korisniku (1) i nivoa ovlasti.



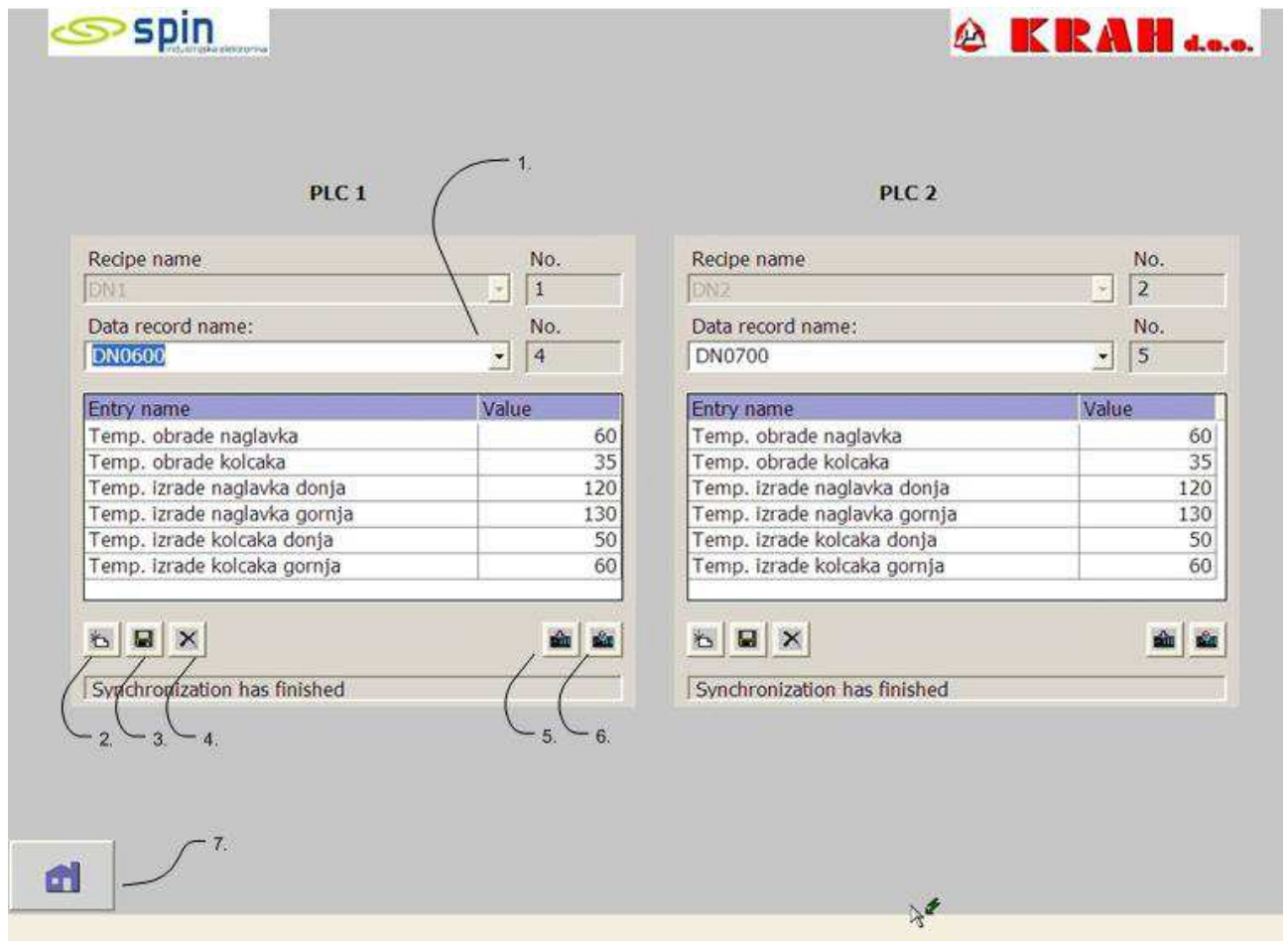
Ekran –«Info ekran»

Osnovne informacije o programu i autoru programa.

Ekran –«Recepti»

Za svaki promjer cijevi (1) zadaju se temperatura naglavka i kolčaka kao i limiti radne temperature ovisno u kojem modu rada promatramo sustav (Namatanje cijevi na alat ili Obrada kolčaka i naglavka cijevi) .

Temperature se zadaju zasebno za svaki PLC. Upisom temperature one se spremaju (3) na računalo.



Ikone (5) i (6) koriste se za direktno pohranjivanje u PLC ili uzimanje vrijednosti s njega. U PLC se uvijek nalazi samo izabrani recept te ove ikone nije potrebo koristiti. U Osnovnom ekranu izborom promjera cijevi temperature se automatski prebacuju u PLC.

Ikonom (7) vraćamo se u Osnovni ekran.