



Seznam součástí

Označení	Typ	Dodavatel	Počet
Energomat			
PC	Sběrný počítač	fa. Latoň a Wieder	1
SWPC1	SW-Energomat	Energo spol. s r.o.	1
SWPC2	SW-Tepelné opracování	AC Energo s.r.o.	1
SWPC3	SW-Monitoring prostor.teplot	AC Energo s.r.o.	1
RZ01	Rozvaděč stanic	AC Energo s.r.o.	1
TM01	Terminál pecí a kotle 1,2,3	AC Energo s.r.o.	1
Kabely			
Energo-NET	2x2x0.5 SYKFY	AC Energo s.r.o.	
Napájení RZ	3Cx1 JYTY	AC Energo s.r.o.	
Terminál	5x2x0.5 SYKFY	AC Energo s.r.o.	
	2x2x0.5 SYKFY	AC Energo s.r.o.	
Pt100	3Dx1 JYTY	AC Energo s.r.o.	
Signalizace	2x2x0.5 SYKFY	AC Energo s.r.o.	
RZ01 - rozvaděč			
BRZ01	Plastová skříň IP67	AC Energo s.r.o.	1
SW01	Napájecí spínač	AC Energo s.r.o.	1
ZD01	Zdroj 2N16	AC Energo s.r.o.	1
DC01	PLC DCON opracování	AC Energo s.r.o.	1
EX01	EXPANDER IOT	A C Energo s.r.o.	1
PR01..03	PX24 převodník Pt100	AC Energo s.r.o.	3
TM01 - terminál			
BTM01	Terminál.skříň pecí 1,2 a kotle	AC Energo s.r.o.	1
TL01	Ovládací klávesnice IP67	AC Energo s.r.o.	1
SG01..03	Signálky alarmu IP67	AC Energo s.r.o.	3
AL01	Piezo sirenka	AC Energo s.r.o.	1
ZB01	Zobrazovač čtyřnásobný IP67	AC Energo s.r.o.	1

Stručný popis celého systému

Celý instalovaný měřicí systém se skládá z PC umístěného v kanceláři, na kterém běží SW – „Energomat“ zajišťující spojení s měřicími stanicemi PLC_Dcon a provádějící archivaci naměřených údajů. SW – „Tepelné opracování“ a SW – „Monitor prost.teplot“ zajistí vizualizaci archivovaných dat podle potřeb hygieny technologie.

Jednotlivá PLC_Dcon tepelného opracování snímají teplotu z vpichovacích sond a zabezpečují chod „Terminálů“. Terminály zprostředkovávají styk s obsluhou pece či varného kotle:

- 1) Zobrazují čísla vložených produktů a jádrovou teplotu.
- 2) Umožňují editaci čísel opracovávaných produktů.
- 3) Umožní odstartovat a ukončit cyklus měření.

Jednotlivá PLC_Dcon monitoru prostorových teplot snímají teplotu z adresných čidel umístěných ve sledovaných prostorách a předávají naměřená data do PC Energomatu.

Ovládání terminálu ve výrobě – tepelné opracování

Popis měření pro třinásobný terminál (1-pec, 2-pec, 3-kotel).

„Měřící terminál“ umístěný poblíž udící pece, nebo varného kotle, se skládá ze čtyřřádkového displeje. První tři řádky zobrazují čísla produktů v jednotlivých pecích nebo varných kotlích. Poslední řádek (červený disp.) zobrazuje jádrovou teplotu, měřenou sondou vybrané pece(kotle), která je totožná se sondou technologickou.

Pod displejem jsou umístěna tlačítka „+“ a „-“, kterými je možné při editaci volit číslo opracovávaného produktu v rozmezí „01..99“.

Vpravo od displeje jsou potvrzovací a zároveň ukončovací tlačítka označené „1,2,3“ příslušející jednotlivým pecím a varnému kotli. Těmito tlačítky je možné potvrdit navolenou editaci produktu v peci(kotli) a tím přejít do stavu měření pro zvolený produkt. Stiskem tlačítka „1,2,3“ ve stavu měření se měření pro zvolenou pec(kotel) ukončí a dostáváme se opět do stavu nastavení.

Tlačítko „Volba“ umožňuje výběr zobrazení jádrové teploty jednotlivých pecí(kotlů).

Editace se pozná podle blikání displeje, editační pomlčky na příslušném řádku pece(kotle) a podle zobrazení pomlček na posledním řádku teploty.

Stav měření je indikován klidným jasným displejem a poslední řádek zobrazuje jádrovou teplotu opracovávaných produktů. Ukončení měření se projeví shozením produktu do „00“ a přechodem do editace.

Postup zadávání produktu příslušné pece:

- 1) Pec je ve stavu ukončení opracování (bliká produkt 00)
- 2) Je nutné zvolit pec pokud není zvolena, pomocí tlačítek „1,2,3“
- 3) Nyní je příslušná pec ve stavu editace (bliká produkt a řádek je označen pomlčkou)
- 4) Pomocí tlačítek „+,-“ nastavíme produkt(program)
- 5) Pomocí příslušného tlačítka „1,2,3“ pece potvrdíme produkt a tím přejdeme do stavu měření

Postup ukončení opracování v příslušné peci:

- 1) Pec je ve stavu opracování(měření) (nastavený produkt nebliká)
- 2) Stiskem tlačítka „1,2,3“ příslušné pece ukončíme opracování a přejdeme do nastavování

Postup prohlížení měřených teplot jednotlivých pecí:

- 1) Pec je ve stavu opracování(měření) (nastavený produkt nebliká)
- 2) Stiskem tlačítka „Volba“ volíme zobrazení teploty pro jednotlivé pece.

Postup potvrzení alarmu vzniklého na kterékoli peci:

- 1) Pec je obvykle ve stavu nastavování(ukončené vadné opracování)
- 2) Začne svítit alarmní kontrolka příslušné pece doprovázená zvukovým signálem.
- 3) Obsluha potvrdí vadné opracování stiskem tlačítka „Alarm“(shodné s „Volba“) a podnikne příslušné technologické kroky