

```
//*****
//*****
//
// Title:      sep23mz
// Revision:
// Rev. date:
// Description: MaskoZoll styrenhet ....
// Language:   CCS-C
// Author:     Mats Sundberg
// Date:       2004-12-15
//
//*****
// SEP23mz
//
// 1.00 med bcd-vredet i läge 0 kan ej rejektpump starta
// (vid eventuellt hjärnsläpp på vakten), infört en timer på paddelverkets
// rörelse, om en ändlägesvakt ballar ur rinner timern ut och
// reverserar riktningen, uppåt 25 sek, nedåt 7 sek.
// 1.01
// 1.02 rejektvattenvakt får bara makt att köra igång rejektpumpen när
// vredets läge är auto MaskoZoll
// 1.03 en bugg som ibland ställer avluftning och torrinloppsventil öppen
// när man vrider vredet förbi automaskozoll har byggts bort
//
// 1.04 ett test med att lura en dåligt fungerande sonargivare med att
// tvångssläppa in slam i MaskoZollen genom att hålla kvar knappen vid
// aktivering
// 1.05 denna version bygger på 1.03, förbättring av MZ-up speed,
// och en liten "hysteres" påflockningen pga. orolig volymvisning,
// ökar ad-värde // för frånslagsgräns elvattenpump
//från 500 till 800 och filtrerar förändringar hårdare
// 1.06 MZ fyller på, även om rejektvattenvakt är till. PMflag sätts
// till noll om du vrider vredet till noll, för att kunna
// köra 2 brunnar vid // samma ställe
// 1.07 tagit bort (PMflag sätts till noll om du vrider vredet till noll,
// för att kunna köra 2 brunnar vid samma ställe) ändrar istället så att
// PMflag sätts till noll om MaskoZollen varit aktiv
//
// 1.08 rejektvattenvakten ställer sej öppen först när
// rejektvattenvakten sagt till första
// gången för att förhindra snusk att rinna ned till pumpen
// 1.09 analog ingång mäter matningsspänningen för att korrigera den analoga
// utgångsspänningen, voltmeter i displayen
// 1.10 komp. med sep23bmz1.04 med tillägg av volymvisning vid
// kalibrering volymgivare
//
// SEP23b mz
//
// 1.00 nya styrenheten
// 1.01 finslipat polymeringstimern, ändrat menyer för "status in & utgångar"
// 1.02 tagit bort extra polymering vid "STARTA" meny, MZ startar alltid på
// full fart (efter varje systemstart)
// 1.03 hastighetsförändringar på paddelverk triggas direkt via knappmanöver,
// propventiltill paddelverk hålls inaktiv efter 10 sek. om
```

```
// "autoMaskozoll" avbrutits och paddelverkeje nått övre gränsläge
// 1.04 volymen "vol B" visas i läge 1 (autoflockning), och visar alltså hur
// mycket du suger upp vid den aktuella brunnen, samma volymvisning
// gäller i läge 2 (auto maskozoll), när du har avvattnat skall alltså
// "vol B" visa noll eller något mer, vrid till läge 1 för att se brunnen
// totala volym, läge 0 "ROLBA" visar alltid total mängd i tanken "vol T"
//*****
// 2.00:
// den här versionen använder en sonargivare med enbart 4-20mA utgång
// för påfyllning maskozoll.
// 2 st. nya parametrar sonar_low_level address 30,1
// och sonar_high_level address 32,1 (har inte gjort några enskilda
// menyer för dessa två)
// Räknar med att justering kan göras med sonargivaren sedan
// parameterernas värden uttestats
//
// 2007-03-27
// ångrat mej och gjort enskilda menyer som heter MZ låg nivå,
// MZ hög nivå... =)
//
// 2007-04-03
// tar bort filtrering på sonargivaren
//
// 2.01 2007-08-27 fixar varvtalsmätarn till "nya" Scanian
// motstånd på 2k2 mellan 70 och 67[j]1
// detta utföres i meny kalibrera varvtal
// printf(lcdimage,"värde:%3u",(int8)ParaEditVar); // ändrat från 2 till 3
// if(ParaEditVar>255) ParaEditVar=255; // ändrat från 99 till 255
//
// 2.02 2010-05-02 går tebax till sonargivare me digital utgång
//
// 2.03 2010-01-15 liten bugg i test av ingångar
//
// 2.04 2011-09-11 fixar bindstreck istf snusktecken
// tar bort menyer för sonargivare av typ vega
//
// 2.05 2014-10-01 fixar me menyer
//
// 2.06 2015-01-19 nytt mönsterkort, rejektpump skall gå hele tin (vid avv.)
//
// 2.07 2016-02-29 tebax med vakt för start av rejektpump
// dela upp avluftning och klaff mellan främre o bakre fack
// kompressor med sug stänger avluftning och aktiverar klaff för bakre fack
// kompressor med tryck stänger avluftning och aktiverar klaff för främre fack
// med tryck funkar bara i rengöringsläge (första trycket)
// sug funkar bara i (andra trycket)
// utnyttja Output6 (jordmatning prop) för detta
// ta bort sepstab, fixa offset med mjukvara
// värden för hastighet av paddlarnas riktning blir omvänt
//
// 2.08 2016-04-29 2.07 blev inge använd, flyttar funktionen kompressor med tryck
// till (andra trycket) tar bort tvångsöppningen till MZ, sonargivaren måste
// signalera låg nivå för att framfacket kan få övertryck.
// Ny funktion med BCD-vred, läge 4 (manuell paddelrörelse), utförs med
```

```

// återfjädrande vredet, reducerar hastigheten till under halva maxfarten
//
// 2.09 2016-06-03 suga i första maskozoll läge
//
// 2.10 2016-06-18 kunna ställa rejekttimer i läge 3 (man. rejektpump)
//
// 2.11 2017-06-06 NOPROTECT
//
// 2.12 2018-01-06 motstånd 47k utbytt till 49k9
// analog utgång följer matningsspänning procentuellt
// timer på parkering maskozoll, utifall givare paj.
// ändrar menyer i auto flock och auto mz
//
// 2.13 2018-04-17 bugfix
// paddelhastighet följde efterflockningsinställning
//
// 2.14 2018-05-16 fixa rejektventil för att köra ovandär
// sätt parameter 53 till 1 för ovandär
//
//*****

#include <18F2620.h>
#include <STDLIB.h>
#include <string.h>
//*****
#fuses      HS,WDT1024,PROTECT,BROWNOUT, PUT,NOLVP // Fuses
#use        delay(clock=3686400) // Xtal
#use        rs232(baud=19200, xmit=PIN_C6, rcv=PIN_C7, ERRORS)// Setup PC com
#use        fast_io(A) // Select fast io
#use        fast_io(B)
#use        fast_io(C)
//#priority RB,TIMER1,TBE,RDA

//*****
// Constants
//*****
#define ANACH0 0x03 // 2620:an
#define ANACH1 0x07 // 2620:an
#define ANACH2 0x0B // 2620:an
#define ANACH3 0x0F // 2620:an
#define ANACH4 0x13 // 2620:an
#define LCD1 4 // First display slave address
#define LCD2 5 // Second display slave address
#define LCD3 6 // Third display slave address
#define TUBECONTROL 7 // Slangburk eller vad du kallar den
#define KEYLEFT 8
#define KEYBUTTON 1
#define KEYUP 4
#define KEYDOWN 2

#define MENUTIMEOUT 200 //Meny återgår automatiskt efter 20 sekunder
om knapptryck uteblir

//#define REPEAT1 10 //Sekund 0 till (1): 1 steg + paus

```