Release Notes PowerDim 2   Rev. 21
==========

Versionen der MAIN-CPU:
R3   ohne Ready-Signal, alt, "HWREV:R3"
R4   aktuell

Versionen der DIM-CPU:

R1	0217-1, -2	3 Stecker, 3 Flachbandkabel
R3	0217-3 oder -4/-5 mit Taktgenerator	1 Stecker, abgehend nach hinten
R4	0217-4/-5 mit Quartz	1 Stecker, abgehend nach hinten

real gebaut wurden folgende Platinen-Kombinationen:

192-3/194-3/217-1	Zuerich	Main R3, Dim R1
192-4/194-4/217-2	Zuerich, Hannover,...	Main R4, Dim R1
192-4/194-4/217-5	SOD und alles neuere	Main R4, Dim R3 oder R4

2.14.34/35   Main-CPU   10.11.2026
2.14.52/53/54   Dim-CPU   10.11.2026

Noch keine Klärung des Erkennungsverhaltens von SOD/TJG!
Sonderversionen in DIM-CPU bislang abgeschaltet!

Bugfixes, wie in PowerDimWM 05.05.2026:
- SSC Zähler im Dimmer Debugmenü
- UDP Sendelänge 6 Byte zu kurz wegen Header-Berechnung in UDP.C
- beim Speichern von allen Texten im EEPROM werden nun alle Felder nach
  der abschließenden Null auch auf 0 gesetzt, sonst in Wireshark Fehler
  mit "trailing strays"
- MSG_RDM, MSG_RESET, MSG_LOCATE usw. korrigiert
- CID nicht gelöscht bei Source Ausfall
- wegen RDM mit MA:
    - MA3_RDM_COMPAT   hier not defined!
    - DMX_MODULE   hier not defined!
- RDM Responderversion geändert, Major.Minor.Build (Build gedreht)
    stimmt mit MPRM, MP2, Goddard, ETC
- Anzeige bei >4 Sourcen Netzwerkempfang: Overflow Flag "!" neben der LED
    Overflow Flag momentan nur bei sACN
- Benennung Counters
- MSG_POWER fehlte
- Bereinigung Eingabe Mergemode, Merge-Source
- Bereinigung bei RDM-Net ähnlich MP3
- NW_MAX_INTERFACES definiert
- Bootzeit bei SET_ENDPOINT_MODE
- Endpoint-Funktionen ausgelagert nach rdmdevice.c
- rdm_get_discovery_state: rdm_devlist_count war nicht in NBO gedreht

2.14   Main+Dim-CPU   12.05.2025

Bufixes:
- 60 Hz
- srcip nicht mehr in sACN CID
- LSSState Probleme behoben

2.13.30/31 Main-CPU   03.02.2025

2.13.24/25 PDMP   03.02.2025

Main Bugfix:
- netmedia, Hostname an CS übermittelt und programmierbar (je nach Rev.)

2.13.28/29 Main+Dim-CPU   11.12.2024

Main Bugfix:
- sACN MA CID Bug   Coburg
- netmedia-Bits raus aus jumper, EEPROM Wort 127
- netmedia, Hostname nun programmierbar
- SNTP und TFTP Jumper vorbereitet

Dim:
- Neuübersetzung mit aktuellen Headerfiles
- main.c: Demo-Jumper entfert wegen statischer Aufladung am Port-IN

2.12.26-27 Main-CPÜ   8.11.2024

Bugfix:
- CFG_CHANNELPRI nicht gespeichert
- 1,5s Channel Pri abschaltbar

2.12.23-25 Main-CPÜ   6.11.2024

Update auf 2.12

Bugfix:
- MDNS Hänger bei starkem Traffic wegen fehlender Längenprüfung

MasterPortPD   (PDMP) 2.12   25.10.2023

Update auf 2.12
Aktualisierung RDM-Sourcen

MasterPortPD   (PDMP) 2.11   15.08.2023

Das ist ein Software, um die ältere PowerDim2 Main-CPU 0192/194
in der Revision 2 oder 3 als MasterPort zu verwenden (ohne DIM-CPU).
"MasterPortPD"

Default ist Port 3 = aus
Portconfig ist aber erlaubt

Umlötung des /RE am IN und Widerstandanpassungen werden vorausgesetzt.
(J2 nicht vorhanden). Ansonsten ist kein RDM am IN möglich.

PowerDim2 Main+DimCPU 2.11   01.08.2023

Einarbeitung aller Änderungen der letzten 3 Jahre
bis PowerDimWM 2.11 und MasterPorts 2.11

Zusätzlich:
- Jumper für 5V-Absenkung wird eingelesen von 0217:

    j2 auf 1-2 (hi) löten wenn Widerstände aufgelötet sind
    damit ist nun bei Defaultwert von 50% die normale Lesbarkeit vorhanden
- MY_HWREV eingeführt
    wird in Serial Menü angezeigt, wenn definiert, z.B. alte -3 als "R3"

Dimmer:
- Stromregelung geändert auf Stand von PowerDim3
    andere Zählung, andere Hysteresen

Bugfix:
- doppelte Sekundenzählung wegen Fehler Doppelung power_seconds in LED.C
- RDM-IN Anzeige fehlte komplett

    Wichtig:
    ========
    für RDM Pin /RE am DMX-IN von GND trennen und mit DE verbinden!
    Der Receiver empfängt seine eigenen Sendungen!
    Diese werden verworfen, aber belasten den Rechner.
    Sichtbar ist sowas in View->RDM, da steht bei SET Befehlen die eigene UID.

PowerDim2 Main+DimCPU 1.25   13.10.2020

- Einarbeitung aller Änderungen seit MasterPortXE 1.20 (13.5.19) und 1.21
- voller RDM Proxy Support
    Bei allen 0194 IN-Port (3) Umlöten erforderlich für RDM!

- Einarbeitung Änderungen MasterPort alt 1.33
    Bugfix UINT32 * in LSSState
    Bugfix ConfigCore blockieren Blockade wenn in Lokalmenü
    Bugfix °C Anzeige

Weiteres:
- DMX.C für TL-UART mit RDM:
        Masterswitch raus
        Bei PD1 verwendet, aber RDM inaktiv wegen Flashmangel!
        Bei RAILDMX Uralt-SW, evtl. spaeter!
        DMXVIEW unklar
        MERGE getrennt für PowerDim und MasterPorts
        Merge nun wie in ConfigCore für DMX-IN 0...3 möglich

- DEFAULT_PORTCONFIG für versch. Geräte
- EEPROM Universe-Werte optimiert

- Display Aufblinken beim Start raus (Port9.0=1)
- DIMCPU Fail Meldung bei fehlender DIMCPU raus, sonst Gerät unbedienbar
    es könnte ja noch als Node funktionieren!
- Check-Routing Meldung ging nicht richtig, nun dauerhaft ein, bis Push Encoder
- Remote Prog üer RDm nun nur noch kleines P rechts oben, kein Popup
- neue bedi_messages

- unerkannte Alloc-Fehler bei >10 Einträgen im RDM Stack
    Rückmeldewerte der Dienst-Starts fehlten
    wird nun bei Init der Dienste über startup_errs als HW-Error NET ALLOC angezeigt

- Netzwerk-Framerate berechnet aller 1s, für LSSState-Protokoll
- dazu netpk erweitert
- Bugfix Channels in LSSState
- neue Anzeige im Diff-Menü: Rate, Channels
- Zähler und Berechnung nun long, auch bei 8bit-Seqno

- Factory defaults Prüfung mit RDM bereinigt

DimCPU:
- Bugfix Baseload muss im NonDim Mode aus sein
- ErrMask gilt nun auch für Opt Relais
- Dimmer Stop Condition momentan nur Überlast
- Bereinugung in ADC

PowerDim2 Main+DimCPU 1.24   13.5.2019
---
nach langen Experimenten in Schauspielhaus und SOD:

- Änderung Portanordnung in Menüs wie bei PD3 auf Out1, Out2, Dimmer, In
  Änderung in Routing Menütext

  In allen Menütitelzeilen D--I, PowerDim REV14 raus und ersetzt durch !REV31
  Anordnung gilt nun für alle PowerDim, ausser NonDimDuct

  Die 0194 hat keine In/Out-Erkennungssignale, ist alles fest verbunden!
  Man muss also nicht löten!

  CHAN   0   1   2   3   == Buchse == Puffer == LEDs usw.

  UART-Channels
  0194-3   B   C   D   A   #define PD2MAIN_R3   CPU OHNE Ready!!!
  0194-4   C   D   B   A   #define POWERDIM
  MPXE/PSUXL A   B   C   D

  Drehung der UART-Channels und DIR_Signale beim Dimmer

  - Drehung der festen dmx_bits in DMX.C auf 0x7 statt 0xE
  - #define DIMMER_VIRTUAL_OUT fest auf 2
  - dmx_out1merge nun fest in DMX2.C weil Dimmer ist CHAN=2
  - Änderung Defaultwerte EEPROM wie bei PD3
  - Drehung der UART-Defines
  - Drehung der DMX_DIR-Defines
  - CHANGE_DIR(port, dir, input) geändert statt festem Bit auf   led_set(DMX_DIR, dir)
    wird damit in DMX-Routinen über den Header definiert auf das jeweilige gedrehte Sinbal
  - für RDMCTRL gibt es eine dmx_dir_table[] die das dort dreht, weil die
    RDM-Abfrage CHAN-weise! reihum läuft
  - DMXE_ETHALLDMX01 in MERGE-Routinen geändert auf 0x8F // Ethernet + DMX3
  - DMX-Puffer in MERGE-Routinen geändert mitsamt Flags nur noch dmx_rbuf3,
    sonst ist das ja dmx_rbuf0 und 1
  - #define PORT_TX_ENABLE   eingeführt für CHAN die senden dürfen
  - werden mit HAVE_TRANSMITPORT_XXX in DMX.H festgelegt
    (auch DMX-In darf senden, wegen RDM!)

- DMX-Sendesperre beim IN entfernt
  confrouting_* entfernt
  Menü nicht mehr abhängig vom JUMPER_DEBUG
  #define DIMMER_DMX_IN entfernt

- alle PUTDs geändert auf P_* Prozess-Nummern
- UART-Namen geändert, auch in config.h
- TIMER sind nun 0 wenn sie nicht laufen!
- PD2MAIN_R3 statt OHNE_READY in start

Bugfix:
- vergessenen DMX-IN Timeout 1...10s von Non-RDM-Routinen wieder eingebaut
    in EEPROM und DMX*.C
    Speicherung wieder in EE_IN01TMO und EE_IN23TMO
- *dmxrbufptr[MAX_DMXPORT], *dmxtbufptr[MAX_DMXPORT] wie Schaltaktor
- Debugbits in NET.C raus
- PutString ist nun const

PowerDim2 Main+DimCPU 1.23   11.3.2019

Neue Komplett-Release für beide CPUs

Enthält alle Änderungen/Bugfixes betreffend XE169
(MasterPortXE169/PSU169 v1.17, PowerDim3/WM v1.06)
sowie entsprechende Backports auf XE167.

- Watchdog-Problem (nur 169er)
- Trap-Interrupts
- Aufzeichnung der Ereignislogs im RAM
- Log-Funktionen
- DMX-Problem mit PEC   (nur 169er)
- Framerate-Reduzierung (nur 169er)
- neue ASM-Routinen für Netzwerk Word/long
- Logausgabe mit Vergleich, zählt nun bis 5, danach nur noch bei Änderung
- cisco lange Hochlaufzeit 15s
- Bugfix alloc as1 in serdebug
- Bugfix UID-Menüzeile in Servicemenü
- bessere Logausgabe von Stacks

Main:
- serielles Log einschaltbar (für Dim-CPU)
    - schaltet das Bit CFG_DISSW in dmxcfg -> für die DimCPU
- Update DimCPU bis 96kB möglich

Dim:
- serielle Logausgabe kann kompiliert werden mit USE_SERDEBUG, enablen über MainCPU möglich
- Ausgabe an Bootloader mit 38400,8,n,1
- alu Update vergrößert bis 96kB, +flashbuf4

PowerDim2 Main+DimCPU 1.22   7.5.2018

Überarbeitung Sync-Routinen wegen Flackern Channel 5+6
- T5 arbeitet nun wesentlich genauer, INT entfernt
- PWM Ausgabe komplett disabled, wenn Ansteuerung und Zeitablauf auf 0

Sync-Time und Jittertime vom Setup- ins Power-Menü verschoben
zur einfacheren Anpassung an das Kundennetz
- Eingabe nun in us (in CC weiterhin als Zahl wie bisher)
- Wertebereiche eingeschränkt: Sync 0...175us
                Jitter 0...999 us

Bugfix falsche Temperatur der Dimmermodule (wie PDWM 1.04)

PowerDim2 DimCPU 1.21 23.1.2018

Neue Komplett-Release für alle CPUs
Anpassung an Release 1.02 des PowerDimWM, 1.04 des PD3 und 1.29 der alten MasterPorts

MainCPU:

- sACN Performance verbessert
- sACN + Art-Net variable Protokollänge beim Netzwerkempfang möglich, Rest wird ausgenullt
- sACN + Art-Net variable Protokollänge beim Netzwerk-Senden möglich, Network->Config->Tx Chan
  2...512, Default = 512 (2 ist bei Art-Net Minmum)
  gilt für alle Ports gemeinsam
  bei IPX/UDP/SNT ist der Wert egal, es werden immer 512 gesendet

- Bugfix Channelanzeige: fehlende Zusatzzeichen bei 5kW
- Ausblendung der Parameter, wenn Dimmer auf "Relais"-Mode steht
- mit Debug=On zusätzlicher Routing-Menüpunkt ermöglicht Netzwerk-Senden des DMX-IN

zusätzlich:
- Bugfix weniger als 6 Dimmer bei Channel-Menü, Currents, CurrentsND
- Bugfix 57A Summenstrom, Reste aus PDWM in BEDILCD und RDM
- Sync-Timer Phasenzuordnung hier bei XE167 ist alles erlaubt, werden mit Timern erzeugt!
- Quellensteuerung, nur noch wie REV14
- View DMX... LEDs verrutscht (Joachim)
- Typtexte neu

DimCPU:

- Anlaufverhalten wie PowerDimWM unter Berücksichtigung der längeren Resetzeit
- Bugfixes bei Relais-Einschaltverhalten, HOLD
- Analogwerte 16bit, wie PowerDimWM
- Debugausgaben wie PowerDimWM
- Backuplevel Optrelais
- Erkennung Baseboards geht wegen Hardwarebug auf LSS-0218 nicht, ist nun per ADC gelöst
- sauberer Wechsel Dimmermode <-> Relaismode ohne Lichtflackern

zusätzlich:
- MainCPU Erkennung um 10 Zyklen verzögert, sonst viele Debugmeldungen
- Erkennung fehlende Platinen, wenn Typ nicht stimmt und trotzdem saubere Relais-Initialisierung
- Sensorplatinen-ADC dabei nicht ausgeblendet, sonst würden keine Spannungen angezeigt
- Stromregelung über alle 3 Phasen + Summe
  funktioniert nun ganz gut, Hysterese 2,5A, bei Summe 5A
  gedrosselt auf 1/5 der Geschwindigkeit
  Abregelung 6, Aufregelung 3 bzw. 1
- startup File an aktuelle Erkenntnisse angepaßt

PowerDim DimCPU 1.19 21.9.2016

---

erste Release wieder für Rev 1, 3, 4

Zürich: Doppelleuchtstofflampen flackern an Phase 3, Dimmer 5 + 6, wenn
gleiche Level und gemeinsam mit Summe geregelt:
Differenz von 1 Kennlinienschritt bei Dimmer 6 abgezogen.
Synctime = 700, Jittertime = 100

PowerDim MainCPU 1.19 27.6.2016
---
verbesserter Speichertest
geringe Änderungen

PowerDim MainCPU v1.18 11.5.2016

+1 Waitstate wegen Prüfsummenfehler bei EEPROM lesen
Popup Menüs für ASIX-RAM-, RAM-, ALLOC-Fehler
DMX-Menü schon wie neuer MasterPort

PowerDim MainCPU v1.17 Release 6.4.2016

Achtung: vor 1.17 muss 1.17pre geflasht werden!

CC Setup Dimmerzeiten

Hotfix RDM UID aus MAC verkehrt herum (5.4.2016)
nur in ALF!

restliche Parameter in ConfigCore (4.4.2016)
Änderung RDMNet Bits
mit Updatepuffer 296k

RDM Komplettüberarbeitung (29.3.2016)
wie MasterportXE

PowerDim DimCPU v1.17 Release 4.4.2016

Achtung: vor 1.17 muss 1.17pre geflasht werden!

PowerDim DimCPU v1.17 30.3.2016

Zwischenversion vor Vergrößerung Updatepuffer

Bugfix:
- Sync und PWM waren hart verdrahtet L1/2/3 auf Dimmer 1...6
- ab hier .phaseconn für Sync und PWM

1.16 Powerdim2 Dim-CPU 21.1.2016

- Bugfix L3 keine Anzeige
- Bugfix 5kW Umschaltung Freiburg
- Bugfix Bypass-Relais mit 5kW
- Umschaltzeit bereinigt, Einschaltverhalten bei PowerOn
- Einzel- oder 6fach Schaltung für Relais möglich
- Bugfix start_v3 $IF
- Synctime bis 20000 (19.2.2015)

1.15 Powerdim2 Dim-CPU 1.10.2014

- Verwendung von 12MHz-Quartz statt Oszillator
- Anpassung PLL mit Define QUARTZ
- Unterschied in FW dim oder diq
- Prüfung auf Revision 3 bzw. 4 und Ablehnung Softwareupdate

1.14 Powerdim2 DimCPU 26.8.2014

Neu:
- 0217-3 und folgende:
  Dimmer mit SPI-Bus für MCP-IOs, Adressierung über DIP-Schalter
- durchgängig RDM, auch DMX-Seite
- Bypassrelais programmierbar (30.6.2014)

Bugfix:
- finale Version für die beiden neuen Zürich-Dimmer (9.7.2014)
- srcctrl in DimCPU wurde bei noch fehlender MainCPU nicht 0 gesetzt, dadurch wilde Level ab 2s ... 7s
- Relais-ICs MCP wurden bei Ein/Aus des Dimmers nicht rückgesetzt, wenn CPU an PoE hängt Reset in Dimmer-Task in DimCPU
- in DimCPU main.c Reihenfolge geändert wegen Initialisierung der MCP-Ports (26.6.2014)
- jittertime und synctime zur DimCPU fehlten (23.6.2014)
- falscher Out in dimmain dadurch Einschaltprobleme mit Backup-Mode und srcctrl

1.13 Powerdim2 Dim-CPU 2.6.2014

- letzte Version für 0217-2 und früher!
- mit pre-Version zum Flashen

Bugfix:
- DIM-CPU ließ sich nur bis 40k flashen (update.c)
Größe war in update.c auf 40k begrenzt!

- Anpassung Netzwerk-Sourcen an MPRM, MasterPortPSUXL (26.3.2014)

1.13 Powerdim2 MainCPU 30.10.2013

Neu:
- Anpassung Netzwerk-Sourcen an MPRM (Optik, rand(),...)
- SLP und Net-RDM
- LSS State

- ACN Teilnehmer nun als IP angezeigt
- Warnfenster wenn Universes changed...
- Anzeige Protokollzähler und Differenzen, netpk erweitert
- Startcode und Protokollänge erfassen bei DMX-IN
- DMX-Out LED als "R" wenn RDM gesendet wird (LED_AN)
- RDM nicht für virtuelle OUTs einschaltbar
- Spannungskalibrierung Setzen möglich mit Pin 11097

Bugfix:
- Active-LED an auch bei ND-Relais

1.12 Main-CPU 7.3.2013

Bugfix: Freigabe Relaisadressen bei DMX Joined -> Single erst nach Neustart

1.12 Dim-CPU 22.2.2013

- Relais nacheinander geschaltet wegen Strombelastung und Elkos

1.11 Powerdim 2 9.1.2013

Neuübersetzung für Zürich Release

1.10 Powerdim 1

Neu:
- OPTREL ganz raus aus Dimmertyp
- USE_SYNCTIMER als Compileroption (wird dann im Setupmenü auch gesperrt)
- Erhöhung Stromwerte Phase: 80A, Summe: 240A
- Default Typ=8 6x5kW: 63A, 189A, Cube 26A

Bugfix:
- Zuordnung Cube - Dimmer in viewdimdetail für 5kW
- Zuordnung Überstrom an Phase zu den jeweiligen zugeordnunten Cubes
- Korrektur 3. Phase
- Phasenverbindungen Bit 15 raus

1.06 Main-CPU

Neu:
- Dim-Protokoll mit:
  Relais-Bits
  Phasenverbindungen
  Setupwerten
- Setupwerte über unsere Super-Pin programmierbar,
  in LSS-Prot. (Temperatur) und Dimmer-Prot.
- Display-Mode "Fester Bildschirm" über dessen Nummer
- EEPROM-Speicherung aufgeräumt (check_joined/save_joined)
- Stromkalibrierung über Art-Net (dimmer_bits)

Bugfix:
- Setup-Menü oberste Zeile
- Temperatur im LSS-Protokoll ging nicht
- Editieren von Texten im Menü ging nicht mehr

1.05 Main-CPU 12.10.2012

Zuerich in alle eingespielt
Neu:
- Adressierung viel besser gelöst
- Dimmerprotokoll weiter ausgebaut
- Dimmertypen mit Bitfeld für Uwe
- Ansteuerung der 2-Farb-LED

Bugfix:
- Adressierung: Out2, Opt-Rel. war kaputt

1.05 Dimming-CPU 12.10.2012

Zuerich in alle eingespielt
Neu:
- Baseload auf 50% gesetzt
- Anpassung an Main 1.05

Bugfix:
- Frequenzen sofort setzen, wenn außerhalb (z.B. Einschalten Filterplatine)
- Channel 4+5 ohne Aussteuerung auf C3xx, nicht auf FFFF, sonst beim
  Hochfahren Flackereffekte

1.02 Dimming-CPU 5.10.2012

- Anpassung an Main 1.04
- Analogwerte = 0 wenn Modul nicht da
- Optionsrelais abschaltbar

1.04 Main-CPU 5.10.2012

Neu:
- Dimmerprotokoll weitgehend drin
- Stateprotokoll vorbereitet
- neue Dimmertypen mit Bitfeld für Uwe
- Optionsrelais mit Bit 15 einschaltbar, aber noch nicht im Menü
- Seitennummern

1.01 Dimming-CPU 27.9.2012

Neu:
- Summen-Stromermittlung je nach phaseconn

1.03 Main-CPU 26.9.2012

Neu:
- Summen-Strommenüs
- Setupmenü für phaseconn
- 60Hz raus
- Seitennummer

1.00 Dimming-CPU 25.9.2012

Neu:
- Relais-Einschaltverhalten getrennt für Aus- und Ein-Erlaubnis
  bei manueller Ansteuerung von Relais oder Dimmer
- Dimmer 50/60 Frequenzerkennung und Regelungsabschaltung über CFG_60HZ-Bit

Bugfixes:
- PWM-Problem Channel 5 und 6 erledigt (Timer Bugfix)
- PWM Abschaltung ist Hardwarefehler in 0217 Rev. 1