



Omgivningskontroll Dokumentation för IR-sändare Pico1 och Pico2 USB



Revideringar

När ändringar görs i dokumentationen kommer dessa att dateras. I tabellen nedan ges en kort beskrivning av utförda ändringar.

Revisionsöversikt

Datum	Namn	Beskrivning
15.11.15	Bent-Håvard Sollid	Första version. Baserat på P4-8-16 daterat 15.11.15.
02.02.16	Bent-Håvard Sollid	Kap 3.3.2: detaljer för Apple produkter.
16.03.16	Bent-Håvard Sollid	Lagt till kapitel 1 «Vad är nytt» och detaljer Android i kap 4.3.1.
20170116	Susanne Hydling	Svensk översättning
20170424	Erik Korteback	Kap 4.3.2 anslutning till Apple produkter, mindre ändringar

Innehåll – IR-sändare Pico1 och Pico2

1	Vad är nytt.....	3
2	Inledning	3
2.1	Allmän diskussion	3
3	Bruksanvisning – komma igång	4
3.1	Lampor och anslutning på Pico1 och Pico2	4
3.2	Dagligt bruk	4
3.3	Säkerhetskod.....	5
3.3.1	Gemensam kod	5
3.4	Batteri	5
3.4.1	Tomt batteri	5
4	Programmering med webbläsare	5
4.1	Strömförbrukning vid programmering	6
4.2	Anslutning med kabel	6
4.3	Få upp valen på skärmen	7
4.3.1	Androida produkter	7
4.3.2	Apple produkter.....	7
4.3.3	Windows PC.....	8
4.4	Vad som kommer upp på skärmen i webbläsaren	8
4.5	Förklaring til programmeringspunkter	9
4.6	Lära upp IR-signal	10
4.6.1	Detaljer om IR	11
4.7	Fabriksinställning	11
4.7.1	Pico1	11
4.7.2	Pico2.....	11
4.8	Backup och uppdatering	12
5	Montering – programmering direkt på sändaren.....	12
5.1	Inn och ut från programmering.....	12
5.2	Välj om gemensamhetskod ska sändas.....	12
5.3	Inläring av IR.....	12

6	Underhåll	13
6.1	Rengöring	13
6.2	Utomhusbruk	13
7	Felsökning.....	14
7.1	Om fel uppstår	14
8	Teknisk information	15
8.1	Batteri	15
8.2	Återanvändning/Återvinning	15
8.3	Teknisk information	15
8.4	CE-märkning	16
9	Bilaga Programmeringskarta	16

1 Vad är nytt

IR-sändare Pico1 och Pico2 ersätts av en ny generation av sändare där elektronik och programvara är baserad på Picomed Pico4 IR-sändare. Vad har förändrats från den första generationen (Mk I) till andra generationen (Mk II) är:

- Ökad sändarstyrka.
- Flera inbyggda IR-signaler.
- Laddningsbart batteri.
- Indikatorlampa för batteriladdning.
- Programmeras med mobiltelefon eller PC så som till Pico4-8-16.
- På baksidan er det en USB kontakt för laddning och programmering samt en dold programmeringsknapp i hål på sändarens baksida.

Lysindikator:
Grön och röd



Baksidan:
USB kontakt
Dold programmeringsknapp

2 Inledning

Denna dokumentation är utformad för Picomed IR-sändare Pico1 och Pico2 USB. Dessa är handhållna IR-sändare med 1 eller 2 knappar. De avger infraröda (IR) ljusstrålar som används för att styra olika typer av mottagare. Sändarna använder sig av samma typ av signaler som en stor del av marknadens stereo, TV och liknande apparater använder och de kan lära sig andra sändares signaler. Denna programmering sker via en webbläsare på mobiltelefon eller program via datorn. De kan även användas till annan typ av omgivningskontroll som tex, tända och släcka lampor, styra en högtalar- eller porttelefon. Serien är en del i Picomeds omgivningskontroll och kan även integreras med andra system så som GewaLink .

2.1 Allmän diskussion

IR-sändarna Pico1 och Pico2 är tänkt att användas som en enkel handsändare och är med sin lätta vikt och slanka design tänkt att hänga runt halsen med medföljande halsrem.

Funktioner:

- Upplärningsbar IR.
- Inbyggd IR.
- Möjlighet att välja kontinuerlig sändning av IR genom att trycka och hålla.
- Programmerbar: Ljud vid knapptryckning, spacticitetsfilter.

Sändarna kan kopiera de mest kända IR-format och kan enkelt programmeras för att styra andra fjärrstyrningssystem. Sändarnas knappar ger en tydlig taktill återkoppling och är lätta att använda då de kräver liten tryckkraft. En ljusdiod visar sändning av IR-signaler och används vid programmering.

3 Bruksanvisning – komma igång

Produkten innehåller följande delar vid leverans:

- IR-sändaren.
- Batteriladdare och USB-kabel.
- USB övergång «OTG» för koppling mellan sändare och enhet för programmering.
- Y-kabel
- Denna dokumentation.

3.1 Lampor och anslutning på Pico1 och Pico2

Figuren visar lysdioder och anslutningar på en Pico1 och en Pico2.

3.2 Dagligt bruk

Pico1 och Pico2 är avsedd att användas som handsändare och passar bra att ha hängande exempelvis runt halsen med den medföljande remmen. Det infraröda ljuset sänds från framsidan av sändaren. Det rekommenderas att användaren om möjligt pekar mot IR-mottagaren. Detta kommer att ge bättre mottagning av IR-signaler från sändaren och det blir lättare för användaren att se lysdioderna. Det får inte finnas några hinder framför sändaren som då kan hindra IR-signalen.

Lysindikator:
Grön och röd



Baksidan:
USB kontakt
Dold programmeringsknapp

Rikta om möjligt sändaren mot mottagaren och tryck på en knapp.

- Grön lysdiod lyser när IR-sänds
 - När kontinuerlig sändning är aktiverat kommer signalen att skickas upprepade gånger vid tryck eller om knappen hålls nedtryckt.
 - När kontinuerlig sändning är avaktiverat kommer signalen endast skickas en gång vid tryck och om knappen hålls nedtryckt längre tid.
- Om det inte finns någon IR signal inlagt kommer lysdioden att lysa röd när knappen trycks in.
- Är det dåligt batteri kommer lysdioden att blinka röd vid tryck.



- Om ljudet är aktiverat vid knapptryck kommer det att pipa vid varje tryck.

Det medföljer halsrem. Om möjligt bör undvikas att damm, matrester etc. kommer in i fjärrkontrollen genom hålet för USB-anslutningen i underkant.

3.3 Säkerhetskod

En kodad kanal, låskod, kan sändas ut på Pico1s knapp och på knapp nummer 2 (nederst) på Pico2. Denna knapp kan sända 2 olika signaler. Den kan programmeras till att sända både signal till tex allmän port och en kodad kanal till den egna lägenhetsdörren. Den skickar båda signalerna vid tryck på knappen. Läs mer i kapitel 3.3.1

3.3.1 Gemensam kod

Gemensam kod är en kod som används tex för att öppna en port som kräver lägre säkerhet och som fler personer ska kunna öppna. Dessa koder används även till att tända och släcka lampor, styra högtalartelefon etc. På Pico1 och Pico2 kan en användare använda samma knapp till porten som till den egna lägenhetsdörren utan att riskera säkerheten. Detta då sändaren kan skicka både en gemensam kod och en säkerhetskod efter varan med endast en knapp och ett knapptryck.

3.4 Batteri

Batteriet är uppladdningsbart och behöver normalt inte bytas. För att få optimal batteritid är inte batteriet full laddat vid leverans. Det bör laddas upp helt innan den används första gången. Det brukar normalt ta ca 3 timmar.

- Röd lampa blinkar i 2 sekunder varje gång en knapp trycks ner om batteriet börjar bli urladdat.
- Ladda upp ett batteri genom att koppla sändaren med medföljande laddare.
- Vid laddning kommer en grön lysdiod att blinka och övergår till ett fast sken när det är full laddat.
- Normal ladd tid för ett tomt batteri är 4-5 timmar.
- Sändaren kan användas när laddaren är inkopplad. Då kommer ladd indikatorn att sluta lysa och istället visa att IR-signal skickas, se kapitel 3.2. Någon sekund efter att sista knapptryckningen är utförd kommer indikatorn för laddning att åter lysa.
- Kalla batterier har i allmänhet sämre prestanda vilket gör att sändaren kan ha sämre räckvidd vid användning utomhus i kallt väder.

3.4.1 Tomt batteri

Batteriet är av typen som inte ska ligga längre tid helt tomt. Ska sändaren inte användas under längre tid så bör den laddas upp 2-3 timmar innan den läggs undan.

Alla inställningar sparas och kommer inte att raderas vid tomt batteri.

4 Programmering med webbläsare

För att programmera Pico1 och Pico2 skall denne anslutas till en smart telefon, Surfplatta eller Windows PC med en USB kabel. Med hjälp av en webbläsare på tillkopplad enhet kommer det upp ett menysystem där programmeringsval utföres. Man använder inte internettrafik till

detta men några produkter kräver att det finns tillgängligt för att det ska fungera. Några få funktioner kan göras direkt på sändaren med hjälp av knapparna, se kapitel 5.

Fortsättningsvis kommer Smart telefon, Surfplatta och Windows PC att kunna benämnas som enhet och IR-sändaren (Pico 1 och Pico 2) som sändare.

4.1 Strömförbrukning vid programmering

- Det är att föredra att både sändaren och mobiltelefonen är uppladdade innan programmering.
- USB systemet gör ibland så att tillkopplad enhet tar ström från sändaren. Koppla därför ifrån enheten så snart programmeringen är klar.
- Sändaren kommer att larma med röd blinkning varje minut om det är så att enheten har dåligt laddat batteri. Detta är normalt.

4.2 Anslutning med kabel

Det är viktigt att enheten och sändaren ansluts rätt för att programmeringen ska fungera.

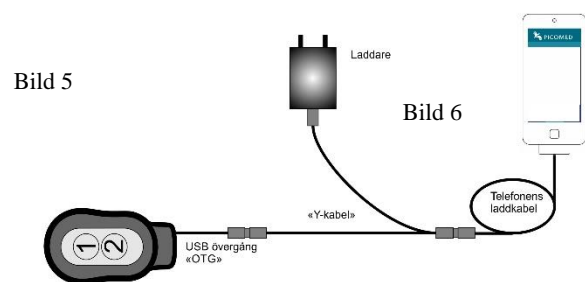
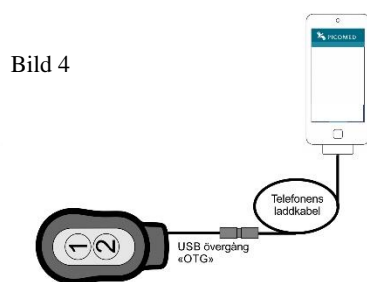
Det följer med 3 st kablar:

- Y-kabel för extra ström (bild 1)
- Laddkabel (bild 2)
- USB övergång «OTG» (bild 3)



Vanligtvis kopplas det enligt nedan:

- Mot Windows PC används medföljande ladd sladd (bild 4).
- Mot surfplatta/smart telefon kopplas sändaren med två olika sladdar (bild 5). Här användas den medföljande ladd sladden samt USB övergång «OTG». Det är inte alltid som medföljande ladd sladd passar enheten och då får man använda enhetens egna ladd sladd, tex till Apple produkter. Viktigt att USB övergången kopplas in i IR-sändaren.
- Vissa mobiltelefoner kräver mer ström från sändaren än elektroniken i den tillåter. Till dessa kan en batteriladdare behöva anslutas med hjälp av medföljande Y-kabel (bild 6).



4.3 Få upp valen på skärmen

4.3.1 Androida produkter

Behövs en egen applikation som laddas ner från Play Butik. Sök efter appen Picomed Starter.

- Ladda ner och installera appen.
- Anslut med kabel (bild 4 eller 5). Ibland visas nu en USB symbol på den Androida enheten.
- Öppna appen och välj «Enable Connection» och aktiverat «USB-internetdelning», gå ett steg tillbaka i appen med «tillbaka» knappen på din enhet.
- Välj «Configure Product».
- Nu kommer en sida att öppnas från sändaren som används vid programmering.
- Se kapitel 4.4

Några tips om detta kommer upp «Product found» men att sidan inte öppnas:

- Vissa mobiltelefoner kräver mer ström från sändaren än elektroniken i den tillåter. Till dessa kan en batteriladdare behöva anslutas med hjälp av medföljande Y-kabel (bild 6).
- Vissa mobiltelefoner har antivirus som inte tillåter att ladda webbsidan via USB. Det kan då vara så att man måste stänga av eller avinstallera dessa för att det ska fungera.
- Vissa mobiltelefoner kräver att «Roaming» måste vara aktiverat för att kunna ladda webbsidan via USB. Man kan då aktivera roaming om denne är avslagen. Man måste då vanligtvis slå på mobildata först.
- Vissa mobiltelefoner har inbyggd de aktivering av roaming vid anslutning till ett trådlöst nätverk (WiFi). Det går då att försöka aktivera roaming även om WiFi är ansluten.

4.3.2 Apple produkter

Fungerar utan någon installation på iPhone 4 och nyare modeller, testat på iOS 7,8, 9 och 10.

Fungerar på iPad 3 och nyare som har inbyggt SIM-kort.

- Telefonen måste ha aktiverat «Data-trafik» för att sändaren ska kunna anslutas. Delat internet finns under telefonens Inställningar-Mobilnät-Internetdelning. Finns inte tillgång till Data-trafik via GSM visas inte alternativet Internetdelning och Picosändaren kan inte anslutas.
- «Internetdelning» = av.
- Anslut sändaren till Apple-enheten med USB kabeln.
- Vänta på frågan om att godkänna uppkoppling och godkänn.
- Slå sedan på internetdelning. Om fråga kommer upp om typ, välj «Dela enbart med USB»
- Vänta tills det kommer upp «Internetuppkoppling 1 enhet» överst på skärmen.
- **OBS! Det krävs ibland att man slår av och sedan på Internetdelning en extra gång.**
- Öppna en webbläsare på enheten och sök picomed.local som den laddar ner.
- Se kapitel 4.4

4.3.3 Windows PC

Det är testat på Windows 7, 8 samt 10 och kommer normalt att fungera på nyare versioner. Första gången du ansluter till en viss PC:

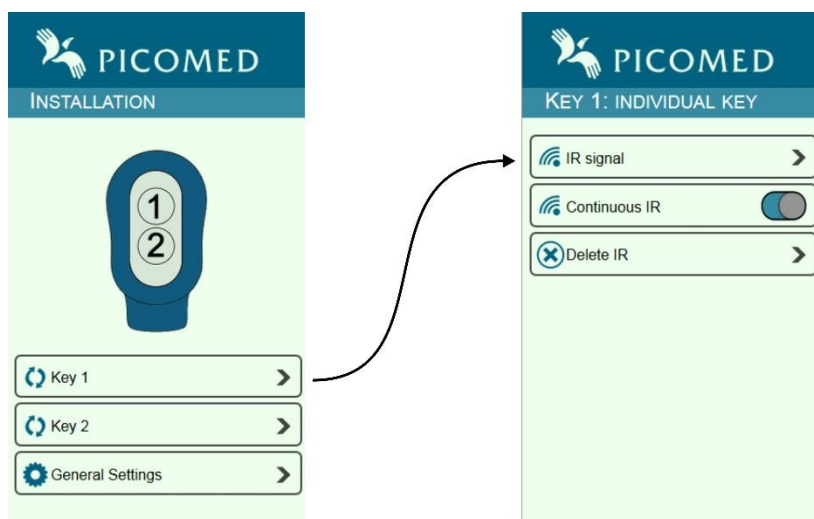
- Du behöver ha datorn ansluten till internet
- Anslut Sändaren med **Ladd-kabel** till PC (bild 4 sid 6)
- Vänta på att Windows installerar drivrutiner för sändaren, detta sker automatiskt och kan ta några minuter.
- Om Windows misslyckas (tex om sändaren köptes före juni 2015) kan du hämta drivrutinen på Picomed's hemsida under **Support/Tekniskt information**.

Ovanstående gör du bara första gången, därefter:

- Anslut **Ladd-kabel** mellan PC:n och fjärrkontrollen, se kapitel 3.2, och öppna en webbläsare.
- Gå till adressfältet och skriv in adressen: **picomed.local** (på t ex Chrome skriv ev in **http://picomed.local**)
- Se kapitel 4.4

4.4 Vad som kommer upp på skärmen i webbläsaren

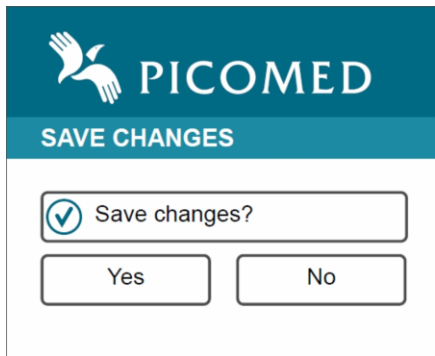
Nu vill enheten hämta sidan från sändaren och visa den. Detta är menysystemet som är uppritat grafiskt i kapitel 9. Det behövs inte internet på din smarttelefon/surfplatta/PC då den laddar upp sidan från sändaren via kabeln. Se bild.



Figur 1 Menyns huvudsida

Du kan nu göra inställningar genom att trycka på önskad meny. Trycker du till exempel på "Keys 1", se figur, kommer du till en menysida där du kan göra inställningar för knapp 1.

- För att gå tillbaka en sida på en enhet med pekskärm: svep mot vänster på skärmen..
- Använd webbläsarens "tillbaka" knapp för att gå tillbaka en sida.
- När vissa värden ändras visas en sida som frågar om man vill spara ändringarna, svara genom att trycka "Yes/No". Se figur.




När du gör ändringar av ett värde eller inställningar bekräftas det med ett ”pip”.

- Använd ”Skjut”-reglaget i grafiken för att slå av/på funktioner.
- När reglaget dras *till höger* är funktionen på.
- När reglaget dras *till vänster* är funktionen av.
- Ibland styr värdet flera knappar. När reglaget står i mitten visar det att några av knapparna har slagit av funktionen och några har slagit på. Slår man då av eller på reglaget så gäller det för alla knappar med den funktionen.

4.5 Förklaring till programmeringspunkter

Värden som står inom parentes är fabriksinställningar.

- Menysystemet är grafiskt och i stort sett självinstruerande.
- I efterföljande kapitel hittar du mer information kring några av punkterna.

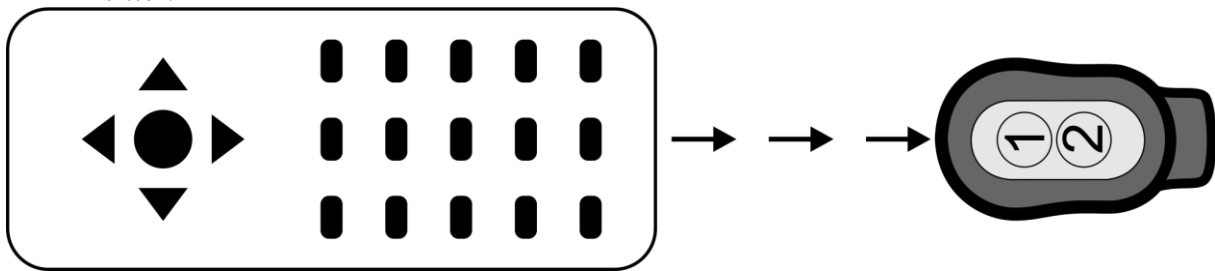
Ämne	
Key 1/2 Generella inställningar	Här görs inställningar för knapp 1 och 2. Generella inställningar för IR-sändaren.
IR signal	Välj vilka IR-signaler som ska sändas på de olika knapparna. Gäller både inbyggda signaler i sändaren och lära in koder från andra IR-sändare. I kapitel 3.8 finns det en översikt över vilka IR-signaler som är inbyggda från fabrik.
Picomed UserCode Channel	Använd Picomed's IR-format («språk») Välj en av 32 brukarkoder, från 00-31. Välj en av 16 kanaler, från 00-15.
Gewa Channel	Använd Gewa's IR-format («språk») Välj en av 128 kanaler, från 00-127.
Learn/copy IR	Meny för att lära in/kopiera IR-signaler från en annan IR-sändare. Se också kapitel 4.6 och 5.3.
Test	För att testa om det fungerar att sända en kopierad IR-signal.
Continuous IR	Välja om den skall repetera att sända IR-signalen genom tryck & håll på knappen (On). Om den är avslagen kommer sändaren att sända IR-signalen bara en gång även om man trycker på knappen länge.
Delete IR	Radera all IR på vald knapp.

LockCode Common code before LC?	Välj att sända en «säkerhetskod». Se kapitel 3.3. Välj att sända en ”gemensam kod” före säkerhetskoden. Se kap 3.3 och 3.3.1. På Pico 2 kan detta bara göras från knapp 2. <ul style="list-style-type: none">• Om det är valt Picomed IR-kod på knappen för säkerhetskod, sänder den Picomedes gemensamhetskod före huvudsignalen.• Om det är valt Gewa Låskod på knappen för låskod, sänder den Gewa GL16 före låskod.• Om det är en inlär IR-signal eller en icke tilldelad IR-signal på knappen för säkerhetskod, sänder den en gemensamhetskod beroende av vilket land som sändaren är konfigurerad för i produktionen. (se Firmware)
Picomed LC Gewa LC	Picomedes IR-format för låskod (LC = Lock Code). Gewas IR-format för låskod. Gewa 4096
Sound at keypress	Aktivera ljud vid knapptryck (off).
Spasm filter Time setting	Aktivera spasticitetsfilter vid knapptryck (off). Välj fördröjning i sekunder på varje knapp när spasticitetsfiltret är aktiverat (1,5). Fördröjningstiden när man släpper knappen är maximalt 0,5 sek.
Factory setting	Återställer sändaren till fabriksinställningar. Alla IR-signaler raderas. Detaljer i kapitel 4.7.
Product status	Batterispänning. Notera: när den är ansluten till PC så är spänningen högre än för anslutning när PC laddar upp sändaren via USB kabeln
Backup/restore	Möjlighet att ta backup till/från enheten. Detaljer i kapitel 4.8.
Product Firmware	Information om versioner. Möjlighet att ladda upp programvara.

4.6 Lära upp IR-signal

- Du lär in varje signal på en knapp 2 gånger.
- När du lär in en IR-signal raderas tidigare inlärda signaler på knappen.
- Radering sker när fjärrkontrollen har mottagit en ny godkänd IR-signal.
- Om det finns andra IR-signaler i rummet (”IR-brus”) från till exempel solljus eller lysrör kan fjärrkontrollen hoppa ur programmeringen innan man lyckas sända IR till den. Detta är för att den har mottagit ”giltiga” IR-signaler och sparat dem. IR-ögat måste skärmas så att bara signaler från original fjärrkontrollen skickas till Pico sändaren.

- Om man misslyckas att lära in kan man prova att ändra avstånd (normalt 0-10 cm) och vinkeln mellan fjärrkontrollerna, samt skärma av från omgivningens IR-ljus.
- IR från annan sändare sändes in mot Pico1/2's front där mottagaren för upplärning sitter.



4.6.1 Detaljer om IR

Infrarött ljus är ett icke synligt ljus som vi har runt oss dagligen, både naturligt från solljuset och konstgjort från lampor. När man lär in en IR-signal till fjärrkontrollen kan också IR-ljuset från omgivningen detekteras och sparas. Detta beror på att man inte kan veta vad som är i rummet från tidigare och vad som verkligen behöver läras in. IR-ljus från omgivningen kan vi se som störning vid inläring av IR-signaler. Vid inläring kan sändaren avläsa störningen och spara den som en del av signalen under inläringen. För att begränsa denna störning rekommenderas att skärma av området mellan fjärrkontrollerna mot omgivande ljus vid inläring. Detta kan enkelt göras genom att lägga handen eller ett pappersark som en tunnel över området mellan fjärrkontrollerna. Ett annat sätt är att t ex släcka lampor.

För att IR-signalen ska nå fram till mottagaren under användningen är det en fördel om sändaren riktas mot mottagaren. I de flesta fall fungerar systemet tillfredsställande även om inte sändaren riktas rakt mot mottagaren.

4.7 Fabriksinställning

Genom att återställa sändaren till fabriksinställning sker följande:

- All IR raderas.
- IR-signaler läggs in som visas i tabellen nedanför.
- Fabriksvärden läggs in för alla parametrar som visas inom parenteser i kapitel 4.5. "NOR" och "SVE" i tabellerna anger om det är Norsk eller Svensk uppsättning.
- LC = LockCode, det vill säga säkerhetskod. I Sverige Gewa 4096 låskod.

4.7.1 Pico1

Pico1 har 1 knapp och den kan sända låskod och även en gemensam kod som tillägg.

Knapp	NOR	SVE
1	Picomed 1-1	Gewa 16

4.7.2 Pico2

På Pico2 kan knapp 2 sända låskod och även en gemensam kod som tillägg.

Knapp	NOR	SVE
1	Picomed 1-1	Gewa 16

2	Slumpmässig Picomed LC	Slumpmässig GLC
---	------------------------	-----------------

4.8 Backup och uppdatering

- Du kan ta backup på inställningar och IR-signaler från Pico1 och Pico2.
- Du kan lägga tillbaka en tidigare backup till Pico1 eller Pico2; ”Restore”. En backup kan läggas tillbaka till fjärrkontrollen från samma version som den har hämtats ifrån.

5 Montering – programmering direkt på sändaren

Några få funktioner kan programmeras direkt i fjärrkontrollen utan att ha Internet. I detta programmeringsläge kommer ljud vara aktivt hela tiden.

Pico1 / 2 har en "dold programmeringsknapp" som man kan trycka in med en pennspets eller ett gem. Den finns i det lilla hålet på sändarens baksida.

5.1 Inn och ut från programmering

- Inn i programmering: tryck och håll «dold programmeringsknapp» i 3 sekunder.
- Ut ur programmering: tryck kort på «dold programmeringsknapp».
- En lång signal ljuder för att indikera att man är inte i programmeringen.
- När batterispänningen är för låg blinkar lysdioden rött i 2 sekunder och programmeringsläget avbryts.
- Programmeringen avbryts efter 60 sekunder om man inte trycker på en knapp.
- Lysdioderna släcks och en kort ljudsignal ljuder när programmeringen avbryts.

5.2 Välj om gemensamhetskod ska sändas

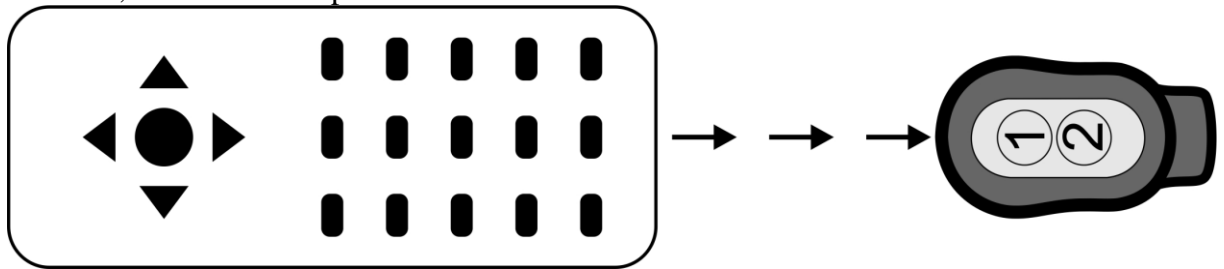
När produkten är i programmeringsläge kan funktionen för att sända en gemensamhetskod slås av eller på, se också kapitel 3.3. Tryck och håll knappen för säkerhetskod i 3 sekunder för att ändra inställning.

- Om man slår av gemensamhetskoden ljuder en kort ljudsignal och ljuset i knappen för säkerhetskoden ger ett kort blink samt också ett kort grönt blink.
- Om man slår på gemensamhetskoden ljuder en lång ljudsignal och ljuset i knappen för säkerhetskoden ger ett långt blink samt också ett långt grönt blink.
- Vilken gemensamhetskod som sänds styrs av vilken landskod som är inlagd i produkten. Norge: IR = Picomed, brukarkoder 1, kanal 1 (tidigare NA1-1). Sverige: IR = Gewa, kanal 16. (GL16)

5.3 Inläring av IR

I detta programmeringsläge kan man lära in IR från andra fjärrkontroller. Se också information i kapitel 4.6 och 4.6.1. Gör så här för att lära in IR:

1. Placera Pico1/2 och den andra sändaren som har den IR signal som ska läras in mot varandra, så att sändarna pekar mot varandra



2. Tryck och släpp knappen på Pico4/8/16 som skall läras in. Pico4/8/16 står nu och väntar på IR från den andra sändaren och då lyser dioden med fast grönt ljus samtidigt med fast ljus i den aktuella knappen.
3. Ge ett kort tryck på knappen på den andra sändaren så att den sänder IR till Pico1/2.
4. När Pico1/2 har mottagit IR signal kommer Pico1/2 vänta något och sedan ge gröna enkel-blink i lysdioden och fast ljus i aktuell knapp.
5. Ge ett kort tryck till på knappen på den andra sändaren så att den sänder IR till Pico1/2 en gång till. Lysdioden kommer då att blinka grönt 3 gånger som en bekräftelse på att inlärningen har lyckats och ljuset i aktuell knapp släcks.
6. Gå tillbaka till punkt 2 för att lära in en ny knapp.
7. Gå ut ur programmeringen på vanligt sätt eller vänta på time-out när du är klar.

Om IR inte mottas inom 20 sek kommer IR-inlärningen att avbrytas. Lysdioden och ljuset på aktuell knapp släcks och den går tillbaka till programmeringsläge.

6 Underhåll

Picomeds fjärrkontroller Pico1 och Pico2 är utvecklade för att fungera med ett batteri som ska laddas med den medföljande batteriladdaren. Förutom detta krävs normalt inget annat underhåll. Den ska rengöras vid behov. Torka den med en fuktig trasa eller en antistatisk trasa. Använd aldrig torr trasa, då detta kan resultera i statisk elektricitet. Den får inte utsättas för vatten på något sätt. Det finns inga batterier, säkringar eller andra invändiga komponenter som behöver bytas ut.

6.1 Rengöring

Fjärrkontrollen kan rengöras med lätt fuktad trasa utan, eller med ett svagt rengöringsmedel. Fjärrkontrollen får inte sänkas eller spolvas under vatten eller på annat sätt utsättas för mycket fukt.

6.2 Utomhusbruk

Sändarna Pico1 och Pico2 tål att användas utomhus i lätt regn eller snö, men håll den alltid torr och skyddad från fukt. Den bör också skyddas från vätskor då detta kan orsaka skador när det tränger in i sändaren.

Om man skulle vara ovarsam och utsätta sändaren för sol, bör den omgående flyttas från solen. Om man misstänker att det kommit in fukt så lossnar du skruvarna på baksidan och låt vätskan rinna ut. Rengör därefter enligt ovan och lägg den öppna sändaren på en torr plats i rumstemperatur i minst ett dygn för att sen prova om den fungerar.

7 Felsökning

Om sändaren inte uppför sig som förväntat, prova att lösa problemet med hjälp av följande tabell.

Symptom	Möjligt fel	Åtgärd
Sändaren är helt död	<ul style="list-style-type: none"> • Tomt batteri. 	<ul style="list-style-type: none"> • Anslut batteriladdaren.
Sändaren fungerar dåligt, den fungerar bara på kort avstånd eller bara när den riktas direkt mot mottagaren.	<ul style="list-style-type: none"> • Svagt batteri. • Fel placering av mottagaren. • Något spärrar IR-signalen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Anslut batteriladdaren. • Kontrollera att mottagaren är placerad så att IR-ljuset når fram till den. • Se över.
Sändaren fungerar bara i korta intervaller på alla eller några kanaler.	<ul style="list-style-type: none"> • Felinlärd sändare. • Programmerad utan kontinuerlig IR-signal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gör om programmering. • Kontinuerlig IR-signal = på.
Sändaren fungerar bara på vissa kanaler.	<ul style="list-style-type: none"> • Felinlärd sändare. • Vissa kanaler är inte inlärd. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gör om inläring. • Kontrollera om det är ljus i indikatorn när man trycker på en knapp för att sända IR.
Vid programmering: sändaren går ur inläringen innan IR-signal har sänts.	<ul style="list-style-type: none"> • Störning av omgivande ljuskällor (IR). 	<ul style="list-style-type: none"> • Skärma av sändaren från störning under inläring. • Ändra avstånd/riktning mellan originalsändaren och Pico1/2. • En del signaler kan inte läras in.

Det finns inga säkringar i enheten som ska bytas

7.1 Om fel uppstår

Om det är fel som inte kan lösas, kontaktar du leverantören av sändarna. Skriv in telefonnummer till din leverantör.

Namn	Telefon nummer, adress etc.
Leverantör:	

8 Teknisk information

- Sändaren är byggd av ett kretskort med tangentbord ovanpå. Det ligger i en ihop skruvad plastbox. Plastboxen består av en överdel och en underdel. Överdelen är av en plasttyp som släpper igenom IR-ljus. Serienummer finns på tangentbordet och produktnamnet är graverat i frontens nedre del.
- Batteriet är under kretskortet. Det är uppladdningsbart och behöver inte bytas ut.

8.1 Batteri

Se kapitel 3.4 och 3.4.1.

8.2 Återanvändning/Återvinning

Se kapitel 3.4.1 om långtidslagring och batteri.

Elektriska produkter måste kasseras enligt föreskrifter. De kan levereras till en återförsäljare för elektriska produkter för skrotning och återvinning.

Följande skall göras på Picomed IR-sändare när den ska ut till en ny brukare. Om det är nödvändigt, ta en kopia av den här sidan och kryssa i de punkter som är utförda med signatur och datum på varje punkt och arkivera det enligt era rutiner.

- Kontrollera enheten. Är det några fysiska skador, sprickor etc på boxen eller tangentbordet.
- Rengör enheten.
- Utför en funktionskontroll.
- Du måste ha en IR-mottagare för att testa den.
- Enheten och sändaren måste programmeras med samma IR-format.
- Gör en IR-inläring och kontrollera därefter om IR-mottagaren reagerar när signalen sänds.
- Ladda batteriet.
- Lägg in i lager.

8.3 Teknisk information

Typ	Pico 1 och Pico 2 IR-sändare med inbyggda och upplärningsbara IR-signaler från andra sändare.
Funktion	Vanliga: 1/2 knappar på tangentbordet. Lysindikatorer på fronten. Programmering: på skärmbaserad enhet via USB kabel. Programmering: Några få funktioner via IR-sändaren. Dold programmeringsknapp i hål på sändarens baksida.
Antal kanaler	Pico1: 1. Pico2: 2.
Batteri	Uppladdningsbart, 3,7 VDC LiPo.
Batteritid	1-3 månader vid normal användning
Batteriladdning	4-5 timmar. USB laddare 5 V@0,5A, USB micro B.
Strömförbrukning	<ul style="list-style-type: none">• < 1,0 μA i viloläge.• $I_{RMS} \sim 25$ mA vid IR-sändning.
Energi	Infrarött ljus, $\lambda = 940-950$ nm.
Temperatur	-25 till +40° C.
Storlek/Vikt	B80-L45-H15 [mm], vikt: under 30 gram.
Knappstorlek	$\varnothing = 16$ mm.
Material	Plast. PMMA.

Transport

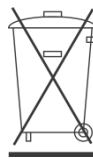
Förpackas väl så att ingen knapp är nedtryckt under transport för att batteriet inte ska laddas ur. Inget annat krävs under transport. I Norge av Picomed as, N-4993 SUNDEBRU.

Utvecklad och tillverkad

8.4 CE-märkning

Fjärrkontrollerna omfattas av lagstiftningen i EU och genom EØS-avtalen. De uppfyller kraven i “Council Directive of 14 June 1993 concerning medical devices”.

Produkten är i enlighet med tillämpliga EØS/EU direktiv med tillhörande Norska regelverket för CE-märkning. Motsvarande försäkring finns på engelska och finns tillgänglig på begäran från tillverkaren.



9 Bilaga Programmeringskarta

