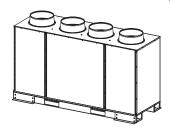


## Lossnay Wärmerückgewinnungs-Lüftung Standgerät

Model:

# LGF-100GX-E



## Installationsanleitungen (Für den Fachhändler/Installateur)

#### Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	1
Strichzeichnungen	
Vor der Installation	
Installation method	3
Funktionseinstellungen	8
Kontrollpunkte nach den Installationsarbeiten.	11
Probebetrieb	11

Zur optimalen Sicherheit und Funktionsfähigkeit muss das Produkt ordnungsgemäß installiert werden. Lesen Sie diese Anweisungen, ehe Sie mit der Installation beginnen.

Die Installation muss vom Händler oder einer Installationsfirma durchgeführt werden. Bedenken Sie. dass eine unsachgemäße Installation zu Fehlfunktionen oder zu Unfällen führen kann.

Für den Kunden ist ein gesondertes "Betriebsanleitungen" verfügbar. Übergeben Sie nach der vollständigen Installation das Bedienerhandbuch und diese Anweisung an Ihren Kunden.

#### Sicherheitshinweise

Die folgenden Zeichen symbolisieren, dass es durch eine Nichtbeachtung der folgenden Hinweise und einer daraus resultierenden Beschädigung des Geräts zu Unfällen mit Todesfolgenund schweren Verletzungen kommen kann.

## WARNUNG



Nicht auseinanderbauen.

(Ein Stromschlag, Verletzungen oder ein Brand könnte die Folge



Nicht in Bädern oder Duschräumen verwenden

Weder die Lossnay-Einheit noch die Fernsteuerung dürfen in Räumen mit hoher Luftfeuchtigkeit, wie beispielsweise Badezimmern, installiert werden.

(Ein Stromschlag oder Kriechströme könnten die Folge sein.)



Das Gerät muß vorschriftsmäßig geerdet werden. (Funktionsstörungen oder Kriechstromverluste können Stromschläge verursachen.)



Alle Anweisungen müssen strikt befolgt werden.

Verwenden Sie nur die spezifizierte Stromversorgung und Spannung. (Eine falsche Versorgung oder Spannung kann zu Bränden oder Stromschlägen führen. Wählen Sie einen stabilen Montageort und installieren Sie die Haupteinheit sicher. (Sollte sie herunter stürzen, kann dies Verletzungen zur Folge haben.) Die Elektroarbeiten müssen entsprechend der örtlich geltenden Vorschriften

durch einen ausgebildeten Elektriker durchgeführt werden. (Mangelhafte Verbindungen und Verdrahtungen können zu Bränden oder Stromschlägen führen.) Versehen Sie die Stromversorgung entsprechend der geltenden Vorschriften mit einem Hauptschalter.

Vor dem zugriff auf klemmenleisten, muss das gesamte system stromlos geschaltet werden. Verwenden Sie die angegebenen Kabelquerschnitte und schließen Sie diese sicher an, sodass sie sich auch bei Belastung nicht lösen können. (Ist eine der Verbindung defekt, besteht Brandgefahr.)

Wählen Sie den Montageort so, dass über die Ansaugöffnung keine entzündbaren Gase usw. angesaugt werden können und dass die Öffnung verstopfen kann. (Beiungenügender Frischluftzufuhr kann es im Raum zu Sauerstoffmangel kommen.) Stahlkanäle müssen so installiert werden, dass sie keine galvanische Verbindung mit Metallbändern, Drähten, Platten aus rostfreiem Stahl o.ä. haben. (Bei einem Erdschluss kann es zu einem Brand kommen.)

## **VORSICHT**

Stellen Sie kein Gerät, mit dem etwas verbrannt wird, in den direkten Luftstrom der Lossnay.

(Durch unvollständige Verbrennung kann es zu einem Unfall kommen.)



Verwenden Sie das Gerät nicht an Stellen, an denen es hohen Temperaturen (40° C und höher), offenem Feuer oder starker Rauchentwicklung ausgesetzt ist.

(Es kann zu einem Brand kommen.)

Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von Unternehmen, die säurehaltige oder alkalische Gase. Lösungsmittel- und Farbdämpfe, bzw. korrosive Gase freisetzen. (Dies kann zu Fehlfunktionen führen.)

Installieren Sie das Gerät nicht an einer Stelle, an der ultraviolettes Licht frei wird.

(UV-Licht kann die Verkleidung beschädigen.)

Alle Anweisunger

befolgt werden.

Ziehen Sie bei der Wartung Handschuhe an.

(Es kann sonst zu Verletzungen kommen.)

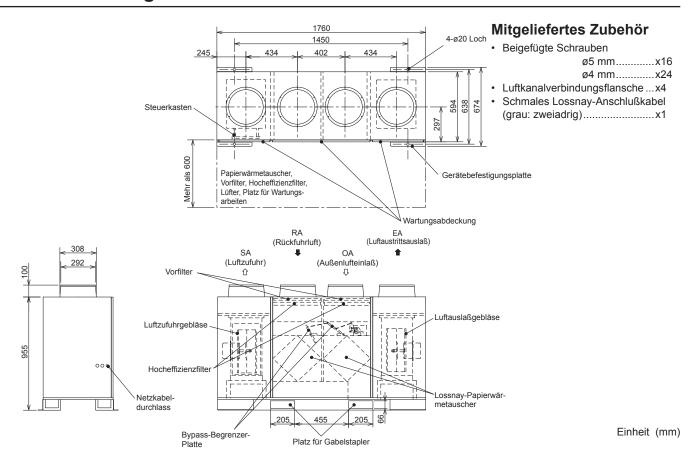
Schalten Sie das Gerät stromlos, wenn die Lossnay nach der Installation längere Zeit ausgeschaltet bleibt. (Aufgrund von beschädigten Isolierungenkönnte sonst ein Stromschlag, Erdschluss oder ein Brand die Folge sein.)

Verwenden Sie nur die spezifizierten Aufhängebolzen, Muttern und Unterlegscheiben sowie die Kabel mit den entsprechenden Querschnitten. (Verwenden Sie Teile, deren Stärke nicht ausreicht, kann das Gerät herabfallen.) Die von der Lossnay nach außen führenden Kanäle müssen mit einem Gefälle (mindestens 1/30) verlegt und korrekt isoliert werden. (Dringt Regen ein, kann dies zu Kriechströmen, einem Brand oder zu einem Wasserschaden führen.) Nach der Installation muss der Schaltschrank wieder verschlossen werden. (Staub oder Feuchtigkeit kann zu Kriechströmen oder einem Brand führen.) Beim Anschluss externer Geräte (beispielsweise elektrisch gesteuerte Klappe, Leuchten, Überwachungseinheiten usw.) an die Ausgangssignale der Lossnay-Einheit müssen für die externen Geräte Sicherungen installiert werden. (Anderenfalls kann es zu einem Brand oder zu Schäden kommen.)

#### VORSICHT

- Ist das Gerät hohen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt (40° C oder höher, RF 80% oder höher) oder wenn es häufig zu Nebel kommt, kann sich Feuchtigkeit im Papierwärmetauscher ansammeln und Kondenswasser bilden. Setzen Sie das Gerät unter solchen Bedingungen nicht ein.
- Durch die Druckdifferenz zwischen innen und außen und durch Wind kann auch dann Luft in die Lossnay-Einheit eindringen, wenn Sie nicht in Betrieb ist. Installieren Sie eine elektrisch gesteuerte Klappe, um dies zu verhindern.
- In einer kalten Region, einer Region mit starken Winden oder häufiger Nebelbildung kann kalte Luft, Wind oder Nebel auch dann in das Gerät eindringen, wenn es nicht in Betrieb ist. Installieren Sie in solchen Fällen eine elektrisch gesteuerte Klappe.
- Befinden sich in der Nähe der Ansauggitter Fenster oder Öffnungen, so können
- durch Licht Insekten angelockt werden, die dann in das Gerät eindringen können. In kalten Regionen kann sich dort, wo der Lüftungskanal angeschlossen ist, oder an anderen Teilen der Haupteinheit, abhängig von den Innen- und Außentemperaturen und der Feuchtigkeit, auch dann Kondenswasser oder Eis bilden, wenn die Betriebsbedingungen erfüllt sind. Verwenden Sie das Gerät unter den beschriebenen Bedingungen nicht und stellen Sie sicher, dass die Betriebsbedingungen eingehalten werden.
- \* Beispiels für Kondenswasserbildung Außentemperatur -5° C oder niedriger Taupunkttemperatur am Installationsort: Mindestens 10 °C (Wenn die Innentemperatur 22° C oder höher ist, bei einer relativen Feuchte höher als 50%.)

#### Strichzeichnungen



#### Vor der Installation

#### Punkte der Installationsarbeiten Referenzseite

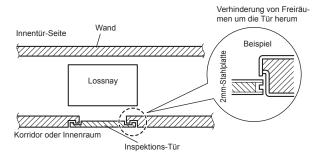
- Führen Sie einwandfreie Isolierungsmaßnahmen durch.....2
- Außenkabel (2 Stck.) müssen hitzeisoliert werden, um Kondensatbildung zu verhindern ......
- Abstände von mindestens 50 mm müssen zwischen den Übertragungskabeln und dem Stromkabel freigelassen werden ..5
- Bestätigung des Haupt-/Sub-Wahlschalters (SW1) im Schaltkasten und des Probebetrieb-/Impulseingangschalters (SW2).................6, 9
- Überprüfen Sie die Drehrichtungen der Gebläse während des Testlaufs ......11-12

#### Schallisolierungsverfahren

Wenn das Produkt neben einer ruhigen Umgebung installiert wird, müssen die folgenden Maßnahmen ergriffen werden, um die Freisetzung von Geräuschen in die Umwelt zu verhindern und Vibrationen zu reduzieren.

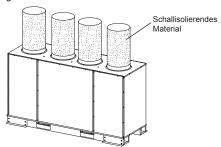
#### Verhinderung von Freiräumen um die Tür herum

- Benutzen Sie für die Trennwand zwischen Produkt und Innenraum sowie die Tür Materialien, die eine höhere Schallübertragungs-Verlustrate aufweisen. Die Wand sowie die Tür müssen vom geschlossenen Strukturtyp sein.
- Die Freiräume um die Tür herum müssen so angeordnet sein, dass keine Geräusche freigesetzt werden.



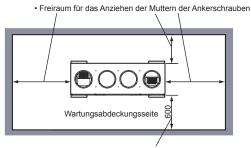
#### Umhüllen mit schallschluckenden Materialien (Beispiel: Glaswolle 50 t)

 Um die Geräusche des Luftstroms zum Verstummen zu bringen, müssen die Ansaugöffnung und die Entlüftungsschächte des Produktes mit einem Material umhüllt werden, welches einen höheren Absorbtionskoeffizienten hat. Dies ist auch für die Verhinderung von Kondensatbildung auf den Schächten auf der Innenseite effektiv.)



#### ■ Wahl des Installationsortes

- 1. Der Untergrund muss fest und eben sein.
- 2. Installieren Sie das Gerät dort, wo es vor Regenwasser geschützt ist und Regenwasser nicht durch einen Luftschacht eindringen kann.
- Installieren Sie es an einem Ort, an dem gemäßigte Temperaturen herrschen, nämlich innerhalb von -10°C ~ 40°C, und an dem die Luftfeuchtigkeit nicht höher als 80% ist.
- Installieren Sie es an einem Ort, wo die unten gezeigten Freiräume sichergestellt werden können.



Wartungsraum für Lossnay-Papierwärmetauscher und -filter

#### Installationsverfahren

#### Installieren der Lossnay-Einheit

#### 1. Installation des Hauptgerätes

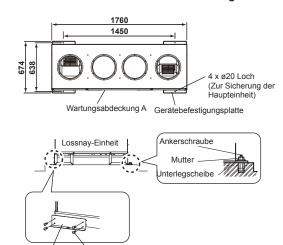
Benutzen Sie die beigefügten Schrauben (ø5 mm), um die Gerätebefestigungsplatten an die Lossnay-Einheit zu installieren. Die Schrauben und die Gerätebefestigungsplatten befinden sich innerhalb der Wartungsabdeckung A.

Installieren Sie die Haupteinheit waagerecht und machen Sie sie sicher mit handelsüblichen Unterlegscheiben und Muttern fest (M16).

#### 

Gerätebefestigungsplatte

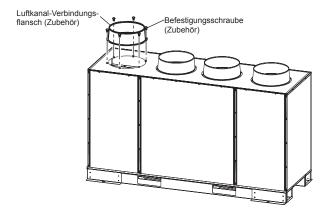
 Installieren Sie das Produkt so, dass - wie gezeigt - sein Gewicht von der Gesamtfläche der Unterseite gestützt wird.



#### 2. Anbringen der Luftkanal-Verbindungsflansch

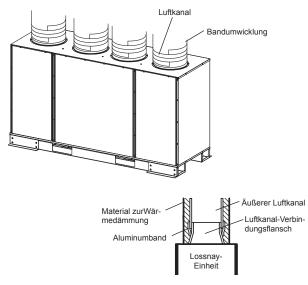
Die Luftkanal-Verbindungsflansche mit den mitgelieferten Schraubenan der Lossnay-Einheit befestigen.

Schrauben (ø5 mm)



#### 3. Anschließen der Luftkanäle

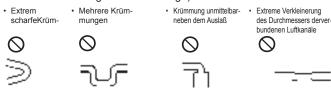
- Schließen Sie den an und umwickeln Sie die Verbindung mit Aluminiumband (nicht mitgeliefert), um Undichtigkeiten zu vermeiden.
- (2) Die Luftkanäle so an der Decke aufhängen, daß ihr Gewicht nicht von der Lossnay-Einheit getragen wird.
- (3) Die zwei äußeren Luftkanäle müssen mit wärmeisolierendem Material gedämmt werden, um Kondensatbildung zu verhindern.



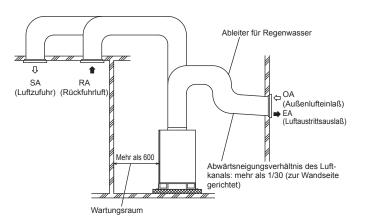
#### **. NORSICHT**

- Prüfen Sie den Kanal, bevor Sie den Kanal anschließen, damit keine Fremdkörpern (Papierreste, PVC usw.) zurückbleiben.
- Beim Anschließen der Luftkanäle darauf achten, daß die Dämpferplatte im Inneren der Lossnay-Einheit nicht berührt wird
- Wird erwartet, dass die Umgebungstemperaturen der Lossnay-Einheit während der Sommerperiode hoch sind, wird empfohlen, die Lüftungskanäle mit Isoliermaterial zu versehen.

Die Luftkanäle nicht wie unten gezeigt montieren. (Bei Nichtbeachtung wird dasLuftvolumen reduziert und es werden abnormale Betriebsgeräusche erzeugt.)



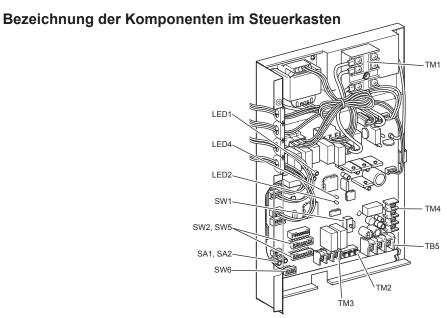
#### 4. Beispiel für Standardinstallation



#### Elektroinstallation

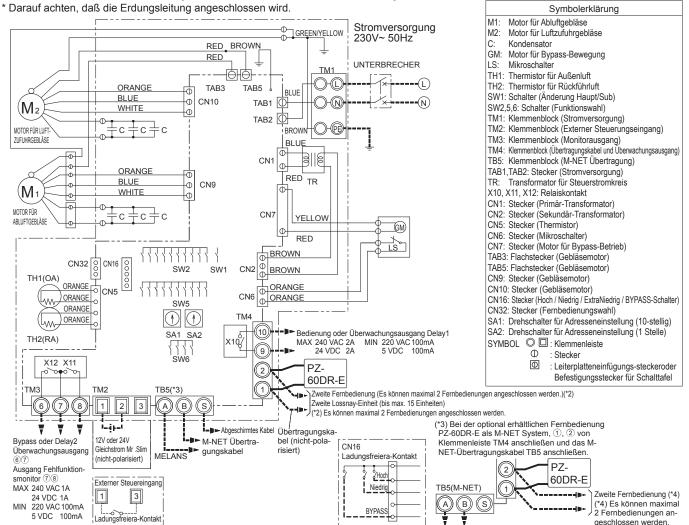
Bei diesem Gerät ändert sich, je nach Konstruktion des Systems, das Verfahren zur Elektroinstallation. Führen Sie die Elektroinstallation nach den örtlich geltenden Vorschriften aus.

- \* Verwenden Sie für die Übertragungsleitungen ausschließlich doppelt isoliertes PVC-Kabel.
- \* Die Elektroanschlüsse müssen von einem ausgebildeten Elektriker ausgeführt werden.
- \* Vor dem zugriff auf klemmenleisten, muss das gesamte system stromlos geschaltet werden.



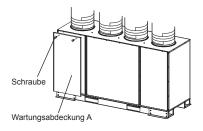
#### Elektro-Verdrahtungsschema

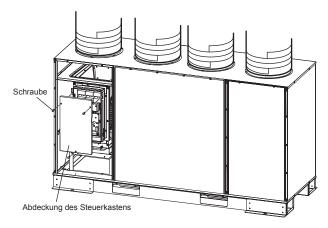
- \* Die mit gestrichelten Linien dargestellten TM1, TM2, TM3, TM4 und TM5 sind vor Ort vorzunehmende Verlegungsarbeiten.
- \* Ein unterbrecher (Modellbezeichnung: NV63-CW 10A) sollten vom Kunden bereitgestellt werden.



#### Anschluß des Netzkabels

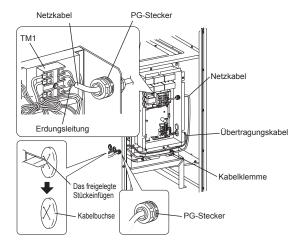
 Entfernen Sie die Schrauben, die Wartungsabdeckung A und die Steuerkasten-Abdeckung





#### 2. Anschluß von Netzkabel und Übertragungskabel

Schieben Sie das Versorgungskabel durch die Kabeldurchführung\* und schließen es mit Kabelösen an die Klemmenleiste TM1 an. Schließen Sie das Erdungskabel an den Masseanschluss an und ziehen Sie die Kabeldurchführung fest. (\*: Für PG-Stecker und ähnliche.)



#### **AVORSICHT**

- Zur Verhinderung von Fehlfunktionen des Gerätes stets Netzkabel und Übertragungskabel mindestens 5 cm getrennt voneinander verlegen.
- Wenn die Adern des Netzkabels zu lang abisoliert wurden, können sich die Leiter berühren und einen Kurzschluß verursachen.
- · Querschnitt Netzversorgungskabel: 1,5 mm2 oder größer.
  - Schließen Sie Erdungs- und Übertragungskabel an die Klemmenleiste an.
  - (2) Sichern Sie die Übertragungskabel mit Kabelbindern.

Nach Anschluß der Verdrahtung die Abdeckung des Steuerkastens wieder in der ursprünglichen Position anbringen.

## Es kann nachstehende Systemkonfiguration eingerichtet werden. Die benötigten Teile anschließen.

- Bei Anschluß mit der Fernbedienung (PZ-60DR-E, PZ-41SLB-E).
- Wenn mit Inneneinheiten oder externen Geräten, auch von anderen Herstellern, verbunden.
- Bei Verkopplung mit einer Impulsausgabevorrichtung.
- 4 Bei Betrieb mehrerer Lossnay-Einheiten.
- **5** Bei Verwendung als Ausgangsüberwachung oder als Überwachung der Bypass-Funktion.
- Beim Anschluss an eine elektrisch gesteuerte Klappe oder als Funktionsüberwachung.
- ☑ Bei der externen Schaltung auf Hoch / Niedrig (wenn ein CO₂-Sensor oder ein anderes Gerät angeschlossen ist).
- Bei einer externen Betätigung der Bypass-Funktion.
- 9 Bei Verwendung des Eingangs für Fernbedienung/Lokal und EIN/AUS verwendet wird (Pegelsignal).
- M Bei Anschluß an den City Multi, die Lossnay-Fernbedienung (PZ-52SF-E) oder das Mitsubishi Electric Air-Conditioner Network System (MELANS).

#### **∆vorsicht**

 Beim Anschluss externer Geräte (beispielsweise elektrisch gesteuerte Begrenzer, Leuchten, Überwachungseinheiten usw.) an die Ausgangssignale der Lossnay-Einheit müssen für die externen Geräte Sicherungen installiert werden. (Anderenfalls kann es zu einem Brand oder zu Schäden kommen.)

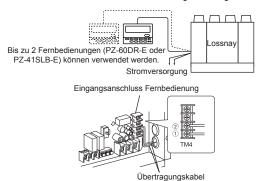
## Bei Anschluß mit der Fernbedienung (PZ-60DR-E, PZ-41SLB-E)

\* Bei der Steuerung von Lossnay-Einheiten mit einer Zentralsteuerung schließen Sie Kabel entsprechend ■ an. Das Übertragungskabel (PVC isoliert, PVC abgeschirmt und entweder zwischen ø 0,65 und ø 1,2, oder zwischen 0,3 mm² und 1,25 mm² Querschnitt) von der Fernbedienung an ① und ② des Eingangsklemmenblocks (TM4) sicher anschließen. (Keine Polarität)

• Wenn zwei Fernbedienungen vorhanden sind, beide in der gleichen Weise anschließen.

#### **Hinweis**

- Ziehen Sie die Schrauben der Klemmenleiste mit einem Drehmoment von maximal 0,5 Nm an. Anderenfalls kann die Leiterplatte beschädigt werden.
- Bei ø 0,65 PVC-Kabel oder 0,3 mm² verdrilltes Kabel können bis zu 4 Übertragungskabel an eine einzelne Eingangsklemme angeschlossen werden. Bei anderen Kabeln können maximal 2 angeschlossen werden.
- PZ-41SLB-E kann nicht verwendet werden, wenn die Lossnay-Einheit über eine MELANS-Zentralsteuerung geregelt wird.
- PZ-60DR-E und PZ-41SLB-E k\u00f6nnen nicht gleichzeitig verwendet werden.



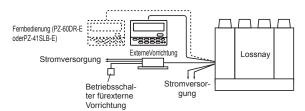
Wenn mit Inneneinheiten oder externen Geräten, auch von anderen Herstellern, verbunden.

(1) Das Ausgangssignalkabel von der externen Vorrichtung an den Eingangsklemmenblock (TM2) der externen Steuerung anschließen.

#### *Avorsicht*

- Der Anschluß kann je nach Art des Ausgangssignals des externen Gerätes variieren.
- Ziehen Sie die Schrauben der Klemmenleiste mit einem Drehmoment von maximal 0,5 Nm an. Anderenfalls kann die Leiterplatte beschädigt werden.

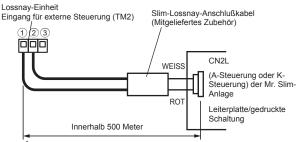
(2) Sicherstellen, daß der Impulseingangschalter (SW2-2) auf "OFF/AUS" eingestellt ist. (Bei Versand steht der Schalter auf "OFF/AUS".)



#### Wenn ein Mitsubishi-Klimagerät Mr. mit einer MA-Fernbedienung verwendet wird.

Die Steckerseite des Verkopplungskabels an CN2L auf der Leiterplatte des Innengerätes der Mr. Slim-Anlage und die Anschlußdrahtseite an ① und ② des Eingangsklemmenblocks (TM2) für den externen Steuereingang der Lossnay-Einheit anschließen. (Keine Polarität)

- Verlegen Sie die Versorgungskabel und die Verbindungskabel der Lossnay getrennt voneinander mit einem Abstand von mindestens 5 cm, um Störungen zu vermeiden.
- Das Slim-Lossnay-Anschlußkabel ist 0,25 m lang. Bei der Verdrahtung, soweit notwendig, verlängern.

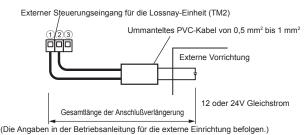


#### **Hinweis**

- Die Lossnay-Fernbedienung (PZ-60DR-E, PZ-41SLB-E) bei diesem System nicht verwendet werden.
- Verwenden Sie die MA-Fernbedienung von Mr. Slim, um die Lossnay-Einheit ein- und auszuschalten oder die Lüfterdrehzahl zu regeln.
- · Die Belüftungsbetriebsart ist "Automatische Belüftung".
- Das Slim-Lossnay-Anschlußkabel kann bis zu einer max. Länge von 500 m verlängert werden. (Detaillierte Angaben über die technischen Daten des Verlängerungskabels finden sich nachstehend).
   Dafür sorgen, daß alle Anschlüsse einwandfrei festsitzen und daß die jeweils zugehörige Isolierung vorgenommen wurde.
   Das Verlängerungskabel ist ein ummanteltes PVC-Kabel oder ein Kabel von 0,5 mm² bis 1,0 mm².

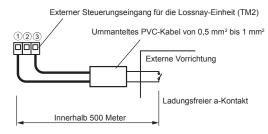
## Wenn die externe Vorrichtung ein geladenes Betriebssignal von 12V oder 24V Gleichstrom aufweist

 Schließen Sie das Signalkabel vom externen Gerät über den Fernbedienungsausgang an die Klemmen ① und ② der Klemmenleiste (TM2) für den externen Steuereingang an. (keine Polung)



#### Wenn die externe Vorrichtung ein ladungsfreies a-Kontaktsignal aufweist

 Schließen Sie das Signalkabel vom externen Gerät über den Fernbedienungsausgang an die Klemmen ① und ③ der Klemmenleiste (TM2) für den externen Steuereingang an.



#### **↑**VORSICHT

 Wird ein Optokoppler oder ähnliches am ungeladenen Kontakt A verwendet, muss die Pluspol an ③ und der Minuspol an ① angeschlossen werden.

#### 3 Bei Verkopplung mit einer Impulsausgabevorrichtung

- (1) Den Impulseingangsschalter [SW2-2] auf die Position ON/EIN verlegen. (Siehe auch Funktionseinstellung ■ unter "Signaleingangseinstellung".)
- (2) Die Impulsausgangsvorrichtung (d.h. Gebäudeverwaltungssystem) an den Klemmenblock für den externen Steuereingang [TM2] anschließen.
  - · Es wird eine Impulsbreite von mindestens 200 ms benötigt.
  - Wird die PZ-60DR-E verwendet, kann dies auch über die Fernbedienung eingestellt werden.

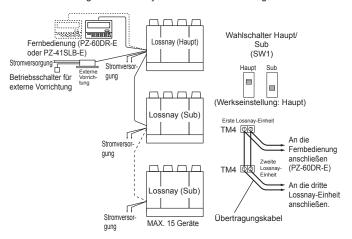
#### Die Anschlussarten hängen von Signalimpuls ab.

Details finden Sie in Kapitel 2 "Wenn die externe Vorrichtung ein geladenes Betriebssignal von 12V oder 24V Gleichstrom aufweist" oder "Wenn die externe Vorrichtung ein ladungsfreies a-Kontaktsignal aufweist".



#### 4 Bei Betrieb mehrerer Lossnay-Einheiten

- (1) Von Lossnay-Einheit 1 zu Lossnay-Einheit 2 und von Einheit 2 zu Einheit 3 usw. bis zu maximal 15 Einheiten (7 Einheiten für Modelle 150 und 200) mit einer Übertragungskabel (PVC isoliert, PVC ummantelt und entweder zwischen ø 0,65 und ø 1,2, oder zwischen 0,3 mm² und 1,25 mm² Querschnitt) anschließen.
- (2) Die Einstellung auf dem Haupt/Sub-Schalter (SW1) der zweiten und den nachfolgenden Lossnay-Einheiten auf "Sub/untergeordnet" ändern



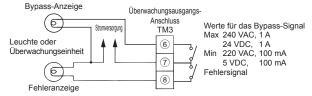
#### **↑** VORSICHT

Ziehen Sie die Schrauben der Klemmenleiste mit einem Drehmoment von maximal 0,5 Nm an. Anderenfalls kann die Leiterplatte beschädigt werden.

#### Hinweis

- An eine Eingangsklemme können bis zu vier Einzelleitungen von 0,3 mm² oder PVC-Leitungen ø 0,65 angeschlossen werden.
- Bei anderen Leitungsarten können bis zu zwei angeschlossen werden.
- Das Betriebssignal und das Impulsssignal können nur an die externe Vorrichtung der Haupt-Lossnay-Einheit angeschlossen werden.
- Jede Lossnay-Einheit jeweils einzeln an das Stromnetz anschließen.

## Bei Verwendung als Ausgangsüberwachung oder als Überwachung der Bypass-Funktion.



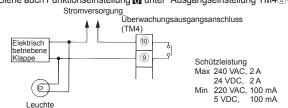
Anschließen an 6 und 7 ODER 7 und 8 der Überwachungsausgangs-Klemmenleiste (TM3) entsprechend des Schaltplans.

#### Hinweis

\* Ziehen Sie die Schrauben der Klemmenleiste mit einem Drehmoment von maximal 0,5 Nm an. Anderenfalls kann die Leiterplatte beschädigt werden. Bypass- oder Delay 2 Überwachungsausgang mit Verzögerungsfunktion 2 ist möglich. (Siehe auch Funktionseinstellung 🔣 unter "Ausgangseinstellung TM3 ⑥ ⑦".)

## 6 Beim Anschluss an eine elektrisch gesteuerte Klappe oder als Funktionsüberwachung

Nehmen Sie den Anschluss der Stromversorgung der elektrisch betriebenen Klappe anhand des Schaltplans an (9) und (10) der Klemmenleiste (TM4) des Überwachungsausgangs vor. Überwachungsausgang mit Verzögerungsfunktion 1 ist möglich. (Siehe auch Funktionseinstellung (5) unter "Ausgangseinstellung TM4(9)(0)".)



#### Hinweis

- \* Ziehen Sie die Schrauben der Klemmenleiste mit einem Drehmoment von maximal 0,5 Nm an.
- Anderenfalls kann die Leiterplatte beschädigt werden

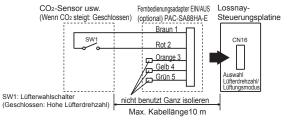
  \* Die Reaktionszeiten auf externe Signale finden Sie ir
  der nachfolgenden Tabelle.

it	Externes Signal	Reaktionszeit
۱. ۱	Signalpegel	Max, 7 Sek.
n.	Signalpuls	Max. 200 ms

## 7 Bei der externen Schaltung auf Hoch / Niedrig (wenn ein CO<sub>2</sub>-Sensor oder ein anderes Gerät angeschlossen ist)

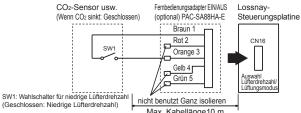
Werden marktübliche Sensoren verwendet stellen Sie die Verbindung her, indem Sie, wie dargestellt, den optionalen Fernbedienungsschalter PAC-SA88HA-E in den Anschluss CN16 (Auswahl Hoch/Niedrig) stecken.

#### **■** Extern hohe Lüfterdrehzahl einschalten



Steht SW1 auf "EIN", schaltet der Lüfter der Lossnay auf "Hoch" (Extra-Hoch), unabhängig von der Einstellung an der Fernbedienung. Verwenden Sie diese Funktion, um durch den externen Sensor bei einer Verunreinigung der Raumluft auf Hoch (Extra-Hoch) zu schalten, während das System normalerweise im Modus Niedrig oder Extra-Niedrig arbeitet.

#### ■ Extern niedrige Lüfterdrehzahl einschalten

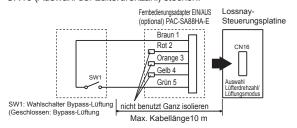


Steht SW1 auf "EIN", schaltet der Lüfter der Lossnay auf "Niedrig", unabhängig von der Einstellung an der Fernbedienung. Verwenden Sie diese Funktion, um durch den externen Sensor bei niedriger Verunreinigung der Raumluft auf Niedrig zu schalten,

während das System normalerweise im Modus Hoch arbeitet.

#### 8 Bei einer externen Betätigung der Bypass-Funktion.

Stellen Sie die Verbindung her, indem Sie, wie dargestellt, den optionalen Fernbedienungsschalter EIN/AUS (PAC-SA88HA-E) in den Anschluss CN16 (Auswahl der Lüfterdrehzahl) stecken.

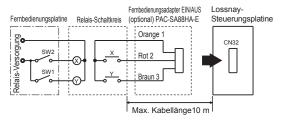


Steht SW1 auf "EIN", schaltet der Lüfter der Lossnay auf Bypass-Lüftung, unabhängig von der Einstellung an der Fernbedienung.

\* Wenn die Außentemperatur unter 8° C fällt, wird auf Heizung umgeschaltet. (Die Fernbedienungsanzeige ändert sich nicht.)

## 9 Bei Verwendung des Eingangs für Fernbedienung/Lokal und EIN/AUS verwendet wird (Pegelsignal)

Die Fernbedienung (PZ-41SLB-E)kann nicht verwendet werden. Stecken Sie den optionalen Fernbedienungsadapter EIN/AUS (PAC-SE55RA-E) in CN32 auf der Lossnay-Steuerungsplatine.



SW1: Ist dieser EIN, Lässt sich die Lossnay nicht mit der Fernbedienung (PZ-60DR-E, PZ-52SF-E) ein- und ausschalten.

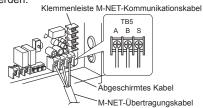
SW2: Ist SW1 EIN, kann die Lossnay ein- und ausgeschaltet werden, indem SW2 auf EIN oder auf AUS gestellt wird.

SW1: Wahlschalter Fern/Lokal SW2: Schalter EIN/AUS

X, Y: Relais (Schützleistung DC 1 mA)

## Bei Anschluß an den City Multi, die Lossnay-Fernbedienung (PZ-52SF-E) oder das Mitsubishi Electric Air-Conditioner Network System (MELANS)

\* Ist das System für eine zentrale Steuerung wie dargestellt angeschlossen, kann die Fernbedienung (PZ-41SLB-E) nicht benutzt werden.



 An TB5(s) auf der Leiterplatte wird ein abgeschirmtes Kabel angeschlossen.

Die Einstellung der Adressen ist erforderlich. (Details finden Sie im Kapitel Funktionseinstellungen.

M-NET-Übertragungskabel: Schließen Sie City-Multi-Inneneinheiten oder ein Mitsubishi Electric Air-Conditioner Network System (MELANS) an die Lossnay an.

 Die Fernbedienungen PZ-60DR-E und PZ-52SF-E haben unterschiedliche Anschlusspositionen.

#### PZ-60DR-E:

Wird an TM4 ①, ② auf der Leiterplatte angeschlossen. (Siehe Kapitel 🏻 "Bei Anschluß mit der Fernbedienung (PZ-60DR-E)".) PZ-52SF-E:

Wird an TB5 (A), (B) angeschlossen, die gleiche Klemmenleiste wie für die M-NET-Übertragungskabel.

 Schließen Sie die M-NET-Übertragungskabel fest an TB5 AB an. (ohne Polarität))

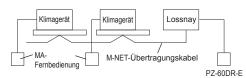
Typ: (Abgeschirmtes Kabel, CVVS/CPEVS) Kabelguerschnitt: 1,25 mm² bis 2,0 mm²

#### riangle vorsicht

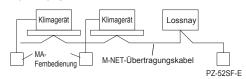
- Ziehen Sie die Schrauben der Klemmenleiste mit einem Drehmoment von maximal 0,5 Nm an. Anderenfalls kann die Leiterplatte beschädigt werden.
- Verwenden Sie für die M-NET-Übertragungskabel immer abgeschirmtes Kabel und schließen Sie die Abschirmung entsprechend an.

#### ( Verbindung zu Mitsubishi Free Plan Klimageräten )

Bei PZ-60DR-E

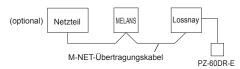


Bei PZ-52SF-E



#### Bei Anschluss an PZ-60DR-E und MELANS

· Schließen Sie die Stromversorgung an.



Die Gesamtlänge der Übertragungskabel darf 500 m nicht überschreiten.

Die Verkabelung zwischen der Lossnay und der Stromversorgung bzw. Der Außeneinheit darf 200 m nicht überschreiten.

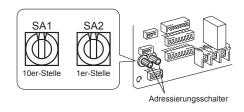
## Funktionseinstellungen

Beim Anschluss an City Multi, Lossnay-Fernbedienung (PZ-52SF-E) und MELANS müssen Adressen eingerichtet werden.

#### Adresse einrichten

Richten Sie die Adresse für eine bestimmte Lossnay wie folgt ein. (Die Adressierungsmethode hängt vom verwendeten System ab. Details finden Sie in der technischen Anleitung.).

- (1) Bauen Sie den Deckel des Schaltkastens aus.
- (2) Drehen Sie den Adressierungsschalter auf der Leiterplatte mit einem Schlitzschraubendreher.
- SA1 zeigt die 10er-Stelle und SA2 die 1er-Stelle
- · Werkseinstellung ist "00"



 Nach Änderung der Adresse, werden die Daten im Speicher automatisch zurückgesetzt.

## Funktionsauswahlschalter umschalten (SW-2 und 5)

Stellen Sie die Auswahlschalter (SW-2 und 5) entsprechend der gewünschten Funktion ein.

\* Wird die Fernbedienung (PZ-60DR-E) verwendet, können mit \* markierte Funktionen auch über die Fernbedienung eingestellt werden. Wird die Einstellung später über die Fernbedienung vorgenommen, arbeitet das System nach den Einstellungen der Fernbedienung.

	(5002)	
1		Probebetrieb
2		Eingangssignaleinstellung *
3		Schalten der Leistungszu/-abluft bei Betriebsstart
4		SA Lüfterdrehzahl fest auf niedrig *
5		EA Lüfterdrehzahl fest auf niedrig *
6		Stromversorgung EIN/AUS
7		Priorität Bypass-Lüftung im Automatikbetrieb *
8		Ausgangseinstellung TM 4 9 10
9		Zuluft Extra Hoch/Hoch *
10		Abluft Extra Hoch/Hoch *
	(SW5)	
1		Verzögerungseinstellung *
2		Überwachungsausgang *
3		Absauglüfter stoppt bei Abtauung * Absauglüfter stoppt bei Außentemperaturen unter -15° C
4		Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall *
5		Zeitvorgabe Filterreinigung *
6		Ausgangseinstellung TM 3 6 7
7		} Verbindungsarteneinstellung *
8		\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \
9		Absauglüfter Drehzahl niedrig bei Außentemperaturen unter -15° C
10		Nicht verwendet AUS
	(SW6)	
1		Nicht verwendet AIN

Nicht verwendet AUS Nicht verwendet AUS Nicht verwendet AUS

### Funktionseinstellungen (Fortsetzung)

- 1 Signaleingangseinstellung
- 2 Schalten der Leistungszu/-abluft bei Betriebsstart
- 3 Umschalten in Multi-Lüftungs-Modus
- 4 Stromversorgung EIN/AUS (mit PZ-41SLB-E nicht möglich)
- Friorität Bypass-Lüftung im Automatikbetrieb \*
- 6 Ausgangseinstellung TM 4 9 10
- 7 Schalterstellung Extra Hoch/Hoch
- 8 Verzögerungseinstellung für Kühlen- oder Heizen
- 9 Überwachungsausgang
- Absauglüfter stoppt bei Abtauung, Absauglüfter Drehzahl niedrig bei Außentemperaturen unter -15° C
- Einstellungen automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall (mit PZ-41SLB-E nicht möglich)
- Einstellungen der Filterreinigung (mit PZ-41SLB-E nicht möglich)
- Ausgangseinstellung TM 3 6 7
- 14 Einstellungen des Verbindungsmodus
- Absauglüfter stoppt bei Außentemperaturen unter -15° C \*

#### 1 Signaleingangseinstellung

Vorgehen, wie dargestellt, wenn Sie dass Signal eines Gebäudeverwaltungssystems an einen externen Eingang anschließen.

	AUS	EIN	Modus
SW2	2		Kein Eingangssignal (Werkseinstellung)
	2		Eingangssignal

#### 2 Schalten der Leistungszu/-abluft bei Betriebsstart

Bei der Belüftung eines Innenraums wird hierdurch der Lüfter bei Betriebsstart für 30 Minuten auf Höchstleistung geschaltet. Nach 30 Minuten kann die Lüfterleistung dann über die Fernbedienung geregelt werden. Verwenden Sie die Einstellung, wenn die Inneneinheit über Nacht mit schlechter Luft verunreinigt wird, nachdem das System abgeschaltet wurde und Sie den Raum schnell lüften wollen, wenn das System morgens eingeschaltet wird.

	AUS	EIN	Bedienung
SW2	3		Normal (Werkseinstellung)
	3		Höchste Lüfterleistung beim Start für 30 Minuten

## 3 Umschalten in Multi-Lüftungs-Modus

Das Lüftungssystem wird so eingestellt, wenn die Lüftung an die Umgebungsbedingungen und den Installationsort angepasst werden soll. Sie verfügen über vier verschiedene Einstellungsmöglichkeiten.

	AUS	EIN	Modus	Bedienung
SW2	4 5		Lüftungsleistung normal (Werkseinstellung)	Unabhängig von der Fernbedienungseinstellung wechselt die Lüfterleistung zwischen hoch (extra hoch) und niedrig.
	4 5		Stromversorgung	Absauglüfter (EA) läuft mit konstant niedriger Leistung. Lüfterleistung der Zuluft (SA) wechselt zwischen hoch (extra hoch) und niedrig
	4 5		Leistungsabsaugung	Ansauglüfter (SA) läuft mit konstant niedriger Leistung. Lüfterleistung der Absaugung (EA) wechselt zwischen hoch (extra hoch) und niedrig
	4 5		Energiesparlüftung	Ansauglüfter (SA) und Absauglüfter (EA)laufen mit konstant niedriger Leistung. Unabhängig von der Fernbedienungseinstellung auf hoch und niedrig schaltet das System in den Energiesparmodus.

## 4 Stromversorgung EIN/AUS (mit PZ-41SLB-E nicht möglich)

Steuert Start und Stopp, indem die Stromversorgung (230 V) der Lossnay ein- oder ausgeschaltet wird.

	AUS	EIN	Modus	Bedienung
SW2	6		Aus (Werkseinstellung)	Bei anliegender Stromversorgung erfolgen Start und Stopp entsprechend der Einstellung von SW5-4.
	6		Ein	Betrieb durch ein- und auszuschalten möglich

#### Priorität Bypass-Lüftung im Automatikbetrieb

Zwei Fühler in der Lossnay messen die Raum- (RA) und die Außentemperatur (OA). Anhand der Werte wird automatisch zwischen "Lossnay-Lüftung" und "Bypass-Lüftung" gewählt. In diesem Modus hat jedoch die "Bypass-Lüftung" die Priorität.

\* Diese Einstellung bezieht sich auf die nächtliche Entlüftung.

	AUS	EIN	Bedienung
SW2	7		Liegt die Außentemperatur (OA) innerhalb von 24 Stunden bei 28°C oder höher, startet die Bypass-Lüftung aufgrund des Vergleichs zwischen Raum- (RA) und Außentemperatur (OA). Die niedrigste Raumtemperatur (RA) für die Bypass-Lüftung liegt bei 24°C (Werkseinstellung). Ist über die Fernbedienung PZ- 60DR-E die nächtliche Entlüftung eingerichtet, startet diese bei einer Temperatur von 28°C (innerhalb 24 Stunden).
OWZ	7		Liegt die Außentemperatur (OA) innerhalb von 24 Stunden bei 17 °C oder höher, startet die Bypass-Lüftung aufgrund des Vergleichs zwischen Raum- (RA) und Außentemperatur (OA). Die niedrigste Raumtemperatur (RA) für die Bypass-Lüftung liegt bei 19 °C. Ist über die Fernbedienung PZ- 60DR-E die nächtliche Entüftung eingerichtet, startet diese bei einer Temperatur von 17 °C (innerhalb 24 Stunden).

## 6 Ausgangseinstellung TM4 9 10

	AUS	EIN	Bedienung
	8		Überwachungsausgang Entspricht dem Betriebsmodus-Ausgang (TM4⑨⑩) basierend auf der Einstellung von SW5-2. (Werkseinstellung)
SW2	8		Überwachungsausgang mit Verzögerungsfunktion 1 Entspricht dem Betriebsmodus-Ausgang (TM4⑨⑩) Ansauglüfter mit folgender Funktion. • Startet den Ausgang (TM4⑨⑩) 10 Sekunden nach Start des Ansauglüfters. • Lossnay arbeitet noch 3 Minuten, nachdem der Ausgang (TM4⑨⑪) abgeschaltet wurde.  VORSICHT: Der Lüfter kann auch dann noch laufen, wenn das Gerät über die Fernbedienung abgeschaltet wurde.

#### 7 Schalterstellung Extra Hoch/Hoch

Wählen Sie diese Funktion, wenn eine höhere Lüftungsleistung erforderlich ist oder wenn der Lüftungskanal sehr lang ist.

	AUS	EIN	Bedienung
	9		Ansauglüfter (SA) – fest auf Hoch (Werkseinstellung)
SW2	9		Ansauglüfter (SA) – fest auf Extra Hoch
	10		Absauglüfter (EA) – fest auf Hoch (Werkseinstellung)
	10		Absauglüfter (EA) – fest auf Extra Hoch

### 8 Verzögerungseinstellung für Kühlen- oder Heizen

Startet die Lossnay 30 Minuten nachdem City Multi oder Mr. Slim eingeschaltet wurden oder ein externes Gerät in Betrieb genommen wurde. (Wird eine PZ-41SLB-E verwendet, wird diese Funktion an der Fernbedienung eingerichtet.)

	AUS EI	N Modus
SW5	1	Keine Verzögerung (Werkseinstellung)
OVVO	1	Verzögerung von 30 Minuten  * Diese Funktion ist bei einem Neustart nicht mehr gültig.

#### 9 Überwachungsausgang

Diese Funktion ist verfügbar, wenn SW2-8 AUS ist.

	AUS	EIN	Modus
	2		Entspricht dem Betriebsmodus-Ausgang (TM4⑨⑩) Absauglüfter (Werkseinstellung)
SW5	2		Entspricht dem Betriebsmodus-Ausgang (TM4⑨⑩) Ansauglüfter (Der Überwachungsausgang ist aus, wenn der Ansauglüfter in kalten Regionen ausgeschaltet ist oder wenn City Multi oder Mr. Slim abgetaut werden.)

#### Funktionseinstellungen (Fortsetzung)

## Absauglüfter stoppt bei Abtauung, Absauglüfter Drehzahl niedrig bei Außentemperaturen unter -15°C

Schaltet den Absauglüfter ein (wenn der Ansauglüfter gestoppt ist), während das Klimagerät abgetaut wird und Mr. Slim oder City Multi-Inneneinheiten an den Kanal angeschlossen sind.

Ist die Außentemperatur niedriger als -15°C, schaltet sich der Absauglüfter ab. (OA-Stopp in kalten Regionen)

	AUS EIN		Bedienung
SW5	3		Absauglüfterbetrieb (Werkseinstellung)
	3		Absauglüfter stoppt, Absauglüfter Drehzahl niedrig bei Außentemperaturen unter -15° C

## 11 Einstellungen automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall (mit PZ-41SLB-E nicht möglich)

Richtet den automatischen Wiederanlauf nach einem Stromausfall ein.

	AUS EIN		Modus	Bedienung
SW5	4		Kein automatischer Wiederanlauf (Werkseinstellung)	Stopp nach Wiederanlauf
	4		Automatischer Wiederanlauf	Wiederanlauf im Betriebsmodus vor Stromausfall

## Einstellungen der Filterreinigung (mit PZ-41SLB-E nicht möglich)

Richtet den Zeitplan für die Filterreinigung ein, basierend auf dem Staubgehalt der Luft. Werkseinstellung ist unbegrenzt.

\* Wird die PZ-60DR-E verwendet, kann der Reinigungszyklus des Filters auch angezeigt werden (3.000 Stunden).

		AUS EIN		Wartungszeit
S	W5			Unbegrenzt (keine Anzeige der Meldung "FILTER" auf der Fernbedienung) (Werkseinstellung)
		5		3000 Stunden

#### **NORSICHT**

 Ist die eingestellte Betriebszeit der Lossnay erreicht, wird Filter reinigen auf der Fernbedienung der Inneneinheit oder der Lossnay angezeigt. Nachdem der Filter gereinigt wurde, kann diese Anzeige zurückgesetzt warden. Details finden Sie in der Bedienungsanleitung der Fernbedienung.

#### 13 Ausgangseinstellung TM3 6 7

	AUS	EIN	Bedienung		
	6		Überwachungsausgang Bypass-Lüftung Entspricht dem Betriebsmodus-Ausgang (TM3 ® ⑦) der Bypass-Klappe (Werkseinstellung)		
SW5	6		Überwachungsausgang mit Verzögerungsfunktion 2. Entspricht dem Betriebsmodus-Ausgang (TM3 ⑥ ⑦) Ansauglüfter mit folgender Funktion.  • Startet den Ausgang (TM3 ⑥ ⑦) 10 Sekunden nachdem sich der Ansauglüfter einschaltet und außerdem wenn der Außentemperaturfühler (TH1) -5 °C oder weniger misst.  • Stoppt den Ausgang (TM3 ⑥ ⑦), wenn der Außentemperaturfühler (TH1) eine Temperatur höher als 15 °C misst oder wenn der Ansauglüfter stoppt oder eine Fehlfunktion von TH1 vorliegt.  • Lossnay arbeitet noch 3 Minuten, nachdem der Ausgang (TM3 ⑥ ⑦) abgeschaltet wurde.  • In folgenden Fällen erscheint ein Fehlercode auf der Fernbedienung und der Ausgang schaltet ab.  1) TH1 misst 15 Minuten nachdem der Ausgang eingeschaltet hat eine Temperatur höher als 15 °C.  2) TH1 misst 60 Minuten nachdem der Ausgang eingeschaltet hat eine Temperatur von -10° C oder niedriger.  3) TH1 misst für mehr als 1 Minute eine Temperatur von 70° C oder höher. VORSICHT: Der Lüfter kann auch dann noch laufen, wenn das Gerät über die Fembedienung abgeschaltet wurde.		

#### 14 Einstellungen des Verbindungsmodus

Mit dieses Einstellungen wird festgelegt, wie die Lossnay arbeitet, wenn externe Geräte ein- und ausgeschaltet werden. (Wird eine PZ-41SLB-E verwendet, wird diese Funktion an der Fernbedienung eingerichtet.)

	AUS	EIN	Modus	Bedienung
SW5	7 8		Verbindung Ein/Aus (Werkseinstellung)	Die Lossnay startet und stoppt entsprechend der Betriebsart des externen Geräts. Anschließend ist eine Bedienung über die Fernbedienung der Lossnay oder über MELANS möglich.
	7 8		Verbindung Ein	Die Lossnay arbeitet dann, wenn externe Geräte eingeschaltet sind. Die Lossnay kann dann über ihre Fernbedienung oder über MELANS ausgeschaltet werden.
	7 8		Verbindung Aus	Die Lossnay stoppt, wenn externe Geräte ausgeschaltet werden. Die Lossnay kann dann über ihre Fernbedienung oder über MELANS eingeschaltet werden.
	7 8		Priorität für externen Eingang	Die Lossnay startet und stoppt entsprechend der Betriebsart des externen Geräts. Eine Steuerung über die Lossnay-Fernbedienung oder MELANS ist nur dann möglich, wenn die externen Geräte ausgeschaltet wurden.

## 15 Absauglüfter stoppt bei Außentemperaturen unter -15° C

Richtet die Funktion des Absauglüfter für Außentemperaturen unter -15° C ein (Ansaugstopp in kalten Regionen).

	AUS EIN		Bedienung
SW5	9		Ansauglüfter stoppt, Absauglüfter normaler Betrieb (Werkseinstellung)
	9		Ansauglüfter stoppt, Absauglüfter stoppt

#### Kontrollpunkte nach den Installationsarbeiten

Bitte überprüfen Sie nach den Installationsarbeiten die untenstehenden Kontrollpunkte doppelt. Wenn es irgendwo Probleme gibt, müssen diese korrigiert werden.

(1) Kontrollpunkte - Geräteinstallation	FO. 1 1. (1. 1 1. 1 1. 1 1. 1 1. 1 1. 1 1	0 '' 0
☐ Ist die Isolierung um die äußeren Schächte gewickelt?	[Siehe hierfür Installation der Lossnay-Einheit]	Seite 3
☐ Sind die Außenschächte korrekt installiert?	[Siehe Installationsbeispiel]	Seite 3
(2) Kontrollpunkte - Verdrahtung		
☐ Ist die Betriebsspannung korrekt?	[Siehe Verdrahtungsschema]	Seite 4
☐ Ist die Verdrahtung identisch mit dem Verdrahtungsschema?	[Siehe Verdrahtungsschema]	Seite 4
☐ Ist das Netzkabel sicher mit der Klemmleiste (TM1) verbunden?	[Siehe Anschluss des Netzkabels]	Seite 5
☐ Wird der PG-Anschluss für das Netzkabel benutzt?	[Siehe Anschluss des Netzkabels]	Seite 5
☐ Ist der Anschluss auf der Leiterplatte sicher angeschlossen?	[Siehe Anschluss des Netzkabels]	Seite 5
$\square$ Ist das Erdungskabel sicher mit der Klemmleiste verbunden?	[Siehe Anschluss des Netzkabels]	Seite 5
(3) Kontrollpunkte - Schalterstellung		
☐ Ist der Haupt-/Sub-Wahlschalter (SW1) korrekt eingestellt?	[Siehe Betrieb mehrerer Lossnay-Einheiten]	Seite 6
☐ Sind die Drehschalter für die Adresseneinstellung (SA1 und SA2) korrekt eingestellt?	[Siehe Funktionseinstellungen]	Seite 8
☐ Sind die Funktionseinstellungsschalter (SW2 und SW5) korrekt eingestellt?	[Siehe Funktionseinstellungen]	Seite 9 - 10

#### **Probebetrieb**

Nachdem das System installiert ist, aber die Deckenplatten noch nicht eingesetzt wurden, prüfen Sie, ob alle Kabel korrekt angeschlossen sind, und testen Sie das System entsprechend der Anweisungen im Handbuch der Fernbedienung.

## 1. Probebetrieb über die Fernbedienung (PZ-60DR-E, PZ-41SLB-E und PZ-52SF-E)

Führen Sie anhand der Anweisungen im Handbuch der Fernbedienung die folgenden Funktionen aus.

- (1) Einschalten.
- (2) Lüfterdrehzahl auswählen.
- (3) Funktion auswählen.
- (4) Ausschalten.

#### 2. Unabhängiger Probebetrieb für die Lossnay-Einheit

- (1) Abdeckung des Steuerkastens abnehmen.
- (2) Den Testbetriebsschalter (SW2-1) einschalten (Schalterstellung "Ein").
  - Der Betrieb startet bei Einstellung auf "Hoch" und laufender Bypass-Belüftung. (Es dauert etwa 1 Minute nachdem das System eingeschaltet wurde.)
- (3) Die Abdeckung auf dem Steuerkasten wieder in der ursprünglichen Stellung anbringen.
- (4) Den Testbetriebsschalter (SW2-1) ausschalten (Schalterstellung "Aus").

	AUS EIN	Betrieb/Arbeitsweise	
SW2	1		Der Motor des Lossnay-Gebläses wird mit Strom versorgt und der Betrieb erfolgt in der Einstellung "Hoch". Der Motor des Lossnay-Bypass wird mit Strom versorgt und der Betrieb der Dämpferplatte wird vorgenommen. (Etwa 1 Minute)

#### 3. Testbetrieb des Gesamtsystems

- Verbundene Systeme bestehen aus eine Inneneinheit und/ odereinem externen Gerät.
- Wenn eine Verzögerungszeit eingestellt wurde, überprüfen, ob nach Ablauf der Verzögerungszeit die Lossnay-Einheit arbeitet.
- Im Falle des MELANS-Systems
- Mit dem MELANS sicherstellen, daß die Lossnay-Einheit einwandfreiarbeitet.

## Probebetrieb (Fortsetzung)

#### 4. Wenn während des Testbetriebs Störungen auftreten

Symptom	Abhilfe					
Kein Betrieb, auch wenn der	Den Netzanschluß/die Stromversorgung prüfen. (Spezifizierte Stromversorgung 1 Phase, 230 V, ~ 50Hz)					
Betriebsschalter für die Fernbedienung (PZ-60DR-E, PZ-	Prüfen Sie die Übertragungskabel auf Kurzschluss oder Unterbrechung. (Prüfen Sie, ob die Spannung zwischen den Klemmen der Übertragungskabel für die PZ-60DR-E 9 bis 15 V or PZ-41SLB-E und für die PZ-52SF-E 20 bis 30 V beträgt.)					
41SLB-E) und/oder der Betriebsschalter für die Lossnay-	<ul> <li>Sicherstellen, daß das Übertragungskabel einen Abstand von 5 cm oder mehr vom Netzkabel und von allen anderen Übertragungskabeln aufweist.</li> <li>Die Lossnay-Einheit mit dem Testbetriebsschalter (SW2-1) unabhängig laufen lassen und überprüfen, ob sie einwandfrei arbeitet.</li> </ul>					
Fernbedienung (PZ-52SF-E) gedrückt wird.						
godidok wild.	Lossnay-Einheit arbeitet → Signa	eitungen überprüfen				
	Lossnay-Einheit arbeitet nicht → Netza	nschluß überprüfen				
	Prüfen Sie, ob drei oder mehr Fernbedienungen an	eschlossen sind (PZ-6	0DR-E oder PZ-4	1SLB-E) (Maximal sind zwei erlaubt.)		
Auf der Fernbedienung der Lossnay- Einheit (PZ-52SF-E) blinkt "HO".	<ul> <li>Mit der Fernbedienung für die Lossnay-Einheit ( Angaben zur Fernbedienung für die Lossnay-E</li> </ul>					
Wird M-NET verwendet, arbeiten	Prüfen Sie die Stromversorgung. (Nennversorgung)	ng: Eine Phase 230V	, Kabelquerschn	itt ø 1,6, Schaltleistung.		
die Fernbedienung (PZ-60DR-E), die Lossnay-Fernbedienung (PZ-	Prüfen Sie, ob die Stromversorgungseinheit angeschlossen ist und ob	strom anliegt. (Nur bei Lossnay	-Systemen ist eine Instal	lation der Stromversorgungseinheit erforderlich.)		
52SF-E) oder MELANS nicht.	Prüfen sie die Übertragungskabel auf Kurzschluss oder Unterbred	ungen (Prüfen Sie, ob zwisc	hen den Anschlüssen	der Übertragungskabel 20 - 30 V DC anliegen.)		
	Prüfen Sie, ob zwischen den Übertragungskabeln u	nd der Stromversorgun	g ein Abstand von	mindesten 5 cm eingehalten wurde.		
	Starten Sie die Lossnay-Einheit allein, um festzu	stellen, ob sie arbeite	et oder nicht.			
	Lossnay arbeitet. → Übertragu	gskabel prüfen				
	Lossnay arbeitet nicht. → Stromvers	orgung prüfen				
Kein Betrieb, auch wenn der Betriebsschalter für die Lossnay- Fernbedienung (PZ-52SF-E) oder das MELANS gedrückt wird.	Überprüfen, ob eine Stromversorgungseinheit v eingeschaltet ist. (Bei Systemen, die nur eine Lo	rhanden ist oder nich ssnay-Einheit haben,	nt und sicherstelle , ist eine Stromve	en, daß der Netzstrom rsorgungseinheit erforderlich.)		
Keine Verbindung zu Inneneinheit	• Überprüfen, ob der Impulseingangsschalter (SV	2-2) ausgeschaltet is	t. (Kann über PZ	-60DR-E eingerichtet werden.)		
oder externem Gerät	Prüfen Sie die Gesamtkabellänge zwischen Inneneinheit oder externem Gerät und der Lossnay-Einheit. (Details finden Sie in der technischen Dokumentation.)					
	Die Anschlüsse am Eingangsklemmenblock für	•				
	Bei Ausgangsvorrichtung mit Spannungsladung von 12 oder 2	V Gleichstrom: An die Klei	mmen ① und ② für de	en externen Steuerungseingang anschließen.		
	Bei Ausgangsvorrichtung mit spannungsfreiem a-Kon	akt: An die Klemmen ①	und 3 für den exte	ernen Steuerungseingang anschließen.		
	Bei Klimaanlagen Mr. Slim (A-Steuerung oder K-Steuer	ung): An die Klemmen (1	und ② für den ext	ernen Steuerungseingang anschließen.		
	<ul> <li>Führen Sie die Registrierung über die Fernbedie der Installationsanleitung für die Fernbedienung</li> </ul>	nung des Klimagerät der Inneneinheit ode	s oder über MEL r in der für MELA	ANS durch. (Details finden Sie in NS.)		
	Überprüfen, ob Verzögerung eingestellt wurde.					
	<ul> <li>Die Gesamtlänge der Signalleitung zwischen externer Vorrichtung und Lossnay-Einheit überprüfen. (Angaben dazu finden sich in technischen Veröffentlichungen oder ähnlichen Unterlagen.)</li> </ul>					
	Überprüfen, ob das Signalkabel von der externen	orrichtung sich von de	er Klemme für den	externen Steuereingang gelöst hat.		
		Betriel	ossignal	Stoppsignal		
	Ausgangsvorrichtung mit 12 oder 24 V Gleichstromk	dung 12 oder 24 V	Gleichstrom	0 V Gleichstrom		
	Vorrichtung mit ladungsfreiem a-Kontakt Aus	ang 0 Ω Gleichstro	om	Unbegrenzter Widerstand Ω		
	Mr. Slim (A-Steuerung oder K-Steuerung)	2 bis 6 V Gleichs	strom (Signalpuls)	2 bis 6 V Gleichstrom (Signalpuls)		
	<ul> <li>Bei mehreren Geräten überprüfen, ob der Wahls den externen Steuereingang angeschlossen ist, ob der Wahlschalter für Haupt/Sub auf anderen</li> </ul>	auf die Master-Einste	ellung eingestellt	wurde und außerdem überprüfen,		
Lossnay-Einheit schaltet sich nicht aus.	Sicherstellen, daß der Testbetriebsschalter (SW	2-1) auf Aus eingeste	llt ist.			
Die Inspektionskontrollampe (LED 1	2 Blinksignale Ausfall des Lossnay-Stromkreises					
Grün) im Steuerkasten blinkt.	3 Blinksignale Klappenfehler		shalkan O' sala O			
	4 Blinksignale Fehler Lossnay-Thermistor (OA-Sei	e) So	chaiten Sie die Si enden Sie sich ai	tromversorgung aus und n Ihren Händler.		
	5 Blinksignale Fehler Lossnay-Thermistor (RA-S		wenden Sie sich an Ihren Händler.			
	8 Blinksignale Falsche OA-Temperatur (außerhalb des 2	ulässigen Bereichs)				
	Ein Arbeitet	Fe	rnbedienungsschalter	lienung (PZ-60DR-E) oder der (PZ-41SLB-E, usw.) verwendet werden, nach 30 Minuten aus (Betrieb stoppt).		
Die Inspektionskontrollampe (LED 2 Rot) im Steuerkasten blinkt.	1 bis 8 Blinksignale Fehler im M-NET-Datenaustausch		rom ausschalten ı Rate ziehen.	und sofort Ihren Fachhändler		
	Ein Registrierungsbetrieb wurde nicht	durchgeführt. Re	egistrierung mit d	er Steuerung durchführen.		

- Blinkt eine Fehlermeldung auf der Fernbedienung gehen Sie wie im Handbuch zu der Fernbedienung beschrieben vor.
- Wird keine Fernbedienung verwendet, schalten Sie das System 45 Sekunden nachdem die Lossnay-Einheit gestartet wurde ein.

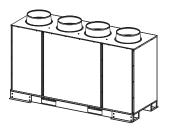




## **Lossnay Energy Recovery Ventilator** Floor Standing Type

Model:

## LGF-100GX-E Installation Instructions



## (For use by dealer/contractor)

#### Contents

Safety precautions	1
Outline drawings	14
Before the installation	14
Installation method	1
Function settings	20
Check points after installation work	23
Trial operation	2

This product needs to be installed properly in order to ensure maximum functionality as well as safety.

Please make sure to read this installation manual before starting the installation.

Installation must be performed by a dealer or installation contractor. Please note that improper installation may cause malfunction or accident.

Separate booklet "Operating Instructions" is provided for the customer. The booklet and this manual must be handed over to the customer after completing the installation.

## Safety precautions

The following signs indicate that death or serious injury may be caused by failure to heed the precautions described below.

## WARNING



Do not disassemble

Do not modify or disassemble. (It could cause fire, electric shock or injury.)



Prohibition of use in bath or shower room

The Lossnay unit and remote controller should not be installed where it is highly humid, like a bathroom, or other wet place. (It could cause electric shock or power leakage.)







The instructions aiven must be followed.

Use the specified power supply and voltage.

(Use of incorrect power supply or voltage could cause fire or electric shock.) Select a place with sufficient strength and install the main unit securely. (It could cause injury if it falls.)

Wiring work must be performed by qualified professionals, and be implemented safely and securely in accordance with the engineering standards and the extension wiring rules for electrical equipment. (Poor connection or improper wiring work could cause electric shock or fire.) Install a power supply isolator at the power supply side as per local electrical regulations. All supply circuits must be disconnected before obtaining access to the terminal devices. Use the specified cable size and connect the cables securely to prevent disconnection when they are pulled. (If there is a defect in the connection, there is a possibility of fire.) Select an adequate place for the opening to introduce outdoor air, where it will not intake the exhaust fumes like combustion gas, or others, and there is no risk of blockage. (Shortage of fresh air could put the room in a state of oxygen deficiency.) A duct made of steel must be installed with care not to be connected

## **CAUTION**

Do not place a burning appliance in a place where it is exposed directly to the air from the Lossnay unit.

(It could cause an accident as a result of incomplete combustion.)



Do not use at a place where it is exposed to high temperatures (40°C or higher), naked flames, or in environment with combustible fumes.

(It could cause fire.)

Do not use in an environment such as a chemical factory. where hazardous gases such as acidic gases, alkaline gases, organic solvent fumes, paint fumes, or gases containing corrosive components are generated. (It could malfunction.)

Do not install this product in a place where it is exposed to ultraviolet light.

(UV may damage covering insulation.)



The instructions given must be followed.

Put on gloves during installation. (It could cause injury.)

Make sure the power supply isolator is turned off on the power distribution panel when Lossnay is not used for a long period of time after the installation.

(It could cause electric shock, power leakage, or fire as a result of deteriorated insulation.) Always use the specified suspension bolts, nuts and washers or correctly rated wire / chain hangers.

(Use of hardware with insufficient strength could result in the product dropping.) The outside ducts must be tilted at a gradient (1/30 or more) down toward the outdoor louvres from Lossnay, and properly insulated. (The entry of rain water may cause power leakage, fire, or damage to household property.)

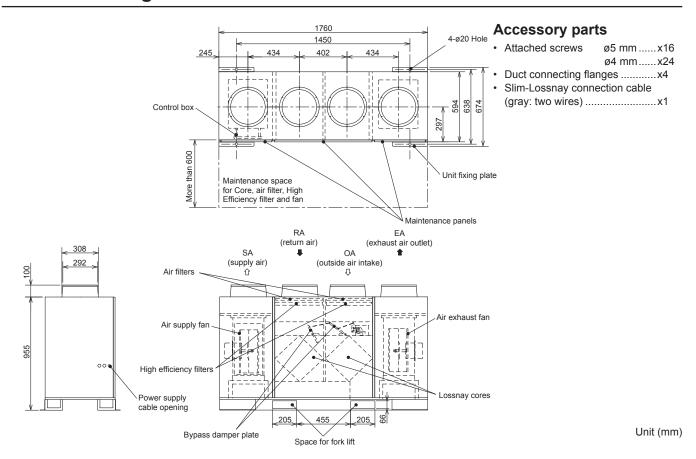
The control box cover must be closed after the installation. (Dust or humidity may cause power leakage or fire.)

When connecting external devices (electrically operated damper, lamp, monitoring unit, etc.) using output signals of the Lossnay unit, make sure to install safety equipment for the external devices. (It could cause fire, damage, etc. without safety equipment.)

#### CAUTION

- When using the product where it is exposed to high temperatures and humidity (40°C or higher, RH 80% or higher), or where fog occurs frequently, moisture is likely to condense in the core, and may result in condensation build up in the unit. The product should not be used under such conditions.
- Outdoor air may enter the Lossnay owing to the pressure difference between indoor and outdoor or external winds even when the product is not operated. It is recommended to install an Electrically operated damper to block the outdoor air.
- In a cold weather area, an area with strong external winds or where fog occurs frequently, cold outdoor air, external winds or fog may be introduced into the product when its operation is stopped. It is recommended to install an Electrically operated damper.
- When using the product in an environment where there is a window, or opening near the outdoor louvre, where insects are likely to gather around the interior or exterior light, take note that small insects may intrude into the product.
- In a cold weather area, or others, dewing or freezing could occur on the main unit, where the duct is connected, or other sections, depending on the conditions of outdoor air and indoor temperature and moisture, even if they are within the range of operating conditions. Make sure to confirm the operating conditions and other precautions, and do not use the product if dewing or freezing is anticipated. \*Example of dewing condition - Outdoor air. -5°C or lower, dew-point temperature at installation place: 10°C or higher (When the indoor temperature is 22°C or higher with the relative humidity higher than 50%, or other)

#### **Outline drawings**



#### Before the installation

#### Points of installation work Reference page

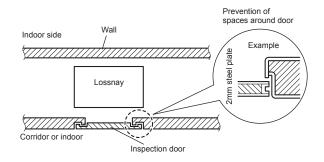
- Check the revolving directions of blowers during the trial operation....23-24

#### Sound insulating method

Where the product is installed next to a quiet environment, the following measures must be taken not to release sounds to the circumstance and to reduce the reverberation.

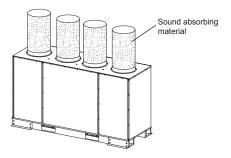
#### Prevention of spaces around door

- Use materials having a higher sound transmission loss for the wall separating the product and the indoor as well as the door. The wall and door must be of the closed type structures.
- Spaces around the door must be so arranged that sounds will not leak.



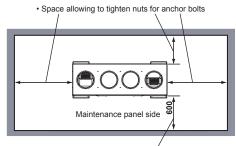
#### Wrapping with noise absorbing materials (Example: Glass wool 50t)

 In order to silence the sound of wind stream, the suction and exhaust ducts of the product must be wrapped with material having a higher sound absorbing coefficient. (It is effective also for prevention of dewing on the ducts at the indoor side.)



#### Selection of installation site

- 1. Foundation must be rigid and level surface.
- 2. Install where the main unit is protected from rain water and rainwater will not ingress via the duct.
- 3. Install at a place under conditions of the ambient temperatures in the range of -10°C ~ 40°C and the humidity no higher than 80%.
- 4. Install at a place where the spaces as shown below can be secured.



Maintenance space for Lossnay cores and filters

#### Installation method

#### Installing the Lossnay unit

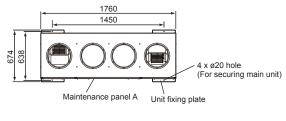
#### 1. Installation of main unit

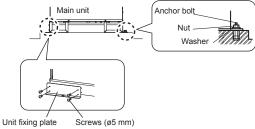
Use the attached screws (ø5 mm) to install the unit fixing plates to Lossnay unit. The screws and unit fixing plates are inside of maintenance panel A.

Install the main unit horizontally and fix it securly using off-the-shelf washers and nuts (M16).

#### **ACAUTION**

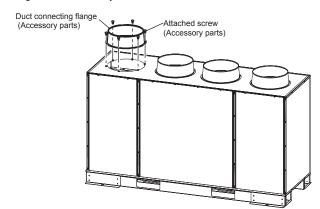
 Install in a manner that the product weight will be supported by the entire area of the base as illustrated.





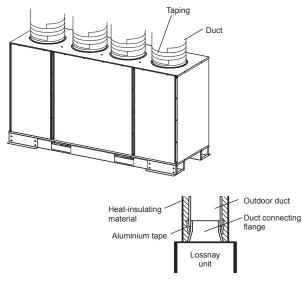
#### 2. Attaching the duct connecting flanges

Use the attached screws (ø4 mm) to secure the duct connecting flanges to the Lossnay unit.



#### 3. Connecting the ducts

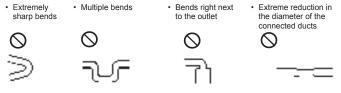
- (1) Fasten the duct securely to the duct connecting flange, and wrap aluminium tape (not attached) around the joints so that there is no air leakage.
- (2) Suspend the ducts so that their weight will not be applied to the Lossnay unit.
- (3) The two outdoor ducts must be covered with heat-insulating material in order to prevent condensation from forming.



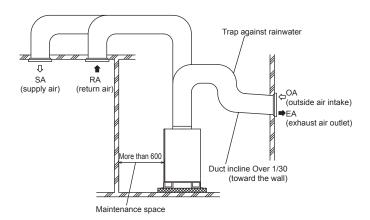
#### **ACAUTION**

- Before attaching the ducts, check that no (debris or any other) foreign matter (scraps of paper, vinyl, etc.) has found its way inside the ducts.
- If it is expected that the ambient temperature around the place where the Lossnay unit is installed will be high during the summer air conditioning season, it is recommended that the indoor duct work be covered with insulation material.

Do not carry out the following types of duct construction. (Doing so could cause a drop in the air volume and generate abnormal noises.)



#### 4. Installation example

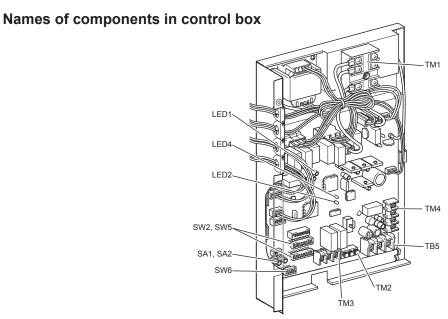


#### **Electrical installation**

With this product, the wiring installation method will vary according to the design of the system.

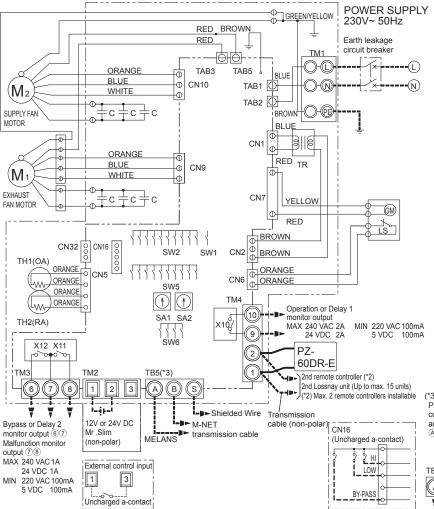
Perform electrical installation to meet local electrical regulations.

- \* Always use double insulated PVC cable for the transmission cables.
- \* Wiring work must be performed by qualified professionals.
- \* All supply circuits must be disconnected before obtaining access to the terminal devices.



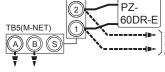
#### Wire connection diagram

- \* TM1, TM2, TM3, TM4 and TB5 shown in dotted lines are field work.
- \* An earth leakage circuit breaker (Model name: NV63-CW 10A) should be provided by the customer.
- \* Be sure to connect the grounding wire



Definition of symbols M1: Motor for exhaust fan M2: Motor for supply fan Capacitor GM: Motor for Bypass movement LS: Microswitch Thermistor for outside air Thermistor for return air TH1 TH2: Switch (Main/sub change) SW1: SW2,5,6: Switch (Function selection) Terminal block (Power supply) TM2 Terminal block (External control input) TM3. Terminal block (Monitor output) Terminal block TM4: (Transmission cable and monitor output) Terminal block (M-NET Transmission cable) TAB1,TAB2: Connector (Power supply) Control circuit transformer X10,X11,X12: Relay contact CN1: Connector (Transformer primary) CN2: Connector (Transformer secondary) Connector (Thermistor) CN5: CN6: Connector (Microswitch) Connector (Motor for Bypass operation) TAB3: Tab connector (Fan motor) TAB5: Tab connector (Fan motor) CN9: Connector (Fan motor)
CN10: Connector (Fan motor) CN16: Connector (High/Low/Bypass switch) Connector (Remote control selection) Address setting rotary switch (10 digit) SA2· Address setting rotary switch (1 digit) ○ □ : Terminal block SYMBOL  $\bigcirc$ : Connector Φ Board insertion connector or fastening connector of control board.

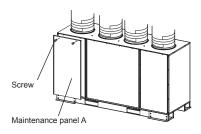
(\*3) When the optional Remote Controller PZ-60DR-E is used as the M-NET System, connect it to ①, ② of TM4 terminal block, and connect M-NET transmission wire to ②, ③ on TB5 terminal block.

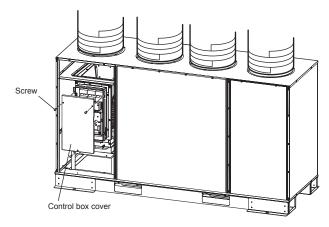


2nd remote controller (\*4) (\*4) Max. 2 remote controllers installable

#### Connecting the power supply cable

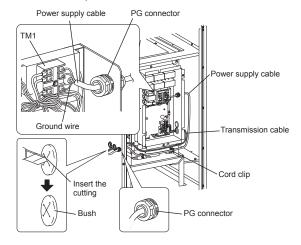
## 1. Remove the screws, the maintenance panel A and the control box cover





## 2. Connecting the power supply cable and transmission cable

Pass the power cable through the bush\* and connect to the TM1 terminal block using the round terminals. Connect the ground wire to the ground terminal and secure tightening the bush. (\*: for PG connector or the like)



#### **A**CAUTION

- Always separate the power supply cable and transmission cable by 5 cm or more to prevent malfunctioning of the unit.
- If the length of the stripped power cables wires is too long, the conductors may touch and short out.
- Power supply cable size: 1.5mm² or more.
  - Tighten the ground wire and transmission cables to the terminal block.
  - (2) Secure the transmission cables using the cord clips.

Upon completion of the wiring connections, replace the control box cover.

## The following system configuration can be created. Connect the necessary parts.

- When connecting with remote controller (PZ-60DR-E, PZ-41SLB-E).
- When interlocked with indoor unit of air conditioner or other external device including other manufactures.
- 3 When interlocking with a pulse output device.
- 4 When operating multiple Lossnay units.
- When take malfunction monitor output, or take Bypass operation monitor output.
- When connect to an Electrically operated damper, or take operation monitor output.
- When switching High / Low fan speed externally (when CO<sub>2</sub> sensor or other equipment is connected).
- 8 When switching Bypass externally.
- When using the remote/local switching and the ON/OFF input (level signal)
- Men connecting to the City Multi, Lossnay remote controller (PZ-52SF-E) or Mitsubishi Electric Air-Conditioner Network System (MELANS).

#### **ACAUTION**

 When connecting external devices (electrically operated damper, lamp, monitoring unit, etc.) using output signals of the Lossnay unit, make sure to install safety equipment for the external devices. (It could cause fire, damage, etc. without safety equipment.)

## When connecting with remote controller (PZ-60DR-E, PZ-41SLB-E)

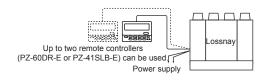
\* When controlling Lossnay units with the central control, connect wires according to 10.

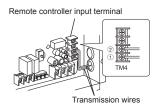
Securely connect the transmission cable (PVC insulated PVC jacketed and either between ø0.65 and ø1.2, or between 0.3 mm² and 1.25 mm² in cross section) from the remote controller to 1 and 2 of the input terminal block (TM4). (No polarity)

• If there are two remote controllers, connect them in the same way.

#### Note

- Don't tighten screws of terminal block with a torque larger than 0.5 Nm. It could damage the PCB.
- Number of transmission wires which can be connected to single input terminal is up to 4 wires for ø0.65 PVC wire or 0.3 mm² stranded wire. It is up to 2 wires for any other wires.
- PZ-41SLB-E cannot be used when MELANS centralized control of the Lossnay is used.
- PZ-60DR-E and PZ-41SLB-E cannot be installed simultaneously.





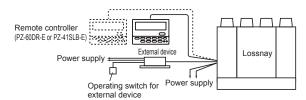
When interlocked with indoor unit of air conditioner or other external device including other manufactures

(1) Connect the output signal cable from the external device to the input terminal block (TM2) of the external controller.

#### **ACAUTION**

- The connection may vary according to the output signal type of the external unit.
- Don't tighten screws of terminal block with a torque larger than 0.5 Nm. It could damage the PCB.

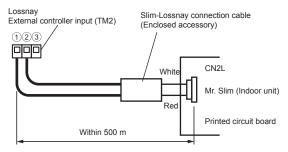
(2) Confirm that the pulse input switch (SW2-2) is set to "OFF". (Set to "OFF" at time of shipment.)



## When using Mitsubishi Mr. Slim air conditioner with MA Remote controller

Connect the interlocking cable connector side to CN2L on the circuit board for the indoor Mr. Slim unit, then connect the lead wire side to the ① and ② of the input terminal block (TM2) for the Lossnay external controller input. (No polarity)

- Always separate the power supply cable and the Slim-Lossnay connection cable by 5 cm or more to prevent the unit from malfunctioning.
- The Slim-Lossnay connection cable is 0.25 m long. When wiring, extend it as far as necessary.



#### Note

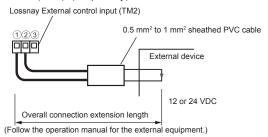
- The Lossnay remote controller (PZ-60DR-E, PZ-41SLB-E) cannot be used with this system.
- Use MA remote controller of Mr. Slim for switching Lossnay ON/OFF or the fan speed.
- The ventilation mode is "automatic ventilation".
- The Slim-Lossnay connection cable may be extended to a maximum length of 500m. (Extension cable specifications are as detailed below)

Ensure that all connections are secure and that the appropriate insulation is provided.

Use extension cable sheathed PVC cable or cable 0.5 mm<sup>2</sup> to 1.0 mm<sup>2</sup>.

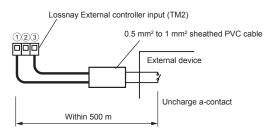
## When the external device has a charged operating signal of 12 VDC or 24 VDC

 Connect the operating signal (wire) from the external device via the remote output to ① and ② on the external control input terminal block (TM2). (No polarity)



#### When the external device has an uncharged a-contact signal

 Connect the operating signal (wire) from the external device via the remote output to ① and ③ on the external control input terminal block (TM2).



#### **∆**CAUTION

If an optocoupler or any other type of polar coupler is used at the uncharged a-contact, connect the positive side to ③ and the negative side to ①.

#### 3 When interlocking with a pulse output device

- (1) Move the pulse input switch [SW2-2] to the ON position. (Refer to function settings 1 "Settings for pulse input".)
- (2) Connect the pulse output device (i.e., building management system) to the external control input terminal block [TM2].
  - · A pulse width of at least 200 msec will be needed.
  - · When using PZ-60DR-E, it can be set also from the remote controller.

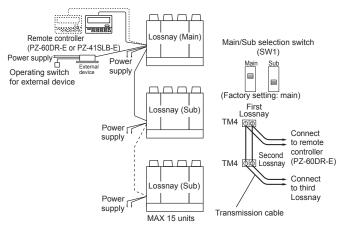
#### Connecting methods vary depending on the types of pulse signal

Refer to Section 2 "When the external device has a charged operation signal of 12 VDC or 24 VDC" or "When the external device has an uncharged a-contact signal".



#### 4 When operating multiple Lossnay units

- (1) Connect from Lossnay Unit 1 to Lossnay Unit 2, and from Unit 2 to Unit 3 and so on up to a maximum of 15 units using a transmission cable (PVC insulated PVC jacketed and either between Ø0.65 and Ø1.2, or between 0.3 mm² and 1.25 mm² in cross section).
- (2) Change the setting on the main/sub switch (SW1) on the second and subsequent Lossnay units to "Sub".



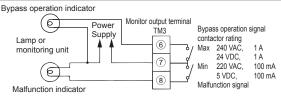
#### **ACAUTION**

Don't tighten screws of terminal block with a torque larger than 0.5 Nm. It could damage the PCB.

#### **Note**

- Up to four 0.3 mm<sup>2</sup> stranded wires or Ø 0.65 PVC wires can be connected to one input terminal.
- · For other types of wire, up to two can be connected.
- The operation signal and pulse signal can be connected to the external device of the main Lossnay only.
- Connect the power to each respective Lossnay unit.

#### When take Malfunction monitor output, or take Bypass operation monitor output.



Connect to 6 and 7, or 7 and 8 of the monitor output terminal block (TM3) with reference to the wire connection diagram.

#### Note

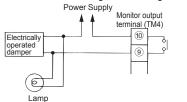
Don't tighten screws of terminal block with a torque larger than 0.5Nm. It could damage the PCB.

Bypass or Delay 2 monitor output with delay function 2 can be possible. (Refer to function settings IE "Setting for TM3 67")

#### When connect to an Electrically operated damper, or take Operation monitor output

Connect the power supply cable from the Electrically operated damper to 9 and 10 of the monitor output terminal block (TM4) with reference to the wire connection diagram.

Operation monitor output with delay function 1 can be possible. (Refer to function settings 6 "Setting for TM4 9 10")



Contactor rating Max 240 VAC, 2 A 24 VDC, 2 A 220 VAC, 100 mA 5 VDC,

#### Note

- Don't tighten screws of terminal block with a torque larger than 0.5Nm. It could damage the PCB
- Response times to external input signals are as shown in the following table.

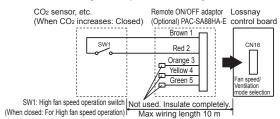
#### External Signal Response Time Level Signal Max. 7 sec. Pulse Signal Max. 200 msec

100 mA

#### When switching High/Low fan speed externally (when CO<sub>2</sub> sensor or other equipment is connected)

Using marketed CO2 sensor, etc., make connection by inserting the optional remote ON/OFF adaptor (PAC-SA88HA-E) in the connector CN16 (High/Low selector) as shown by the figure.

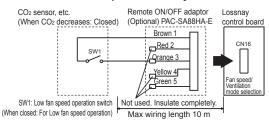
#### ■ To force High fan speed externally



When SW1 is "ON", fan speed of the Lossnay will be set to "High" (Extra-High) regardless of the remote control setting.

Use this in such a way that it ventilates at Low fan speed normally, and when the external sensor detects contamination of indoor air, it changes to High (Extra High) fan speed operation.

#### ■ To force Low fan speed externally

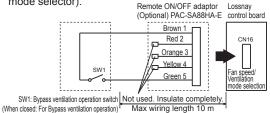


When SW1 is "ON", fan speed of the Lossnay will be set to "Low" regardless of the remote control setting.

Use this in such a way that it ventilates at High fan speed normally, and when the external sensor detect that the indoor air contamination is low, it changes to Low fan speed operation.

#### When switching Bypass externally.

Establish the wire connection by inserting the optional remote ON/ OFF adaptor (PAC-SA88HA-E) in the connector CN16 (Ventilation mode selector).

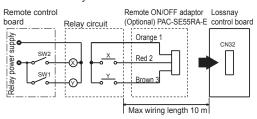


With SW1 is "ON", the ventilation mode of Lossnay is changed to the Bypass ventilation regardless of the setting on the remote controller.

When the outdoor air temperature drops lower than 8°C, it changes to the heat exchanger ventilation. (Display of the remote controller does not change.)

#### When using the remote/local switching and the ON/OFF input (level signal)

The remote controller (PZ-41SLB-E) cannot be used. Insert the optional remote ON/OFF adaptor (PAC-SE55RA-E) in CN32 on the Lossnay control PCB.



SW1: When this is ON, Lossnay cannot turn ON/OFF by the Remote Controller (PZ-60DR-E, PZ-52SF-E).

SW2: When SW1 is ON, Lossnay can be turned ON by setting SW2 at ON or turned OFF by setting SW2 at OFF.

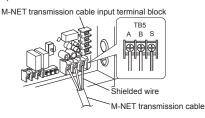
SW1: Remote/local selector switch

SW2: ON/OFF switch

X, Y: Relay (Contactor rating DC 1 mA)

#### When connecting to the City Multi, Lossnay remote controller (PZ-52SF-E) or Mitsubishi Electric Air-Conditioner Network System (MELANS)

If centralized control is performed according the wire connection shown in this section, the remote controller (PZ-41SLB-E) cannot be used.



One shielded wire is connected to TB5 (S) on the PCB on terminal. Address setting is required. (Refer to function setting section.) M-NET transmission cable: Connect any of the City Multi indoor unit, or Mitsubishi Electric Air-Conditioner Network System (MELANS) - to the Lossnay

· Connecting positions are different for the Remote Controller PZ-60DR-E and PZ-52SF-E.

#### PZ-60DR-E:

Connect to TM4 1, 2 on the PCB. (See Section 1 "When connecting with Remote Controller (PZ-60DR-E)".)

#### PZ-52SF-E:

Connect to TB5 (A), (B) on the same terminal block as for the M-NET transmission wires.

Securely connect the M-NET transmission wires to TB5 (A)(B).

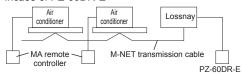
Type: (Shielded wire, CVVS/CPEVS) Wire diameter: 1.25 mm<sup>2</sup> to 2.0 mm<sup>2</sup>

#### **ACAUTION**

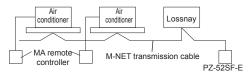
- Don't tighten screws on the terminal block with a torque larger than 0.5 Nm. It may damage the PCB.
- Always use shielded wires only for the M-NET transmission wires, and finish the shield properly.

#### When interlocking with Mitsubishi Free Plan air conditioner

Incase of PZ-60DR-E

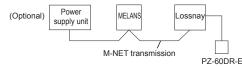


· Incase of PZ-52SF-E



#### When connecting to PZ-60DR-E and MELANS

· Connect the power feeding unit.



\* Limit the total length of transmission wires no longer than 500 m. Limit the wiring length between Lossnay and the power supply unit (Optional) or the outdoor unit no longer than 200 m.

## **Function settings**

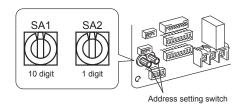
Address setting is required when connecting to City Multi, Lossnay remote controller (PZ-52SF-E) and MELANS.

#### Setting the address

Use the following procedure when setting the address for dedicated Lossnay.

(The method in determining the addresses will depend on the existing system. Refer to the appropriate technical documents for details.)

- (1) Remove the control box cover.
- (2) Use a flatblade screwdriver to turn the address setting switch on the circuit board.
- · SA1 indicates the 10 digit and SA2 indicates the 1 digit.
- · The factory setting is "00"



\* When the address number has been changed, the data in the memory is automatically reset.

## Changing the function selection switches (SW-2 and 5)

Set the selection switches (SW-2 and 5) to perform the appropriate function.

\* The function marked (\*) above can be set also from the remote controller (PZ-60DR-E). If the function is switched later using the remote controller, it operates according to the setting on the remote controller.

	(SW2)	
1		Trial operation
2		Pulse input setting *
3		Power supply/exhaust when operation starts *
4		SA fan fixed at Low speed *
5		EA fan fixed at Low speed *
6		Power supply ON/OFF *
7		Bypass ventilation priority at Automatic mode *
8		Setting for TM4 9 100 output
9		Supply Extra High/High *
10		Exhaust Extra High/High *
	(SW5)	
1		Delay setting *
2		Operation monitor output *
3		Exhaust fan stop during defrosting * Exhaust fan at Low speed at outdoor air lower than -15°C *
4		Auto restoration after power failure *
5		Filter maintenance indication setting *
6		Setting for TM3 6 7 output
7		1
8		Interlock mode setting *
9		Exhaust fan stop at outdoor air lower than -15°C *
10		Not used
	(SW6)	
1		Not used (ON)

Not used (OFF) Not used (OFF) Not used (OFF)

#### **Function settings (continued)**

- 1 Settings for pulse input
- 2 Switching to power supply/exhaust when operation starts
- 3 Switching to the multi ventilation mode
- 4 Power supply ON/OFF function (cannot be set when PZ-41SLB-E is used)
- 5 Bypass automatic ventilation priority setting \*
- 6 Setting for TM4 9 10 output
- 7 Extra High/High switch setting
- 8 Set for delay operation at heating or cooling start-up
- 9 Operation output monitor
- Exhaust fan stop during defrosting, exhaust fan Low speed operation at outdoor air lower than -15°C
- Settings for automatic recovery following power supply interruption (cannot be set when PZ-41SLB-E is used)
- 2 Settings for filter cleaning (cannot be set when PZ-41SLB-E is used)
- 13 Setting for TM3 6 7 output
- 14 Settings for interlock mode
- 15 Exhaust fan stop at outdoor air lower than -15°C \*

#### 1 Settings for pulse input

Set as shown when connecting the pulse signal equipment from a building maintenance system to an external input.

	OFF	ON	Mode
SW2	2		No pulse input (factory setting)
	2		Pulse input

#### 2 Switching to power supply/exhaust when operation starts

This sets the fan to run forcibly for 30 minutes when operation starts to ventilate the indoor area. After 30 minutes, the system switches to enable fan speed adjustment from the remote controller. Use this setting if the indoor air is contaminated at night when the system is shut down and you desire to ventilate the indoor area quickly when operation is started in the morning.

	OFF	ON	Operation	
SW2	3		Normal (factory setting)	
	3		Runs the fan forcibly for 30 minutes when operation starts.	

## 3 Switching to the multi ventilation mode

This sets the ventilation system to in the case that ventilation balance in accordance with the use environment and installation location is selected. There are four possible setting modes.

	OFF (	N Mo	de	Operation
	4 5	Power Ven Normal (fac setting)		The fan speed alternates between the High (Extra high) and Low instead of the remote controller setting.
	4 5	Power Sup	ply	Runs the exhaust fan (EA) at Low speed constantly. Alternates the supply fan (SA) speed between the High (Extra high) and Low.
SW2	5	Power Exh	aust	Runs the supply fan (SA) at Low speed constantly.  Alternates the exhaust fan (EA) speed between the High (Extra high) and Low.
	4 5	Power Sav Ventilation	е	Runs the supply fan (SA) and exhaust fan (EA) at Low speed constantly. Switches to the Power Save Ventilation setting regardless of the remote controller's High or Low.

## Power supply ON/OFF function (cannot be set when PZ-41SLB-E is used)

Controls stop and start operation by turning the power supply (230 V) for the Lossnay on and off.

	OFF OI	Mode	Operation
SW2	6		Stop and start is performed according to SW5-4 settings when the power is on.
	6	On	Operation possible by turning power on and off.

#### 5 Bypass automatic ventilation priority setting

Two thermistors in the Lossnay unit detect the indoor (RA) and outdoor (OA) air temperatures and automatically select the "Lossnay ventilation" or "Bypass ventilation". With this mode, however, priority is given to the "Bypass ventilation".

\* This setting reflects to the night purge operation condition.

	OFF	ON	Operation
SW2	7		When outdoor temperature (OA) is 28°C or higher within 24 hours, then Bypass ventilation starts by the comparison OA and RA temperature. The lowest RA temperature of Bypass operation is 24°C (factory setting) When the night purge is set by the remote controller PZ-60DR-E, night purge operation starts at a temperature of 28°C (within 24 hours).
	7		When outdoor temperature (OA) is 17°C or higher within 24 hours, then Bypass ventilation starts by the comparison OA and RA temperature. The lowest RA temperature of Bypass operation is 19°C  When the night purge is set by the remote controller PZ-60DR-E, night purge operation starts at a temperature of 17°C (within 24 hours).

## 6 Setting for TM4 9 10 output

	OFF	ON	Operation
	8		Operation monitor output Corresponds to operation mode output (TM4 (9 (0)) based on SW5-2 setting. (factory setting)
SW2	8		Operation monitor output with delay function 1 Corresponds to operation mode output (TM4 ® ⑩) supply fan with following function.  • Starts the output (TM4 ® ⑪) 10 seconds after supply fan operates.  • Lossnay continues to operate for 3minutes after stopping the output (TM4 ® ⑩) Caution: Fan may be operating after turn off the switch of the remote controller.

#### 7 Extra High/High switch setting

Select this function when increased air volume is required or when the duct piping is longer.

	OFF	ON	Operation
	9		Supply fan (SA) - High fixed (factory setting)
SW2	9		Supply fan (SA) - Extra High fixed.
	10		Exhaust fan (EA) - High fixed (factory setting)
	10		Exhaust fan (EA) - Extra High fixed

## 8 Set for delay operation at heating or cooling start-up

Delays Lossnay operation for 30 minutes when City Multi or Mr. Slim starts operating or when a external device starts operating. (If the PZ-41SLB-E is used, set it at the remote control.)

	OFF	ON	Mode
SW5	1		No operation delay (factory setting)
	1		Operation delay of 30 minutes  * This function is invalid with in 2 hours' restart

#### 9 Operation output monitor

This setting is available when SW2-8 is OFF.

	OFF	ON	Mode
	2		Corresponds to operation mode output (TM4 (9(0)) exhaust fan (factory setting)
SW5	2		Corresponds to operation mode output (TM4 @ ⑩) supply fan (The operation monitor output is off when the supply fan is stopped for operation in cold regions or during the City Multi or Mr. Slim defrost mode.)

### **Function settings (continued)**

## 10 Exhaust fan stop during defrosting, exhaust fan Low speed operation at outdoor air lower than -15°C

Sets the operation of the exhaust fan (when the air supply fan is stopped) during defrosting of the air conditioner when Mr. Slim or City Multi indoor unit is connected to a duct.

When the outdoor air is lower than -15°C, stop the operation of exhaust fan. (OA stop operation at cold region)

	OFF	ON	Operation
SW5	3		Exhaust fan operation (factory setting)
0,40	3		Exhaust fan stop, exhaust fan operation at Low speed at outdoor air lower than -15°C

## 11 Settings for automatic recovery following power supply interruption (cannot be set when PZ-41SLB-E is used)

Sets for automatic recovery following power supply interruption.

	OFF	ON	Mode	Operation
SW5	4		No automatic recovery (factory setting)	Stop after recovery
	4		Automatic recovery	Recover to operate in mode used before power outage

## 12 Settings for filter cleaning (cannot be set when PZ-41SLB-E is used)

Set the schedule for filter cleaning based on the estimated concentration of dust in the air. Factory setting is unlimited.

\* When using PZ-60DR-E, it is also possible to indicate the cleaning cycle of filter (3,000 hours).

	OFF	ON	Maintenance time
SW5	5		Unlimited (No "FILTER" display on remote controller) (factory setting)
	5		3000 hours

#### **ACAUTION**

 When the setting for the cumulative operation time of the Lossnay is exceeded, the filter cleaning display will appear on the indoor unit remote controller or the Lossnay remote controller. After cleaning the filter, the filter cleaning display can be reset. Refer to the operating instructions for the remote controller.

#### 13 Setting for TM3 67 output

	OFF	ON	Operation
	6		Bypass ventilation operation monitor output. Corresponds to operation mode output (TM3 ⑥⑦) of bypass damper. (factory setting)
SW5	6		Operation monitor output with delay function 2. Corresponds to operation mode output (TM3 ® ⑦) supply fan with following function.  • Start the output (TM3 ® ⑦) 10 seconds after supply fan operates but also when the thermistor for outside air (TH1) detect -5 °C or lower.  • Stop the output (TM3 ® ⑦), when thermistor for outside air (TH1) detects a temperature higher than 15 °C or stop the supply fan or malfunction of TH1.  • Lossnay continues to operate for 3 minutes, after stopping the output (TM3 ® ⑦)  • Error code is shown on the remote controller and stop the output in case of followings.  1) TH1 detects higher than 15 °C within 15 minutes after the output starts.  2) TH1 detects -10 °C or lower, 60 minutes after the output starts.  3) TH1 detects continuously 70 °C or higher for more than 1 minute. Caution: Fan may be operating after turn off the switch of the remote controller.

#### 14 Settings for interlock mode

These settings indicate how Lossnay should operate when external devices are started or stopped. (If the PZ-41SLB-E is used, set it at the remote control.)

		OFF	ON	Mode	Operation
	SW5	7 8	}	On/Off interlock (factory setting)	The Lossnay will start and stop according to the operation of the external devices. Subsequent operation will be possible using the remote controller for the Lossnay or MELANS.
		7 8		On interlock	The Lossnay will operate whenever external devices are operated. Lossnay stop operation will be possible using its remote controller or MELANS.
		7 8		Off operation	The Lossnay will stop whenever external devices are stopped. Lossnay start operation will be possible using its remote controller or MELANS.
		7 8		External input given priority	The Lossnay will start and stop according to the operation of the external devices. Control via the Lossnay remote controller or MELANS will only be possible when external devices are stopped.

## 15 Exhaust fan stop at outdoor air lower than -15°C

Set the exhaust fan operation when the outdoor air is lower than -15°C. (Suction stop operation at cold region)

		OFF	ON	Operation
		9		Supply fan stop, exhaust fan normal operation (factory setting)
		9		Supply fan stop, exhaust fan stop

### Check points after installation work

After installation work, please double-check the points below. If there is any troubles, it must be done correctly.

<ul> <li>(1) Check points - Unit installation</li> <li>☐ Is the insulation rapped around the outside ducts?</li> <li>☐ Is the outside ducts installed correctly?</li> </ul>	[Refer to Installing the Lossnay unit] [Refer to installation example]	page 15 page 15
(2) Check points - Wiring work		
☐ Is the power supply voltage correct?	[Refer to wiring diagram]	page 16
☐ Is the wiring work the same as wiring diagram?	[Refer to wiring diagram]	page 16
☐ Is the power supply cable connected to the terminal (TM1) certainly?	[Refer to Connecting the power supply cable]	page 17
☐ Is the PG connecter used for the power supply cable?	[Refer to Connecting the power supply cable]	page 17
☐ Is the connecter on the circuit board connected certainly?	[Refer to Connecting the power supply cable]	page 17
☐ Is the ground cable connected to the terminal certainly?	[Refer to Connecting the power supply cable]	page 17
(3) Check points - Switch setting		
☐ Is the Main / Sub selection switch (SW1) set correctly?	[Refer to When operating multiple Lossnay units]	page 18
☐ Are the Address setting switches (SA1 and SA2) set correctly?	[Refer to Function settings]	page 20
☐ Are the Function setting switches (SW2 and SW5) set correctly?	[Refer to Function settings]	page 21 - 22

### **Trial operation**

After the system has been installed and before the ceiling panel is installed, make sure that wires are properly connected, then test the system's operation, referring to the operation manual for the remote controller.

## 1. Trial operation using the remote controllers (PZ-60DR-E, PZ-41SLB-E and PZ-52SF-E)

Follow the procedure shown in the operation manual for the remote controller the functions below.

- (1) Start operation.
- (2) Fan speed selection.
- (3) Function selection.
- (4) Stop operation.

#### 2. Stand-alone Lossnay trial operation

- (1) Supply power to the Lossnay unit.
- (2) Turn the trial operation switch (SW2-1) "On."
  - Operation will start with the "High" setting and with Bypass ventilation operating. (This will take approximately 1 minute after the power is turned on.)
- (3) Confirm that the Bypass damper plate in the Lossnay unit is operated.
- (4) Turn the trial operation switch (SW2-1) "Off."

	SW2	OFF	ON	Operation
		1		Power will be supplied to the motor for the Lossnay fan and operation will be performed at the "High" setting. Power will be supplied to the motor for the Lossnay by-pass and operation of the damper plate will be performed. (Approximately 1 minute)

#### 3. Complete system trial operation

- Interlock system containing an indoor unit and/or external device
- Use the remote controller for the indoor unit or the operating switches for the external device and confirm that the indoor unit and Lossnay are interlocked.
- If delay time has been set, check that the Lossnay operates after the delay time has passed.
- If MELANS System
- · Use MELANS to confirm the operation of the Lossnay.

## **Trial operation (continued)**

#### 4. If trouble occurs during trial operation

Symptom	Remedy				
Will not operate even when the operation switch for the remote controller (PZ-60DR-E, PZ-41SLB-E) and/or operation switch for the Lossnay remote controller (PZ-52SF-E) is pressed.	Check the power supply. (The specified power supply is single-phase 230V ~ 50Hz) Check for a short circuit or disconnection in the transmission cable. (Check that the voltage between terminals in the transmission cables is 9 to 15 VDC for the PZ-60DR-E or PZ-41SLB-E and 20 to 30 VDC for the PZ-52SF-E.) Check that the there is 5 cm or more separating the transmission cable from the power supply cable and any other transmission cables.  Run the Lossnay independently using the trial operation switch (SW2-1) and check if it runs.  Lossnay runs > Check the signal lines Lossnay doesn't run > Check the power supply  Check if there are three or more remote controller connected (PZ-60DR-E or PZ-41SLB-E). (The maximum is two.)				
"HO" flashes in remote controller for Lossnay (PZ-52SF-E).	Perform the registration operation using the remote controller for the Lossnay (PZ-52SF-E) or MELANS. (Refer to the installation instructions for the remote controller for the Lossnay or MELANS.)				
When using M-NET, the operation switch of Remote Controller (PZ-60DR-E), Lossnay remote controller (PZ-52SF-E) or MELANS is dead.	Check the power supply. (Specified power supply: single-phase 230V, wire dia. ø1.6, switch capacity Check if the power supply unit is connected or not, and if the power is supplied or not (For a system with Lossnay only, it is necessary to install the power supply unit.) Check the transmission wire for short-circuit or broken wire (Check if DC 20 - 30 V is detected between the terminals of transmission wire). Check if a clearance of 5 cm is secured between the transmission wire and the power cable and other transmission wires. Run Lossnay independently to see if it operates properly or not.  Lossnay operates  -> Inspect the transmission wire				
	Lossnay doesn't operate> Check the power supply				
Does not operate even when the operation switch for remote controller for Lossnay (PZ-52SF-E) or MELANS is pressed.	Check whether or not there is a power supply unit and that the power has been turned on. (On systems with only a Lossnay, a power supply unit is required.)				
interlock.	<ul> <li>Check if the pulse input switch (SW2-2) is off. (Can be set from PZ-60DR-E)</li> <li>Check the overall cable length between the indoor unit or external device and Lossnay. (Refer to ten publications or other such documents.)</li> <li>Check the connections at the external control input terminal block (TM2). In the case of voltage charged 12 or 24 VDC output device: Connect to external control input terminal in the case of Mr. Slim (A control or K control): Connect to external control input terminals ① and 1 in the case of Mr. Slim (A control or K control): Connect to external control input terminals ② and 2 Perform the registration operation using the remote control for the air conditioner or MELANS. (Referent instructions for the remote controller for the indoor unit or MELANS.)</li> <li>Check if the delay has been set.</li> <li>Check the overall length of the transmission cable between the external device and Lossnay. (Referent in the case of the transmission cable from the external device has come off of the external control input to the control input terminals.)</li> </ul>				
		Operation signal	Stop signal		
	Charged 12 or 24 VDC output device	12 or 24 VDC	0 VDC		
	Uncharged a-contact output device	Resistance: 0 Ω	Unlimited resistance Ω		
	Mr. Slim	2 to 6 VDC (pulse signal)	2 to 6 VDC (pulse signal)		
	Check, in the case of multiple units, whether the Main/Sub selection switch on the Lossnay unit which is connected to the external control input terminal is set on the Master setting, and check whether the Main/Sub selection switch on other Lossnay units are set to Sub.				
Lossnay does not stop.	Check that the trial operation switch (SW2-1) is set to of	f.			
The inspection indicator lamp (LED 1 Green) in the control box flashes.	2 flashes Fault on Lossnay circuit				
Green) in the control box hashes.	3 flashes Fault on Damper devices				
	4 flashes Fault on Lossnay thermostat (OA side)	Turn the power off and consult your dealer.			
	5 flashes Fault on Lossnay thermostat (RA side)				
	8 flashes Improper OA temperature (outside the range)				
	On Operating	Unless the Remote Controller (PZ-60DR-E) or remote controller switch (PZ-41SLB-E, etc) is used, the lamp extinguishes (operation stops) 30 minutes later.			
The inspection indicator lamp (LED 2	1 to 8 flashes Error in M-NET communication	Turn off the power and imi	mediately contact your dealer.		
Red ) in the control box flashes.	On Registration operation has not been performed	<u> </u>			

- When an inspection number blinks on the remote controller, follow the procedures shown in the installation and operating manuals provided with the remote controller.
- If the remote controller is not used, operate after approximately 45 seconds of turning on the power for the Lossnay.