

Funktionsleitfaden GOLD Version E/F, SMART Link/AQUA Link

1. Allgemeines

Die Funktion *SMART Link* wird für die Steuerung der Zeiten, Temperaturen usw. sowie zum Ablesen von Alarmmeldungen und Werten für eine Swegon-Kältemaschine/Wärmepumpe über Handterminal und Webschnittstelle in einem GOLD-Gerät verwendet.

Für Anschluss und Funktionsumfang bei einer Verbindung mit Nestor, siehe separate Dokumentation.

1.1 Energiesparfunktionen

1.1.1 Kontrolle der Zuluft-/Vorlauftemperatur

Durch Vergleich der Zulufttemperatur nach dem Ventilator mit der Vorlauftemperatur zum Register sorgt die Ausrüstung dafür, dass sich das Ventil zum Register nur öffnet, wenn das Wasser eine Temperatur aufweist, die der Luft Energie zuführt.

Dies bedeutet, dass bei vorliegendem Wärmebedarf und bei einer Wassertemperatur unter der Zulufttemperatur, was während Enteisungszyklen vorkommen kann, ein Öffnen des Ventils nicht zugelassen wird. Bei Kühlbedarf gilt das Umgekehrte.

1.1.2 Optimierungsfunktion

Eine Kältemaschine/Wärmepumpe arbeitet effizienter, wenn die Differenz zwischen Außen- und Wassertemperatur so gering wie möglich ist. Dadurch verringert sich der Energieverbrauch.

Die Energiezufuhr eines Wasserregisters wird von einem Ventil gesteuert. Die Ventilstellung so zu optimieren, dass immer eine vollständige Öffnung angestrebt und stattdessen die Wassertemperatur geregelt wird, führt zu einer Energieeinsparung.

1.1.3 AQUA Link

Mit AQUA Link werden sowohl Lüftungsgerät als auch Komfortmodule mit Kälte versorgt. Auch hier können Energieeinsparungen erzielt werden, indem der Bedarf die Wassertemperatur steuert.

Abhängig vom vorliegenden Bedarf (Entfeuchtung, Kühlung der Zuluft, Kühlung der Räume über Komfortmodule) kann die Temperatur des Kühlwassers variiert werden, wobei die Steuerung sicherstellt, dass das von der Kältemaschine produzierte Wasser nicht kälter als notwendig ist.

1.2 Installation

Verglichen mit anderen Systemen erfolgt die Installation einfach und schnell. Es ist lediglich ein hydronischer und elektrischer Anschluss zwischen GOLD-Gerät, Kältemaschine/Wärmepumpe und eventuell AQUA Link erforderlich.

Alle notwendigen Steuerfunktionen sind bereits vorhanden und müssen nur aktiviert werden.

Ein Lieferant für die gesamte Ausrüstung.

IQlogic+-Modul TBIQ-3-1 gehört zum Gerätegehäuse für AQUA Link.

2. Materialspezifikation

Gerät	GOLD RX/PX/CX/SD
Kabeladapter	TBLZ-1-64
IQlogic+-Modul, zusätzliche Regelsequenz (SMART Link)	TBIQ-3-2
Swegon-Kältemaschine/Wärmepumpe, die eine Glykol-Wasser-Mischung als Kühl- oder Wärmemedium nutzt (keine verdampfende Substanz).	

Andere Ausrüstung im erforderlichen Umfang:
Ventilsatz, Lufterhitzer, Luftkühler, Kombiregister, AQUA Link.

3. Funktion

Siehe unten und folgende Seiten für schematische Funktionsbeschreibungen.

3.1 Steuerung von Kühlung/Heizung für GOLD über eine Swegon-Kältemaschine/Wärmepumpe

3.1.1 Kältemaschine

Die Kühlleistung für die Zuluft wird über ein IQlogic⁺-Modul gesteuert (Funktion zusätzliche Regelsequenz, siehe separate Anleitung für IQlogic⁺-Modul TBIQ), das für eine Kühlung eingestellt ist (0-10 V). Die Funktion wird im Handterminal des GOLD-Geräts aktiviert (siehe auch Betriebs- und Wartungsanleitung für GOLD).

Die Kommunikation mit der Kältemaschine wird unter den Funktionen im Handterminal des GOLD-Geräts aktiviert, siehe Abschnitt 5.

Wenn der Temperaturfühler BT1 eine Kühlung erfordert, werden über Modbus ein Startsignal und Sollwert für das Kühlmedium (12°C*) an die Kältemaschine übermittelt.

Wenn die Temperatur am Temperaturfühler BT50 niedriger als die Temperatur am Temperaturfühler BT30** ist, darf Ventil MF2 eine Regelung ausführen.

Wenn die Temperatur am Temperaturfühler BT50 höher als die Temperatur am Temperaturfühler BT30** ist, darf Ventil MF2 keine Regelung ausführen (Schließen wird erzwungen).

Optimierungsfunktion aktiv:

Um bei aktivierter Optimierungsfunktion eine bestmögliche Funktionsweise sicherzustellen, ist der Wert für die Kühlungsdifferenz (2 K*) auf denselben Wert einzustellen, der in der Kältemaschine festgelegt ist, siehe Abschnitt 5.

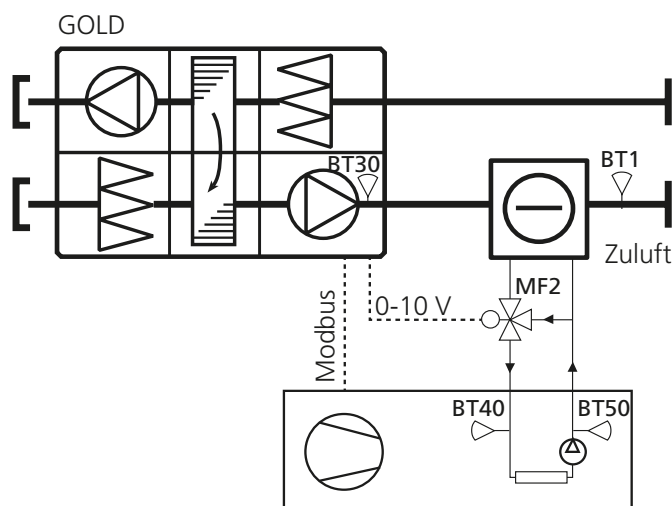
Wenn die Temperatur am Temperaturfühler BT40 (Referenzwasser) länger als 60 s* innerhalb von 2 K* des Temperatursollwerts für das Kühlmedium gelegen hat, ist die Optimierungsfunktion zulässig.

Wenn die Optimierungsfunktion zulässig und Ventil MF2 vollständig geöffnet (100%*) ist, wird der Temperatursollwert für das Kühlmedium mit einer Geschwindigkeit von 0,3 K/min* verringert.

Wenn die Optimierungsfunktion zulässig und Ventil MF2 weniger als 80%* geöffnet ist, wird der Temperatursollwert für das Kühlmedium mit einer Geschwindigkeit von 0,6 K/min* erhöht.

* Werkseinstellung. Der Wert kann geändert werden.

** Berechnete Temperatur in GOLD RX.



Swegon-Kältemaschine
Pumpe und Speichertank können
hinzukommen und je nach Größe
in oder neben der Kältemaschine
positioniert werden.

3.1.2 Wärmepumpe

Die Heizleistung für die Zuluft wird über ein IQlogic+-Modul gesteuert (Funktion zusätzliche Regelsequenz, siehe separate Anleitung für IQlogic+-Modul TBIQ), das für eine Heizung eingestellt ist (0-10 V). Die Funktion wird im Handterminal des GOLD-Geräts aktiviert (siehe auch Betriebs- und Wartungsanleitung für GOLD).

Die Kommunikation mit der Wärmepumpe wird unter den Funktionen im Handterminal des GOLD-Geräts aktiviert, siehe Abschnitt 5.

Wenn der Temperaturfühler BT1 eine Heizung erfordert, werden über Modbus ein Startsignal und Sollwert für das Wärmemedium (40°C*) an die Wärmepumpe übermittelt.

Wenn die Temperatur am Temperaturfühler BT50 höher als die Temperatur am Temperaturfühler BT30** ist, darf Ventil MF1 eine Regelung ausführen.

Wenn die Temperatur am Temperaturfühler BT50 niedriger als die Temperatur am Temperaturfühler BT30** ist, darf Ventil MF1 keine Regelung ausführen (Schließen wird erzwungen).

Optimierungsfunktion aktiv:

Um bei aktivierter Optimierungsfunktion eine bestmögliche Funktionsweise sicherzustellen, ist der Wert für die Heizungs Differenz (3 K*) auf denselben Wert einzustellen, der in der Wärmepumpe festgelegt ist, siehe Abschnitt 5.

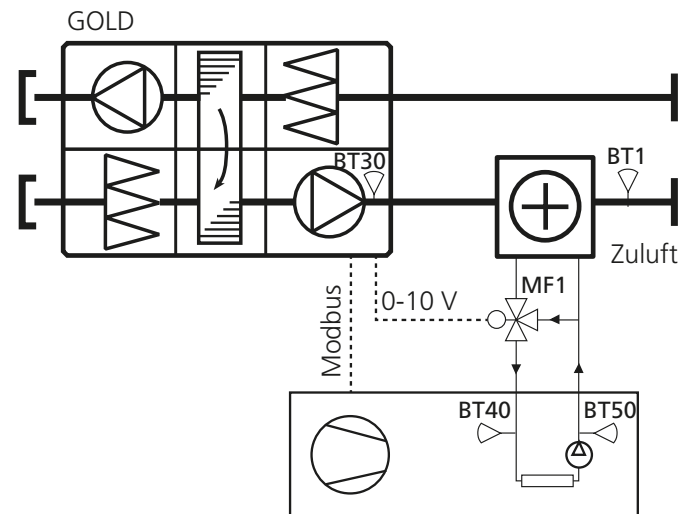
Wenn die Temperatur am Temperaturfühler BT40 (Referenzwasser) länger als 60 s* innerhalb von 3 K* des Temperatursollwerts für das Wärmemedium gelegen hat, ist die Optimierungsfunktion zulässig.

Wenn die Optimierungsfunktion zulässig und Ventil MF1 vollständig geöffnet (100%*) ist, wird der Temperatursollwert für das Wärmemedium mit einer Geschwindigkeit von 0,3 K/min* erhöht.

Wenn die Optimierungsfunktion zulässig und Ventil MF1 weniger als 80%* geöffnet ist, wird der Temperatursollwert für das Wärmemedium mit einer Geschwindigkeit von 0,6 K/min* verringert.

* Werkseinstellung. Der Wert kann geändert werden.

** Berechnete Temperatur in GOLD RX.



Swegon-Wärmepumpe
Pumpe und Speichertank können hinzukommen und je nach Größe in oder neben der Wärmepumpe positioniert werden.

3.1.3 Reversible Kältemaschine/Wärmepumpe

Die Heiz- oder Kühlleistung für die Zuluft wird über ein IQlogic+-Modul gesteuert (Funktion zusätzliche Regelsequenz, siehe separate Anleitung für IQlogic+-Modul TBIQ), das für eine Heizung oder Kühlung eingestellt ist (0-10 V). Die Funktion wird im Handterminal des GOLD-Geräts aktiviert (siehe auch Betriebs- und Wartungsanleitung für GOLD).

Die Kommunikation mit der reversiblen Kältemaschine/Wärmepumpe wird unter den Funktionen im Handterminal des GOLD-Geräts aktiviert, siehe Abschnitt 5.

Kühlung

Wenn der Temperaturfühler BT1 eine Kühlung erfordert, werden über Modbus ein Startsignal für die Kühlung und Sollwert für das Kühlmedium (12°C^*) an die reversible Kältemaschine/Wärmepumpe übermittelt.

Wenn die Temperatur am Temperaturfühler BT50 niedriger als die Temperatur am Temperaturfühler BT30** ist, darf Ventil MF1 eine Regelung ausführen.

Wenn die Temperatur am Temperaturfühler BT50 höher als die Temperatur am Temperaturfühler BT30** ist, darf Ventil MF1 keine Regelung ausführen (Schließen wird erzwungen).

Optimierungsfunktion aktiv:

Um bei aktivierter Optimierungsfunktion eine bestmögliche Funktionsweise sicherzustellen, ist der Wert für die Kühlungsdifferenz (2 K^*) auf denselben Wert einzustellen, der in der reversiblen Kältemaschine/Wärmepumpe festgelegt ist, siehe Abschnitt 5.

Wenn die Temperatur am Temperaturfühler BT40 (Referenzwasser) länger als 60 s^* innerhalb von 2 K^* des Temperatursollwerts für das Kühlmedium gelegen hat, ist die Optimierungsfunktion zulässig.

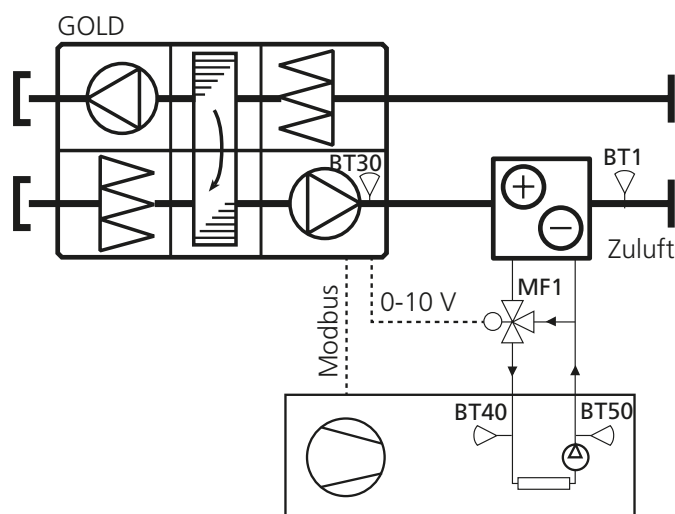
Wenn die Optimierungsfunktion zulässig und Ventil MF1 vollständig geöffnet ($100\%^*$) ist, wird der Temperatursollwert für das Kühlmedium mit einer Geschwindigkeit von $0,3\text{ K/min}^*$ verringert.

Wenn die Optimierungsfunktion zulässig und Ventil MF1 weniger als $80\%^*$ geöffnet ist, wird der Temperatursollwert für das Kühlmedium mit einer Geschwindigkeit von $0,6\text{ K/min}^*$ erhöht.

Heizung

Wenn der Temperaturfühler BT1 eine Heizung erfordert, werden über Modbus ein Startsignal für die Heizung und Sollwert für das Wärmemedium (40°C^*) an die reversible Kältemaschine/Wärmepumpe übermittelt.

Wenn die Temperatur am Temperaturfühler BT50 höher als die Temperatur am Temperaturfühler BT30** ist, darf Ventil MF1 eine Regelung ausführen.



Swegon-Kältemaschine/
Wärmepumpe

Pumpe und Speichertank können hinzukommen und je nach Größe in oder neben der Kältemaschine/Wärmepumpe positioniert werden.

Wenn die Temperatur am Temperaturfühler BT50 niedriger als die Temperatur am Temperaturfühler BT30** ist, darf Ventil MF1 keine Regelung ausführen (Schließen wird erzwungen).

Optimierungsfunktion aktiv:

Um bei aktivierter Optimierungsfunktion eine bestmögliche Funktionsweise sicherzustellen, ist der Wert für die Heizungsdifferenz (3 K^*) auf denselben Wert einzustellen, der in der reversiblen Kältemaschine/Wärmepumpe festgelegt ist, siehe Abschnitt 5.

Wenn die Temperatur am Temperaturfühler BT40 (Referenzwasser) länger als 60 s^* innerhalb von 3 K^* des Temperatursollwerts für das Wärmemedium gelegen hat, ist die Optimierungsfunktion zulässig.

Wenn die Optimierungsfunktion zulässig und Ventil MF1 vollständig geöffnet ($100\%^*$) ist, wird der Temperatursollwert für das Wärmemedium mit einer Geschwindigkeit von $0,3\text{ K/min}^*$ erhöht.

Wenn die Optimierungsfunktion zulässig und Ventil MF1 weniger als $80\%^*$ geöffnet ist, wird der Temperatursollwert für das Wärmemedium mit einer Geschwindigkeit von $0,6\text{ K/min}^*$ verringert.

* Werkseinstellung. Der Wert kann geändert werden.

** Berechnete Temperatur in GOLD RX.

3.1.4 Kältemaschine und externe Wärmequelle

Die Kühlleistung für die Zuluft wird über ein IQlogic+-Modul gesteuert (Funktion zusätzliche Regelsequenz, siehe separate Anleitung für IQlogic+-Modul TBIQ), das für eine Kühlung eingestellt ist (0-10 V). Die Funktion wird im Handterminal des GOLD-Geräts aktiviert (siehe auch Betriebs- und Wartungsanleitung für GOLD).

Eine externe Wärmequelle (Wasser oder Strom) wird über den normalen Wärmeausgang des GOLD-Geräts (0-10 V) gesteuert. Ein Wasserluftherhitzer besitzt eine Frostschutzfunktion und wird beim Anschluss automatisch aktiviert.

Die Kommunikation mit der Kältemaschine wird unter den Funktionen im Handterminal des GOLD-Geräts aktiviert, siehe Abschnitt 5.

Wenn der Temperaturfühler BT1 eine Kühlung erfordert, werden über Modbus ein Startsignal und Sollwert für das Kühlmedium (12°C*) an die Kältemaschine übermittelt.

Wenn die Temperatur am Temperaturfühler BT50 niedriger als die Temperatur am Temperaturfühler BT30** ist, darf Ventil MF2 eine Regelung ausführen.

Wenn die Temperatur am Temperaturfühler BT50 höher als die Temperatur am Temperaturfühler BT30** ist, darf Ventil MF2 keine Regelung ausführen (Schließen wird erzwungen).

Bei aktiver Entfeuchtung darf Ventil MF1 eine Regelung ausführen.

Optimierungsfunktion aktiv:

Um bei aktivierter Optimierungsfunktion eine bestmögliche Funktionsweise sicherzustellen, ist der Wert für die Kühlungsdifferenz (2 K*) auf denselben Wert einzustellen, der in der Kältemaschine festgelegt ist, siehe Abschnitt 5.

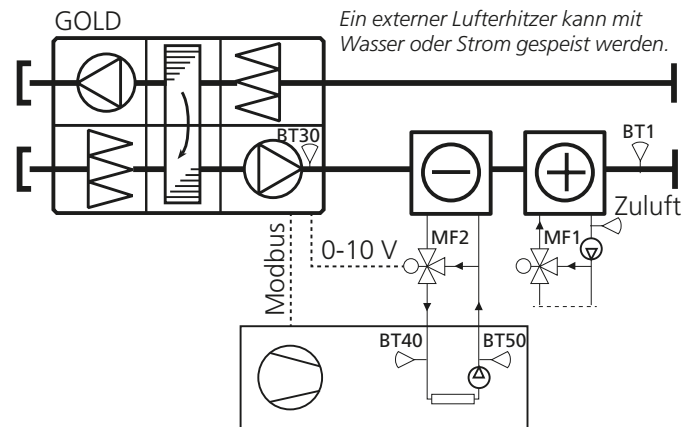
Wenn die Temperatur am Temperaturfühler BT40 (Referenzwasser) länger als 60 s* innerhalb von 2 K* des Temperatursollwerts für das Kühlmedium gelegen hat, ist die Optimierungsfunktion zulässig.

Wenn die Optimierungsfunktion zulässig und Ventil MF2 vollständig geöffnet (100%*) ist, wird der Temperatursollwert für das Kühlmedium mit einer Geschwindigkeit von 0,3 K/min* verringert.

Wenn die Optimierungsfunktion zulässig und Ventil MF2 weniger als 80%* geöffnet ist, wird der Temperatursollwert für das Kühlmedium mit einer Geschwindigkeit von 0,6 K/min* erhöht.

* Werkseinstellung. Der Wert kann geändert werden.

** Berechnete Temperatur in GOLD RX.



Swegon-Kältemaschine
Pumpe und Speichertank
können hinzukommen und
je nach Größe in oder neben
der Kältemaschine positioniert
werden.

3.1.5 Wärmepumpe und externe Wärmequelle

Die Heizleistung für die Zuluft wird über ein IQlogic+-Modul gesteuert (Funktion zusätzliche Regelsequenz, siehe separate Anleitung für IQlogic+-Modul TBIQ), das für eine Heizung eingestellt ist (0-10 V). Die Funktion wird im Handterminal des GOLD-Geräts aktiviert (siehe auch Betriebs- und Wartungsanleitung für GOLD).

Eine externe Wärmequelle (Wasser oder Strom) wird über den normalen Wärmeausgang des GOLD-Geräts (0-10 V) gesteuert. Ein Wasserluftherhitzer besitzt eine Frostschutzfunktion und wird beim Anschluss automatisch aktiviert.

Die Kommunikation mit der Wärmepumpe wird unter den Funktionen im Handterminal des GOLD-Geräts aktiviert, siehe Abschnitt 5.

Wenn der Temperaturfühler BT1 eine Heizung erfordert, werden über Modbus ein Startsignal und Sollwert für das Wärmemedium (40°C*) an die Wärmepumpe übermittelt.

Wenn die Temperatur am Temperaturfühler BT50 höher als die Temperatur am Temperaturfühler BT30** ist, darf Ventil MF1 eine Regelung ausführen.

Wenn die Temperatur am Temperaturfühler BT50 niedriger als die Temperatur am Temperaturfühler BT30** ist, darf Ventil MF1 keine Regelung ausführen (Schließen wird erzwungen).

Optimierungsfunktion aktiv:

Um bei aktivierter Optimierungsfunktion eine bestmögliche Funktionsweise sicherzustellen, ist der Wert für die Heizungs Differenz (3 K*) auf denselben Wert einzustellen, der in der Wärmepumpe festgelegt ist, siehe Abschnitt 5.

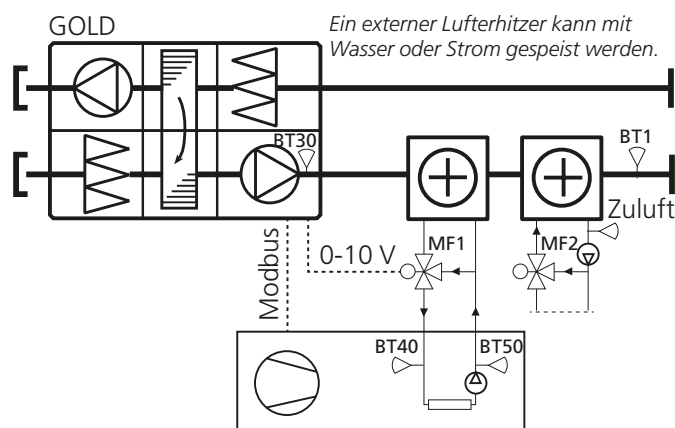
Wenn die Temperatur am Temperaturfühler BT40 (Referenzwasser) länger als 60 s* innerhalb von 3 K* des Temperatursollwerts für das Wärmemedium gelegen hat, ist die Optimierungsfunktion zulässig.

Wenn die Optimierungsfunktion zulässig und Ventil MF1 vollständig geöffnet (100%*) ist, wird der Temperatursollwert für das Wärmemedium mit einer Geschwindigkeit von 0,3 K/min* erhöht.

Wenn die Optimierungsfunktion zulässig und Ventil MF1 weniger als 80%* geöffnet ist, wird der Temperatursollwert für das Wärmemedium mit einer Geschwindigkeit von 0,6 K/min* verringert.

* Werkseinstellung. Der Wert kann geändert werden.

** Berechnete Temperatur in GOLD RX.



Swegon-Wärmepumpe
Pumpe und Speichertank
können hinzukommen und
je nach Größe in oder neben
der Wärmepumpe positioniert
werden.

3.1.6 Reversible Kältemaschine/Wärmepumpe und externe Wärmequelle

Die Heiz- oder Kühlleistung für die Zuluft wird über ein IQlogic+-Modul gesteuert (Funktion zusätzliche Regelsequenz, siehe separate Anleitung für IQlogic+-Modul TBIQ), das für eine Heizung oder Kühlung eingestellt ist (0-10 V). Die Funktion wird im Handterminal des GOLD-Geräts aktiviert (siehe auch Betriebs- und Wartungsanleitung für GOLD).

Eine externe Wärmequelle (Wasser oder Strom) wird über den normalen Wärmeausgang des GOLD-Geräts (0-10 V) gesteuert. Ein Wasserluftherhitzer besitzt eine Frostschutzfunktion und wird beim Anschluss automatisch aktiviert.

Die Kommunikation mit der reversiblen Kältemaschine/Wärmepumpe wird unter den Funktionen im Handterminal des GOLD-Geräts aktiviert, siehe Abschnitt 5.

Kühlung

Wenn der Temperaturfühler BT1 eine Kühlung erfordert, werden über Modbus ein Startsignal für die Kühlung und Sollwert für das Kühlmedium (12°C^*) an die reversible Kältemaschine/Wärmepumpe übermittelt.

Wenn die Temperatur am Temperaturfühler BT50 niedriger als die Temperatur am Temperaturfühler BT30** ist, darf Ventil MF1 eine Regelung ausführen.

Wenn die Temperatur am Temperaturfühler BT50 höher als die Temperatur am Temperaturfühler BT30** ist, darf Ventil MF1 keine Regelung ausführen (Schließen wird erzwungen).

Optimierungsfunktion aktiv:

Um bei aktivierter Optimierungsfunktion eine bestmögliche Funktionsweise sicherzustellen, ist der Wert für die Kühlungsdifferenz (2 K^*) auf denselben Wert einzustellen, der in der reversiblen Kältemaschine/Wärmepumpe festgelegt ist, siehe Abschnitt 5.

Wenn die Temperatur am Temperaturfühler BT40 (Referenzwasser) länger als 60 s^* innerhalb von 2 K^* des Temperatursollwerts für das Kühlmedium gelegen hat, ist die Optimierungsfunktion zulässig.

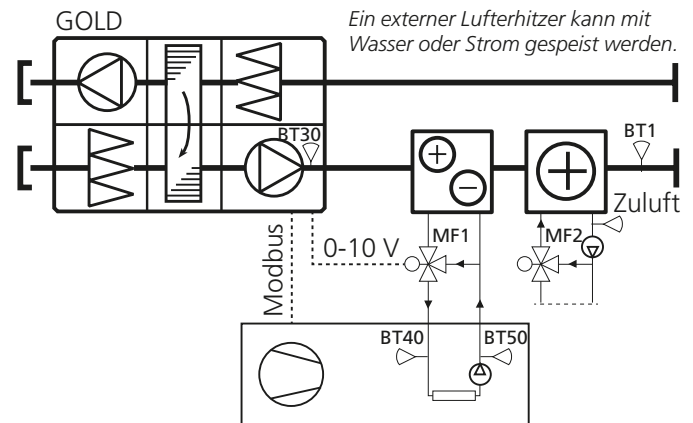
Wenn die Optimierungsfunktion zulässig und Ventil MF1 vollständig geöffnet ($100\%^*$) ist, wird der Temperatursollwert für das Kühlmedium mit einer Geschwindigkeit von $0,3\text{ K/min}^*$ verringert.

Wenn die Optimierungsfunktion zulässig und Ventil MF1 weniger als $80\%^*$ geöffnet ist, wird der Temperatursollwert für das Kühlmedium mit einer Geschwindigkeit von $0,6\text{ K/min}^*$ erhöht.

Heizung

Wenn der Temperaturfühler BT1 eine Heizung erfordert, werden über Modbus ein Startsignal für die Heizung und Sollwert für das Wärmemedium (40°C^*) an die reversible Kältemaschine/Wärmepumpe übermittelt.

Wenn die Temperatur am Temperaturfühler BT50 höher als die Temperatur am Temperaturfühler BT30** ist, darf Ventil MF1 eine Regelung ausführen.



Swegon-Kältemaschine/
Wärmepumpe
Pumpe und Speichertank können hinzukommen und je nach Größe in oder neben der Kältemaschine/Wärmepumpe positioniert werden.

Wenn die Temperatur am Temperaturfühler BT50 niedriger als die Temperatur am Temperaturfühler BT30** ist, darf Ventil MF1 keine Regelung ausführen (Schließen wird erzwungen).

Optimierungsfunktion aktiv:

Es findet keine Optimierung statt, wenn die Temperaturregelung auf Abluftregelung gestellt ist.

Um bei aktivierter Optimierungsfunktion eine bestmögliche Funktionsweise sicherzustellen, ist der Wert für die Heizungsdifferenz (3 K^*) auf denselben Wert einzustellen, der in der reversiblen Kältemaschine/Wärmepumpe festgelegt ist, siehe Abschnitt 5.

Wenn die Temperatur am Temperaturfühler BT40 (Referenzwasser) länger als 60 s^* innerhalb von 3 K^* des Temperatursollwerts für das Wärmemedium gelegen hat, ist die Optimierungsfunktion zulässig.

Wenn die Optimierungsfunktion zulässig und Ventil MF1 vollständig geöffnet ($100\%^*$) ist, wird der Temperatursollwert für das Wärmemedium mit einer Geschwindigkeit von $0,3\text{ K/min}^*$ erhöht.

Wenn die Optimierungsfunktion zulässig und Ventil MF1 weniger als $80\%^*$ geöffnet ist, wird der Temperatursollwert für das Wärmemedium mit einer Geschwindigkeit von $0,6\text{ K/min}^*$ verringert.

* Werkseinstellung. Der Wert kann geändert werden.

** Berechnete Temperatur in GOLD RX.

3.2 Kühlsteuerung für GOLD und Komfortmodule über Swegon-Kältemaschine und AQUA Link

3.2.1 Kühlsteuerung für GOLD

Die Kühlleistung für die Zuluft wird über den Ventilstellantrieb MF2 und ein IQlogic+-Modul gesteuert (Funktion zusätzliche Regelsequenz, siehe separate Anleitung für IQlogic+-Modul TBIQ), das für eine Kühlung eingestellt ist (0-10 V). Die Kühlung wird im Handterminal des GOLD-Geräts aktiviert, siehe auch Betriebs- und Wartungsanleitung für GOLD.

3.2.2 Kühlsteuerung für Komfortmodule

Siehe Funktionsleitfaden für „All Year Comfort“ (AYC).

3.2.3 Swegon-Kältemaschine und AQUA Link

Die Kommunikation mit der Kältemaschine wird unter den Funktionen im Handterminal des GOLD-Geräts aktiviert, siehe Abschnitt 5.

Die Kommunikation mit AQUA Link erfolgt über das IQlogic+-Modul (Funktionsumschalter auf 5 gestellt), das die Alarmer von Pumpe G20 steuert und verwaltet. Das Modul ist im AQUA Link-Gerätegehäuse untergebracht.

Der Sollwert der Kältemaschine für die Wassertemperatur wird vom GOLD-Gerät gesteuert und vom Kühlbedarf in der Anlage bestimmt. Der Temperatursollwert von AYC wird mit dem normalen Kühlsollwert für die Zuluft verglichen und der niedrigste Wert dieser beiden wird als Sollwert an die Kältemaschine übermittelt.

Die Umwälzpumpe G20 in AQUA Link wird über das GOLD-Gerät gestartet und angehalten. Wenn das GOLD-Gerät in Betrieb ist und Ventil MF2 oder MF10 mehr als 5% geöffnet sind, wird die Umwälzpumpe G20 gestartet.

Optimierungsfunktion aktiv:

Gilt für den Kühlsollwert der Zuluft.

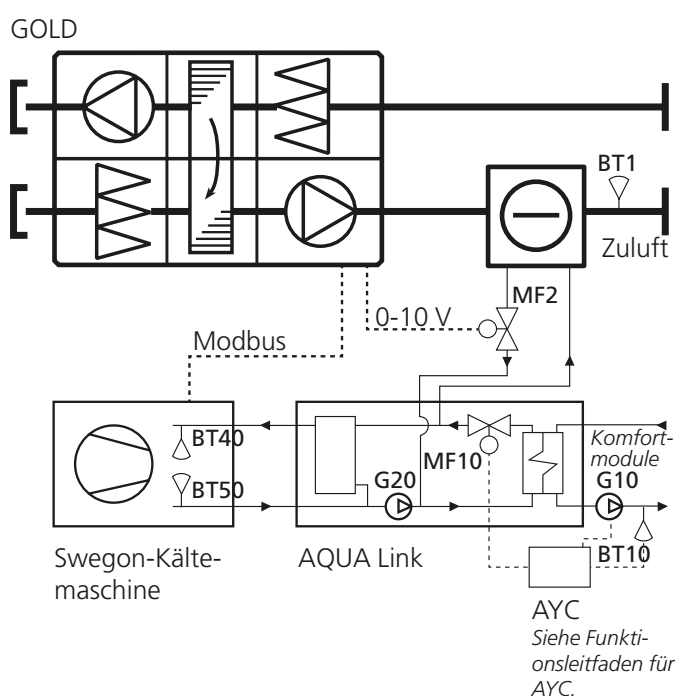
Um bei aktivierter Optimierungsfunktion eine bestmögliche Funktionsweise sicherzustellen, ist der Wert für die Kühlungsdifferenz (2 K*) auf denselben Wert einzustellen, der in der Kältemaschine festgelegt ist, siehe Abschnitt 5.

Wenn die Temperatur am Temperaturfühler BT40 (Referenzwasser) länger als 60 s* innerhalb von 2 K* des Temperatursollwerts für das Kühlmedium gelegen hat, ist die Optimierungsfunktion zulässig.

Wenn die Optimierungsfunktion zulässig und Ventil MF2 vollständig geöffnet (100%*) ist, wird der Temperatursollwert für das Kühlmedium mit einer Geschwindigkeit von 0,3 K/min* verringert.

Wenn die Optimierungsfunktion zulässig und Ventil MF2 weniger als 80%* geöffnet ist, wird der Temperatursollwert für das Kühlmedium mit einer Geschwindigkeit von 0,6 K/min* erhöht.

* Werkseinstellung. Der Wert kann geändert werden.



4. Anschluss.

4.1 SMART Link

Das beiliegende Bus-Kabel wird an einen Bus-Kontakt mit der Kennzeichnung COM4 an der Steuereinheit des GOLD-Geräts sowie an einen Bus-Kontakt am Kabeladapter angeschlossen.

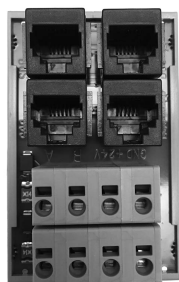
Das Kommunikationskabel zwischen Steuerausrüstung Kältemaschine/Wärmepumpe und Kabeladapter TBLZ-64 wird gemäß einer der folgenden Alternativen verbunden.

Das Kabel gehört nicht zum Lieferumfang. Es wird ein Twisted-Pair-Kabel empfohlen.

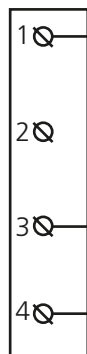
4.1.1 Alternative 1. Anschluss am Regler der Kältemaschine/Wärmepumpe

Kabeladapter (TBLZ-64)

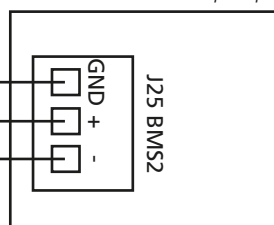
pC05+



Anschlussklemme
Kabeladapter TBLZ-64

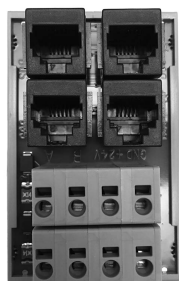


Anschlussklemme pC05+
Kältemaschine/Wärmepumpe

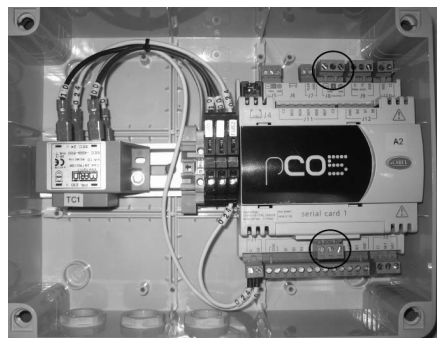


4.1.2 Alternative 2. Anschluss über externe Kommunikationsschnittstelle SMART Link

Kabeladapter (TBLZ-64)



Kommunikationsschnittstelle (SMART Link)



A4 (RS485)

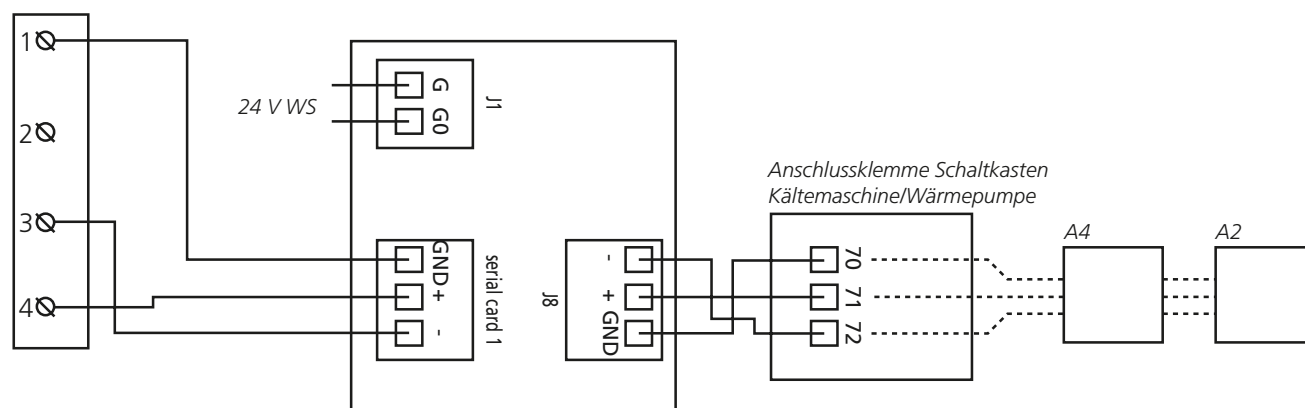


A2 (μC^2)



Anschlussklemme Kabeladapter TBLZ-64

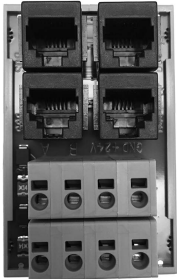
Anschlussklemme Kommunikationsschnittstelle SMART Link



----- Kabel werkseitig angeschlossen

4.1.3 Alternative 3. Anschluss über integrierte Kommunikationsschnittstelle SMART Link

Kabeladapter (TBLZ-64)



Kommunikationsschnittstelle (SMART Link)



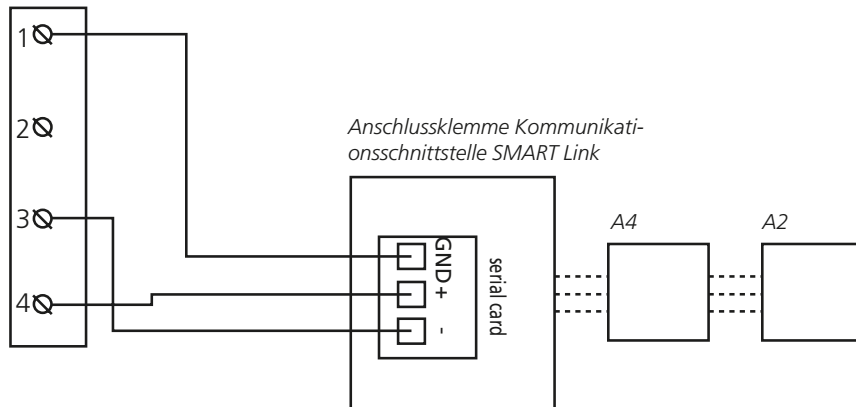
A4 (RS485)



A2 (μC^2)



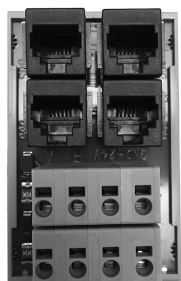
Anschlussklemme
Kabeladapter TBLZ-64



----- Kabel werkseitig angeschlossen

4.1.4 Alternative 4. Anschluss über interne Kommunikationsschnittstelle iPro-link

Kabeladapter (TBLZ-64)



ASM1 (iPro-link)



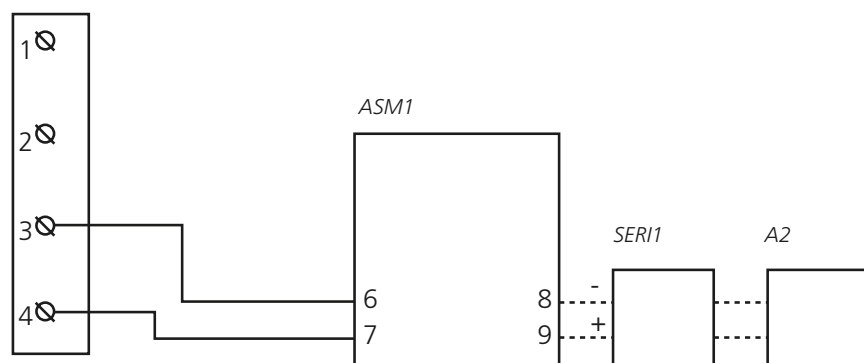
SERI1 (485/TTL)



A2 (IC208CX)



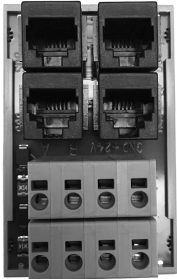
Anschlussklemme
Kabeladapter



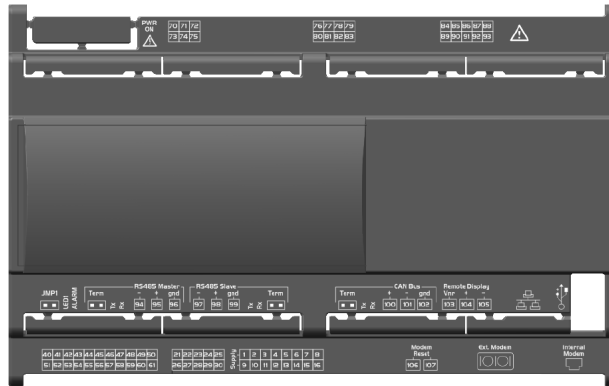
----- Kabel werkseitig angeschlossen

4.1.5 Alternative 5. Anschluss über externe Kommunikationsschnittstelle A2 (RS485-Slave)

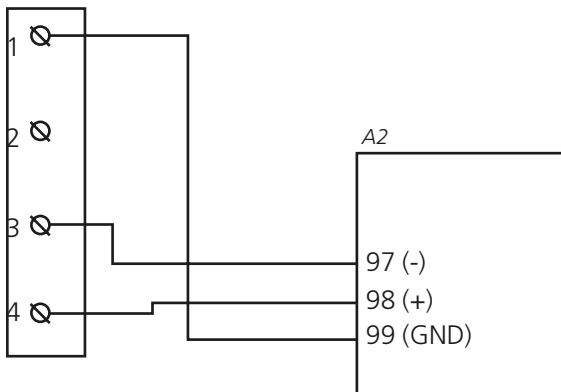
Kabeladapter (TBLZ-64)



A2 (RS485-Slave)

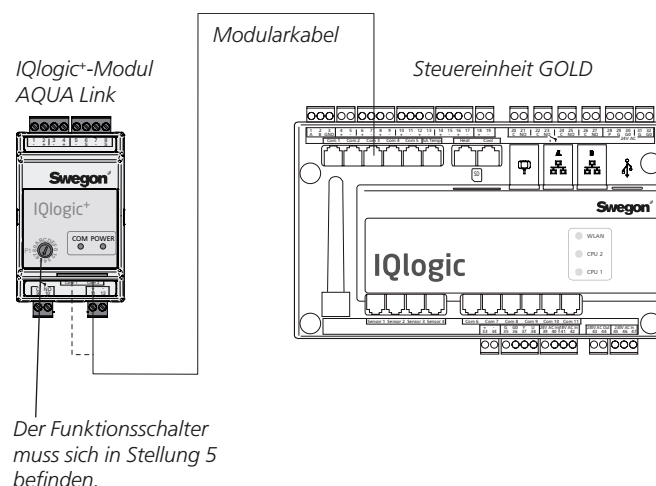


Anschlussklemme Kabeladapter TBLZ-64



4.2 AQUA Link

Wenn AQUA Link zum System gehört, muss das Modularkabel zwischen dem integrierten IQlogic+-Modul im AQUA Link-Schaltkasten und dem Modularanschluss mit der Kennzeichnung „COM3“ an der Steuereinheit im GOLD-Gerät angebracht werden. Siehe Skizze.

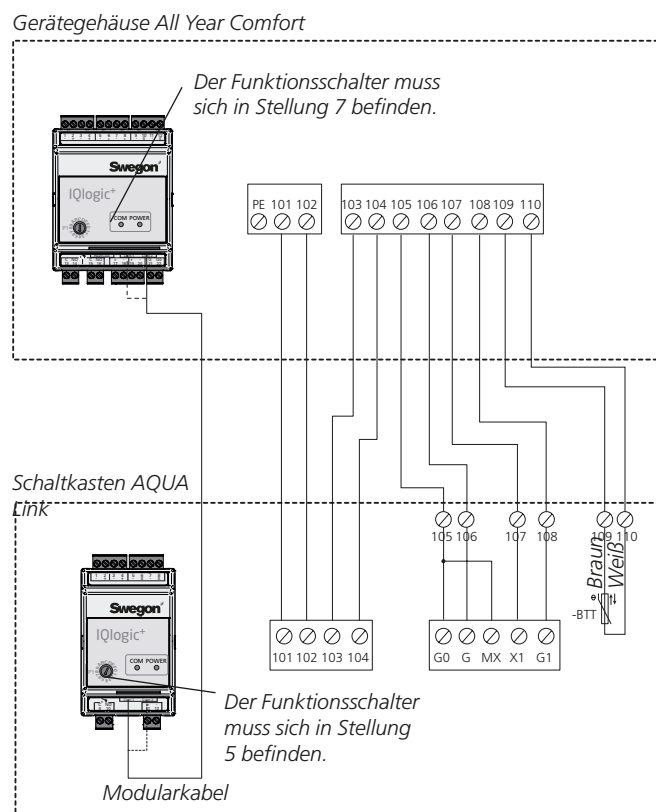


4.2.1 All Year Comfort

Wenn All Year Comfort und AQUA Link zum System gehören, muss das Modularkabel zwischen den IQlogic+-Modulen im AQUA Link-Schaltkasten bzw. im Gerätegehäuse für All Year Comfort angebracht werden.

Andere Verbindungen zwischen AQUA Link und All Year Comfort werden über die Anschlussklemme hergestellt.

Siehe Skizze.



5. Einstellung

Informationen zur grundlegenden Bedienung des Handterminals finden Sie in der Betriebs- und Wartungsanleitung für das GOLD-Gerät.

Die Funktionen für Kältemaschine/Wärmepumpe müssen unter Funktionen/SMART Link manuell aktiviert werden.

Die Funktion wird unter Funktion aktiviert.

Stellen Sie den gelieferten Typ ein (Wasser, Wärmepumpe/ Wasser, Kältemaschine/Wasser, reversibel/DX, Wärmepumpe/DX, Kühlmaschine/DX, reversibel).

Legen Sie den gewünschten Sollwert für Kühl- und bzw. oder Heizwasser sowie die zulässige Abweichung unter Einstellungen fest. Die Sollwerte geben die Referenztemperatur des Kühl- bzw. Wärmedmediums an. Stellen Sie die Grenze für die Außentemperatur ein (min. zulässige Betriebstemperatur).

Die Optimierungsfunktion für den Sollwert Heizung bzw. Kühlung kann unter „Optimize“ (Optimieren) aktiviert werden.

Weitere Einstellungen für die Kältemaschine/Wärmepumpe werden in der Kältemaschine/Wärmepumpe vorgenommen.

Auf Wunsch kann AQUA Link unter AQUA Link aktiviert werden.

Wählen Sie Alarm bei geöffnetem Kontakt, Alarm bei geschlossenem Kontakt oder Schützfunktion für Pumpenalarm aus.

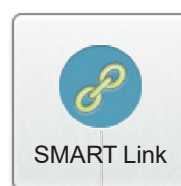
6. Ablesung

Die Werte für Kältemaschine/Wärmepumpe lassen sich unter Ablesung aufrufen.

In dieser Menügruppe können keine Werte geändert werden.

7. Manueller Test

Unter INSTALLATION – MANUELLER TEST – SMART Link können die aktuellen Werte Ausgang und Eingang der Umwälzpumpe Kühlung manuell gesteuert werden.

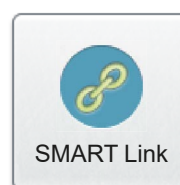


Funktion

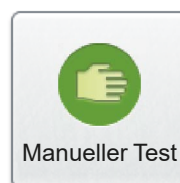
Einstellungen

Optimize

AQUA Link



Ablesung



SMART Link

