

Intelligente Gebäudeautomation.
schnell. einfach. smart.



Lingg  Janke



Das intelligente Haus	4
Das quick - Prinzip	5
Anwendungsbeispiele	8
Dokumentation, Gruppenadressen und Visualisierung	10
Quick Smart Metering	12
Lösung von Problemstellungen	14
Produktübersicht	16





Das intelligente Haus

Die Intelligenz eines „Smart Home“ sollte sich nicht nur in der Funktion zeigen, sondern auch durch eine kostengünstige Inbetriebnahme, sowie flexible und einfache Anpassungsmöglichkeiten bieten.

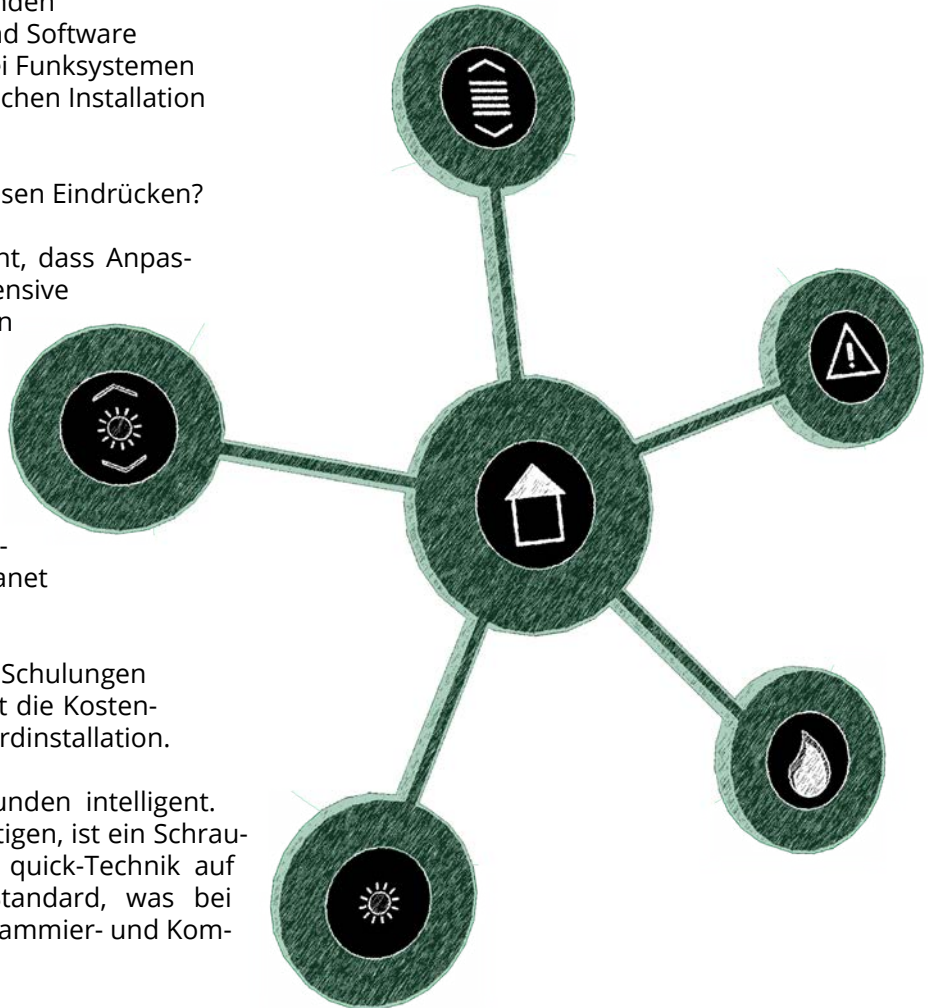
Leider verbinden wir heute häufig immer noch das intelligente Zuhause mit:

- keine Anpassbarkeit durch den Kunden
- hohe Hürden durch Schulungen und Software
- störungsanfällige Verbindungen bei Funksystemen
- fehlende Flexibilität der herkömmlichen Installation
- hohe Kosten der Inbetriebnahme

Wie unterscheidet sich quick von diesen Eindrücken?

- Die leichte Handhabung ermöglicht, dass Anpassungen jederzeit auch ohne intensive Schulung oder durch den Kunden selbst vorgenommen werden können.
- Durch den jahrelang erprobten, drahtgebundenen KNX-Standard nutzen Sie bewährte Verbindungen und können selbst entscheiden wie viel Zugriff über Intranet und Internet möglich ist.
- Da zur Inbetriebnahme weder Schulungen noch Software benötigt werden, ist die Kosten-seite vergleichbar mit einer Standardinstallation.

Machen Sie das Gebäude Ihres Kunden intelligent. Das einzige Werkzeug, das Sie benötigen, ist ein Schraubendreher. Gleichzeitig basiert die quick-Technik auf dem weltweit anerkannten KNX-Standard, was bei Bedarf das weite Spektrum an Programmier- und Kombinationsmöglichkeiten eröffnet.



Das quick - Prinzip

In der intelligenten Gebäudesteuerung über den KNX-Bus wird bei den angeschlossenen Busgeräten zwischen Sensoren und Aktoren unterschieden. Hierbei sind Sensoren KNX-Geräte, die Informationen entgegennehmen und via Kommunikationstelegramm auf den KNX-Bus senden.

Aktoren sind Geräte, die Informationen aus dem KNX-Bus entnehmen und in Aktionen im Gebäude umwandeln.

Um zum Beispiel eine Deckenleuchte zu schalten, werden ein Tastsensor und ein Schaltaktor benötigt. Damit diese KNX-Geräte miteinander kommunizieren können, müssen Sie virtuell über die Software ETS verbunden werden.

Der Aufwand eine Anlage mittels der ETS Software in Betrieb zu nehmen ist, insbesondere bei kleinen Bus-Anlagen, recht hoch und stellt daher häufig eine Hürde da, was dazu führt, dass auf eine intelligente Gebäudesteuerung verzichtet wird.

An dieser Stelle setzt quick an:

Das quick System von Lingg & Janke hält was sein Name verspricht:

Durch die Verwendung von Kodierschaltern lassen sich kleine und mittlere Gebäudeinstallationen auch ohne die Verwendung einer Programmiersoftware realisieren.

Das einzige was Sie benötigen ist ein **Schraubendreher!**

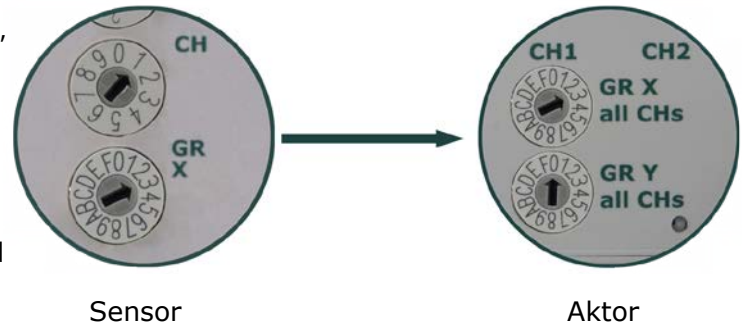
Die KNX-Parametrierung ist bereits in den Geräten enthalten und wird über die Kodierschalter ausgewählt.



Was Sie wissen müssen, um eine quick-Anlage in Betrieb zu nehmen

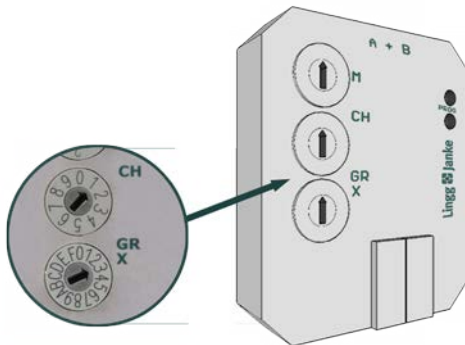
Beim quick-System handelt es sich um eine rein drahtgebundene KNX Anlage. Die Verkabelung der Anlage wird entsprechend einer üblichen Bus-Anlage vorgenommen. Wie bei jeder KNX-Bus-Anlage wird ein Netzteil zur Stromversorgung der Busteilnehmer benötigt.

Die Programmierung erfolgt über die Kodierschalter, die sich auf jedem Busgerät befinden. Sie dienen dazu, zwischen Sensor und Aktor eine Verbindung durch gleiche Verbindungsnummern herzustellen. Aktoren verfügen über mehrere Anschlussmöglichkeiten zur Steuerung der angeschlossenen Verbraucher (1 bis 9 Kanäle). Daher setzt sich die Verbindungsnummer aus einer Kanalnummer (CH) und einer Gruppennummer (GR) zusammen.



Sensor

Aktor



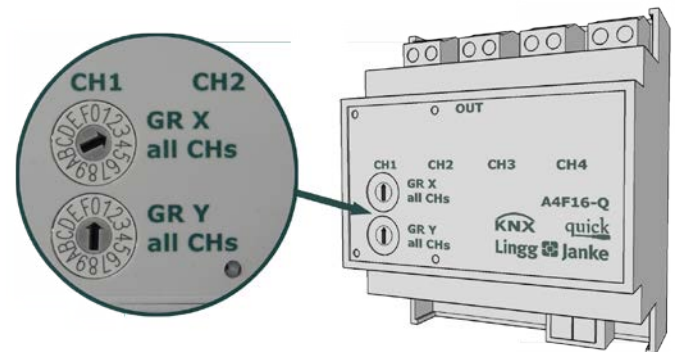
Für beide Nummern (CH und GR) gibt es auf dem Sensor je einen Kodierschalter, der variabel eingestellt werden kann.

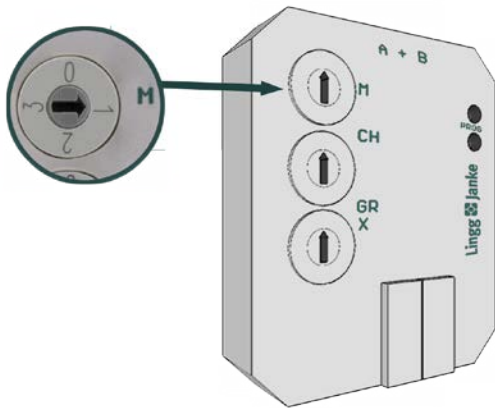
Wenn die Kanalnummer auf einem Sensor auf 0 gestellt wird, dann werden alle Kanäle aller Aktoren, die sich in der gleichen Gruppe (z.B. der Gruppe 3) befinden, angesprochen.

Auf einem Aktor muss der Kanal nicht eingestellt werden, da die Nummer der vorhandenen Kanäle durch ihre Reihenfolge auf dem Aktor festgelegt ist.

Zusätzlich besitzen alle Aktoren einen zweiten Kodierschalter für eine weitere Gruppe (GR Y). Mit dieser zweiten Gruppe können einzelne oder alle Kanäle des Aktors von einem zweiten Sensor mit einer anderen Gruppennummer angesprochen werden.

Wird eine Gruppe auf 0 gestellt, ist sie deaktiviert.





Zusätzlich befindet sich auf den Sensoren ein Kodierschalter, der ihm die Information dazu gibt, welche Art von Aktor angesprochen werden soll. Wenn hier z.B. die Nummer 1 eingestellt wird, werden nur Schaltaktoren angesprochen.

Dieser Kodierschalter befindet sich ebenfalls auf dem Jalousie-/ Rollladenaktor. An dieser Stelle wird dem Aktor die Information gegeben, ob er eine Jalousie oder einen Rollladen steuert.

Zur Ergänzung der Produktpalette ist ein Schaltaktor mit Zeitvorwahl über Kodierschalter erhältlich um z.B. Treppenhauslicht-Funktionen einfach zu realisieren. Mit dieser Funktion sind Schaltzeiten auch für den Kunden leicht anpassbar.

Um die Einstellungen in der Programmierung festzulegen muss zum Schluss die Programmiertaste auf jedem Gerät gedrückt werden.

Die Programmierung der quick-Komponenten benötigt nur wenige Sekunden und ist abgeschlossen, sobald die Leuchtdiode über der Programmiertaste aufhört zu leuchten.



Die Anzahl der Gruppen ist auf 15 je Akteurart (Schalten, Jalousie/Rollladen, Dimmen) begrenzt. Ein Aktor kann bis zu 9 Kanäle besitzen. Das ergibt eine maximal nutzbare Kanalanzahl für Schalten von 135, für die Jalousiesteuerung von 90 und zum Dimmen von 60. Zu berücksichtigen ist dabei natürlich die Leistung des eingesetzten Netzteils.

Eine Veränderung der Programmierung funktioniert genau gleich: Stellen Sie die Kodierschalter wie gewünscht ein und betätigen Sie die Programmiertaste. Binnen Sekunden können Sie so die Verknüpfungen neu gestalten und zum Beispiel Tastenbelegungen am Lichtschalter neu vergeben.

Wenn Sie alle Kodierschalter eines quick-Gerätes auf 0 stellen, können Sie das Gerät über die ETS, so wie alle anderen KNX-Komponenten, programmieren.

Das ermöglicht Ihnen in einem Haus quick-Funktionen auch mit anderen KNX-Systemkomponenten gleichzeitig einzusetzen und Sie erhalten die optimale Kombination aus Flexibilität und Komfort.

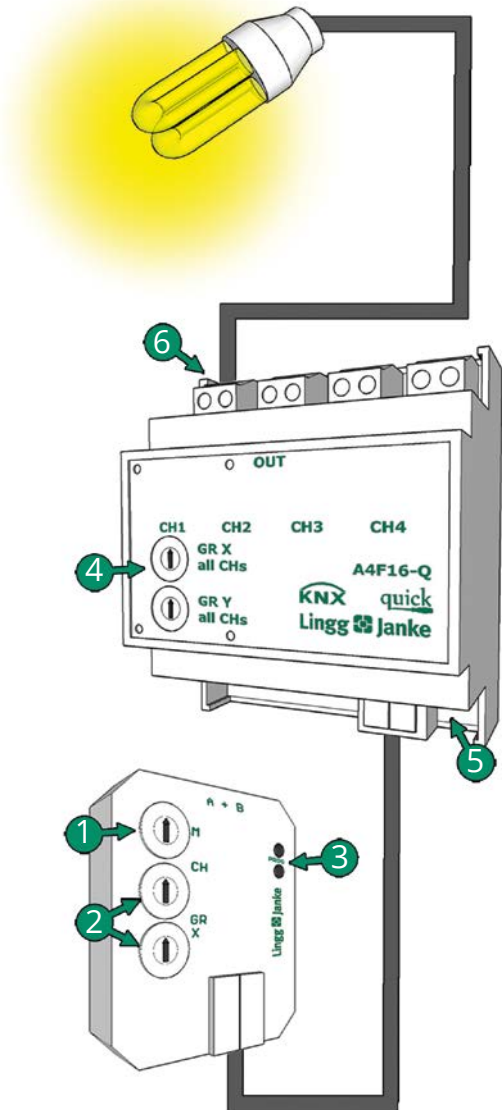
Anwendungsbeispiele

Programmierung einer Licht Ein-/Aus-Schaltung

1. Stellen Sie die Funktion der Wippe ein. 1 bedeutet, dass die obere Taste das Licht einschaltet, die untere Taste schaltet das Licht aus.
2. Dann wird auf dem Kodierschalter für den Kanal (CH) die Nummer 1, auf dem Kodierschalter für die Gruppe (GR X) die Nummer 2 eingestellt.
3. Zur Programmierung die Programmiertaste drücken. Auf jedem Schaltaktor sind 2 Kodierschalter, die zur Einstellung von bis zu 2 Kommunikationsgruppen dienen.
4. Auf dem Kodierschalter für die erste Gruppe (GR X) wird die Nummer 2 eingestellt. GR Y bleibt auf 0.
5. Zur Programmierung die Programmiertaste drücken.
6. Das zu schaltende Endgerät, z.B. eine Leuchte, auf dem Kanal 1 anschließen.
7. Verbinden Sie die Tasterschnittstelle mit dem Tastsensor über das mitgelieferte Verbindungskabel.

Mit diesen 7 kurzen Schritten haben Sie eine Lichtschaltung programmiert.

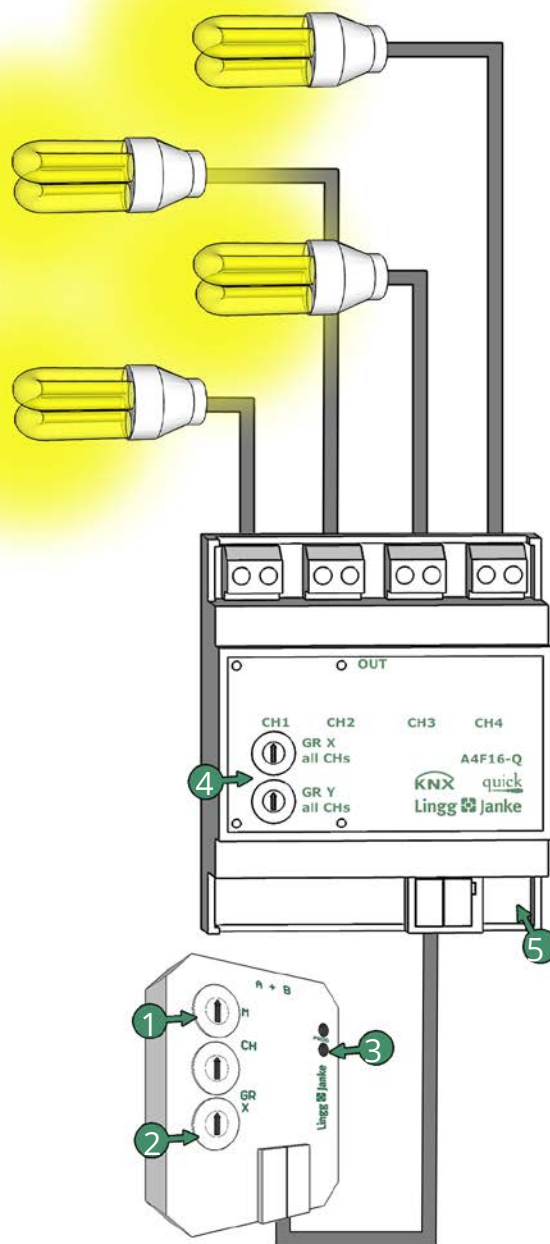
Die Programmierung einer Jalousiebedienung oder eines Dimmers geht genau so leicht. Der einzige Unterschied ist, dass der Schaltaktor durch einen entsprechenden Jalousieaktor oder Dimmer ausgetauscht und die Tasterschnittstelle auf Jalousie oder Dimmer eingestellt werden muss.



Programmierung einer Zentralschaltung

1. Stellen Sie die Funktion der Wippe ein. 1 bedeutet, dass die obere Taste das Licht einschaltet, die untere Taste schaltet das Licht aus.
2. Dann wird auf dem Kodierschalter für den Kanal (CH) die Nummer 0, auf dem Kodierschalter für die Gruppe (GR X) die Nummer 2 eingestellt. Durch diese Einstellung werden alle Kanäle eines Aktors, auf dem die Gruppe 2 eingestellt ist, angesprochen.
3. Zur Programmierung die Programmiertaste drücken.
4. Auf dem Kodierschalter für die erste Gruppe (GR X) wird die Nummer 2 eingestellt. GR Y bleibt auf 0.
5. Zur Programmierung die Programmiertaste drücken.
6. Verbinden Sie die Tasterschnittstelle mit dem Tastensensor über das mitgelieferte Verbindungskabel.

Alle Verbraucher, die nun an diesem Schaltaktor angeschlossen sind werden zentral auf einen Tastendruck hin geschaltet.



Dokumentation, Gruppenadressen und Visualisierung



Durch die Kodierschalter ist es nicht möglich z.B. Szenen oder fixe Dimmzustände vorzugeben. Eine handelsübliche KNX-Visualisierungssoftware kann allerdings bei Bedarf die Möglichkeiten der quick-Kodierschalter erweitern. Die zur Einstellung der Visualisierung benötigten Gruppenadressen erhalten Sie aus den Übersichten, die wir Ihnen über unsere Homepage zur Verfügung stellen.

Eine Vielfalt von Visualisierungsherstellern haben die von quick verwendeten Gruppenadressen bereits als Vorlage in Ihre Visualisierungen eingebaut. Das vereinfacht die Erstellung einer Visualisierung noch weiter!

Stockwerk	Raum	Was wird gesteuert	Funktion	Sensor	CH	GR X	GR Y	Aktor
EG	Esszimmer	Licht Esszimmer	Schalten	Taster neben Eingang Esszimmer linke Wippe	1	1		Schaltaktor 1
EG	Wohnzimmer	Licht Wohnzimmer	Schalten	Taster neben Eingang Wohnzimmer linke Wippe	2	1		Schaltaktor 1
EG	EZ + WZ	Alle Leuchten	Schalten	Taster neben Eingangstür Zentral aus	0 (alle)		F	Schaltaktor 1
EG	Esszimmer	Licht Esszimmer	Dimmen	Taster neben Eingang Esszimmer rechte Wippe	1	1		Dimmaktor 1
EG	Wohnzimmer	Licht Wohnzimmer	Dimmen	Taster neben Eingang Wohnzimmer rechte Wippe	2	1		Dimmaktor 1
EG	EZ + WZ	Alle Leuchten	Dimmen	Taster neben Eingangstür Zentral aus	0 (alle)		F	Dimmaktor 1
EG	Esszimmer	Jalousie Esszimmer	Jalousie	Taster 2 neben Eingang	1	1		Jalousieaktor 1
EG	Wohnzimmer	Jalousie Wohnzimmer	Jalousie	Taster 2 neben Eingang	2	1		Jalousieaktor 1
EG	EZ + WZ	Alle Jalousien	Jalousie	Taster 2 neben Eingangstür Zentral auf/ab	0 (alle)		F	Jalousieaktor 1

Zusätzlich finden Sie auf unserer Homepage eine Excel-Liste die es Ihnen ermöglicht, Ihr quick-Projekt schnell und einfach zu dokumentieren.

Sie müssen lediglich die Funktion, den Kanal und die Gruppe eintragen und schon werden Ihnen die passenden Gruppenadressen ausgewiesen. Zusätzlich können Sie Informationen zum Aktor, zum Sensor, zum Standort des Sensors, sowie Angaben darüber was gesteuert werden soll, ergänzen.

KNX-Gruppenadressen							
Schalten	Dimmen			Jalousie			
schalten	schalten	dimmen	Wert	Auf/Ab	Lamelle	A	(W
15/0/17							
15/0/18							
15/0/240							
	15/2/17	15/3/17	15/4/17				
	15/2/18	15/3/18	15/4/18				
	15/2/240	15/3/240	15/4/240				
				14/0/17	14/1/17		
				14/0/18	14/1/18		
				14/0/240	14/1/240	14/2	



quick Smart Metering

Als Erweiterung der Standardfunktionalitäten Schalten, Dimmen und Beschattung sind auch Smart Metering Lösungen im Produktportfolio. Das Messen von Verbräuchen war mit dem "plug and play" -Prinzip noch nie so einfach.

Jeder Zähler besitzt 2 Kodierschalter, einen für die Gruppe und einen für den Kanal. Demnach erhält einfach jeder Zähler eine Gruppennummer (1..9) und eine Kanalnummer (1..9). Die maximale Anzahl der mit KNX quick kodierbaren Zähler beträgt damit 135. Natürlich können die Zähler in Stellung GR=0 und CH=0 wie bisher mit der ETS in Betrieb genommen werden.

Im KNX quick Modus senden die Zähler selbstständig Ihre Zählerwerte und, je nach Zählerart Momentanwerte wie z.B. Leistung, Durchfluss und Temperaturen. Die Zählerstände werden ca. alle 5 Minuten auf den KNX Bus gesendet, Momentanwerte zyklisch alle 15 bis 30 Sekunden.



Neben dem Messen von Verbräuchen spielt auch das Messen der Temperatur eine bedeutende Rolle, um Verbräuche sinnvoll bewerten zu können.

Hierzu können die Temperatursensoren eingesetzt werden. Auch bei diesen Sensoren finden sich 2 Kodierschalter zur Einstellung der Gruppen- und Kanalnummer. Die Kodierschalter befinden sich innerhalb des Gehäuses auf der Leiterplatte. Zur Einstellung der Kodierschalter muss einfach nur der Deckel abgeschraubt, und nach der Programmierung wieder verschlossen werden.

Auf diese Weise ist die Elektronik jederzeit geschützt.

Der quick Netzwerkkoppler

Der Lingg & Janke Netzwerkkoppler ist in einer quick-Edition erhältlich, mit der eine schnelle und einfache Darstellung der Verbrauchswerte möglich ist.

Durch das einspielen einer ETS-Applikation ab Werk ist er in der Lage bis zu 8 Zähler darzustellen. Um diese Voreinstellung zu nutzen müssen Sie nur auf Ihren Zähler die Gruppe 1 und Kanal 1 bis 8 einstellen, denn diese Gruppenadressen wurden bereits einprogrammiert.

SETUP			
Lingg & Janke			
CHART 1A SETUP	present setting	new setting	
meter type	NOT USED	select	SET
comm. objects:			
meter number	\$A1value	select	SET
meter status	\$A2value	select	SET
meter value	\$Q1value	select	SET
meter value hires	\$Q2value	select	SET
RETURN	TEST		

Energy Analyzer

ISED, Zähler 1_1

Und schon können die Zählerwerte, auch in Grafiken, dargestellt werden.

Da der Netzwerkkoppler die Zählerdaten für 10 Jahre speichert, können Sie auch über einen längeren Zeitraum hinweg Ihre Verbrauchsdaten vergleichen und damit Einsparpotentiale aufdecken.

Quick Smart Metering SA 30.01.2016 10:23:53 KW04 Lingg & Janke

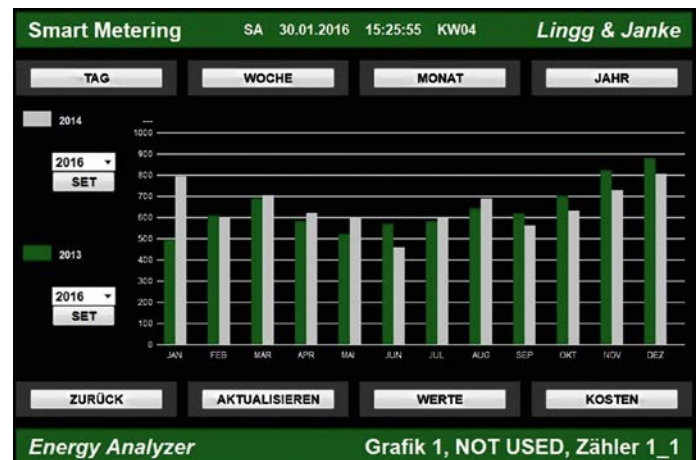
Zähler 1_1 Zähler 1_2 Zähler 1_3 Zähler 1_4

Zähler 1_5 Zähler 1_6 Zähler 1_7 Zähler 1_8

ZURÜCK HILFE Übersicht EINRICHTEN

Energy Analyzer

Im 2. Schritt müssen Sie in Ihrem Browser das Setup des Netzwerkkopplers aufrufen um hier noch einige Grundeinstellungen vorzunehmen. Dazu gehören der Zählertyp (Energie, Wärme, Wasser oder Gas) und das gewünschte Ausgabeformat (z.B. kWh, Liter, ...).



Lösung von Problemstellungen

Das quick-System von Lingg & Janke erlaubt viel Komfort ohne Programmieraufwand. Allerdings erfordert dies manchmal, dass bereits beim Einkauf der Systemgeräte voraus gedacht werden muss und die gewünschte Funktionalität unterschiedliche Produkte verlangt. Auch hierzu bietet Lingg & Janke zahlreiche Lösungen.

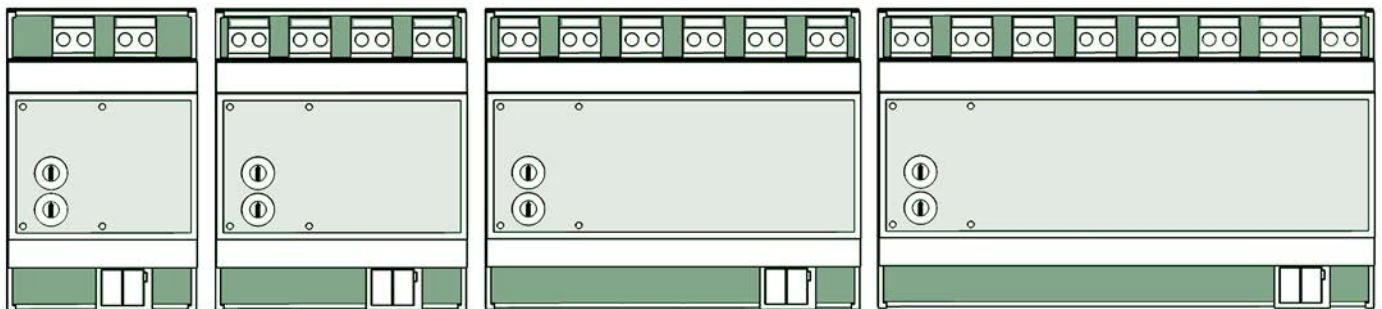
Falls Sie automatische Nachlaufzeiten wünschen, z.B. in einem Treppenhaus oder bei einer automatischen Toilettenbelüftung, können Sie den Schaltaktor mit Treppenlichtfunktion verwenden.

Schaltzeiten des Schaltaktor mit Treppenlichtfunktion:

0	Aus	8	3 Minuten
1	5 Sekunden	9	4 Minuten
2	10 Sekunden	A	2 Minuten mit Vorwarnung
3	15 Sekunden	B	3 Minuten mit Vorwarnung
4	20 Sekunden	C	4 Minuten mit Vorwarnung
5	40 Sekunden	D	5 Minuten
6	1 Minute	E	10 Minuten
7	2 Minuten	F	20 Minuten

Da Jalousie-/Rollladenaktoren die Information benötigen, was sie steuern, ist ein Aktor erhältlich, der je Kanal und nicht nur je Aktor, auf Jalousie oder Rollladen eingestellt werden kann.

Es muss vorab bedacht werden, wie viele Gruppenschaltungen gewünscht sind. Falls eine Zentral-Aus-Funktion für das ganz Haus gewünscht ist und es ebenfalls Gruppenschaltungen in einzelnen Räumen geben soll, müssen diese Räume jeweils auf einen Aktor zusammengelegt werden. Nicht vergebene Kanäle auf diesen Aktoren können nicht belegt werden, da sonst andere Räume durch die Gruppenschaltung gesteuert werden. Dies erhöht ggf. die Anzahl der benötigten Aktoren. Aus diesem Grund gibt es eine große Vielfalt bei den Kanalanzahlen der quick-Aktorik.



Betriebsarten der Tasterschnittstellen und Binäreingänge im Vergleich

Aber nicht nur die Vielfalt der Aktorik ermöglicht eine hohe Flexibilität. Die große Auswahl an Tasterschnittstellen und Binäreingängen ermöglicht maximale Flexibilität, entsprechend dem gewünschten Funktionsumfang und dem dazugehörigen Programmieraufwand.

Bei den Tasterschnittstellen gibt es zusätzlich zur Auswahl der Betriebsarten auch das Unterscheidungskriterium ob das verwendete Tastermodul LED's besitzt und wie viele Schaltpunkte in Form von Einzeltasten oder Wippen gewünscht werden.



Tasterschnittstelle mit Wippenfunktion

	0	schalten und dimmen 0 (Zentral aus)
	1	schalten an / aus
	2	dimmen
	3	Jalousie / Rollladen

Binäreingang

Schalten	0	steigende Flanke schalten 0
	1	steigende Flanke schalten 1
	2	steigende Flanke schalten 0, fallende Flanke schalten 1
	3	steigende Flanke schalten 1, fallende Flanke schalten 0
Dimmen	4	kurzer Druck Dimmer schaltet aus langer Druck dunkler dimmen
	5	kurzer Druck Dimmer schaltet ein langer Druck heller dimmen
Beschattung	6	kurzer Druck Lamelle runter langer Druck Jalousie runter
	7	kurzer Druck Lamelle hoch langer Druck Jalousie hoch
	8	Rollladen runter fahren
	9	Rollladen hoch fahren

Tasterschnittstelle mit Einzeltastenbelegung

Schalten	0	schalten und dimmen 0 (Zentral aus)
	1	steigende Flanke schalten 0
	2	steigende Flanke schalten 1
	3	steigende Flanke schalten 0-1
	4	steigende Flanke schalten 0, fallende Flanke schalten 1
Dimmen	5	steigende Flanke schalten 1, fallende Flanke schalten 0
	6	kurzer Druck Dimmer schaltet aus langer Druck dunkler dimmen
	7	kurzer Druck Dimmer schaltet ein langer Druck heller dimmen
Beschattung	8	kurzer Druck Dimmer schaltet ein / aus langer Druck heller / dunkler dimmen
	9	kurzer Druck Lamelle runter langer Druck Jalousie runter
	A	kurzer Druck Lamelle hoch langer Druck Jalousie hoch
	B	kurzer Druck Lamelle hoch / runter langer Druck Jalousie hoch / runter
Heizung	C	Rollladen runter fahren
	D	Rollladen hoch fahren
	E	steigende Flanke Ventil schließt fallende Flanke Ventil öffnet
	F	steigende Flanke Ventil öffnet fallende Flanke Ventil schließt

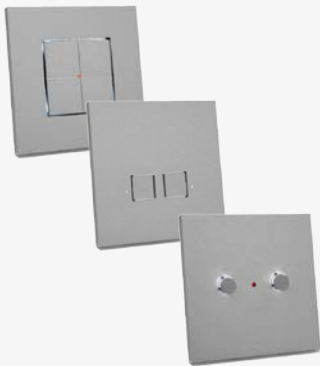
Produktübersicht



Tastensensormodul mit Systemstecker

- 4-Tasten-Modul ohne Busankoppler
- benötigt Tasterschnittstelle mit Systemsteckeranschluss
- mit vorkonfektionierten Anschlussleitungen zur Verbindung des Moduls mit der Tasterschnittstelle

	benötigte Tasterschnittstelle	Best.-Nr.
Tastensensormodul ohne LED (TAKP2F-SAT)	TS2F-1-QW / TS4F-1-QW	Q77898



Designschalter mit Systemstecker

- mit vorkonfektionierten Anschlussleitungen zur Verbindung des Moduls mit der Tasterschnittstelle
- benötigt Tasterschnittstelle mit Systemsteckeranschluss

	benötigte Tasterschnittstelle	Best.-Nr.
Lola Carre mit 2 Tastsensoren mit LED Farbe: Aluminium Natur	TS2FL-1-QW	Q6100211
Lola Carre mit 4 Tastsensoren mit LED Farbe: Aluminium Natur	TS4FL-1-QW	Q6100411
Lara Carre mit 2/4 Tastsensoren Farbe: Aluminium Natur	TS2F-1-QW / TS4F-1-QW / TS2FL-1-QW / TS4FL-1-QW	Q6400211
Zita Carre mit 2 Tastsensoren mit LED Farbe: Aluminium Natur	TS2FL-1-QW	Q6300211
Zita Carre mit 4 Tastsensoren mit LED Farbe: Aluminium Natur	TS4FL-1-QW	Q6300411
Mona Carre mit 2 Tastsensoren mit LED Farbe: Aluminium Natur	TS2FL-1-QW	Q6200211
Mona Carre mit 4 Tastsensoren mit LED Farbe: Aluminium Natur	TS4FL-1-QW	Q6200411
Lola Carre mit 2 Tastsensoren ohne LED Farbe: Aluminium Natur	TS2F-1-QW	Q6100211
Lola Carre mit 4 Tastsensoren ohne LED Farbe: Aluminium Natur	TS4F-1-QW	Q6100411
Zita Carre mit 2 Tastsensoren ohne LED Farbe: Aluminium Natur	TS2F-1-QW	Q6300211
Zita Carre mit 4 Tastsensoren ohne LED Farbe: Aluminium Natur	TS4F-1-QW	Q6300411
Mona Carre mit 2 Tastsensoren ohne LED Farbe: Aluminium Natur	TS2F-1-QW	Q6200211
Mona Carre mit 4 Tastsensoren ohne LED Farbe: Aluminium Natur	TS4F-1-QW	Q6200411

Alle Designschalter sind in verschiedenen Farb- und Designvariationen erhältlich, fragen Sie unsere Verkaufsabteilung.



Tasterschnittstelle für Wippenfunktion

- mit Systemstecker für Designschalter oder Tastsensormodule ohne LED's

	Typ	Best.-Nr.
Tasterschnittstelle für Wippe 1-fach mit Systemstecker	TS2F-1-QW	Q77890
Tasterschnittstelle für Wippe 2-fach mit Systemstecker	TS4F-1-QW	Q77891
Tasterschnittstelle für 2x Wippe 2-fach mit Systemstecker	TS8F-1-QW	Q77894



Tasterschnittstelle für Wippenfunktion mit LED

- mit Systemstecker für Designschalter oder Tastsensormodule mit LED's
- LED hört Zentralbefehle mit (über GR Y)

	Typ	Best.-Nr.
Tasterschnittstelle für Wippe 1-fach mit LED mit Systemstecker	TS2FL-1-QW	Q77892
Tasterschnittstelle für Wippe 2-fach mit LED mit Systemstecker	TS4FL-1-QW	Q77893



Tasterschnittstelle für Einzeltastenbelegung

- mit Einzeladern
- Ermöglicht die Programmierung als Einzeltasten oder als Wippe

	Typ	Best.-Nr.
Tasterschnittstelle für 4 Einzeltasten mit Einzeladern	TS4F-2-QU	Q77880
Tasterschnittstelle für 4 Einzeltasten mit LED mit Einzeladern	TS4FL-2-QU	Q77881
Tasterschnittstelle für 8 Einzeltasten mit Einzeladern	TS8F-2-QU	Q77882



Tasterschnittstelle für Wippenfunktion

- mit Einzeladern
- Ermöglicht die Programmierung als Wippe

	Typ	Best.-Nr.
Tasterschnittstelle für Wippe 2-fach mit Einzeladern	TS4F-2-QW	Q77895
Tasterschnittstelle für Wippe 2-fach mit LED mit Einzeladern	TS4FL-2-QW	Q77896



Wippen reinweiß ähnlich RAL 9010

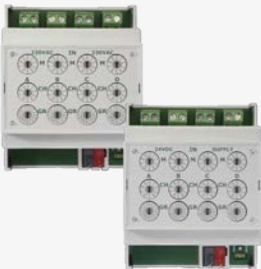
	Best.-Nr.
Tastsensor Wippe 1-fach ohne Gravur	87820
Tastsensor Wippe 1-fach Gravur „Licht“	87821
Tastsensor Wippe 1-fach Gravur „Jalousie“	87822
Tastsensor Wippe 2-fach ohne Gravur	87823
Tastsensor Wippe 2-fach Gravur „Licht“	87824
Tastsensor Wippe 2-fach Gravur „Jalousie“	87825



Rahmen Exclusiv 55

	Best.-Nr.
Exclusiv 55 Rahmen 1-fach, reinweiß ähnlich RAL 9010	86221
Exclusiv 55 Rahmen 2-fach, reinweiß ähnlich RAL 9010	86222
Exclusiv 55 Rahmen 3-fach, reinweiß ähnlich RAL 9010	86223
Exclusiv 55 Rahmen 1-fach, Glas weiß	86321
Exclusiv 55 Rahmen 2-fach, Glas weiß	86322
Exclusiv 55 Rahmen 3-fach, Glas weiß	86323
Exclusiv 55 Rahmen 1-fach, Glas mint	86331
Exclusiv 55 Rahmen 2-fach, Glas mint	86332
Exclusiv 55 Rahmen 3-fach, Glas mint	86333
Exclusiv 55 Rahmen 1-fach, Glas schwarz	86341
Exclusiv 55 Rahmen 2-fach, Glas schwarz	86342
Exclusiv 55 Rahmen 3-fach, Glas schwarz	86343
Exclusiv 55 Rahmen 1-fach, Glas umbra	86351
Exclusiv 55 Rahmen 2-fach, Glas umbra	86352
Exclusiv 55 Rahmen 3-fach, Glas umbra	86353

Alle Rahmen sind in verschiedenen Farb- und Designvariationen erhältlich, fragen Sie unsere Verkaufsabteilung.



Binäreingang 4-fach

- Varianten:
 - mit Kontaktabfrage für potenzialfreie Kontakte - max. Leitungslänge 100 m
 - 230 V, Signalspannung je Eingang 230 V AC/DC
- 4 unabhängige Eingänge

	Typ	TE	Best.-Nr.
Binäreingang mit Kontaktabfrage	BE4FK-Q	4	Q79531
Binäreingang 230 V	BE4F230-Q	4	Q79532

ohne Abbildung

Binär-Ein/-Ausgang 4-fach

- Varianten:
 - mit Kontaktabfrage für potenzialfreie Kontakte - max. Leitungslänge 100 m
 - 230 V, Signalspannung je Eingang 230 V AC/DC
- Schaltleistung 16 A bei 250 V AC
- C-Last geeignet

lieferbar 2. Quartal 2016
lieferbar 2. Quartal 2016

	Typ	TE	Best.-Nr.
Binär-Ein/-Ausgang mit Kontaktabfrage	BEA4FK16-Q	6	Q79243
Binär-Ein/-Ausgang 4-fach 230 V	BEA4F230-Q	6	Q79244



Binär-Ein/-Ausgang 8-fach

- Varianten:
 - mit Kontaktabfrage für potenzialfreie Kontakte - max. Leitungslänge 100 m
 - 230 V, Signalspannung je Eingang 230 V AC/DC
- Schaltleistung 16 A bei 250 V AC
- C-Last geeignet

lieferbar 2. Quartal 2016

	Typ	TE	Best.-Nr.
Binär-Ein/-Ausgang mit Kontaktabfrage	BEA8FK16-Q	9	Q79241
Binär-Ein/-Ausgang 4-fach 230 V	BEA8F230-Q	9	Q79242



Schaltaktor 2-fach

- 2 Kanäle
- 3 Teilungseinheiten
- Schaltleistung 16 A bei 250 V AC
- C-Last geeignet

Typ	TE	Best.-Nr.
A2F16-Q	3	Q79231



Schaltaktor 4-fach

- 4 Kanäle
- 4 Teilungseinheiten
- Schaltleistung 16 A bei 250 V AC
- C-Last geeignet

Typ	TE	Best.-Nr.
A4F16-Q	4	Q79232



Schaltaktor 6-fach

- 6 Kanäle
- 6 Teilungseinheiten
- Schaltleistung 16 A bei 250 V AC
- C-Last geeignet

Typ	TE	Best.-Nr.
A6F16-Q	6	Q79234



Schaltaktor 9-fach

- 9 Kanäle
- 9 Teilungseinheiten
- Schaltleistung 16 A bei 250 V AC
- C-Last geeignet

Typ	TE	Best.-Nr.
A9F16-Q	9	Q79235



Schaltaktor 4-fach mit Treppenlichtfunktion

- 4 Kanäle mit individueller Einstellung des Zeitintervalls der Aktivschaltung.
Dauer: 5 Sekunden bis 1 Stunde
- 4 Teilungseinheiten
- Schaltleistung 16 A bei 250 V AC
- C-Last geeignet

Typ	TE	Best.-Nr.
A4F16-Q	4	Q79233



Universal Dimmaktor 4 x 2,5A / 570W

- 4 Kanäle
- 100% Kurzschlussfest
- Spezielle Dimmkurven
- für dimmbare LED Retrofit
- für dimmbare Energiesparlampen
- Flackerfreier Dimmbereich 0-100%

Typ	TE	Best.-Nr.
DIM4FU-2-FW-Q	12	Q77601



Jalousie- /Rollladenaktor 2-fach

- 2 unabhängige Antriebe
- Schaltleistung je Kontakt 6 A bei 250 V AC

Typ	TE	Best.-Nr.
J2F6-Q	3	Q79431



Jalousie- /Rollladenaktor 4-fach

- 4 unabhängige Antriebe
- Schaltleistung je Kontakt 6 A bei 250 V AC

Typ	TE	Best.-Nr.
J4F6-Q	4	Q79432



Jalousie- /Rollladenaktor 6-fach

- 6 unabhängige Antriebe
- Schaltleistung je Kontakt 6 A bei 250 V AC

Typ	TE	Best.-Nr.
J6F6-Q	6	Q79434



Jalousie- /Rollladenaktor 4-fach mit Einzelsteuerung je Kanal

- 4 Kanäle mit individueller Einstellung ob Jalousie-/ oder Rollladenfunktion, so erhalten Sie maximale Flexibilität für Ihre Installation
- Schaltleistung je Kontakt 6 A bei 250 V AC

Typ	TE	Best.-Nr.
J4F6-QA	4	Q79433



Netzteil 640, 320, 160 mA

- EIB Netzteil mit integrierter Drossel
- Ausgang Busspannung über Busklemme
- Separater Spannungsausgang unverdrosselt

Typ		TE	Best.-Nr.
NT640-42	640 mA	6	88405
NT320-42	320 mA	4	88406
NT160-42	160 mA	4	88407



Windwächter

- mit einstellbarer Auswerteelektronik

Typ	Best.-Nr.
folgt	Q78902



Netzwerkkoppler

- Systemgerät als Schnittstelle zwischen LAN und FacilityWeb KNX-Geräten
- Zeitgeber für FacilityWeb Geräte (Zeitlegramm über KNX muss vorhanden sein)
- graphische Darstellung von bis zu 8 Zähler als Balkendiagramm
 - Balkendiagramm für Tag / Woche / Monat Jahr
 - Vergleich / Übersicht über 2 Tage / Wochen / Monate / Jahre pro Zähler
 - Anzeige der Verbrauchsdaten / Einspeisung und Kosten / Ertrag heute / gestern, diese Woche / letzte Woche, dieses Jahr / letztes Jahr
- kann Zähler mit Kanal 1-8 aus Gruppe 1 verarbeiten
- speichert bis zu 8 Zählerstände stündlich über 10 Jahre
- Interface zu den Weboberflächen der FacilityWeb Geräte
- auch mit integrierter KNX Spannungsversorgung 80mA verfügbar (für kleine, autarke KNX-Anlage, max. 5 Geräte)

	Typ	Best.-Nr.
FacilityWeb Netzwerkkoppler - quick	NK-FW-graphic-quick	Q87350
FacilityWeb Netzwerkkoppler - quick mit integr. KNX-Spannungsversorgung 80mA	NT80NK-FW-graphic-quick	Q87351

Alle quick-fähigen Zähler finden Sie in der Lingg & Janke Hauptpreisliste.



Temperaturfühler

- volle FacilityWeb Funktionalität (in Verbindung mit NK-FW)
- einschl. integriertem KNX-Busankoppler
- integrierter Datenlogger für Temperatur, Schaltschwellen, Status
- Temperaturbereich -55 ... +125°C
- HTTP-Protokoll, Homepage direkt aus dem Gerät (via NK-FW)
- Tauchhülsen und Montagezubehör auf Anfrage

	Typ	Best.-Nr.
Anlegefühler	ANF99-FW	87130
Kanal- / Tauchfühler	KTF99-135-FW 135 mm	87101
Kanal- / Tauchfühler	KTF99-240-FW 240 mm	87102
Kanal- / Tauchfühler	KTF99-392-FW 392 mm	87103
Leitungstemperaturfühler	LTF02-1m-FW	87104
Leitungstemperaturfühler	LTF02-3m-FW	87105
Feuchtraumfühler	FRF99-FW	87120
Raumtemperaturfühler	RTF99-FW	87140



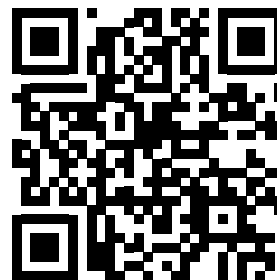
Lingg  Janke



www.lingg-janke.de

Lingg & Janke
Zeppelinstraße 30
D-78315 Radolfzell

tel +49 (0) 7732 945 57 50
fax +49 (0) 7732 945 57 99
e-mail info@lingg-janke.de
web www.lingg-janke.de



www.knx-quick.de

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Stand 03/2016.
Diese Preisliste ist gültig, bis eine neuere Version erscheint. Die Information über
die aktuellste Preisliste finden Sie auch auf unserer Homepage.