

Bedienungsanleitung

LIGHTwatcher

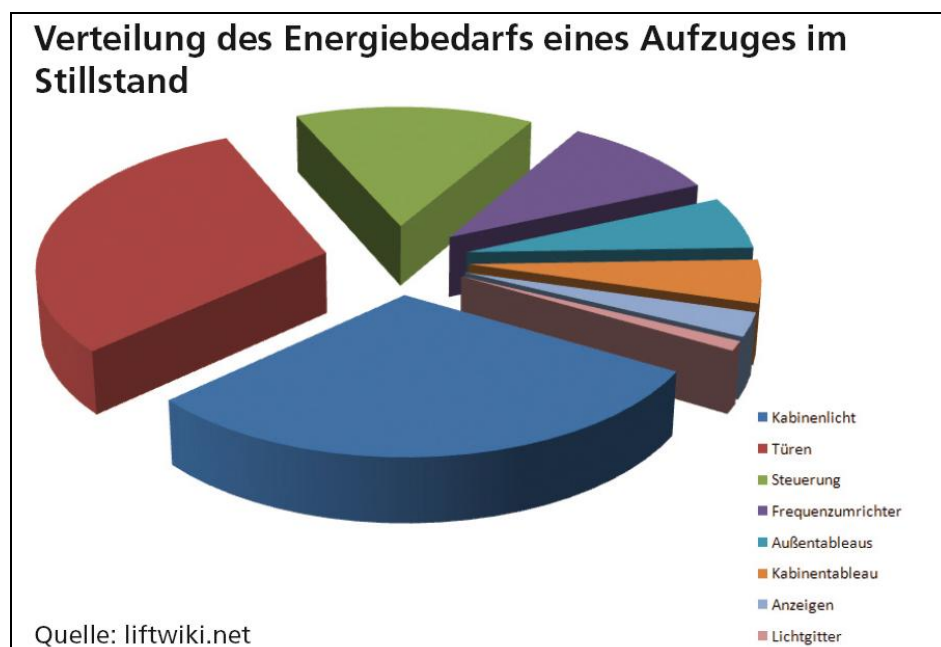
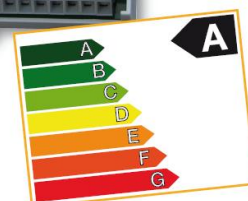


Artikel-Nr. 460000
Artikel-Nr. 460000-110

Energieeffizienz nachrüsten...

Mit dem LIGHTwatcher Stromkosten sparen und damit sogar etwas Gutes für die Umwelt tun, ganz im Sinne der VDI 4707.

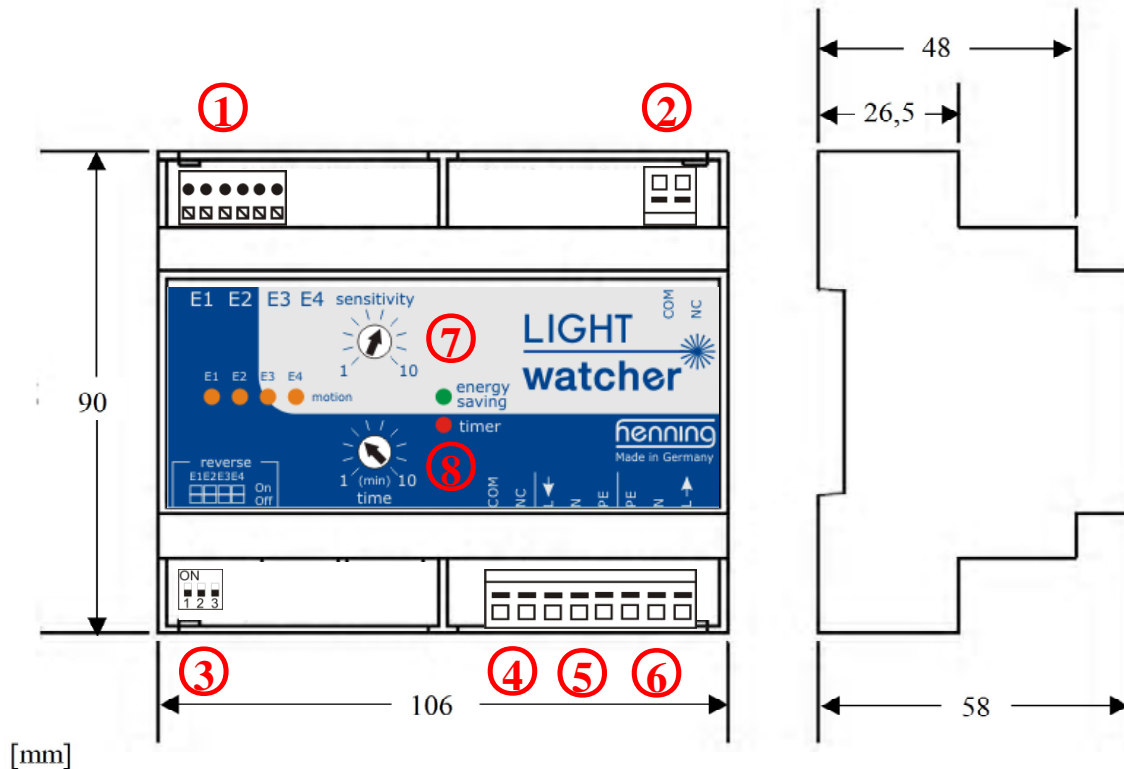
Gerade bei bestehenden Aufzügen wurde oftmals noch kein Fokus auf die Energieeffizienz gelegt: Das Fahrkorblicht ist durchgehend eingeschaltet. Aufzugsanlagen verschwenden mehr als 40 % des gesamten Energiebedarfs im Stillstand. Die Fahrkorbbeleuchtung macht davon fast ein Drittel aus.



Beispielrechnung

Energieverbrauch pro Jahr (bei dauerhaft eingeschalteter Fahrkorbbeleuchtung)	nötig (Fahrverbrauch)		unnötig (Stillstandsverbrauch)	
	Energie (kWh)	Kosten	Energie (kWh)	Kosten
Leuchtstoffröhren (typ. 78 W 2 x Röhren)	31	7,44 €	647	155,28 €
Halogenlicht (typ. 150 W 6 x Spots)	60	14,40 €	1245	298,80 €
LED-Beleuchtung (typ. 9 W 6 x Spots)	4	0,96 €	75	18,00 €
(angesetzter Energiepreis 0,24 €/kWh)				

1. Abmessungen










- ① Zusätzliche Steuereingänge
- ② Relaisausgang für einzuschaltende Verbraucher z.B. Notbeleuchtung
- ③ DIP-Schalter zum Invertieren der Steuereingänge
- ④ Relaisausgang für auszuschaltenden Verbraucher z.B. Ventilator
- ⑤ Geschaltete Spannungsversorgung des Kabinenlichtes
- ⑥ Versorgungsspannung LIGHTwatcher und Kabinenlicht
- ⑦ Einstellung der Empfindlichkeit
- ⑧ Einstellung der Schaltverzögerung



2. Anschluss- und Bedienelemente

Der LightWatcher ist mit den folgenden Leuchtdioden ausgestattet:

	energy saving	an aus	Energiesparmodus aktiv Energiesparmodus inaktiv
	timer	an aus blinkend	Timer angehalten Timer abgelaufen Timer läuft
	motion	an aus	Bewegung erkannt keine Bewegung erkannt
	E1	an aus	Eingang E1 aktiv Eingang E1 inaktiv
	E2	an aus	Eingang E2 aktiv Eingang E2 inaktiv
	E3	an aus	Eingang E3 aktiv Eingang E3 inaktiv
	E4	an aus	Eingang E4 aktiv Eingang E4 inaktiv

Einstellung der Schaltverzögerung

Der Energiesparmodus wird nach einer einstellbaren Zeitspanne aktiviert, wenn der LIGHTwatcher keine neuen Bewegungen oder Steuersignale erkannt hat. Bei neuen Bewegungen oder Steuersignalen beginnt der Ablauf der Zeitspanne erneut. Diese Zeitspanne lässt sich über einen Drehregler stufenlos zwischen 1 min und 10 min einstellen.

Einstellung der Empfindlichkeit

An diesem Drehregler ist die gewünschte Schaltschwelle der internen Beschleunigungssensoren einzustellen. Ein typischer Anwendungsfall schließt die Erkennung der Türbewegungen ein. Dazu wird nach der Montage des Gerätes auf dem Fahrkorbdach der Drehregler während der Türbewegung auf die Stufe gestellt, dass die Türbewegung sicher erkannt wird, aber Umgebungsvibrationen wie z.B. weitere Aufzüge im Schacht keinen Schaltvorgang auslösen. Ein Überschreiten der Schaltschwelle wird über die LED *motion* angezeigt.

Versorgungsspannung LIGHTwatcher und Kabinenlicht

An diesen Klemmen ist die Versorgungsspannung des LIGHTwatchers und der zu schaltenden Fahrkorbbeleuchtung anzulegen.

⑤ Geschaltete Spannungsversorgung des Kabinenlichtes

Zu diesen Klemmen wird die Spannungsversorgung des LIGHTwatchers durchgeschaltet, um damit die Fahrkorbbeleuchtung zu schalten. Schliessen Sie hier die Zuleitung der Beleuchtung an.

Energiesparmodus aktiv: keine Spannung am L-Kontakt

Energiesparmodus inaktiv: Versorgungsspannung durchgeschaltet

④ Relaisausgang für auszuschaltenden Verbraucher (erweiterte Anwendung)

Dieser potentialfreie Relaisausgang schaltet einen weiteren Verbraucher im Energiesparmodus aus. Dieser Kontakt kann beispielsweise für Niederspannungsfahrkorbbeleuchtungen, Ventilatoren etc. genutzt werden.

Energiesparmodus aktiv: Relaiskontakt offen

③ DIP-Schalter zum Invertieren der Steuereingänge (erweiterte Anwendung)

Liegt eine Spannung an einem der Steuereingänge an, deaktiviert der LIGHTwatcher den Energiesparmodus. Wenn einer oder mehrere der Steuereingänge invers schalten sollen, d.h. Verlassen des Energiesparmodus bei fehlender Steuerspannung, ist der entsprechende DIP-Schalter (reverse E1 bis E4) auf „ON“ zu stellen.

② Relaisausgang für einzuschaltende Verbraucher (erweiterte Anwendung)

Dieser potentialfreie Relaisausgang wird eingeschaltet, sobald der LIGHTwatcher den Energiesparmodus aktiviert.

Dies ist sinnvoll für Spezialanwendung wie z.B. Aufzugsanlagen mit Fenstern in den Schachtüren, da der Aufzugsbenutzer eine unbeleuchtete Kabine nicht erkennen und nicht betreten würde. Schaltet man in so einem Anwendungsfall die Notbeleuchtung auf den Relaisausgang wird bei beleuchteter Kabine trotzdem Energie gespart, da die Hauptbeleuchtung ausgeschaltet ist.

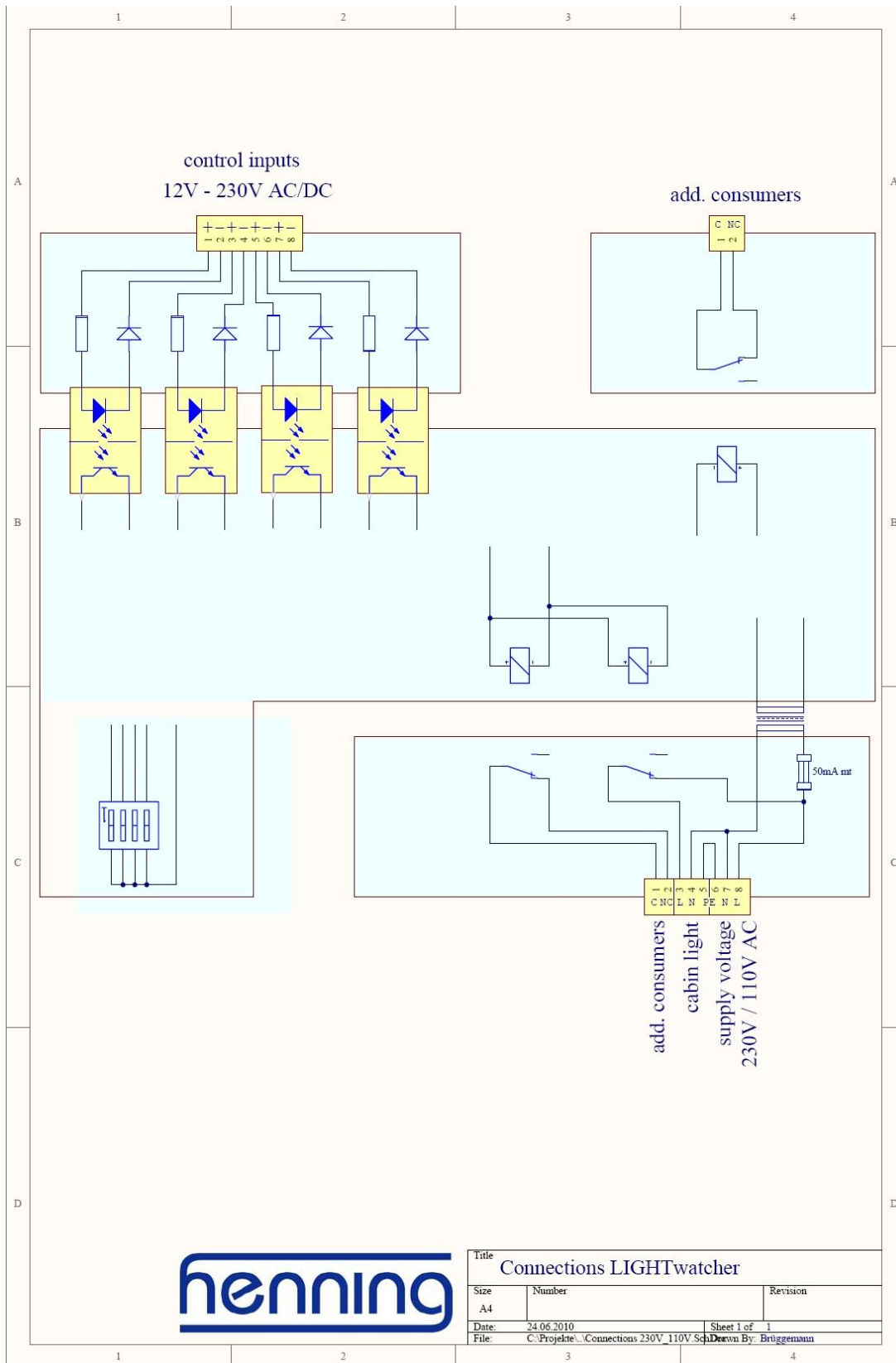
Energiesparmodus aktiv: Relaiskontakt geschlossen

① Zusätzliche Steuereingänge (erweiterte Anwendung)

Wenn für Spezialanwendungen neben den internen Beschleunigungssensoren auch andere Sensoren oder Aktionen wie das betätigen des Notruftasters o.ä. das Fahrkorblicht aktivieren sollen, stehen drei potentialfreie Eingänge E1 bis E4 zur Verfügung, die auch invertiert genutzt werden können. Die Eingänge können mit einem Gleich- oder Wechselspannungssignal zwischen 12 V und 230 V beschaltet werden. Zur Invertierung der Eingänge s. ③.

Nach Anschluss an die Versorgungsleitung benötigt der LightWatcher ca. 30 Sekunden bis der Beschleunigungssensor bereit ist. Während dieser Zeit ist das Kabinenlicht dauerhaft eingeschaltet.

3. Anschlussplan



Title		
Connections LIGHTwatcher		
Size	Number	Revision
A4		
Date:	24.06.2010	Sheet 1 of 1
File:	C:\Projekte\Connections 230V_110V_Sch\Drawn By: Bruggemann	

4. Technische Daten

Artikel	Art.-Nr. 460000		Art.-Nr. 460000-110	
Versorgungsspannung	230 V AC		110 V AC	
Leistungsaufnahme	2 VA		2 VA	
Relaisausgänge	3		3	
max. Schaltspannung	250 V AC	30 V DC	250 V AC	30 V DC
max. Dauerstrom	8 A	5 A	8 A	5 A
max. Schaltleistung (ohm. Last)	2000 VA	150 W	2000 VA	150 W
Zusätzliche Steuereingänge	3		3	
Steuerspannung	12 V – 230 V AC/DC		12 V – 230 V AC/DC	
Abmessungen	106 x 90 x 48 mm		106 x 90 x 48 mm	
Einstellbare Zeitspanne	1 min bis 10 min		1 min bis 10 min	
Schutzart	IP 20		IP 20	

5. Funktionsweise

Der LIGHTwatcher wird direkt auf dem Fahrkorbdach installiert. Dadurch können Fahrkorbbewegungen über die drei integrierten Beschleunigungssensoren erkannt werden. Die Sensoren sind so empfindlich, dass sogar Fahrkorbtürbewegungen erkannt werden.

Das Fahrkorblicht wird eingeschaltet, sobald eine Bewegung im Fahrkorb registriert wird. Die Schaltschwelle zur Erkennung der Bewegungen wird direkt am LIGHTwatcher eingestellt **⑦**.

Nach Ablauf einer ebenfalls von Ihnen eingestellten Zeit **⑧** wird das Licht wieder ausgeschaltet, wenn keine neue Fahrkorb- oder Türbewegung erkannt wurde.

Um das Gerät zu installieren, wird einfach der Beleuchtungsstromkreis aufgetrennt und der LIGHTwatcher dazwischen geschaltet **⑤**. Weil sich das Gerät über den Beleuchtungsstromkreis mit Energie versorgt **⑥**, ist keine zusätzliche Verdrahtung notwendig.

Der LIGHTwatcher kann neben dem Fahrkorblicht einen weiteren Verbraucher ausschalten **④**. Außerdem ist ein dritter Kontakt vorgesehen, der im Energiesparmodus einen Verbraucher hinzuschaltet **②**, um z.B. statt der regulären Fahrkorbbeleuchtung nur das Notlicht zu aktivieren.

Wenn für Spezialanwendungen neben den Beschleunigungssensoren auch andere Sensoren das Licht aktivieren sollen, stehen vier potentialfreie Eingänge **①** zur Verfügung, die auch invertiert genutzt werden können **③**.