





## Inhaltsverzeichnis

<b>Allgemeine Beschreibung</b>	<b>4</b>
Symbole und Tasten	4
Konfiguration	5
<b>Inbetriebnahme</b>	<b>6</b>
Anzeigen am Display	6
Fehlermeldung	7
<b>Selbstlernfunktion</b>	<b>8</b>
<b>Einstellungen</b>	<b>9</b>
Helligkeit des Displays	9
Akustisches Signal	10
Verbrauchsschwelle	11
Uhrzeit und Datum	12
<b>Verbräuche, die angezeigt werden können</b>	<b>13</b>
Stromverbrauch	13
Verbrauchsvolumen	15
<b>Einstellung des Umrechnungsfaktors</b>	<b>16</b>
<b>Stromlastkontrolle</b>	<b>17</b>
Eine Stromlast deaktivieren	17
Eine Stromlast forcieren	18
Zurückstellen des von einem fortgeschrittenen Aktor gemessenen Verbrauchs	19

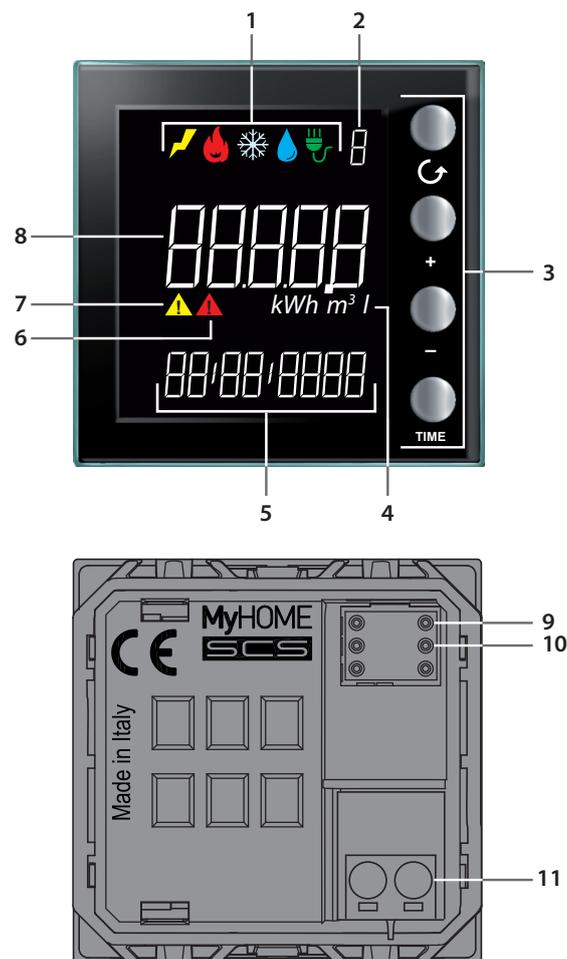
## Allgemeine Beschreibung

Das Energy Display dient der Anzeige des Energieverbrauchs wie Strom, Kühlen, Heizen und Wasser.

Die angezeigten Informationen sind folgende:

- Momentaner oder kumulativer Verbrauch (täglich, monatlich oder jährlich)
- Identifizierung der überwachten Leitung (von 1 bis 9)
- Art der gemessenen Energie
- In Gegenwart eine Stromlastkontrollseinheit an der Anlage, zeigt die Vorrichtung den Status der Aktoren (aktiviert, deaktiviert, forciert) an und ermöglicht das Forcieren dieser kontrollierten Stromlasten

## Symbole und Tasten



- |   |  |
|---|--|
| <p>1 - Leitungsanzeigesymbole (<a href="#">siehe Symbole der gemessenen Verbräuche</a>): es bleibt nur das Symbol der gewählten Leitung eingeschaltet.</p> <p>2 - Nummer der angezeigten Leitung (von 1 bis 9).</p> <p>3 - Taste zur Programmierung der Datenanzeige am Display (<a href="#">siehe Tastentabelle</a>).</p> <p>4 - Maßeinheit.</p> <p>5 - Aktuelle Uhrzeit (4 Zahlen) oder Datum (8 Zahlen).</p> <p>6 - Statussymbol einer deaktivierten Stromlast (nur wenn mit einer Stromlastkontrolle konfiguriert).</p> | <p>7 - Symbol der forcierten Stromlast (nur wenn mit Stromlastkontrolle konfiguriert).</p> <p>8 - Verbrauchswert.</p> <p>9 - Sitz M1 zur Einstellung der Betriebsart (<a href="#">siehe Datenblatt</a>)</p> <p>10 - Sitz M2 zur Einstellung der Betriebsart (<a href="#">siehe Datenblatt</a>)</p> <p>11 - BUS-Anschlussklemme</p> |
|---|--|

## Symbole der gemessenen Verbräuche

	Stromsymbol
	Heizungssymbol
	Kühlungssymbol
	Wasserverbrauchssymbol
	Stromlastkontrollsymbol

## Tastentabelle

Taste	Anzeige des Verbrauchs	Anzeige der Stromlasten	Benutzereinstellungen
	- Ermöglicht es, die am Display anzuzeigende Leitung zu wählen.		- Menü beenden Benutzereinstellungen
	- Je nach der mit der Taste TIME eingestellten Zeitspanne der Messung (Tag, Monat oder Jahr), können Sie die vorhergehende oder nachfolgende Zeitspanne anzeigen lassen	- Gewählte Stromlast forcieren (+) oder zurück zum kontrollierten Status (-).	- Einstellung der Display-Helligkeit - Freigabe des akustischen Signals - Einstellung der Schwelle - Einstellung von Uhrzeit und Datum
	- Wahl der anzuzeigenden Zeitspanne: täglicher, monatlicher oder jährlicher Verbrauch	mit fortgeschrittenem Aktor: - Anzeige Aktorstatus - Anzeige des momentanen Verbrauchs - Anzeige des Gesamtverbrauchs	- Bestätigung der angezeigten Einstellung und weiter zur nächsten

## Konfiguration

Das Energy Display kann auf zwei Weisen konfiguriert werden:

- Physische Konfiguration: durch das Einsetzen der Konfiguratoren in die entsprechenden Sitze M1 und M2.
- Konfiguration durch die Software MyHOME\_Suite; kann von der Website [www.homesystems-legrandgroup.com](http://www.homesystems-legrandgroup.com)

Eine Liste der Modi und ihre Bedeutung ist im Datenblatt aufgeführt.

## Inbetriebnahme

### Anzeigen am Display

Je nach Konfigurationsart (physisch oder virtuell) und Status der Vorrichtung kann das Bild am Display nach dem Einschalten unterschiedlich aussehen.

#### Konfiguration fehlt



Das angezeigte Symbol blinkt schnell; die Vorrichtung muss konfiguriert werden.

#### Virtuelle Konfiguration im Gang



Das angezeigte Symbol blinkt langsam; abwarten bis die laufende Konfiguration beendet ist.

#### Physische Konfiguration falsch



Wenn dieses Fenster schnell blinkt, die physische Konfiguration kontrollieren. Für weitere Informationen beziehen Sie sich bitte auf das Datenblatt der Vorrichtung.

#### Selbstlernfunktion nicht durchgeführt



Dieses Symbol wird nur angezeigt, wenn bei der physischen Konfiguration die Selbstlernfunktion nicht durchgeführt oder wenn nach Abschluss keine Vorrichtung gefunden wurde. Kontrollieren Sie die Konfiguration und starten Sie die Selbstlernfunktion von neuem ([siehe Selbstlernfunktion](#))

## Zeit und Datum nicht eingestellt



Die richtige Einstellung von Uhrzeit und Datum ist für den Betrieb des Energy Display unerlässlich. Das seitliche Symbol gibt an, dass die Einstellung nicht vorgenommen wurde. Nehmen Sie die Einstellung vor, ansonsten kann die Vorrichtung nicht funktionieren ([siehe Datum und Uhrzeit](#)).

## Datenerfassung



Nachdem das Energy Display eingestellt worden ist, beginnt es die Daten, die in der Messvorrichtung gespeichert sind, zu erfassen. Während der ersten Datenerfassung sieht das Display wie seitlich abgebildet aus; die ID der gemessenen Leitung blinkt langsam.



Die Angabe, dass die Erfassungsprozedur im Gang ist, wird durch die blinkende Leitungsnummer gemeldet, bis der Vorgang abgeschlossen ist. Die Prozedur kann bis zu 4 Stunden dauern. Solange die Prozedur im Gang ist, sind die kumulativen Verbrauchsabgaben nicht wahrheitsgetreu.

## Fehlermeldung



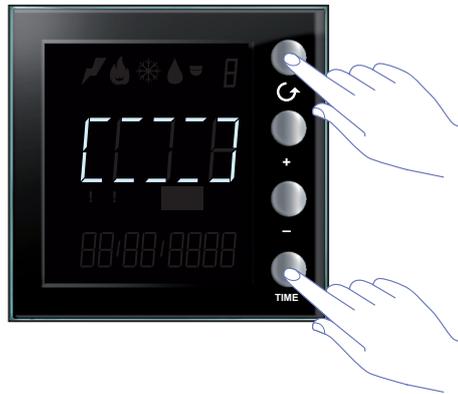
Fehlermeldung an einer Leitung (von Er001 bis Er255). Prüfen der Funktionstüchtigkeit der angegebenen Leitung.



Meldung eines schweren Fehlers (von Er300 bis Er 303). Wenden Sie sich bitte an die Kundendienststelle.

## Selbstlernfunktion

Wenn das Display physisch konfiguriert ist, muss die Selbstlernfunktion der Anlage folgendermaßen durchgeführt werden:



Beim Einschalten sieht das Display wie seitlich abgebildet aus. Um die Selbstlernfunktion zu aktivieren, drücken Sie die Tasten  und TIME gleichzeitig 7 Sekunden lang.



Die Selbstlernfunktion muss bei der PHYSISCHEN Konfiguration vorgenommen werden. Bei der FORTGESCHRITTENEN Konfiguration mit der Software MyHOME\_Suite, ist das nicht nötig. In diesem Fall hat der gleichzeitige Druck der beiden Tasten keine Wirkung.



Bei der Durchführung der Selbstlernfunktion blinkt das Symbol in der Mitte des Displays langsam, wobei die Nummer der von der Prozedur betroffenen Leitung jeweils erscheint.



Am Ende wird das Fenster der ersten vorhandenen Leitung angezeigt.

## Einstellungen

Wird die Taste TIME mehr als 7 Sekunden lang gedrückt, wird die Programmierungsprozedur abgerufen.

Bei dieser Prozedur können folgende Parameter eingestellt werden: Helligkeit des Displays, akustisches Signal, Alarmschwelle, Uhrzeit und Datum.

Erst wenn alle Parameter eingestellt worden sind (Helligkeit des Displays, akustisches Signal, Alarmschwelle, Uhrzeit und Datum) werden die Einstellungen gespeichert.



Halten Sie die Taste TIME länger als 7 Sekunden gedrückt, um die Einstellungen abzurufen.



Um die Prozedur abzuschließen ist ein Timeout von 5 Minuten vorgesehen, nach Ablauf dessen keine weitere Einstellung gespeichert werden kann.

Das Menü Einstellungen kann durch Drücken der Taste  jederzeit beendet werden.

## Helligkeit des Displays

Mit dieser Einstellung wird die Helligkeit des Displays geregelt, wenn die Vorrichtung auf Standby geschaltet ist.



Drücken Sie die Tasten „+“ e „-“, um die gewünschte Helligkeit einzustellen.

Gegen Sie einen Wert zwischen 1 und 10 ein oder schalten Sie auf OFF.

Das Display zeigt den eingestellten Wert an und regelt die Helligkeit dementsprechend.



Drücken Sie die Taste TIME ein Mal, um auf die nachfolgende Einstellung überzugehen.

## Akustisches Signal

Die akustischen Signale, die bei der Deaktivierung einer Stromlast (an einer Anlage mit Stromlastkontrolle) oder zur Meldung der erreichten und für die Stromleitung 1 eingestellte Verbrauchsschwelle erzeugt werden, können aktiviert oder deaktiviert werden. ([siehe Verbrauchsschwelle](#)).



Drücken Sie die Tasten „+“ e „-“, um das akustische Signal zu aktivieren oder zu deaktivieren. Am Display erscheint das Symbol „b“ und der Status ON oder OFF.



Drücken Sie die Taste TIME ein Mal, um auf die nachfolgende Einstellung überzugehen.

**Anmerkung:** diese Einstellung kann nur vorgenommen werden, wenn eine Stromlastkontrolle vorhanden oder die Verbrauchsschwelle für den Stromverbrauch eingerichtet ist.

## Verbrauchsschwelle

Für den Verbrauch der Stromleitung 1 können Sie eine Schwelle für den momentanen Verbrauch einstellen; die Vorrichtung meldet durch ein akustisches Signal und die gleichzeitige Anzeige am Display, sowohl das Überschreiten der eingestellten Schwelle als auch des wieder in Grenzen liegenden Verbrauchs.



Verwenden Sie die Tasten “+” e “-” um den Wert der Stromverbrauchsschwelle einzustellen (der Wert ist in Watt ausgedrückt und kann zwischen 1 und 65535 oder auf OFF eingestellt werden).

Wenn die Schwelle überschritten wird, ertönen 5 kurze Pieptöne (wenn der Summer aktiviert ist). Wenn der Verbrauch wieder im vorgesehenen Range liegt, ertönt ein langer Piepton.



Drücken Sie die Taste TIME ein Mal, um auf die nachfolgende Einstellung überzugehen.

## Uhrzeit und Datum

Die richtige Einstellung von Uhrzeit und Datum ist für die sachgerechte Überwachung des Energieverbrauchs wichtig.



Drücken Sie die Tasten „+“ e „-“, um die Uhrzeit einzustellen.  
Drücken Sie die Taste TIME, um auf Minuten und dann auf die Einstellung des Datums überzugehen.



Mit der Software MyHOME\_Suite können Sie das Anzeigeformat des Datums von TT:MM:JJJJ auf MM:TT:JJJJ ändern.  
Nachdem das Datum eingestellt worden ist, drücken Sie die Taste TIME, um die vorgenommenen Einstellungen zu speichern und das Menü zu beenden.

## Verbräuche, die angezeigt werden können

Das Energy Display ermöglicht es, verschiedene Verbrauchsarten anzeigen zu lassen: Strom-, Wasser- und Gasverbrauch (die von den Impulszähler-Schnittstellen gemessen werden) sowie Verbrauch und Status der Aktoren bei Anlagen mit Stromlastkontrolle.

### Stromverbrauch

Der Stromverbrauch wird aufgrund des Verbrauchs der Leitung, Steckdosen sowie des Kühl- und Heizsystems gemessen. Die Daten werden in Watt (W) (momentaner Verbrauch) oder in Wattstunden (Wh) (Gesamtverbrauch) ausgedrückt.

Beispiel: Anzeige des Stromverbrauchs



Das Display zeigt folgende Informationen an

1. Symbol des gemessenen Verbrauchs
2. Nummer der kontrollierten Leitung
3. Wert des momentanen Verbrauchs mit der entsprechenden Maßeinheit
4. Aktuelle Uhrzeit

**Anmerkung:** Wenn die Verbrauchsschwelle aktiviert ist, blinkt das Stromsymbol langsam bei Überschreiten des eingestellten Werts.

Der Stromverbrauchswert wird in Watt ausgedrückt; wenn der Wert 999 Watt überschreitet, wird er automatisch in Kilowatt umgerechnet ( $1\text{kW} = 1000\text{W}$ ).

Der Stromverbrauch kann aber auch in Wattstunden angezeigt werden; die Umrechnung von Wattstunden auf Kilowattstunden erfolgt ebenfalls automatisch, wenn der Wert von 999Wh überschritten wird ( $1\text{kWh}=1000\text{Wh}$ )

Durch Drücken der Taste **TIME** wechselt die Anzeige des gemessenen Zeitintervalls (momentan, täglich, monatlich oder jährlich). Nachdem das Zeitintervall gewählt worden ist (z.B. monatlich), kann über die Taste **“-“** der vorhergehende Monat und über die Taste **“+“** der aktuelle Monat abgerufen werden. Somit können Sie Folgendes anzeigen lassen:

- täglicher Verbrauch des heutigen und aller Tage des laufenden und des vorhergehenden Monats;
- monatlicher Verbrauch des laufenden und der dreizehn vorhergehenden Monate;
- jährlicher Verbrauch des laufenden und der zwei vorhergehenden Jahre.

Bsp. Monatlicher Verbrauch im August



Anzeige des vorhergehenden Monats



Bsp. Monatlicher Verbrauch im Juli



Durch Drücken der Taste TIME geht die Anzeige vom momentanen auf den täglichen, den monatlichen oder den jährlichen Verbrauch über.

*Momentaner Verbrauch*



*Täglicher Verbrauch*



*Monatlicher Verbrauch*



*Jährlicher Verbrauch*



## Verbrauchsvolumen

Der Verbrauch (Stundendurchsatz) wird aufgrund des Gas- und Wasserbrauchs gemessen. Die gemessenen Werte sind in der Regel in  $\text{m}^3$  für den Gasverbrauch ausgedrückt. Es kann aber auch die Anzeige in einer 0 bis 3 stelligen Dezimalzahl (durch die FORTGESCHRITTENE Konfiguration mit MyHOME\_Suite) je nach vorhandenem Messgerät gewählt werden. Der Wasserverbrauch wird in Liter angegeben. Wenn der Wert 999 überschritten wird, wird er automatisch in  $\text{m}^3$  umgerechnet.

Beispiel: Anzeige des Verbrauchsvolumen



Das Display folgende Informationen an:

1. Symbol des gemessenen Verbrauchs;
2. Nummer der kontrollierten Leitung;
3. Wert (Stundendurchsatz) des momentanen Verbrauchs und entsprechende Messeinheit
4. Aktuelle Uhrzeit.

Durch Drücken der Taste **TIME** geht die Anzeige vom momentanen auf den täglichen, den monatlichen oder den jährlichen Verbrauch über

Momentaner Verbrauch



Täglicher Verbrauch



Monatlicher Verbrauch



Jährlicher Verbrauch



## Einstellung des Umrechnungsfaktors

Je nach dem wie die Messung vorgenommen wird (z.B. Impulszähler für Gas; Umrechnung von  $\text{m}^3$  Gas in abgegebenen thermischen Watt gemessen) könnte ein anderer Umrechnungsfaktor als der Defaultfaktor notwendig sein. Die Freigabe des Umrechnungsfaktors kann durch die FORTGESCHRITTENE Konfiguration mit MyHOME\_Suite oder durch die PHYSISCHE Konfiguration (siehe Datenblatt) erfolgen. Der Faktor gestattet, es trotz der Schätzung einen möglichst genauen Wert auszurechnen.



Wählen Sie über die Taste  die Leitung an der der Umrechnungsfaktor geändert werden soll.



Halten Sie die  länger als 7 Sekunden gedrückt, um die Einstellungen des Umrechnungsfaktors abzurufen.



Drücken Sie die Tasten "+" e "-" um den richtigen Umrechnungsfaktors einzustellen.  
Der Defaultwert ist **1,00**;  
er kann zwischen **0,01** und **100** eingestellt werden.



Drücken Sie die Taste **TIME**, um den eingestellten Wert zu speichern.  
Drücken Sie die Taste , um den den Vorgang zu beenden ohne die eingestellten Werte zu speichern.

## Stromlastkontrolle

Wenn die Anlage mit einem Stromlastkontrollsystem versehen ist und um das Abtrennen des Stromzählers zu vermeiden, zeigt das Energy Display abgesehen vom Verbrauch (siehe [Stromverbrauch](#)) auch den Status der Aktoren der betroffenen Leitungen, das Vorhandensein von deaktivierten Stromlasten und den Status einer evtl. forcierten Stromlast an.

Wenn die kontrollierte Leitung gewählt wird, zeigt das Display den Status des Aktors an. Um den Verbrauch anzeigen zu lassen, die Taste TIME drücken.

Bsp.: Status der Stromlast an der Linie 6.



Bsp.: An der Linie 6 gemessener Verbrauch



## Eine Stromlast deaktivieren

Wenn die Stromlastkontrollleinheit eine Stromlast deaktiviert, wird am Display sofort die betroffene Leitung mit der Statusangabe OFF und dem roten Warnsymbol angezeigt; wenn zudem das akustische Signal aktiviert ist, ertönen 3 Pieptöne. Das rote Symbol bleibt solange angezeigt, wie eine oder mehrere Stromlasten deaktiviert und die entsprechenden Leitungen angezeigt bleiben.

Bsp. Display im Standby



Eine Stromlast deaktivieren

Bsp.: An der Linie 6 deaktivierte Stromlast



### Eine Stromlast forcieren

Die Vorrichtung gestattet es, eine deaktivierte Stromlast zu forcieren. Der Zustand wird durch ein Symbol gemeldet Gelbes Warnsymbol. Wenn mehrere Stromlasten forciert sind, bleibt das rote Symbol angezeigt.

*Bsp. Eine oder mehrere Stromlasten sind deaktiviert*

*Bsp. Stromlast an der Leitung 6 forciert; keine weiteren Stromlasten deaktiviert*

*Bsp. Stromlast forciert und weitere Stromlasten deaktiviert*



Nachdem die betroffene Leitung gewählt worden ist, drücken Sie die Taste "+", um die Stromlast zu forcieren.



Das Forcieren wird durch das gelbe Symbol gemeldet und der Status des Aktors schaltet von OFF auf ON. (Das rote Symbol schaltet aus, weil die Leitung 6 die einzige deaktivierte Leitung war; anderenfalls wäre es angezeigt geblieben).

**Anmerkung:** Die Forcierungszeit beträgt 4 Stunden, Danach schaltet die Stromlast wieder auf Normalbetrieb.



Um den Forcierungszustand der Stromlast vorzeitig, also vor Ablauf der 4 Stunden zu löschen, drücken Sie die Taste "-"

## Zurückstellen des von einem fortgeschrittenen Aktor gemessenen Verbrauchs

Mit dieser Prozedur können Sie den Wert des Gesamtverbrauchs der gewählten Leitung auf Null zurückstellen. Die Messung beginnt gleich danach von vorne. Damit können Sie eine bestimmte Zeitspanne messen.

Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn die Verbräuche durch einen fortgeschrittenen Aktor gemessen werden.



Drücken Sie die Taste „+“ e „-“ gleichzeitig mehr als 7 Sekunden lang, um die Zähler auf Null zurück zu stellen.



Nach dem Reset, beginnt das Messen von vorne.

Legrand SNC  
128, av. du Maréchal-de-Lattre-de-Tassigny  
87045 Limoges Cedex - France  
[www.legrand.com](http://www.legrand.com)

BTicino SpA  
Viale Borri, 231  
21100 Varese  
[www.bticino.com](http://www.bticino.com)