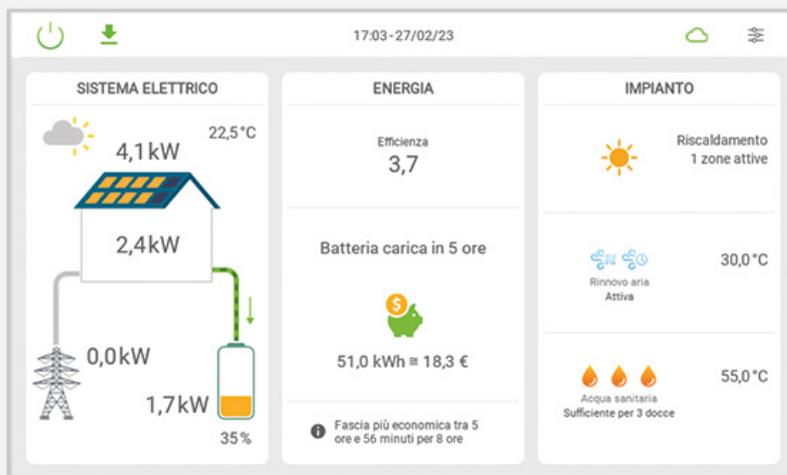


## Zentraler Assistent für Komfort- und Energiemanagement.

Erfüllt die Anforderungen des Dekrets vom 6. August 2020 gemäß den Angaben in Anhang A, Artikel 11.1 für die „Installation von Gebäudeautomatisierungssystemen“.

# CONTROL4 NRG



## Seite

3	Merkmale und Vorteile
6	Allgemeine Eigenschaften des Systems
7	Systemkonfiguration
9	Systemkomponenten
15	Wesentliche Funktionen
22	Technische Eigenschaften
24	Raumsteuerungen
25	Zubehör zur Benutzerverwaltung
26	Anlagenelemente
29	FAQ

## CONTROL4 NRG

CONTROL4 NRG ist ein zentralisiertes Steuersystem für private und gewerbliche Anwendungen. Über eine intuitive und benutzerfreundliche Schnittstelle werden alle Systemelemente effektiv und effizient verwaltet, um stets die beste Energieeffizienz entsprechend dem erforderlichen Komfort zu erzielen.

Control4 NRG erfasst die Daten über den von der Klimaanlage verbrauchten Strom und den von der Photovoltaikanlage erzeugten Strom und zeigt die Diagramme ihrer Entwicklung sowohl vor Ort als auch aus der Ferne an.

Die gesamte durch CONTROL4 NRG optimierte Anlage kann über Clivet Eye, die Cloud-Lösung von Clivet, ferngesteuert werden, die als App für Smartphones und Tablets sowie über den PC von jedem Browser aus verfügbar ist. CONTROL4 NRG steht im Mittelpunkt von Smart Living von Clivet, dem Komplettangebot, das auf folgende Bedürfnisse zugeschnitten ist:

- ✓ ERZEUGUNG von Wasser für die Heizung, Kühlung und für sanitäre Zwecke
- ✓ BELÜFTUNG und Reinigung der Raumluft durch die Steuerung der Elfo Fresh EVO-Geräte
- ✓ VERTEILUNG der Wärme-/Kühlenergie in allen Räumen des Gebäudes
- ✓ Energie-MANAGEMENT mit Anzeige der Daten von Stromverbrauch und Eigenversorgung
- ✓ INTEGRATION mit dem SINERGY-Speichersystem von Clivet und der Photovoltaikanlage
- ✓ Fern-ÜBERWACHUNG und -Steuerung der Anlagen mit Clivet Eye über APP oder PC
- ✓ Optimierung der Hydronikanlage durch Systeme zur Kompensation der Temperatur des erzeugten Wassers
- ✓ Optimierung des Wärmeenergieverteilungssystems dank der Klimakurven, die auf die Verwaltung des Komforts der Innenräume angewendet werden

CONTROL4 NRG kann gemäß den Bestimmungen der europäischen Verordnung DIN EN 15232 zur „Energieeffizienz von Gebäuden“ als Gerät der Klasse A eingestuft werden und entspricht den Anforderungen des Dekrets vom 6. August 2020, wie in Anhang A, Artikel 11.1 für „Installation von Gebäudeautomatisierungssystemen“ im Sinne der Leistungen mit dem 110 % Superbonus angegeben wird.

## Smart Living

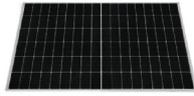
Das neue CONTROL4 NRG ist das Herzstück von Smart Living von Clivet, da es den Energieverbrauch optimiert, um das Haus energieunabhängig zu machen.

Das Funktionsprinzip basiert auf der Nutzung beider verfügbarer Speicherformen

- ✓ Stromspeicherung, verfügbar mit der SINERGY-Lösung von Clivet für einphasige und dreiphasige Anwendungen
- ✓ Wärmespeicherung, intelligente Nutzung der Wärmepumpe während der Stunden mit Sonneneinstrahlung

Die Wärmepumpe wird von CONTROL4 NRG bei Tageslicht, wenn die Sonneneinstrahlung genutzt werden kann, intelligent gesteuert. Control4 NRG ermöglicht es, den Komfortbedarf des Hauses in Abhängigkeit von der Verfügbarkeit des von der Photovoltaikanlage erzeugten Stroms zu steuern, ohne dabei das Aufladen der Sinergy-Batterien von Clivet zu beeinträchtigen. Die Wohnräume werden dann entsprechend der Verfügbarkeit des von der Photovoltaikanlage erzeugten Stroms vorversorgt, um das Auftreten von Stromabsorptionsspitzen im Netz zu verhindern, die durch das Einschalten der Wärmepumpe in der Regel in den Abendstunden entstehen, sodass der Sinergy-Stromspeicher von Clivet zur Versorgung der Haushaltsverbraucher genutzt werden kann.

Die richtige Bemessung der Anlagen und günstige klimatische Bedingungen ermöglichen es CONTROL4 NRG, den Wohnkomfort und die Warmwasserbereitung völlig kostenlos zu steuern und so das Ziel eines energieunabhängigen Hauses zu erreichen.



## FOTOVOLTAIK-MODULE\*

Energieerzeugung über eine Fotovoltaikanlage



## SINERGY ESS

Stromspeicher zur Gewährleistung einer maximalen Energieautonomie auch in den Abendstunden



## WÄRMEPUMPE

Intelligente Modulation der Wärmepumpe und des Ladens der Warmwasserspeicher in Abhängigkeit von der von der Fotovoltaikanlage bereitgestellten Energie



## HEIZKESSEL



## LUFTWECHSELEINHEIT

Aktives Belüftungssystem mit thermodynamischer Rückgewinnung, das maximale Raumluftqualität gewährleistet



# Merkmale und Vorteile

## CONTROL4 NRG

Energieassistent für Anlagen mit elektrischer und thermischer Speicherverwaltung. Automatische Software-Updates per Internet, um das System mit zusätzlichen Funktionen auf dem neuesten Stand zu halten



## CLIVET EYE

Cloud-Lösung für die Fernsteuerung und -verwaltung von Anlagen über eine einzige App mit Anzeige der vom Haus erzeugten und aufgenommenen Energiemenge



## INTELLIGENTE THERMOSTATE

Sie ermöglichen einen einfachen, intuitiven und unmittelbaren Zugriff auf die wichtigsten Betriebsparameter des Haustechniksystems (Temperatur und Luftfeuchtigkeit, Luftqualität, Batterieladestand, von Photovoltaikanlagen erzeugter Strom)



## LUFTQUALITÄTSSENSOR

Erfassung der Temperatur-, Feuchtigkeits-, Lärm-, VOC-, Kohlenmonoxid-, Methanwerte



## GEBLÄSEKONVEKTOREN, FLÄCHENHEIZELEMENTE

Effiziente, leise und schlicht gestaltete EUROVENT-zertifizierte Gebläsekonvektoren

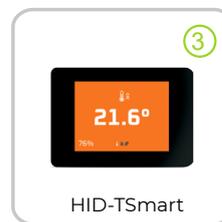
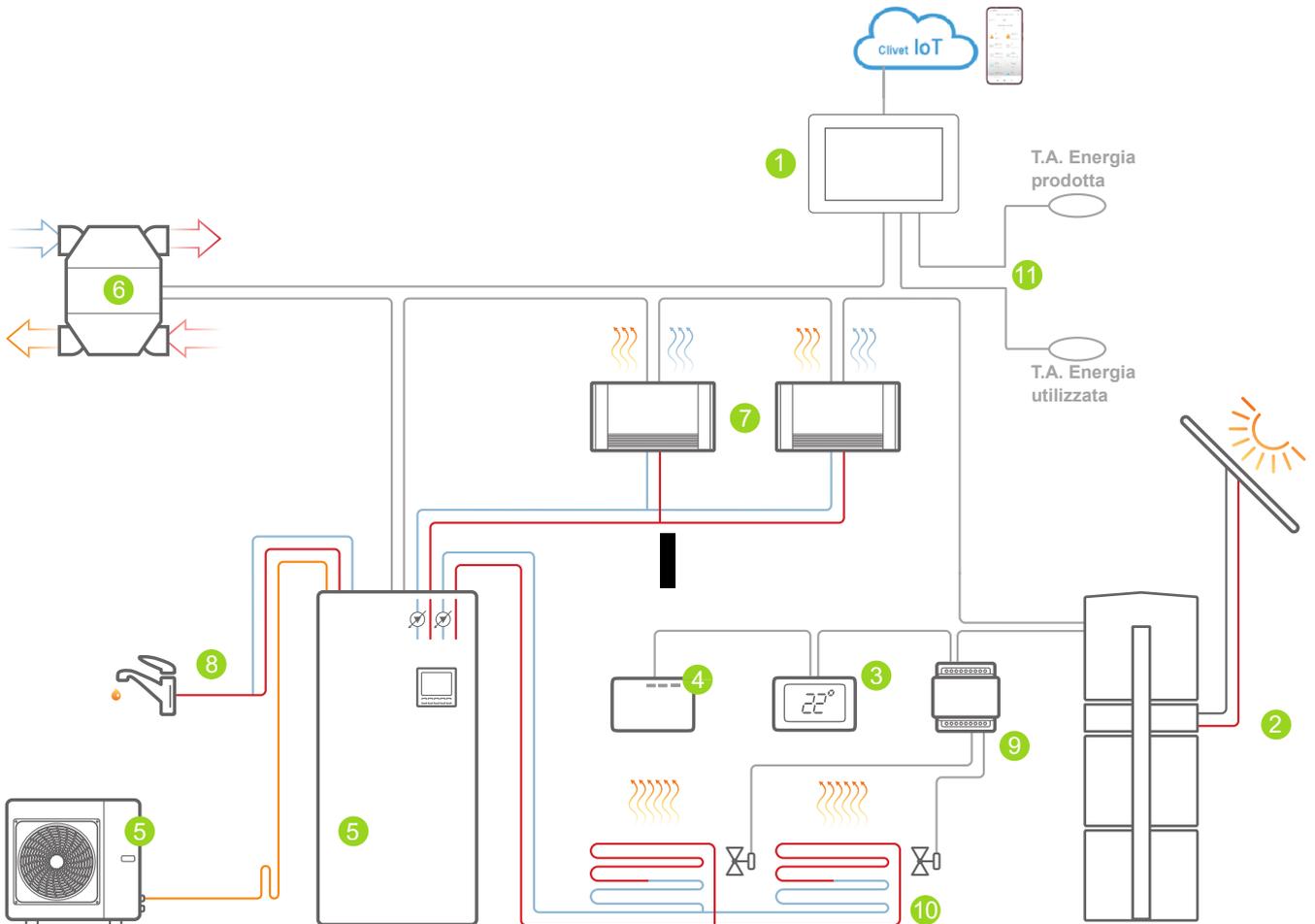


\*nicht im Lieferumfang von Clivet enthalten

# Allgemeine Eigenschaften des Systems

Eine einzige intelligente Anlage mit allen Elementen, die über das ganze Jahr Komfort erzeugen:

- Heizbetrieb
- Kühlung
- Warmwasser
- Erneuerung und Reinigung der Luft
- Feuchtigkeitsregelung
- Lokale und Fernüberwachung der von der Photovoltaikanlage erzeugten und von den Anlagen aufgenommenen elektrischen Energie



- 1 CONTROL4 NRG
- 2 SINERGY ESS
- 3 HID-TSmart
- 4 z-IAQ
- 5 SPHERA EVO 2.0

- 6 ELFOFresh EVO
- 7 ELFORoom<sup>2</sup>
- 8 WARMWASSER
- 9 FLÄCHENHEIZZONENMODUL
- 10 FLÄCHENHEIZELEMENTE
- 11 STROMMESSER

# Systemkonfiguration

Control4 NRG kann Anlagen mit folgenden Eigenschaften steuern:

ART DER RESSOURCE	BESCHREIBUNG	MAXIMALE MENGE
<b>Hydronische Endgeräte und Einzonenmodule</b>	Die maximale Menge ergibt sich aus der Summe der hydronischen Endgeräte und Einzonenmodule. Hinweis: Bei hydronischen Endgeräten (Gebläsekonvektoren, Kästen) bezieht sich die belegte Ressource auf das entsprechende Thermostat, das direkt an das hydronische Endgerät angeschlossen ist.	50
<b>Klimazonen</b>	Ermöglicht eine unabhängige Temperaturregelung für jede einzelne Zone Hinweis: Es können mehrere Endgeräte bzw. Zonenventile zusammengelegt werden	24
<b>Hydronikgeräte</b>	Verwaltung von Wärmepumpen und Chillern in 2-Rohr-Anlagen mit saisonaler Umkehrung	1
<b>Gerät für Warmwasser</b>	Wenn es nicht nativ in das Wärmepumpengerät integriert ist, ermöglicht es die Verwaltung einer Außeneinheit von Clivet, die für die Produktion von Warmwasser zuständig ist	1
<b>Lufterneuerungsgerät</b>	ELFO Fresh EVO, Zephir <sup>3</sup> , ELFO Fresh <sup>2</sup>	4
<b>Intelligente Netzwerkthermostate</b>	Die Netzwerkthermostate HID-TSmart werden an denselben EIA-485-Bus angeschlossen wie Control4 NRG. Die Anzahl der Thermostate hat keinen Einfluss auf die maximale Anzahl der Elemente, die an den Bus angeschlossen werden können.	30
<b>Mehrzonenmodule</b>	<p>Jedes Modul verfügt über 6 Eingangskanäle und 6 Ausgangskanäle, die von Control4 NRG basierend auf den Konstruktionsanforderungen für die Verwaltung von Zonenventilen, Umwälzpumpen und den Anschluss von HIDUR-Modulen konfiguriert werden können. Darüber hinaus können die Ein- und Ausgänge mit allgemeinen Ein-/Ausgabefunktionen wie folgt verwendet werden:</p> <p><b>Allgemeine Ausgangsfunktion</b> Jeder Ausgang eines Mehrzonenmoduls kann als allgemeiner Ausgang für die Verwaltung von Folgendem konfiguriert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umwälzpumpen Primärkreisläufe</li> <li>• Umwälzpumpen in Sekundärkreisläufen</li> <li>• Ventile zur saisonalen Umschaltung</li> <li>• Absperr-/Trennventile der Anlage</li> <li>• Heizkessel als primäre Wärmequelle (bei Anlagen, die nur mit Chiller als Kühlquelle erstellt wurden)</li> <li>• Allgemeine Ressource als Kühlquelle (mittels Freigabe über Fernzugriff) zur Aktivierung</li> <li>• Aktivierung der Photovoltaikanlage bei Produktionsschwelle</li> <li>• Aktivierung der Aufladung der Sinergy-Batterie bei Prozentschwelle</li> <li>• Manuelle Aktivierung des Digitalausgangs im „Schalter“-Modus</li> </ul> <p>Hinweis: Jeder als allgemeiner Ausgang konfigurierte Ausgang belegt 1 Kanal des entsprechenden Mehrzonenmoduls.</p> <p><b>Allgemeine Eingangsfunktion</b> Jeder Eingang eines Mehrzonenmoduls kann als allgemeiner Eingang für die Verwaltung von Folgendem konfiguriert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein-/Ausschalten der Anlage</li> <li>• Saisonaler Wechsel (Heizung/Kühlung)</li> <li>• Alarm Heizkessel</li> </ul> <p>Hinweis: Jeder als allgemeiner Eingang konfigurierte Eingang belegt 1 Kanal des entsprechenden Mehrzonenmoduls.</p>	5

# Allgemeine Eigenschaften des Systems

ART DER RESSOURCE	BESCHREIBUNG	MAXIMALE MENGE
<b>Sonden für Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit</b>	Nur mit Mehrzonenmodulen kombinierbar Hinweis: Jedes Modul belegt 1 Eingangskanal des entsprechenden Moduls, an das es angeschlossen ist	30
<b>Entfeuchter</b>	Über die allgemeine Ausgangsfunktionalität der Mehrzonenmodule. Hinweis: Jedes Gerät belegt 1 Ausgangskanal des entsprechenden Moduls, an das es angeschlossen ist, und ermöglicht so die Verwaltung der EIN/AUS-Schaltung allgemeiner Entfeuchter mit Freigabe über Fernzugriff	4
<b>Energiezähler (einphasig oder dreiphasig)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gewinnung von Photovoltaikanlage</li><li>• Aufnahme der Klimaanlage</li><li>• Aufnahme durch Hausverbraucher</li></ul> Hinweis: Die in einer Konfiguration verwendeten Zähler müssen alle vom gleichen Typ sein (einphasig oder dreiphasig)	3
<b>Sinergy-Speichersystem</b>		1
<b>Luftqualitätsfühler</b>		24
<b>Mischmodul</b>		3
<b>Modul zur Anbindung an die Hausautomation</b>		1

# Systemkomponenten

## Die Komponenten des Smart Living-Lösungssystems von Clivet

### 1 PANEL CONTROL4 NRG

Zentralisiertes Steuerungssystem zur Verwaltung des Komforts und der Energie der Klimaanlage

- Gleichzeitige Verwaltung von bis zu 24 verschiedenen unabhängigen Klimazonen
- Überwachung der Luftqualität
- Leistungsmodulation der Wärmepumpe
- Energiemanagement mit Anzeige der Daten von Stromverbrauch und Eigenversorgung
- Einbindung in Photovoltaikanlagen
- Einbindung in das SINERGY-Stromspeichersystem von Clivet
- Direkte Verbindung zum Internet über Ethernet oder Wi-Fi mit automatischen Updates für die Veröffentlichung neuer Funktionen und Fehlerbehebung.



#### Energieeffizienz

Control4 NRG erfüllt die Anforderungen des Dekrets vom 6. August 2020 gemäß den Angaben in Anhang A, Artikel 11.1 für die „Installation von Gebäudeautomatisierungssystemen“.

Hinsichtlich der Energieeffizienzanforderungen entspricht Control4 NRG der Effizienzklasse A, wie sie in EN15232 selbst vorgeschrieben ist.

#### Fernsteuerung

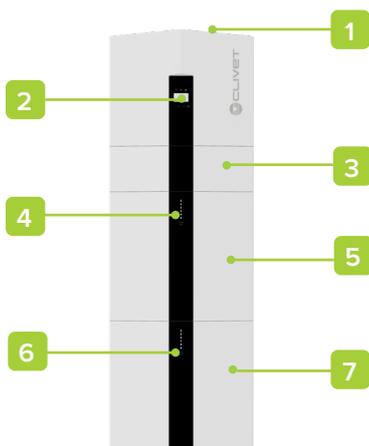
Die Schnittstelle mit Clivet EYE ermöglicht dem Benutzer den Fernzugriff und vereint die Unmittelbarkeit und Benutzerfreundlichkeit der App mit den „Datenanalyse“-Funktionen und den „Dashboards“ der PC-Schnittstelle, welche typisch für eine für den professionellen Einsatz konzipierte Steuerungsumgebung sind.

### 2 CLIVET SINERGY

CONTROL4 NRG ist der Energieassistent für Komfort und Strom. In Kombination mit Sinergy ist der Stromspeicher von Clivet in 4 Größen von 5 bis 20 kWh in der einphasigen Version und von 10 bis 40 kWh in der dreiphasigen Version erhältlich und kann an Photovoltaikmodule angeschlossen werden, um das System gezielt mit Strom zu versorgen und alle Hausverbraucher mit Energie zu versorgen, damit für die Wohnung und das Leben 100 % erneuerbare Energie verwendet wird.

SINERGY eignet sich sowohl für neu gebaute Anlagen als auch für Retrofit-Anwendungen, bei denen bereits eine Photovoltaik-Anlage und der entsprechende proprietäre Inverter vorhanden sind.

#### Einphasige Version



- 1 5 kW-Hybrid-Inverter mit 2 MPPT-Eingängen (6,5 kW)
- 2 Display
- 3 Eingang für Anschlusskabel der Anlage
- 4 Ladeanzeige des Batteriepacks
- 5 5 kWh-Batteriepack einschließlich BMS (Batteriemanagementsystem)
- 6 Ladeanzeige des Batteriepacks
- 7 5 kWh-Batteriepack einschließlich BMS (Batteriemanagementsystem)

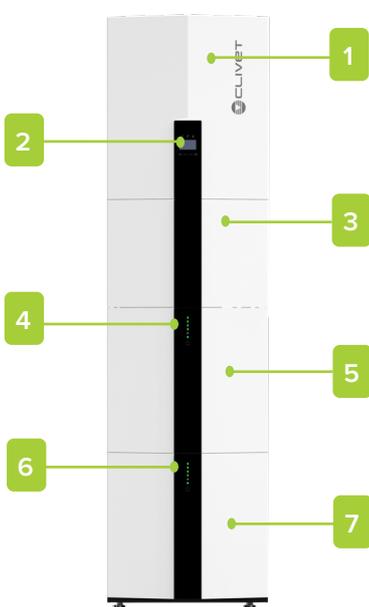
#### Allgemeine Eigenschaften:

- Einphasiger 230 V AC-Hybrid-Inverter mit 5 kW
- Modulsystem mit bis zu 4 Speichereinheiten für eine Leistung von 5/10/15/20 kWh
- Zwei MPPT-Eingänge für Photovoltaikmodule mit 6,5 kW
- On-Grid-Funktion und integrierter 5 kW-Back-up-Ausgang zum Anschließen von Verbrauchern bei einem Stromausfall
- System zum Schutz vor Inselbildung
- 10.000 Auf-/Entladezyklen
- Betriebsbereich erweitert von -25 °C bis +60 °C
- Schutzart: IP65

## Technische Angaben

- Batterietyp LFP (LiFePO4)
- Gewicht 54 kg
- Abmessungen B (Breite) x H (Höhe) x T (Tiefe)
- 540 x 490 x 255 mm

## Dreiphasige Version



- 1 10 kW-Hybrid-Inverter mit 2 MPPT-Eingängen (20 kW)
- 2 Display
- 3 Eingang für Anschlusskabel der Anlage
- 4 Ladeanzeige des Batteriepacks
- 5 5 kWh-Batteriepack einschließlich BMS (Batteriemanagementsystem)
- 6 Ladeanzeige des Batteriepacks
- 7 5 kWh-Batteriepack einschließlich BMS (Batteriemanagementsystem)

## Allgemeine Eigenschaften:

- Dreiphasiger Hybrid-Inverter (400 V AC, 10 kW)
- Modulsystem mit bis zu 4 Speichereinheiten für eine Leistung von 10/20/30/40 kWh
- Zwei MPPT-Eingänge für 20 kW-Photovoltaikmodule
- On-Grid-Funktion und integrierter 9,6 kW-Back-up-Ausgang zum Anschließen von Verbrauchern bei einem Stromausfall
- System zum Schutz vor Inselbildung
- 10.000 Auf-/Entladezyklen
- Betriebsbereich erweitert von -25 °C bis +60 °C
- Schutzart: IP65

## Technische Angaben

- Batterietyp LFP (LiFePO4)
- Gewicht 54 kg
- Abmessungen B (Breite) x H (Höhe) x T (Tiefe)
- 540 x 980 x 250 mm

Bei den neuen Konstruktionen ermöglicht der Inverter von SINERGY, dass das Speichersystem gleichzeitig sowohl an das Stromnetz als auch an die Photovoltaikmodule zum Aufladen während des Tages angeschlossen wird. Die Installation ist daher kostengünstiger und einfacher zu realisieren.

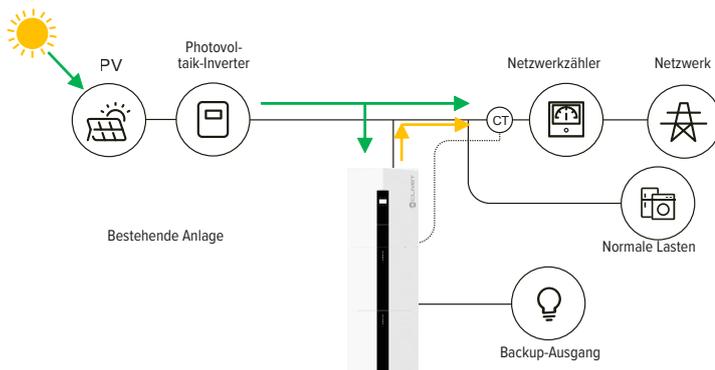
Bei Anlagen, die bereits mit einer Photovoltaikanlage und den entsprechenden Invertern ausgestattet sind, kann Clivet SINERGY direkt an das Stromnetz der Wohnung angeschlossen und in Gegenwart anderer Inverter betrieben werden. Bei einem separaten Eingang für die Module ermöglicht es SINERGY jedoch, den Photovoltaikbereich ohne zusätzliche Kosten zu erweitern, wodurch man von einer größeren, völlig autonomen Energieerzeugungsleistung profitieren kann.

SINERGY ist in Control4 NRG integriert und ermöglicht eine detaillierte Anzeige der Betriebszustände sowie der Lade- und Entladezustände basierend auf der Verfügbarkeit von Energie der Photovoltaikmodule und ist über die Clivet Eye-App sichtbar.

SINERGY ist sowohl für neue als auch für bestehende Anlagen geeignet. Dank der hohen Schutzart und Reichweite kann SINERGY auch im Freien installiert werden.

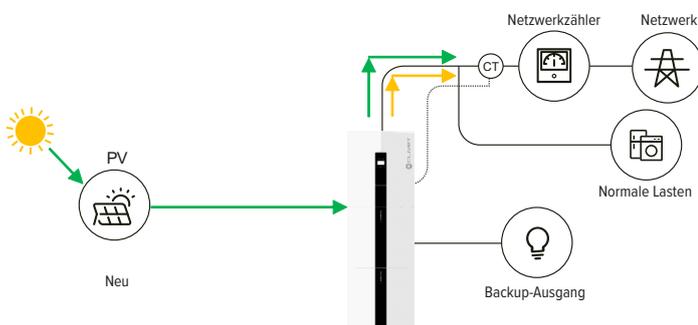
# Systemkomponenten

## Bestehende Anlage



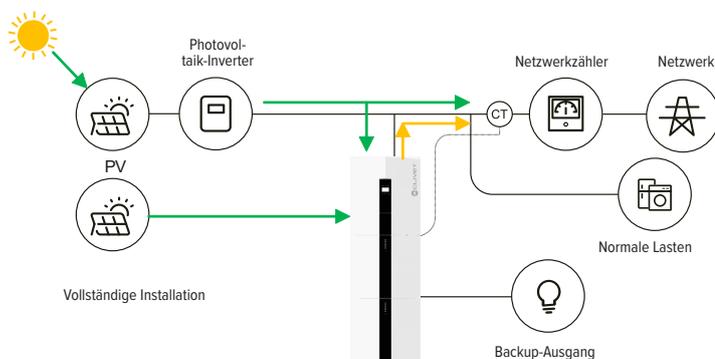
Der Anschluss an eine bestehende Anlage erfolgt ohne Austausch der vorhandenen Inverter und Photovoltaikmodule. Das SINERGY-System speichert den von den Modulen erzeugten Strom automatisch, wenn er von den an das Netz angeschlossenen Verbrauchern nicht abgefordert wird. Die Photovoltaikeingänge des Inverters werden in diesem Fall nicht genutzt. Die Installation erfolgt direkt im Netz des Hauses und ohne eine zusätzliche Verkabelung und/oder Anschlüsse.

## Neue Anlage



Bei Neuinstallationen können die Stränge der Photovoltaikanlage direkt an die beiden DC-Eingänge des Inverters SINERGY von Clivet angeschlossen werden. Der Inverter bietet 2 Strangeingänge für insgesamt 5 kW. Diese Konfiguration hält die Kosten für den Inverter der Photovoltaikanlage niedrig.

## Vollständige Installation



Mit SINERGY kann der Photovoltaikbereich erweitert und mehr Leistung installiert werden. Bei dieser Art der Installation kann die neue Photovoltaikanlage, ohne die bestehende Anlage zu verändern, installiert werden. Der Inverter bietet 2 Strangeingänge für insgesamt 5 kW. Die neu installierten Module können direkt an die beiden DC-Eingänge des Inverters SINERGY von Clivet angeschlossen werden.

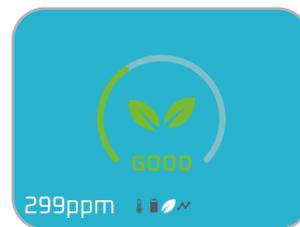
## 3 HID-TSmart

Das neue intelligente Thermostat HID-TSmart bietet einen einfachen, intuitiven und sofortigen Zugriff auf die wichtigsten Betriebsparameter der privaten Anlage. In Kombination mit Control4 NRG ist es neben der klassischen Temperatur- und Feuchtigkeitsverwaltung möglich, vom gleichen Gerät aus Informationen unterschiedlicher Art von allen Elementen des Elektrohauses zu erfassen, wie zum Beispiel Energieeffizienzindizes, Stromverbrauch, Luftqualität sowie Ladestände des Energiespeichersystems.

### Wesentliche Eigenschaften:

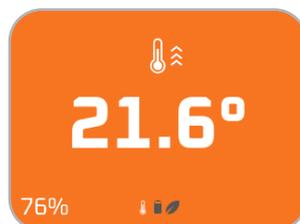
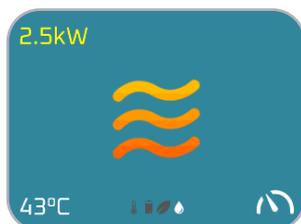
- 3,5 Zoll-Farb-Touchscreen-Display
- hohe Schnittstellenempfindlichkeit durch „Gesten“
- zweifarbige Option für alle Umgebungen für den privaten und professionellen Bereich
- Integrierte Fühler mit hoher Präzision für Temperatur bzw. relative Feuchtigkeit
- Anzeige und erweiterte Verwaltung von Smart Home-Parametern
  - Temperatur und relative Feuchtigkeit
  - Luftqualitätsindex
  - Stromverbrauch der Anlage
  - Stand der Stromerzeugung durch die Photovoltaik-Anlage
  - Betriebs- und Lade-/Entladezustand des SINERGY-Stromspeichersystems von Clivet
  - Betriebsstufen der Wärmepumpe

Mit dem Touchscreen können Sie durch intuitive „Gesten“ navigieren, um zwischen den Seiten zu blättern und Informationen von Interesse anzuzeigen. Die neuen intelligenten Thermostate sind mit Control4 NRG, dem Energieassistenten für das Elektrohaus, der über die Clivet Eye-App aus der Ferne zugänglich ist, gekoppelt.



Mehrfachverwaltung der Betriebsparameter des Raums

- Umgebungs-
- Feuchtigkeit
- Luftqualität
- Elektrische Energie
- Ladestand des SINERGY-Speichersystems



Seitliches Scrollen zum Bewegen von einer „Umgebungen“-Seite zur nächsten



Vertikales Scrollen zum Ändern des Temperatursollwerts

# Systemkomponenten

## 4 Raumluftqualitätsfühler

Um perfekten Komfort zu gewährleisten, misst der neue z-IAQ-Fühler zur Erfassung der Luftqualität Temperatur, Feuchtigkeit, Lärm, VOC, Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und Methan.



## 5 SPHERA-T Comfort

### Erzeugung

**Wärmepumpe mit hohem Wirkungsgrad zur Bereitstellung von Heizung/ Kühlung und Warmwasser**

- Monoblockzentrale für Komfort mit erneuerbarer Energie
- Warmwasserbereitung bis 55 °C, Betrieb mit Außenluft bis -25 °C
- System mit der besten saisonalen Effizienz auf dem Markt
- Wasserproduktion bis 60 °C, Betrieb mit Außenluft bis -25 °C
- Luft- und Wasserversion

### Vormontierte Zentrale

Im Vergleich zu einer herkömmlichen Verbrennungsanlage bietet SPHERA folgende grundlegende Vorteile:

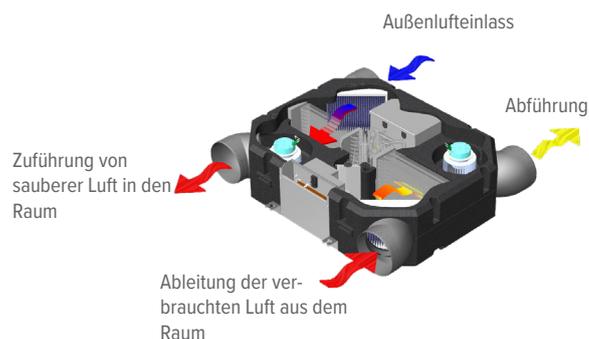
- Keine Gasversorgung, Abzüge oder Explosionsschutzsysteme erforderlich
- Enthält alle Elemente der Anlage: Heizung, Kühlung und Warmwasserspeicherung



## 6 ELFOFresh EVO

**Belüftungssystem und Reinigung der Raumluft mit Energierückgewinnung**

- Aktive thermodynamische Rückgewinnung im Sommer und Winter
- Erfüllung von bis zu 80 % des Heizbedarfs des Gebäudes
- Elektronische Filterung: PM10, Bakterien, Pollen
- Entfeuchtung im Sommer, ideal in Kombination mit Flächenkühlung
- FREE-COOLING
- CONTROL4 NRG kann bis zu 4 Einheiten verwalten



## 7 Verteilung

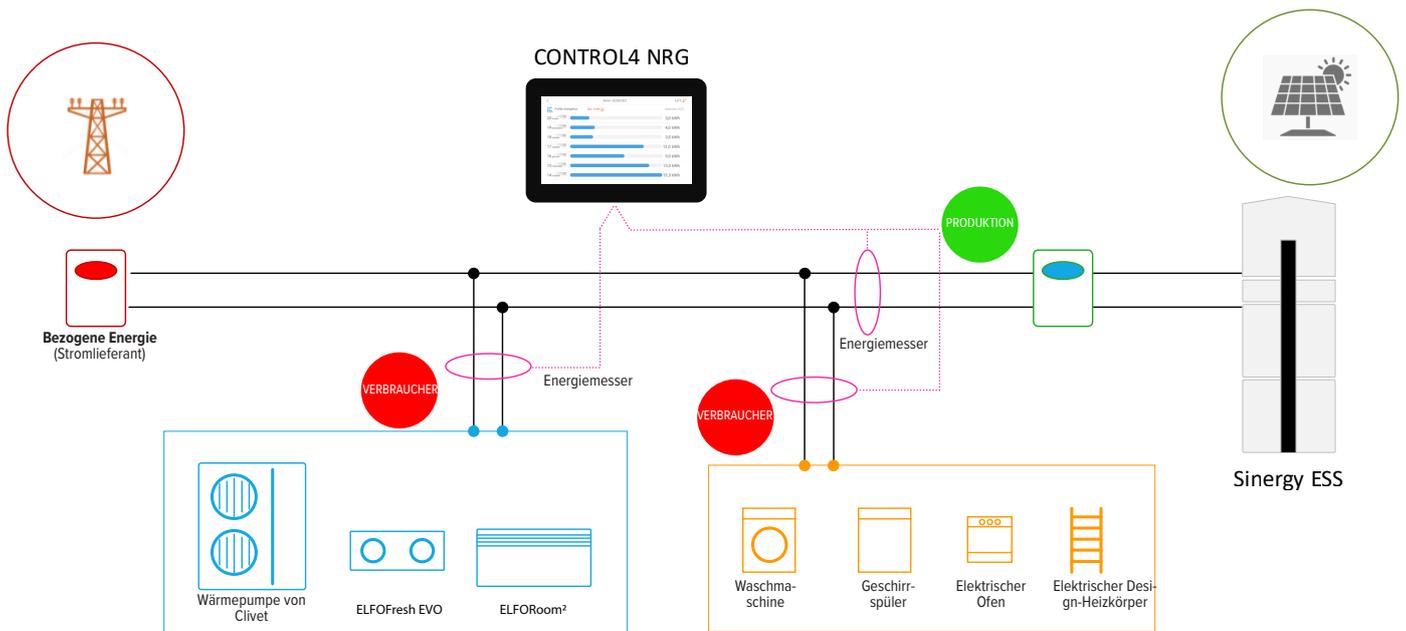
### Wärmeverteilungssystem mit Temperaturregler „Raum für Raum“

- Temperatur- und Feuchtigkeitsthermostate Raum für Raum
- Spezielle wassergespeiste Endgeräte
- Kompaktere Bauweise und geringere Abmessungen
- Kontinuierliche Drehzahlregelung
- Gleichmäßige Temperatur
- Geringer Verbrauch
- Steuerung von Flächenheizungen und Radiatoren



## 11 Stromzähler

Dank der Erfassung der von der Photovoltaikanlage (sofern vorhanden) aufgenommenen und erzeugten Energiewerte ist es möglich, die Entwicklung des Stromverbrauchs direkt vom CONTROL4 NRG-Panel aus zu überwachen. Mit den nützlichen Tipps auf der Hauptseite kann der Verbrauch optimiert werden, um hohen Komfort und Energieeinsparung zu erreichen.



# Wesentliche Funktionen

## Einfacher Komfort für alle

### Die gesamte Anlage immer zur Verfügung

Selbst die beste Klimaanlage kann eher zu Unbehagen als zu Komfort führen, wenn sie über keine korrekte Wärmeregulierung verfügt. Mit CONTROL4 NRG genügt eine einfache Berührung des Bildschirms, um Zugriff auf die Steuerung jedes einzelnen Elements der Anlage zu erhalten. Control4 NRG koordiniert und steuert das gesamte System auf intelligente und effiziente Weise, um stets den besten Komfort bei geringstmöglichen Kosten zu gewährleisten.

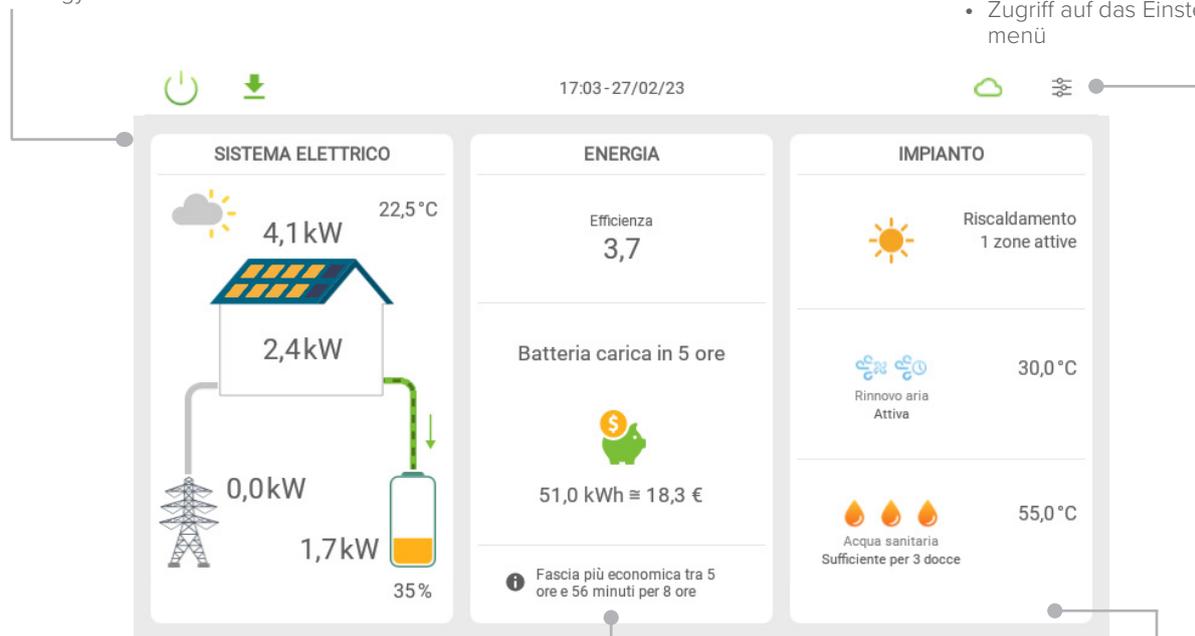
Die in 3 Abschnitte unterteilte Hauptseite stellt alle Informationen des Systems auf einen Blick zur Verfügung. Der Bildschirm unten zeigt die wichtigsten Informationen:

#### Abschnitt ELEKTRISCHE ANLAGE

- Erzeugung von Photovoltaikanlage
- Stromverbrauch
- Einspeisung in das/Entnahme aus dem Netz
- Sinergy Lade-/Entladeniveau

#### Hauptleiste

- LAN- oder Wi-Fi-Verbindungsstatus
- Cloud-Verbindungsstatus
- Verfügbarkeit von Software-Updates (im OTA-Modus)
- Zugriff auf das Einstellungs-menü

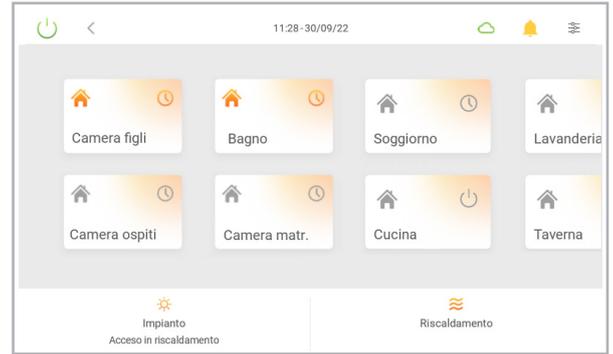


#### Abschnitt ENERGIE

- Effizienz der Wärmepumpe
- Energietipps zur Verbesserung der Gewohnheiten und des Verbrauchs

#### Abschnitt ANLAGE

- Erneuerung der Luft in den Räumen
- Heizen/ Kühlen des Wohnraums
- Laden der Warmwasserspeicher



## Jede Klimazone immer zur Verfügung

CONTROL4 NRG verwaltet gleichzeitig bis zu 24 verschiedene Klimazonen und lässt es dem Benutzer frei, die gewünschte Temperatur für jede einzelne Zone zu definieren.

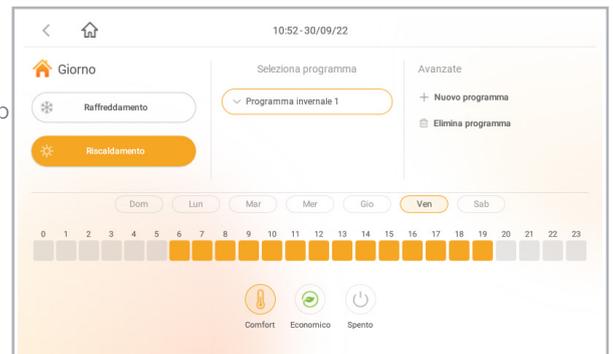
Vom Hauptbildschirm aus können Sie mit einer einzigen „Berührung“ auf die einzelne Zone zugreifen. Dort ist Folgendes möglich:

- Definition und Verwaltung von bis zu 24 verschiedenen Klimazonen
- Programmierung des Komforts der einzelnen Zonen
- Einstellung der Temperaturen direkt über den Touchscreen oder das Thermostat
- Einstellung unterschiedlicher Temperaturen innerhalb derselben Klimazone
- Luftqualitätsindex der von der Luftqualitätssonde überwachten Zone



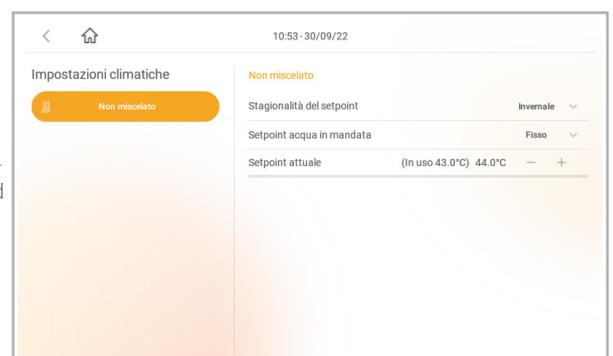
## Flexibel und programmierbar

Mit CONTROL4 NRG können Sie bis zu 10 individuelle Zeitpläne definieren. Jedem Wochentag kann ein anderer Plan zugeordnet werden, um den Betrieb und die Effizienz des gesamten Systems zu optimieren.



## Energieeinsparung der Wärmepumpe

Mit CONTROL4 NRG können Sie den Energieverbrauch der Wärmepumpe reduzieren, indem Sie die Sollwerte für die Wasserproduktion mithilfe von Klimakorrekturen, die vom Benutzer angepasst werden können, optimieren. Die Temperatur des erzeugten Wassers kann daher erhöht oder gesenkt werden, um sich besser an die thermische Belastung der Anlage anzupassen und so die Überproduktion von Wärmeenergie zu begrenzen.

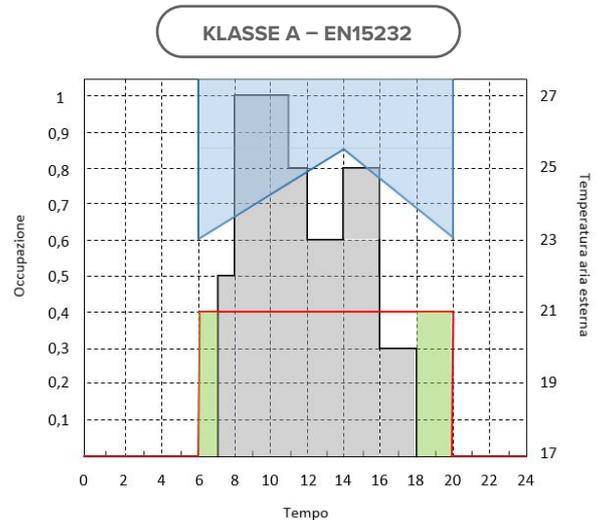


# Wesentliche Funktionen

## Effizienz der Klasse A

CONTROL4 NRG reduziert den Energieverbrauch der Anlage dank der Einhaltung der Effizienzanforderungen der Klasse A gemäß der europäischen Verordnung EN15232 bezüglich der Energieeffizienz von Gebäuden (Einfluss von Automation, Regelung und technischer Verwaltung von Gebäuden). CONTROL4 NRG ermöglicht die Anpassung der Aktivierungszeiten des Systems basierend auf den Benutzergewohnheiten sowie die Einstellung der Zonentemperaturen, sodass mithilfe adaptiver Kühlsollwerte, welche die äußeren klimatischen Bedingungen in Echtzeit berücksichtigen, ein idealer Raumkomfort erreicht wird.

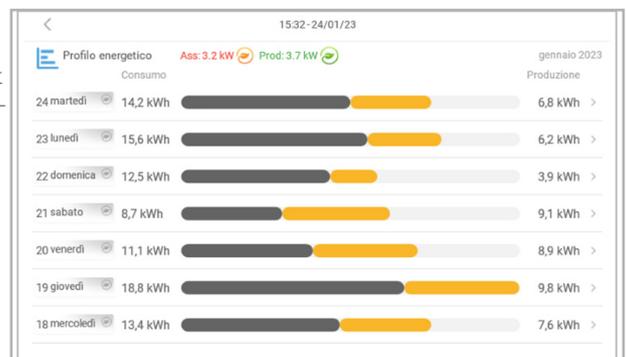
- Sollwert im Kühlbetrieb
- Sollwert im Heizbetrieb
- Optimierung des Ein- und Ausschaltbereichs der Anlage basierend auf der Belegung
- Optimierungsbereich im Kühlbetrieb aus der Klimakurve basierend auf der Außenumgebung



## Energieassistent und Clivet Sinergy

Die elektrische Energie wird auf dem CONTROL4 NRG angezeigt und liefert ein Wochenprofil des Verbrauchs der Klimaanlage und der Photovoltaikanlage (sofern vorhanden).

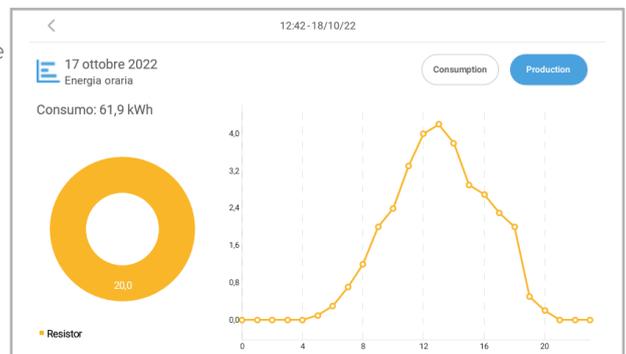
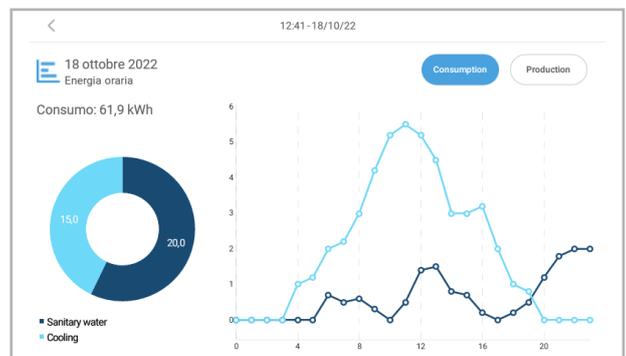
Dadurch können Sie den Energieverbrauch und den Komfort der Klimaanlage unter Kontrolle halten und deren Betriebsparameter und Betriebszeiten entsprechend Ihren Bedürfnissen verbessern.



## Gewinnung der von der Photovoltaikanlage erzeugten Energie

Mit CONTROL4 NRG können Sie täglich die Details des Energieprofils einsehen und die von der Klimaanlage verbrauchte elektrische Energie zusammen mit der von der Photovoltaikanlage erzeugten elektrischen Energie überprüfen.

Dadurch ist es möglich, die Stunden mit Spitzenverbrauch in Bezug auf die Verfügbarkeit der bereitgestellten Energie zu bewerten, um die Effizienzmöglichkeiten anhand der von der Photovoltaikanlage bereitgestellten Menge zu verstehen.



## Das gesamte Ökosystem der Smart Living-Lösungen von Clivet in einer einzigen App



- Steuerung aller mit dem Smart Living-Ökosystem von Clivet verbundenen Elemente per App und PC
- Anzeige der Energiedaten der Anlage
- Anzeige eventueller Fehlfunktionen einzelner Klimaanlageelemente
- Zugriff über App und Webbrowser über PC
- App verfügbar auf Android- und iOS-Plattformen

### Allgemeine Eigenschaften:

Clivet Eye ist die IoT-Plattform, die alle Produkte und Lösungen von Clivet auf sichere und zuverlässige Weise mit den Endnutzern und Fachleuten für den Wohnbereich vernetzt.

Mit Clivet Eye können Benutzer alle Dienste rund um den Remote-Zugriff, die Wartung von Anlagenkomponenten und die Optimierung von Klimaanlage nutzen.

Wenn Leistungszähler vorhanden sind, ist es möglich, die gesamten Energiedaten der Anlage auf einfachen und intuitiven grafischen Seiten anzuzeigen. Insbesondere kann Folgendes angezeigt werden

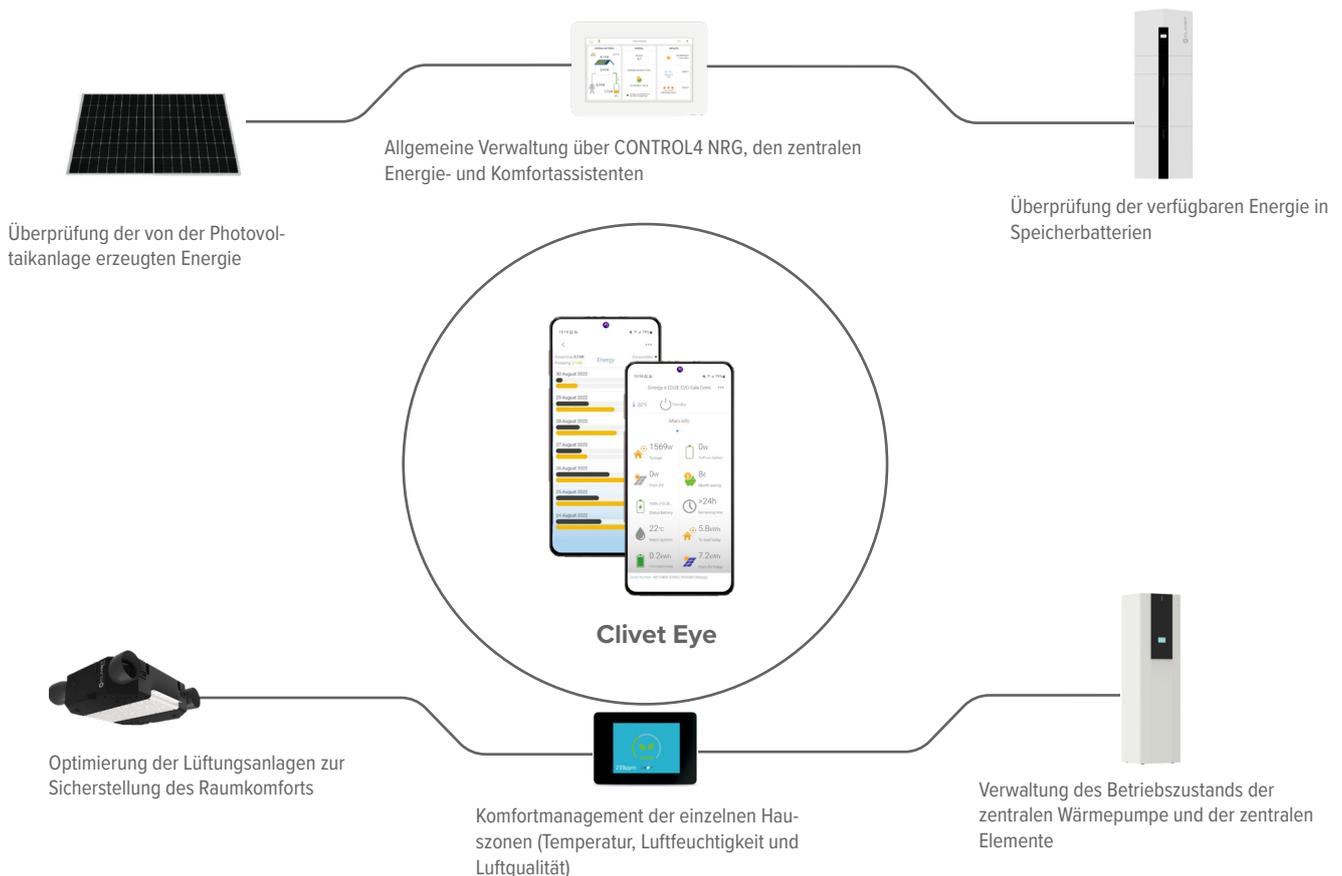
- Energieerzeugung durch Photovoltaik
- Von der Klimaanlage absorbierte Energie
- Von privaten Verbrauchern aufgenommene Energie
- Höhe des Eigenverbrauchs
- Lade- und Entladestände des Sinergy-Speichersystems von Clivet (sofern im System vorhanden)

Clivet Sinergy integriert den Smart Meter in seinem Inneren

### Smart Living-Lösungen von Clivet über eine einzige App

Clivet Eye vereint in einer einzigen App die Verwaltung aller Elemente, aus denen die Smart Living-Lösung von Clivet besteht, sowie die vom Haus erzeugte und aufgenommene Energie.

Die Verwaltung über die App erfolgt durch die Verbindung mit dem Energie- und Komfortassistenten Control4 NRG, der alle Anlagenparameter erfasst und den Betrieb des gesamten Systems optimiert.



# Wesentliche Funktionen

## Gesamte Anlage

### Gesamtansicht der Anlage

Statusanzeige aller an CONTROL4 NRG angeschlossenen Geräte.

Aktiver Benutzer - hervorgehobenes Symbol mit Anzeige der entsprechenden Betriebsparameter

Inaktiver Benutzer - Symbol in „grauer“ Farbe



Photovoltaik mit Echtzeit-Leistungswert

Anzeige des aktiven Status der „Energieunabhängigkeit“, wenn die Anlage durch die Batterie oder die Photovoltaikanlage gespeist wird und unabhängig vom Hauptstromnetz ist

Ladezustand des elektrischen Speichersystems SINERGY

Aktiver Betriebsmodus

- blau Kühlbetrieb
- rot Heizbetrieb

### Verwaltung der Klimazonen

Verwaltung der einzelnen Klimazonen zur Optimierung des Komforts. Es sind bis zu 24 völlig unabhängige Klimazonen vorgesehen, für die jeweils die Möglichkeit besteht, die Temperatur zu ändern und die Energiesparfunktion einzustellen sowie die Zone selbst aus- und einzuschalten (die Anzeige der Zonennamen ist nur für CONTROL4 NRG verfügbar)



Temperatur in der Zone

Cursor zum Ändern der Komfort-Zoneneinstellung

Zonentemperatureinstellung

Betriebsstatus der Zone

- Aktiv in „Comfort“
- Aktiv in „Economy“
- Ausgeschaltet

Die gezeigten Abbildungen dienen nur zu Illustrationszwecken.

## Zeitplaner

Ermöglicht die Verwaltung der Komfortplanung in verschiedenen Zonen des Hauses über die App



Vorhandensein eines Kalenderereignisses

Eine leere Zelle bedeutet, dass für den Tag keine Ereignisse geplant sind

## Seite Energie

Dient zur Anzeige der Energiedaten der letzten 7 Tage. Die Daten werden von den Stromzählern in der Fotovoltaikanlage erfasst



Energieerzeugung durch Photovoltaik

Gesamtenergieverbrauch der Anlage durch die beiden Stromzähler (Klimaanlage und Haushaltsverbraucher)

Energiewerte für einen Tag

# Wesentliche Funktionen

Übersichtstabelle der wichtigsten Funktionen, die mit der Nutzung der Fernverbindung verbunden sind

FUNKTION	BESCHREIBUNG	CONTROL4 NRG	CLIVET EYE PC-SCHNITTSTELLE	CLIVET EYE APP-SCHNITTSTELLE
Lokale Energieseite (verwendete Energie)	Anzeige der elektrischen Energie (kWh) der Klimaanlage mittels Balkendiagramm für die letzten 7 Tage. Erfordert das für diese Funktion vorgesehene MINRGX-Zubehör. (M3NRGX für dreiphasiges System)	●		
Lokale Energieseite (erzeugte Energie)	Sehen Sie sich den 24 Stunden-Trend der folgenden Werte an: <ul style="list-style-type: none"> <li>von der Photovoltaikanlage erzeugte Energie (kWh)</li> </ul> <p>Diese Funktion kann in Kombination mit dem Vorhandensein einer Photovoltaikanlage genutzt werden. Erfordert ein zusätzliches MINRGX-Zubehör für die Photovoltaikanlage.</p>	●		
Energieseite aus der Ferne über den PC (verwendete Energie)	Anzeige des elektrischen Datentrends der Klimaanlage der letzten 7 Tage mittels Balkendiagramm mit Anzeige der von der Klimaanlage verbrauchten elektrischen Energie.		●	●
Energieseite aus der Ferne über den PC (verwendete Energie)	Sehen Sie sich den 24 Stunden-Trend der folgenden Werte an: <ul style="list-style-type: none"> <li>von der Photovoltaikanlage erzeugte Leistung (kW)</li> <li>von der Klimaanlage verbrauchte Leistung (kW)</li> <li>Energiebilanz des Eigenverbrauchs ausgedrückt als Prozentsatz der von der Photovoltaikanlage erzeugten Energie</li> </ul> <p>Diese Funktion kann in Kombination mit dem Vorhandensein einer Photovoltaikanlage genutzt werden. Erfordert Zubehör MINRGX (M3NRGX für dreiphasiges System)</p>		●	
Energieseite aus der Ferne per APP	Nicht erforderlich gemäß Gesetzesdekret vom 6. August 2020, Anhang A, Artikel 11.1.			● erfordert ein Update der Clivet Eye-App über den Play Store oder Apple Store
Lokale Ereignisplanung	Ereignisplanung von CONTROL4 NRG.	●		
Ereignisplanung aus der Ferne über den PC	Die verfügbaren Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>Organisation von Ereignissen, Ansicht nach Tag, Woche, Monat, Jahr</li> <li>Ein-/Ausschaltfunktion der Anlage, Betriebsmodus (Heizung oder Kühlung), Funktion „Außer Haus“</li> <li>Festlegen des Start- und Enddatums und der Uhrzeit des Ereignisses</li> <li>Auswahl der Ereignishäufigkeit: <ul style="list-style-type: none"> <li>täglich, wöchentlich oder monatlich</li> <li>Dauer, die im laufenden Jahr abläuft, sich wiederholend ohne Ablauf</li> <li>maximale Anzahl an Ereignissen</li> </ul> </li> </ul>		●	
Ereignisplanung aus der Ferne per APP	Nicht erforderlich gemäß Gesetzesdekret vom 6. August 2020, Anhang A, Artikel 11.1.			●
Fernanzeige von Informationen per APP	Liste der sichtbaren Daten: <ul style="list-style-type: none"> <li>Betriebsmodus (Heizbetrieb oder Kühlbetrieb)</li> <li>Brauchwassertemperatur (sofern vorhanden)</li> <li>Anlagenwassertemperatur</li> <li>solarthermische Temperatur (sofern vorhanden)</li> <li>Außenumgebungslufttemperatur</li> <li>eventuelle Anomalien</li> </ul>		●	
Fernaktivierung der Funktionen per APP	Verfügbare Funktionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ein-/Ausschalten der Anlage</li> <li>Verwaltung von Warmwasser</li> <li>Aktivierung und Deaktivierung der Funktion „Außer Haus“</li> <li>Steuerung der Klimazonen</li> </ul>			● erfordert ein Update der Clivet Eye-App über den Play Store oder Apple Store

## Lieferumfang des CONTROL4 NRG:

- Weiße Kunststoffbox zur Wandmontage
- Schwarze Metallhalterung zur Befestigung des Panels in der Box

## Technische Angaben

Displaygröße	Zoll	7"
Auflösung	Pixel	800 x 480
Displaytyp	Kapazitiver Farb-TFT-Touchscreen	
Versorgungsspannung	V	12Vcc
Maximale Stromaufnahme	W	10
Konnektivität	Ethernet bzw. Wi-Fi (je nach Modell) für die Verbindung zur Clivet Cloud	
Kommunikationsanschluss	EIA-485 seriell zum Anschluss von Systemgeräten über das Modbus RTU-Protokoll	
Schutzart	IP 20	
Gewicht	kg	0,5



⚠ Die Verkabelung von der externen Stromversorgung zum Control4 NRG muss den Anforderungen an die Niederspannungsverkabelung entsprechen

## Betriebsgrenzen

Betriebstemperatur	von +5 bis +45 °C
Lagertemperatur	von -10 bis +55 °C
Feuchtigkeit bei der Lagerung	≤ 95%
Relative Feuchtigkeit	von 10 bis 90 % (nicht kondensierend)
Installation	Das Display sollte keinem direkten Sonnenlicht oder anderen intensiven Lichtquellen ausgesetzt werden

## Netzwerkeigenschaften

CONTROL4 NRG umfasst die Verbindung aller Elemente in einem BUS-System, wobei jedes Element mit einer einzigen Kommunikationsleitung verbunden ist. CONTROL4 NRG ist mit einem seriellen EIA-485-Anschluss ausgestattet, um über einen Bus mit Topologie (Ein-/Ausgang) mit daran angeschlossenen Systemgeräten zu kommunizieren. Stern-, Ring- oder andere Topologien sind nicht zulässig.

Hinweis: Es dürfen nur serielle EIA-485-Leitungskabel verwendet werden und die serielle Leitung muss getrennt von anderen Kabeln verlegt, mit unterschiedlichen Spannungen betrieben und entfernt von Kabeln oder Geräten, welche elektromagnetische Störungen verursachen können, positioniert werden.

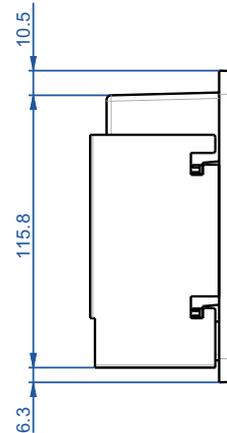
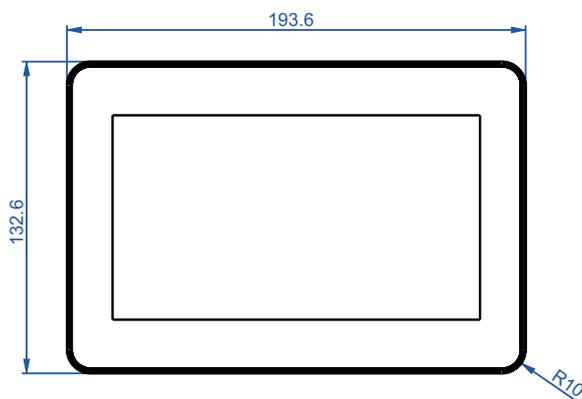
## Versionen verfügbar

CONTROL4 NRG ist in vier verschiedenen Versionen erhältlich

VERSION	BESCHREIBUNG
S-W	Ethernet-Anschluss, keine Wi-Fi-Konnektivität. Farbe: Weiß
S-B	Ethernet-Anschluss, keine Wi-Fi-Konnektivität. Farbe: schwarz
WIFI-W	Ethernet-Anschluss und Wi-Fi-Konnektivität. Farbe: Weiß
WIFI-B	Ethernet-Anschluss und Wi-Fi-Konnektivität. Farbe: Schwarz

## Separat bereitgestelltes Zubehör

- **AL12X** - Stromversorgung 230/1/50 – 12 V DC, max. 2 A
- **EMRSX** - Steuermodul für Mischgruppe
- **BMZRX** - Flächenheizzone mit Kommunikationsanschluss RS485
- **CMRSX** - Einzonemodul mit Kommunikationsanschluss RS485
- **M1NRGX** - Einphasiger Energiemesser mit Kommunikationsanschluss RS485
- **M3NRGX** - Dreiphasiger Energiemesser mit Kommunikationsanschluss RS485 (einschließlich 3 Stromwandlern)
- **HIDURX** - Temperatur- und Feuchtigkeitsfühler - Einbauinstallation
- **DOMX** - Vorrichtung zum Anschließen an Automatisierungssysteme für Gebäude
- **HTSBBX** - Temperaturthermostat mit 3,5 Zoll-Touchscreen zur Wandmontage. Farbe: Schwarz.
- **HTSBWX** - Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsthermostat mit 3,5"-Touchscreen zur Wandmontage. Farbe: Schwarz.
- **HTSPWX** - Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsthermostat mit 3,5 Zoll-Touchscreen zur Wandmontage. Farbe: Weiß
- **z-IAQ** - Luftqualitätsfühler mit Kommunikationsanschluss RS485, weiß



Abmessungen des Control4 NRG-Panels

**HID-TSmart** HID-TSmart verbessert das Konzept des Thermostats mit einer Vorrichtung der neuen Generation, von der aus alle Informationen abgerufen werden können, die für eine effiziente Verwaltung des komplett elektrisch betriebenen Hauses erforderlich sind. Sie wird an den Control4 NRG-Bus angeschlossen und muss für den Betrieb weder an einen Gebläsekonvektor noch an ein Zonenmodul angeschlossen werden. Sie kann überall im RS-485-Netzwerk angeschlossen werden, sofern die Netzwerktopologie und die zulässigen Konstruktionsgrenzen eingehalten werden.

HID-TSmart ermöglicht einen einfachen, intuitiven und sofortigen Zugriff auf die wichtigsten Betriebsparameter der Anlage. Durch die Kombination mit Control4 NRG ist es möglich, von ein und demselben Gerät aus verschiedene Informationen über alle Elemente des Elektrohauses zu erhalten, wie z. B. die Temperatur, die Luftfeuchtigkeit, den Stromverbrauch, den von der Photovoltaikanlage erzeugten Strom und den Ladezustand des SINERGY-Stromspeichers von Clivet.

Abmessungen: 112 x 77 x 18 mm.  
Versorgungsspannung: 12 VDC  
Maximale Stromaufnahme: 1,5 W



## HIDURX

Elektronische Raumsteuerung Modbus HIDUR

Der Temperatur- und Feuchtigkeitsfühler HIDUR ist in der Einbauversion erhältlich.

Dieser Fühler wird in Räumen installiert, ohne mit einem Thermostat kombiniert zu werden. Die erfasste Temperatur und Luftfeuchtigkeit können im Control4 NRG angezeigt werden.

Zur Verwaltung dieses Geräts ist das Flächenheizmodul BZMRX erforderlich.

Der Fühler ist für den Keystone-Standard-Anschluss der RJ45-Serie für Privatwohnungen geeignet.

Installation in Unterputzdose 503.

Abmessungen: 22 x 45 x 50 mm.  
Versorgungsspannung: 12 VDC  
Maximale Stromaufnahme: 0,3 W



## AL12X

**Stromversorgung 230/1/50 - 12 VDC**

Trenntransformator 230/1/50 24 bis 12 VDC 2 A max.

Abmessungen: 77 x 90 x 57 mm (2 DIN-Module)



# Zubehör zur Benutzerverwaltung

**M1NRGX**  
**M3NRGX**

## **Einphasiger Energiemesser**

### **Dreiphasiger Energiemesser**

Einphasiger Energiemesser zur Erfassung von elektrischer Energie:

- von der Klimaanlage genutzt
- von der Photovoltaikanlage erzeugt

Allgemeine technische Eigenschaften:

- serieller Kommunikationsanschluss EIA-485

Zur Erfassung der verbrauchten und der erzeugten Energie müssen 2 separate Zähler vorgesehen werden, die beide im ModBUS EIA-485-Netzwerk an das Control4 NRG-System angeschlossen werden müssen

Es besteht die Möglichkeit, einen dritten optionalen Zähler anzuschließen, um den Verbrauch elektrischer Verbraucher (Haushaltsgeräte, Elektrogeräte usw.) zu überwachen.

Versorgungsspannung: 12 VDC

Maximale Stromaufnahme M1NRGX: 1,3 W

Maximale Stromaufnahme M3NRGX: 0,7 W

Hinweis: Der Energiemesser ist bei Clivet SINERGY bereits integriert. Es ist nicht notwendig, den Zähler M1NRGX hinzuzufügen.



**CRMSX**

## **EIN-Zonenmodul mit Kommunikationsanschluss EIA-485**

Ein-Zonenmodul 6 DIN für die Verwaltung eines (1) Wasserabsperrkopfs, vorgerüstet für den Anschluss von 1 Raumthermostat zur Regelung des Kopfs, Sommer- und Winterbetrieb mit Frost- und Tauschutzfunktionen, mit Wassertemperaturfühler.

Stromversorgung: 220 VAC

Relaisleistung: 5 A

Abmessungen (BxHxT): 210 x 155 x 80 mm

Maximale Stromaufnahme: 5,8 VA



Einphasige Version

**EMRSX**

## **Steuermodul für Mischgruppe**

Steuermodul, das die Steuerung einer Mischeinheit ermöglicht, um einen Kreislaufabschnitt mit einer anderen Temperatur als der Hauptanlage zu verwalten.

Abmessungen und elektrische Eigenschaften:

Stromversorgung: 220 VAC

Relaisleistung: 5 A

Abmessungen (BxHxT): 210 x 155 x 80 mm

Maximale Stromaufnahme: 8,5 VA



Dreiphasige Version

## BMZRX Flächenheizzone Modul mit allgemeiner Ein-/Ausgangsfunktion und Kommunikationsanschluss EIA-485

### Maximale Anzahl verwaltbarer Module: 5

Das Modul öffnet oder schließt die Köpfe über die Relaisausgänge entsprechend dem eingestellten Sollwert und der vom zugehörigen Thermostat erfassten Raumtemperatur.

Im Lieferumfang des Moduls ist ein Temperaturfühler (BT2) mit einem 6 Meter langen Kabel zur Erfassung der Wassertemperatur am Sammler enthalten.

Der Fühler sollte an einem Ort platziert werden, an dem die Temperatur des fließenden Wassers erfasst werden kann.

Das Modul wird immer mit einem Konverter TTL/485 geliefert, der für die Verwendung von HID-UR erforderlich ist. Für die Verwendung der HID-UR-Module ist eine 12 V-DC-Stromversorgung erforderlich.

Jedes Flächenheizzone Modul kann nur einen Thermostattyp verwalten:

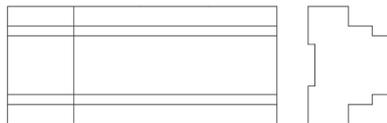
- elektromechanische Thermostate mit potentialfreiem Kontakt (diese Option ermöglicht keine Temperaturanzeige durch Control4 NRG, sondern nur eine EIN/AUS-Zonenverwaltung und Zeitprogrammierung. Diese Option erlaubt keine Temperaturänderungen von Control4 NRG)

Darüber hinaus sind Mischsituationen mit elektromechanischen Thermostaten und HID-UR-Feuchtigkeits-/Temperaturfühler nicht zulässig.



Beispiel: Wenn Sie eine Anlage mit 4 elektromechanischen Thermostaten und 2 HIDUR-Fühlern erstellen möchten, müssen Sie 2 BMZRX-Module verwenden: 1 zum Anschluss der elektromechanischen Thermostate und 1 für die HIDUR-Fühler.

**⚠ HINWEIS:** Jedes Relais zur Aktivierung der Ausgänge hat eine maximale Last von 5 A (220 VAC). Daher ist es möglich, mehrere Köpfe gleichzeitig mit jedem Relais zu steuern, wobei darauf zu achten ist, dass die maximale Last eingehalten wird.



Abmessungen und elektrische Eigenschaften:

Stromversorgung: 230 VAC

Leistungsaufnahme: 8,5 VA

Maximale Leistung der Kontakte: 5 A bei 230 V-Versorgungsspannung

Abmessungen (BxHxT): 157 x 90 x 60 mm

Gesamtabmessungen: 9 DIN + 2 DIN des Converters TTL/485

Schutzart: IP20

## Funktion von allgemeinen E/A

Die Verwendung des Flächenheizzone Moduls über die allgemeine Ein-/Ausgangsfunktion ermöglicht die Verwaltung verschiedener Elemente der Anlage. Mit Control4 NRG ist es möglich, die mit jedem Ein- und Ausgang des Mehrzonenmoduls verbundenen Funktionen zu definieren.

Auf demselben Modul kann jeder Kanal seine eigene Funktion haben.

Die Eingänge des Mehrzonenmoduls können folgende Funktionen übernehmen:

- 1) **Eingang ferngesteuertes Ein-/Ausschalten** ermöglicht die Fernaktivierung der Anlage;
- 2) **Alarmeingang für Zusatzheizung (z. B. Heizkessel)**, mit dem Sie den Alarm für die Zusatzheizung erfassen können.

Die Ausgänge des Mehrzonenmoduls können für die Verwaltung der folgenden Funktionen konfiguriert werden:

- 1) **Aktivierung der Umwälzpumpe:** In diesem Fall ist es möglich, jedem nicht gemischten Wasserkreislauf eine zusätzliche Pumpe zuzuordnen und diese nur dann zu starten, wenn dieser Kreislauf eine Anforderung hat.
- 2) **Zonenventilsteuerung:** wird aktiviert, wenn der mit dem Zonenventil verbundene Wasserkreislauf eine Anforderung hat
- 3) **Saisonales Management:** Wenn die Anlage heizt, wird der Kontakt geschlossen, wenn sie kühlt, wird er geöffnet. Wenn die Anlage einen mit einem Heizkessel kombinierten Chiller enthält, kann er zur Steuerung der Absperrventile des Wasserkreislaufs verwendet werden
- 4) **Hilfsressourcenbefehl im Heizbetrieb:** Wenn nur die Verwendung des Heizkessels ohne Kombination mit einer Wärmepumpe vorgesehen ist, wird er aktiviert, wenn sich die Anlage im Heizbetrieb befindet und eine beliebige Zone eine Anforderung hat.

Soll der Heizkessel in Kombination mit einem Gerät ausschließlich zur Erzeugung von Kühlenergie eingesetzt werden, übernimmt das MIOX-Modul zusätzlich die Aufgabe, die Kreisläufe je nach Heiz- oder Kühlbetriebsart der Anlage zu schalten.

- 5) **Sekundärpumpensteuerung:** wird aktiviert, wenn eine der bedienten Zonen eine Anforderung hat.

In diesem Fall wird die Pumpe gestartet, wenn ein Element oder eine Zone eine Anforderung hat.

- 6) **Befehl zur Aktivierung des Entfeuchters:** In diesem Fall können 4 Entfeuchter verwaltet werden.

Das Modul ist mit einem Kommunikationsanschluss RS485 für den direkten Anschluss an das System ausgestattet.

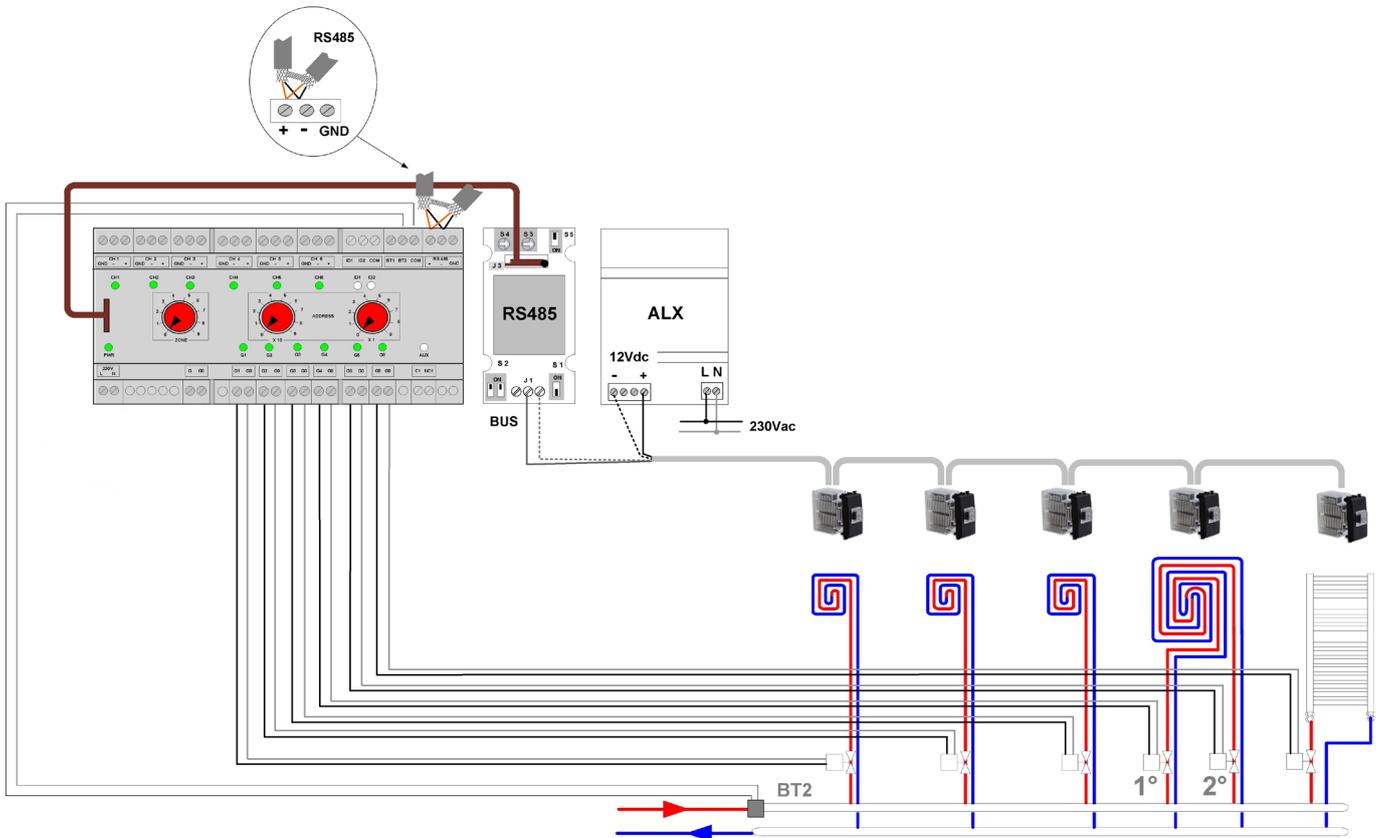
**⚠ WICHTIGER HINWEIS:** Control4 NRG kann keine Umwälzpumpen verwalten, die nach Mischgruppen installiert sind, welche vom Mischmodul verwaltet werden.

# Anlagenelemente

## Flächenheizzone mit HID-UR-Modbus-Fühler zur Einbaumontage

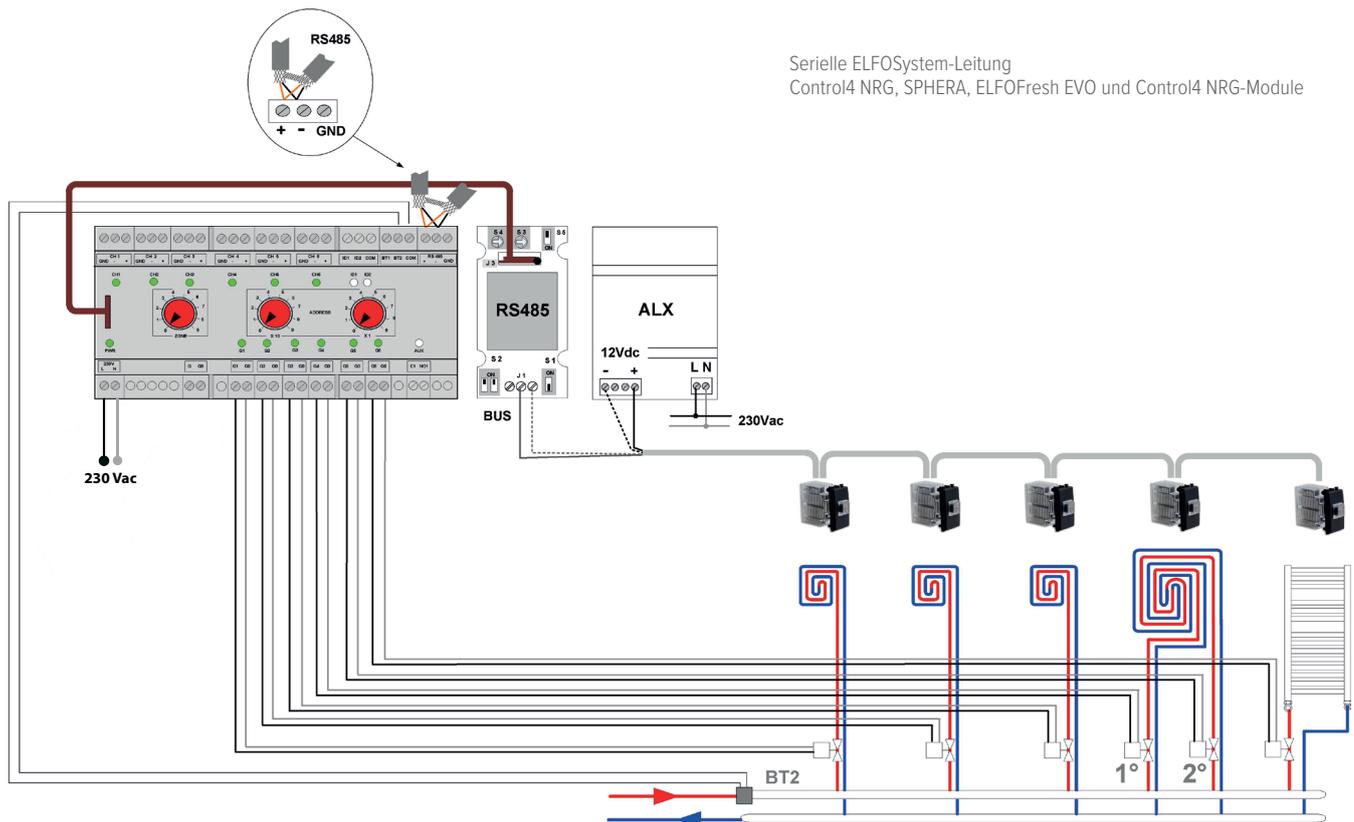
Der Anschluss der HID-UR-Fühler muss gemäß der im Anschlussdiagramm unten dargestellten Bustypologie erfolgen und erfordert die Verwendung des Netzteils AL12X für jedes Modul BMZRX zur elektrischen Versorgung der verschiedenen Fühler.

Das Netzteil ist für die maximale Anzahl von Fühlern ausgelegt, die von BMZRX verwaltet werden können (maximal 6 HID-UR).



## Flächenheizzone mit 24 V-Ventilen

Das Modul BMZRX kann EIN/AUS-Ventile (24 V) verwalten, indem ein Transformator (vom Kunden bereitgestellt) angeschlossen wird, wie im Diagramm unten gezeigt.



Serielle ELFOsystem-Leitung  
Control4 NRG, SPHERA, ELFOfresh EVO und Control4 NRG-Module

## CMRSX

### Einzonnenmodul mit Kommunikationsanschluss EIA-485

**Maximale Anzahl der Elemente, die verwaltet werden können: Die maximale Anzahl beträgt 50.**

Zur Steuerung des Absperrkopfs des Versorgungskreislaufs von Radiatoren bzw. Design-Heizkörpern oder zur Steuerung einer einzelnen, von Flächenheizelementen versorgten Zone ist die Verwendung eines Zonenmoduls erforderlich.

Für den Betrieb muss das Modul den Kopf basierend auf der erfassten Temperatur und dem eingestellten Sollwert öffnen und schließen.

Bei der Steuerung von Radiatoren und Design-Heizkörpern schließt das Modul im Sommerbetrieb (Kühlung) den Kopf und unterbricht den Kreislauf.

Dieses Modul führt die Taupunktkontrolle durch. Da es nur einen Ausgang hat, ist die Verwaltung von zweistufigen Flächenheizelementen nicht möglich.



Abmessungen und elektrische Eigenschaften

Stromversorgung: 220V AC

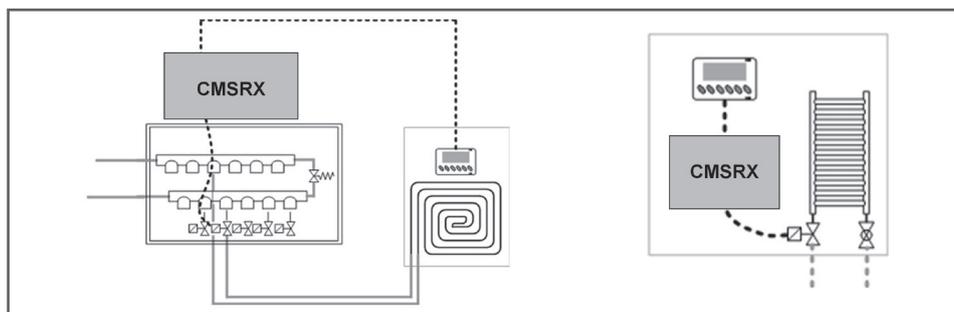
Leistungsaufnahme: 5,8 VA

Abmessungen (BxHxT): 105 x 90 x 60 mm

Gesamtabmessungen: 6 DIN + 2 DIN Konverter TTL/485

Schutzart: IP20

**!** Um das Zonenmodul CMRSX an das Control4 NRG-Modbus-Netzwerk anzuschließen, muss das im Zubehör enthaltene serielle Konvertermodul TTL-RS485 verwendet werden.



## **Ist es möglich, mehr als ein Hydronikgerät in der Anlage zu verwalten?**

Nein, CONTROL4 NRG kann nur ein einziges Hydronikgerät für die Produktion von Kaltwasser bei der Kühlung im Sommer (Chiller) oder für die Produktion von Warm- oder Kaltwasser für die Kühlung im Sommer und die Heizung im Winter mit Zyklusumkehrbarkeit sowie für die Produktion von Warmwasser (Wärmepumpe) verwalten.

## **Ist es möglich, die Luftfeuchtigkeit der Anlage zu regeln?**

Die Luftfeuchtigkeitsregelung ist nur gleichzeitig mit der Kühlfunktion möglich, sowohl mittels ELFOFresh EVO als auch mittels Gebläsekonvektoren.

Die reine Entfeuchtungsfunktion ist bei ELFOFresh EVO jedoch nicht verfügbar und kann daher nicht von CONTROL4 NRG verwaltet werden.

## **Kann ich die Daten über den erzeugten bzw. aufgenommenen Strom für Steuerzwecke verwenden?**

Nein, die von CONTROL4 NRG eingesetzten Energiemesser sind nicht nach der MID-Richtlinie zertifiziert. Die erfassten Daten können daher nicht für Steuerzwecke verwendet werden.

## **Kann ich mit der App die Zeitplanung und Temperatur der einzelnen Zonen der Anlage aus der Ferne verwalten?**

Ja, die Zeitplanung ist sowohl über die PC-Web-Schnittstelle als auch über Smartphones und Tablets möglich.

Über die für Tablets und Smartphones verfügbare App können außerdem die Betriebsparameter der Anlage aus der Ferne eingesehen und allgemeine Anlagenbefehle wie Ein- und Ausschalten, Verwaltung von Warmwasser, Aktivierung der Funktion „Außer Haus“ und Reset von aktiven Alarmen gesendet werden. Es ist auch möglich, den Temperatursollwert der Zonen völlig unabhängig voneinander zu ändern.

## **Welche Energieeffizienz kann mit Control4 NRG erreicht werden?**

Mit CONTROL4 NRG können Sie die Klasse A gemäß der europäischen Verordnung EN15232 (Energieeffizienz von Gebäuden - Einfluss von Automation, Regelung und technischer Verwaltung von Gebäuden) erreichen.

## **Ist die Installation einer Photovoltaikanlage unbedingt erforderlich, um die im Gesetzesdekret vom 6. August 2020, Anhang A, Artikel 11.1 festgelegten Grenzwerte zu erreichen?**

Nein, CONTROL4 NRG erfüllt die Anforderungen des Gesetzesdekrets vom 6. August 2020, wie in Anhang A, Artikel 11.1 für „Installation von Gebäudeautomatisierungssystemen“ angegeben wird, und daher ist es nicht erforderlich, die Photovoltaikanlage vorzusehen. CONTROL4 NRG ist jedoch in der Lage, die von der Photovoltaikanlage erzeugte elektrische Energie anzuzeigen, indem es das Zubehör MINRGX für diese Funktion zusätzlich zu dem bereits für die Erfassung der von der Klimaanlage verbrauchten Energie vorgesehenen Zubehör bereitstellt.

## **Ist es unbedingt erforderlich, Control4 NRG mit dem Internet zu verbinden, um auf die im Gesetzesdekret vom 6. August 2020, Anhang A, Artikel 11.1 festgelegten Grenzwerte zuzugreifen?**

Ja, wie im Gesetzesdekret vom 6. August 2020 gemäß Anhang A, Artikel 11.1 für „Installation von Gebäudeautomatisierungssystemen“ vorgeschrieben, ist der Fernzugriff erforderlich, um das Ein- und Ausschalten sowie die Programmierung des Wochentimers der Anlagen zu ermöglichen. Diese Funktionen sind über Clivet Eye über die Web-Schnittstelle (alle) und über die App (nur Ein- und Ausschalten) verfügbar.

Absichtlich leere Seite

Absichtlich leere Seite

SEIT MEHR ALS 30 JAHREN BIETEN WIR  
LÖSUNGEN FÜR NACHHALTIGEN KOMFORT,  
DAS PERSÖNLICHE WOHLBEFINDEN UND  
DEN SCHUTZ DER UMWELT



Verkauf und Kundendienst

[www.clivet.com](http://www.clivet.com)

**MideaGroup**  
*humanizing technology*

Gültig ab: 2023 - (Übersicht 07/2024)  
BT23C029D--01



### CLIVET S.p.A.

Via Camp Lonc 25, Z.I. Villapaiera 32032 - Feltre (BL) - Italy  
Tel. +39 0439 3131 - [info@clivet.it](mailto:info@clivet.it)

### CLIVET GMBH

Hummelsbütteler Steindamm 84,  
22851 Norderstedt, Germany  
Tel. +49 40 325957-0 - [info.de@clivet.com](mailto:info.de@clivet.com)

### Clivet Group UK LTD

Units F5 & F6 Railway Triangle,  
Portsmouth, Hampshire PO6 1TG  
Tel. +44 02392 381235 -  
[Enquiries@Clivetgroup.co.uk](mailto:Enquiries@Clivetgroup.co.uk)

### CLIVET LLC

Office 508-511, Elektrozavodskaya st. 24,  
Moscow, Russian Federation, 107023  
Tel. +7495 6462009 - [info.ru@clivet.com](mailto:info.ru@clivet.com)

### CLIVET MIDEAST FZCO

Dubai Silicon Oasis (DSO), Headquarter, E Wing,  
EG04-05 Dubai, UAE  
Tel. +971 45015840 [info@clivet.ae](mailto:info@clivet.ae)

### Clivet South East Europe

Jarušiča 9b  
10000, Zagreb, Croatia  
Tel. +385916065691 - [info.see@clivet.com](mailto:info.see@clivet.com)

### CLIVET France

6 Allée Kepler,  
77420 Champs-sur-Marne  
France  
mail: [info.fr@clivet.com](mailto:info.fr@clivet.com)  
Tel: +33 188 60 99 40

### Clivet Airconditioning Systems Pvt Ltd

Office No.501 & 502,5th Floor, Commercial -I,  
Kohinoor City, Old Premier Compound, Off LBS  
Marg, Kirol Road, Kurla West, Mumbai  
Maharashtra 400070, India  
Tel. +91 22 30930200 - [sales.india@clivet.com](mailto:sales.india@clivet.com)