

Bedienungsanleitung



02950

Touch-Thermostat 2M 120-230V



Inhaltsverzeichnis

1. Thermostat 02950	2
2. Display	2
2.1 Tastenfunktionen	2
2.2 Symbole	3
2.3 Ökometer	3
2.4 Sperre der Benutzeroberfläche mittels PIN-Code	4
3. Wahl des Arbeitsmenüs und Zurücksetzen auf Werkparameter	4
4. Betriebsarten	5
4.1 Aus (OFF)	5
4.2 Hand (ON)	6
4.3 Abwesenheit	7
4.4 Reduzierter Nachtbetrieb	8
4.5 Frostschutz	9
4.6 Ferngeschalteter reduzierter Betrieb	10
4.7 Fernaktivierung	11
5. Einstellungen des normalen Menüs	12
5.1 Einstellung der Betriebsart	12
5.2 Einstellung der Maßeinheit	13
5.3 Einstellung Heizung/Klimaanlage	13
5.4 Einstellung des Temperatur-Sollwerts	13
5.5 Einstellung der Kalibrierung	13
5.6 Einstellung des Außenfühlers	13
5.7 Einstellung des Multifunktionseingangs	13
5.8 Einstellung OnOff/PID	13
5.9 Einstellung der Farben	14
5.10 Einstellung der Helligkeit bei Standby	15
5.11 Infos	15
5.12 Einstellung PIN-Code für Sperre/Freigabe	15
6. Alarme	15
7. Reinigung des Geräts	16
8. Technische Hauptmerkmale.....	16
9. Normkonformität.....	17

Display

- Erfolgt 30 Sekunden lang kein Vorgang am Gerät, so wird die Hintergrundbeleuchtung abgedunkelt und der Touchscreen reagiert nicht auf ein einfaches Antippen durch den Benutzer (Aktionen durch unbeabsichtigte Touch-Gesten werden verhindert und die Hintergrundbeleuchtung erscheint „gedämpfter“); in der Betriebsart Standby werden die Tastensymbole ausgeblendet und deaktiviert.
- Zum Beenden der Betriebsart Standby das Display berühren und warten, bis die Tastensymbole wieder eingeblendet werden. Die zunehmende Beleuchtungsstärke des Geräts und das Einblenden der aktiven Tasten bestätigt die Wiederherstellung der normalen Funktion.

2.2 Symbole

In Abhängigkeit der verschiedenen Betriebsarten können darüber hinaus folgende Symbole angezeigt werden:

- : Kalibrierung
- : Eingabe des PIN-Codes
- : Abwesenheit
- ON** : Hand (ON)
- : Reduzierter Nachtbetrieb
- : Frostschutz
- OFF** : OFF
- : Aktiver Multifunktionseingang
- : Außentemperaturfühler
- : Alarm
- : Klimaanlage
- : Heizung
- : Bestätigen

2.3 Ökometer



Abbildung 2: ÖKOMETER-Symbolgruppe

Auf der linken Seite des Displays ist eine als "ÖKOMETER" bezeichnete Symbolgruppe dargestellt, die allgemeine Angaben zum vorgesehenen Verbrauch bereitstellen.

Bei Konfiguration im Modus "ÖKO" zeigt das Display anhand der Hintergrundfarbe die vom ÖKOMETER übermittelte Verbrauchsprognose (siehe 5.9).

Diese Anzeige erleichtert die auf Energiesparen ausgerichtete Steuerung der Anlage, indem je nach geschätzter Prognose eine unterschiedliche Farbe zugewiesen wird.

Wahl des Arbeitsmenüs und Zurücksetzen auf Werkparameter

2.4 Sperre der Benutzeroberfläche mittels PIN-Code

Der Thermostat unterstützt die Eingabe eines Passworts (siehe Abschn. 5.12), das die Umschaltung der Betriebsart (zum Beispiel von Hand auf OFF) sperrt, die Eingabe der Temperaturwerte einschränkt und im Allgemeinen den Zugriff auf das Konfigurationsmenü verwehrt.

Diese Funktion ist nützlich, um die Benutzung des Thermostats durch Unbefugte zu verhindern; das Gerät fordert zur Eingabe des PIN-Codes auf und verdeutlicht den Sperrzustand mit dem Symbol .

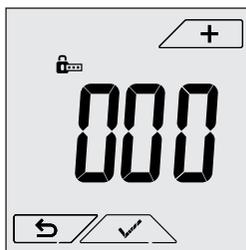


Abb. 3 : Sperre mit PIN-Code

3. Wahl des Arbeitsmenüs und Zurücksetzen auf Werkparameter

Stromversorgung des Thermostats trennen, die vollständige Ausschaltung abwarten und dann die Stromversorgung wiederherstellen; am Display erscheinen für ca. 10 Sekunden die Firmware-Version und das Symbol .

• Standardeinstellungen

Werden für die Dauer von 10 Sekunden keinerlei Vorgänge ausgeführt, startet das Gerät im Modus selbsterklärendes Menü und in der Betriebsart Heizen. Um die Betriebsparameter zu ändern und im selbsterklärenden Menü aufzunehmen, das normale Menü aufrufen, die gewünschten Einstellungen auswählen und das Gerät erneut in den Modus selbsterklärendes Menü setzen.

• Selbsterklärendes Menü (ab FW-Version 1.3)

 innerhalb der 10 Sekunden antippen, über  und  **ESY** und dann **YES** wählen und mit  beide Optionen bestätigen. Nach dem Neustart zeigt der Thermostat die einfache Betriebsart an, in der über  und  lediglich der gewünschte Temperatur-Sollwert ohne weitere Bestätigung des Eingabewerts eingestellt werden kann.

• Normales Menü

 innerhalb der 10 Sekunden antippen, über  und  **ESY** und dann **NO** wählen und mit  beide Optionen bestätigen. Nach dem Neustart zeigt der Thermostat die normale Betriebsart an.

• Zurücksetzen auf Werkparameter

Dieses Menü ist ausschließlich dem Installationstechniker vorbehalten.

Betriebsarten

4. Betriebsarten

Der Thermostat 02950 kann die Temperatur im Rahmen der folgenden Betriebsarten regeln:

- **Aus (OFF):** schaltet die Anlage aus
- **Hand (ON):** hiermit kann der Sollwert der Raumtemperatur von Hand eingestellt werden
- **Abwesenheit:** mit dieser Betriebsart kann der Sollwert auf eine konsistente Energieeinsparung während der Abwesenheit des Benutzers eingestellt werden
- **Reduzierter Nachtbetrieb:** diese lokal aktivierbare Betriebsart dient dazu, den von Hand eingestellten Sollwert in den nächtlichen Betriebsstunden zu ändern.
- **Frostschutz:** hiermit kann eine Mindesttemperatur eingestellt werden, die Schäden an den Wasserleitungen verhindert bzw. die Temperatur nicht unter einen Sicherheitswert sinken lässt.

Bei entsprechender Konfiguration des Multifunktionseingangs im Thermostat (der Installationstechniker wird Ihnen hierüber Auskunft geben) können darüber hinaus folgende Betriebsarten fernaktiviert werden:

- **Reduzierter Betrieb, ferngeschaltet:** im Prinzip mit dem reduzierten Nachtbetrieb identisch, wirkt jedoch auf den Komfort-Sollwert statt auf den von Hand eingestellten Sollwert
- **Fernaktivierung:** hiermit kann die Anlage mit Eingabe des Komfort-Sollwerts fernaktiviert werden

Die Einstellung der Betriebsarten erfolgt über das Menü **EINSTELLUNGEN** (siehe Kap. 5).

4.1 Aus (OFF)

In dieser Betriebsart ist der Thermostat ausgeschaltet und führt keine Regelung durch; hierbei erscheint das Symbol **OFF** über der Temperaturanzeige.

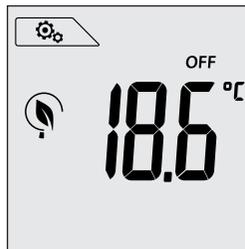


Abb. 4 : Typische Seite bei Betriebsart OFF

Bei einer Anlage nur mit Heizung ist dies die normalerweise im Sommer verwendete Betriebsart.

Betriebsarten

4.2 Hand (ON)

Hierbei handelt es sich um die "herkömmliche" Betriebsart; der Thermostat regelt die Raumtemperatur auf den vom Benutzer eingestellten Wert.

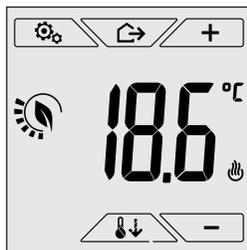
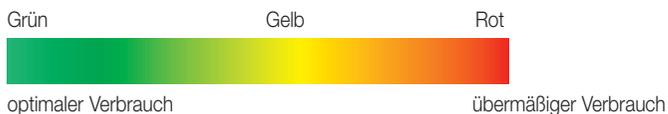


Abbildung 5: Typische Seite bei Betriebsart Hand

Der Sollwert kann mit  oder  geändert werden.

Bei der Einstellung blinkt der Sollwert; außerdem könnte sich die Displayfarbe¹ ändern und somit die mit der jeweils vorgenommenen Eingabe verknüpfte Verbrauchsprognose zeigen:



¹ Nur bei eingestellter Displayfarbe Weiß (C0) oder ÖKO, siehe Abschn. 5.9.

Betriebsarten

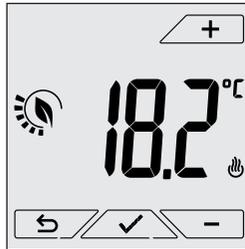


Abb. 6: Von Hand eingestellter Sollwert

Die Einstellung durch Antippen von  übernehmen.

Die Symbole  und  unten rechts weisen darauf hin, ob die Anlage in der Betriebsart Heizung bzw. Klimaanlage funktioniert (Symbol beleuchtet = Anlage aktiv).

4.3 Abwesenheit

Mit dieser Betriebsart kann der Benutzer bei Verlassen des Raums eine schnelle und effektive Energieeinsparung erzielen.

In der Betriebsart "Abwesenheit" regelt das System nach dem Sollwert "Abwesenheitstemperatur"  (siehe Abschn. 5.4.2), der weitaus wirtschaftlicher ist als der von Hand eingestellte Sollwert und sich von der vollständigen Abschaltung der Anlage unterscheidet.

Die Betriebsart Abwesenheit kann nur aus der Betriebsart Hand durch Antippen von  aktiviert werden.

Am Display erscheint für ca. 2 Sekunden der Sollwert der "Abwesenheitstemperatur":

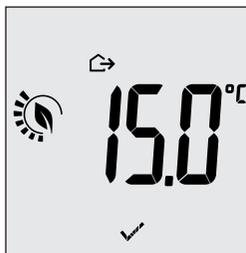


Abb. 7: Übergang in die Betriebsart Abwesenheit mit Anzeige der Abwesenheitstemperatur

Betriebsarten

Die Aktivierung der Betriebsart ist durch das Symbol  über der Temperaturanzeige gekennzeichnet:

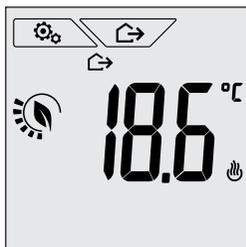


Abb. 8: Betriebsart Abwesenheit

Zum Beenden und Zurückschalten auf die Betriebsart Hand die Taste  erneut antippen.

4.4 Reduzierter Nachtbetrieb

Typische nächtliche Betriebsart zur deutlichen Senkung des Anlagenverbrauchs.

Im "Reduzierten Nachtbetrieb" senkt das Gerät den Verbrauch der Anlage, indem es die Raumtemperatur auf einen um ΔT Grad niedrigeren (bzw. bei Klimaanlage höheren) Wert als in der Betriebsart Hand bringt (siehe Abschn. 5.4.4).

Die Einschaltung des "Reduzierten Nachtbetriebs" erfolgt aus der Betriebsart Hand durch Antippen von  oder per Fernschaltung über den Multifunktionseingang (sofern aktiviert).

Am Display erscheint für ca. 2 Sekunden der Sollwert des "Reduzierten Nachtbetriebs":

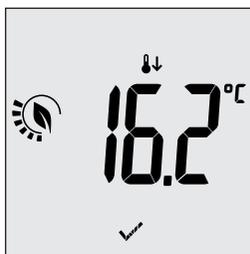


Abb. 9: Übergang in den Reduzierten Nachtbetrieb mit Anzeige des reduzierten Sollwerts

Betriebsarten

Die Aktivierung der Betriebsart ist durch das Symbol  über der Temperaturanzeige gekennzeichnet:

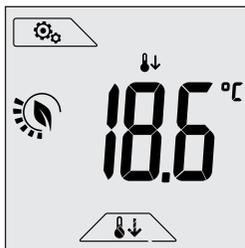


Abb. 10: Reduzierter Nachtbetrieb

Zum Beenden und Zurückschalten auf die Betriebsart Hand  erneut antippen.

4.5 Frostschutz

Mit dieser nur bei der als Heizung funktionierenden Anlage (siehe Abschn. 5.3) aktivierbaren Betriebsart kann eine Mindesttemperatur (Sollwert ) eingestellt werden, um Schäden an den Wasserleitungen zu verhindern oder die Temperatur bei längerer Abwesenheit während des Winters nicht unter einen bestimmten Sicherheitswert sinken zu lassen.

Der "Frostschutz" wird direkt über das Menü Einstellungen aktiviert (siehe Abschn. 5.1).

Der aktivierte Frostschutz ist durch das Symbol  über der Temperaturanzeige gekennzeichnet:

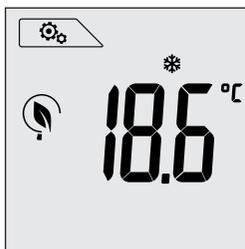


Abb.11: Betriebsart Frostschutz

Betriebsarten

4.6 Ferngeschalteter reduzierter Betrieb

Mit dem ferngeschalteten reduzierten Betrieb kann die Energieeinsparung bei Installation mehrerer Thermostate Q2950 in verschiedenen Räumen der gleichen Wohnung "zentralisiert" werden.

Diese Betriebsart ist mit dem Reduzierten Nachtbetrieb identisch, nur dass die Aktivierung in diesem Fall über eine Fernschaltung erfolgt.

Beispiel: Mithilfe eines Schalters können vor dem Schlafengehen gleichzeitig alle Thermostate der Wohnung auf "reduzierten Betrieb" abgeregelt werden.

Diese Betriebsart wird nur bei Aktivierung des vom Installationstechniker entsprechend konfigurierten Multifunktionseingangs freigegeben.

Die Aktivierung des Multifunktionseingangs erfolgt ausschließlich mit Thermostat in der Betriebsart Hand. Im "ferngeschalteten reduzierten Betrieb" regelt das Gerät die Temperatur auf einen Wert unter TKomfort ein.

In diesem Zustand sind die Funktionen des Displays und der entsprechenden Tasten eingeschränkt; der Zugriff auf das Menü Einstellungen ist gesperrt und die Änderung des Temperatur-Sollwerts nur innerhalb eines begrenzten Bereichs möglich.

Der "ferngeschaltete reduzierte Betrieb" ist durch die Symbole  und  über der Temperaturanzeige gekennzeichnet.

Mit den Tasten  und  kann der Benutzer die Temperatur aber immerhin in einem begrenzten Bereich ändern.

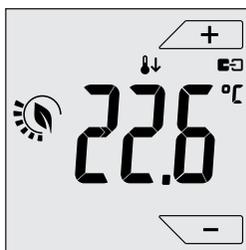


Abb. 12 : Übergang in den ferngeschalteten reduzierten Betrieb

Bei Deaktivierung des Multifunktionseingangs kehrt der Thermostat zur vorab eingestellten Betriebsart zurück, so dass erneut die vollständige Steuerung des Geräts durch den Benutzer möglich ist.

Betriebsarten

4.7 Fernaktivierung

Diese Betriebsart kommt normalerweise in Anwendungen zum Einsatz, bei denen die Temperaturregelung eines Raums über Fernschaltung aktiviert bzw. deaktiviert werden soll und eine Einschränkung der benutzerseitigen Funktionen gewünscht ist (typische Regelung der Hotelzimmer).

Diese Betriebsart wird nur bei Aktivierung des vom Installationstechniker entsprechend konfigurierten Multifunktionseingangs freigegeben.

Im "ferngeschalteten reduzierten Betrieb" regelt das Gerät die Temperatur auf den Wert TKomfort ein. In diesem Zustand sind die Funktionen des Displays und der entsprechenden Tasten eingeschränkt; der Zugriff auf das Menü Einstellungen ist gesperrt und die Änderung des Temperatur-Sollwerts nur innerhalb eines begrenzten Bereichs möglich.

Die Betriebsart "Fernaktivierung" ist durch das Symbol  über der Temperaturanzeige gekennzeichnet.

Mit den Tasten  und  kann der Benutzer die Temperatur aber immerhin in einem begrenzten Bereich ändern.

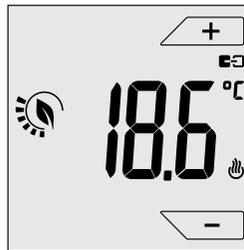


Abb. 13: Übergang in die ferngeschaltete Betriebsart Hand

Bei Deaktivierung des Multifunktionseingangs schaltet der Thermostat auf die Betriebsart Frostschutz (Heizung) oder auf OFF (Klimaanlage), so dass erneut die vollständige Steuerung des Geräts durch den Benutzer möglich ist.

Einstellungen des normalen Menüs

5. Einstellungen des normalen Menüs

Über das Menü Einstellungen können sämtliche Funktionen des Thermostats konfiguriert werden.

Auf der Hauptseite (siehe Abb.1) das Symbol  antippen.

Im Hauptmenü werden durch  und  folgende (blinkende) Symbole der Reihe nach angezeigt, mit denen die entsprechenden Untermenüs aufgerufen werden können:

1. **ON ❄ OFF** Einstellung der Betriebsart
2.  Einstellung der Maßeinheit
3.  Einstellung Heizung/Klimaanlage
4.  Einstellung des Temperatur-Sollwerts
5.  Einstellung der Kalibrierung
6.  Einstellung des Außenfühlers
7. **In** und  Einstellung des Multifunktionseingangs
8. **Out** Einstellung des Temperatur-Regelalgorithmus OnOff/PID
9. **Col** Einstellung der Displayfarbe
10. **SbY** Einstellung der Helligkeit bei Standby
11. **Inf** Geräteinfos
12.  Einstellung PIN-Code für Sperre/Freigabe

Durch Antippen von  wird das Untermenü aufgerufen, dessen Parameter blinken.

5.1 Einstellung der Betriebsart

Das Menü ermöglicht die Wahl der Gerätebetriebsart:

- **ON** Hand
- **OFF** Aus
- **❄** Frostschutz (nur bei Einstellung des Thermostats auf "Heizung")

Über  und  die gewünschte Betriebsart wählen und mit  bestätigen.

Einstellungen des normalen Menüs

5.2 Einstellung der Maßeinheit

- Das Menü ermöglicht die Einstellung der zur Temperaturanzeige verwendeten Maßeinheit (°C oder °F). Über  und  die gewünschte Maßeinheit wählen und mit  bestätigen.

5.3 Einstellung Heizung/Klimaanlage

Dieses Menü ist ausschließlich dem Installationstechniker vorbehalten.

5.4 Einstellung des Temperatur-Sollwerts

Dieses Menü ist ausschließlich dem Installationstechniker vorbehalten.

5.5 Einstellung der Kalibrierung

Dieses Menü ist ausschließlich dem Installationstechniker vorbehalten.

5.6 Einstellung des Außenfühlers

Dieses Menü ist ausschließlich dem Installationstechniker vorbehalten.

5.7 Einstellung des Multifunktionseingangs

Dieses Menü ist ausschließlich dem Installationstechniker vorbehalten.

5.8 Einstellung OnOff/PID

Dieses Menü ist ausschließlich dem Installationstechniker vorbehalten.

Einstellungen des normalen Menüs

5.9 Einstellung der Farben

Mit dem Menü kann die Hintergrundfarbe des Displays eingestellt werden.

Zusätzlich zu den vier vordefinierten Farben kann der Benutzer aus der gesamten Farbpalette eine Farbe seiner Wahl oder den Modus "ECO" einstellen, in dem die Displayfarbe den vorgesehenen Verbrauch im Gebäude intuitiv widerspiegelt.

Mit  und  können folgende Optionen gewählt werden:

•  : vordefinierte Farbe Weiß

•  : auf Serie Plana abgestimmte Farbe

•  : auf Serie Eikon abgestimmte Farbe

•  : auf Serie Arkè abgestimmte Farbe

• - - - (Personalisierte Farbe): ein weiteres Menü wird aufgerufen und mit  und  eine personalisierte Farbe eingestellt; beim Scrollen der Zahlen zeigt das Display die entsprechende Farbe in Echtzeit.

•  : Mit dem Modus ÖKO kann eine Farbe angezeigt werden, die je nach eingestellter Temperatur der Stufe des vorhergesehenen Energieverbrauchs zugeordnet ist. Im Einzelnen:



Der Modus ÖKO zeigt die Farbe daher nicht in Abhängigkeit der momentan erfassten Temperatur, sondern ausschließlich mit Bezug auf den eingestellten Sollwert.

Darauffhin mit  die Einstellung bestätigen.

Einstellungen des normalen Menüs - Alarme

5.10 Einstellung der Helligkeit bei Standby

Über das Menü kann die Helligkeit bei Thermostat in Standby eingestellt werden.

Mit  und  eine der folgenden steigenden Helligkeitsstufen auswählen:

. OFF
 . 1
 . 2
 . 3
 .
 .
 . 7

Wenn die Einstellung beim Scrollen der Werte auf einer bestimmten Stufe angehalten wird, nimmt das Display ca. 2 Sekunden lang die Helligkeit der gewählten Stufe an, so dass der Benutzer den visuellen Effekt nachvollziehen kann.

Daraufhin mit  die Einstellung bestätigen.

5.11 Infos

Dieses Menü ist ausschließlich dem Installationstechniker vorbehalten.

5.12 Einstellung PIN-Code für Sperre/Freigabe

Mit diesem Menü kann das Passwort zum Sperren des Thermostats eingegeben/geändert werden.

Über  und  die drei Ziffern des PIN-Codes einzeln eingeben und jede einzelne Ziffer mit  bestätigen.

Für den uneingeschränkten Zugriff auf den Thermostat (also ohne Aufforderung zur Passwordeingabe) den PIN-Code einfach auf "000" einstellen.

WICHTIGER HINWEIS: Das Passwort unbedingt notieren, da eine Verwendung des Geräts bei Vergessen des Passworts nicht möglich ist.

6. Alarme

Der Thermostat kann einen mit der Verwendung des Außentemperaturfühlers verknüpften Alarmzustand anzeigen. In einer solchen Situation regelt das Gerät die Anlage automatisch, um den Alarm binnen wenigen Minuten zurückzusetzen.

Reinigung des Geräts - Hauptmerkmale

7. Reinigung des Geräts

Das Gerät verfügt über ein Touchscreen-Display mit kapazitiven Tasten und bedarf daher einer schonenden Reinigung. Keine scharfen Reinigungsmittel verwenden. Das Display mit einem Brillentuch reinigen.

8. Hauptmerkmale

- Versorgung: 120-230 V~, 50-60 Hz.
- Max. Leistungsaufnahme: 1 VA.
- Ausgang: Wechselrelais mit potenzialfreiem Kontakt 5(2) A 230 V~.
- Regelung: ON/OFF oder PID-Algorithmus
- Anzeige der Raumtemperatur: 0 °C +40 °C.
- Auflösung der Ablesung: 0,1 °C.
- Auflösung der Einstellungen: 0,1 °C.
- Genauigkeit der Ablesung: $\leq \pm 0,5$ °C zwischen +15 °C und +25 °C; $\leq \pm 0,8$ °C bei Extremwerten.
- Software-Kalibrierung: Die Ablesung des Fühlers kann mithilfe einer Software-Kalibrierung (± 3 °C max.) zur Anpassung der Messung an die jeweilige Installationssituation geändert werden.
- Temperaturhysterese: 0,1 °C bis 1 °C.
- Einstellbereich:
 - +4 °C - +10 °C bei Frostschutz
 - +10 °C - +35 °C bei Heizen oder Kühlen.
- Hauptfunktionen:
 - Einstellung Heizung/Klimaanlage
 - Frostschutz
 - Aktivierung und Deaktivierung über Multifunktionseingang
 - Zurücksetzen des Geräts
 - Tastatursperre über Passwort mit 3 Ziffern-PIN-Code, um den Zugriff auf die Funktionen des Geräts zu verwehren und dessen Betrieb sowie Programmierung zu schützen (zum Beispiel bei Installation in öffentlichen Räumen).
- Touchscreen-Display.
- Schutzart: IP20.
- Geräteklasse II
- Manuelle Schaltzyklen: 3.000.
- Automatische Schaltzyklen: 100.000.
- Kontaktöffnung: Mikrotrennung.
- Wirkungsweise: 1.B
- Trackinganzeige: PT1175.
- Verschmutzungsgrad: 2 (normal).
- Nenn-Impulsspannung: 4.000 V
- Umgebungstemperatur während des Transports: -25 °C +60 °C.
- Betriebstemperatur: T40 (0 °C +40 °C).
- ErP Klassifikation (Verord. EU 811/2013):
 - ON/OFF: Klasse I, Beitrag 1%.
 - PID: Klasse IV, Beitrag 2%.
- Softwareklasse: A

Normkonformität

9. Normkonformität

NS-Richtlinie.

EMV-Richtlinie.

Normen EN 60730-1, EN 60730-2-9.

**Elektro- und Elektronik-Altgeräte - Informationen für die Nutzer**

Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Gerät oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass das Produkt am Ende seiner Nutzungsdauer getrennt von den anderen Abfällen zu entsorgen ist. Nach Ende der Nutzungsdauer obliegt es dem Nutzer, das Produkt in einer geeigneten Sammelstelle für getrennte Müllentsorgung zu deponieren oder es dem Händler bei Ankauf eines neuen Produkts zu übergeben. Bei Händlern mit einer Verkaufsfläche von mindestens 400 m² können zu entsorgende Produkte mit Abmessungen unter 25 cm kostenlos und ohne Kaufzwang abgegeben werden. Die angemessene Mülltrennung für das dem Recycling, der Behandlung und der umweltverträglichen Entsorgung zugeführten Gerätes trägt dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit zu vermeiden und begünstigt den Wiedereinsatz und/oder das Recyceln der Materialien, aus denen das Gerät besteht.



02950UDE 03 1802



VIMAR

Viale Vicenza, 14
36063 Marostica VI - Italy
www.vimar.com