

Temperaturschwankungen in Schaltschränken und Gehäusen führen, insbesondere bei Außenaufstellung, zur Bildung von Kondenswasser und dadurch zu Funktionsstörungen und Korrosion. Durch den Einbau von Schaltschrankheizungen werden Temperaturschwankungen ausgeglichen und es wird eine Kondensatbildung verhindert. /

Temperature fluctuations in enclosures and enclosures lead, especially for outdoor installation, to formation of condensation and thereby malfunctions & corrosion. By inst. of cabinet heaters temp. fluctuations are compensated and condensation is prevented

Die erforderliche Heizleistung wird mit Formeln berechnet, Richtwerte /

The required heating capacity is calculated with formulas, reference values:

Bei geschützter Aufstellung in unbeheizbaren Räumen / For protected installation in unheatable rooms.

0,4 W pro dm³ Schrankvolumen / 0.4 W per dm³ cabinet volume

Bei Außenaufstellung 0,8 – 1W pro dm³ Schaltschrankvolumen / for outdoor inst. 0.8 - 1W per dm³ cabinet volume

Aufgrund der PTC-Charakteristik ist eine träge Vorsicherung erforderlich, die mindestens für den zweifachen Nennstrom der Heizung ausgelegt ist. /

Due to the PTC characteristic a sluggish fuse is required, which is rated for at least twice the nominal current of the heater.

GOGASWITCH SM SH Schaltschrankheizung m. PTC-Heizelement / control cabinet heaters w. PTC-heating element



selbstregelndes PTC-Heizelement / self-regulating PTC heating element

gleichbleibende Heizleist. über gesamten Spannungsbereich / constant heating over the entire voltage range

kompakte Bauform, aufschraubbar auf Hutschiene / compact design, can be snapped onto DIN rail

Approbation / approvals: UL File No.: E351869

| Heizleistung W heating capacity | Spannung voltage | Anschluss connection | Lüfter fan | Abmessungen mm dimension | ArtNr | €/Stk. /pc. |
|---------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|---------------|--------------------------------|---------------|----------------|
| 10 | 110-240 V AC/DC | Federzugklemmen / spring terminal | nein / no | 80 x 30 x 60 | 90-SM10-230 | 32,60 |
| 10 | 12-24 VAC/DC | Federzugklemmen / spring terminal | nein / no | 80 x 30 x 60 | 90-SM10-24 | 32,60 |
| 20 | 110-240 V AC/DC | Federzugklemmen / spring terminal | nein / no | 100 x 30 x 60 | 90-SM20-230 | 32,60 |
| 20 | 12-24 VAC/DC | Federzugklemmen / spring terminal | nein / no | 100 x 30 x 60 | 90-SM20-24 | 36,10 |
| 30 | 110-240 V AC/DC | Federzugklemmen / spring terminal | nein / no | 120 x 30 x 60 | 90-SM30-230 | 37,80 |
| 30 | 12-24 VAC/DC | Federzugklemmen / spring terminal | nein / no | 120 x 30 x 60 | 90-SM30-24 | 40,07 |
| 45 | 110-240 V AC/DC | Federzugklemmen / spring terminal | nein / no | 170 x 30 x 60 | 90-SM45-230 | 42,07 |
| 45 | 12-24 VAC/DC | Federzugklemmen / spring terminal | nein / no | 170 x 30 x 60 | 90-SM45-24 | 45,41 |
| 60 | 110-240 V AC/DC | Klemmen / terminal | nein / no | 105 x 80 x 83 | 90-SH60-230 | 52,50 |
| 50 | 12-24 VAC/DC | Klemmen / terminal | nein / no | 105 x 80 x 83 | 90-SH60-24 | 58,60 |
| 75 | 110-240 V AC/DC | Klemmen / terminal | nein / no | 155 x 80 x 83 | 90-SH75-230 | 65,90 |
| 100 | 230 VAC 50/60Hz | Klemmen / terminal | ja / yes | 150 x 60 x 90 | 90-SM100L-230 | 134,00 |
| 100 | 110-240 V AC/DC | Klemmen / terminal | nein / no | 185 x 80 x 83 | 90-SH100-230 | 68,70 |
| 130 | 230 VAC 50/60Hz | Klemmen / terminal | ja / yes | 155 x 80 x 110 | 90-SH130L-230 | 143,00 |
| 150 | 110-240 V AC/DC | Klemmen / terminal | nein / no | 245 x 80 x 83 | 90-SH150-230 | 84,30 |
| 250 | 230 VAC 50/60Hz | Klemmen / terminal | ja / yes | 155 x 80 x 110 | 90-SH250L-230 | 137,30 |
| 400 | 230 VAC 50/60Hz | Klemmen / terminal | ja / yes | 235 x 80 x 110 | 90-SH400L-230 | 160,00 |



GOGASWITCH SF SH Schaltschrankheizung m. Festwiderstand / control cabinet heaters w. fixed resistor

kompakte Bauform, aufschraubbar auf Hutschiene / compact design, can be snapped onto DIN rail

Regelung & Überwachung m. Thermostat (& Hygrostat) erforderlich /

Control & monitoring w. thermostat (& humidistat) required

| Heizleistung W heating capacity | Spannung voltage | Anschluss connection | Lüfter fan | Abmessungen mm dimension | ArtNr | €/Stk. /pc. |
|---------------------------------------|---------------------|-------------------------|---------------|--------------------------------|---------------|----------------|
| 35 | 400 V AC/DC | Klemmen / terminal | nein / no | 158 x 65 x 50 | 90-SF35-400 | 56,60 |
| 30 | 24 V AC/DC | Klemmen / terminal | nein / no | 158 x 65 x 50 | 90-SF35-24 | 56,60 |
| 45 | 400 V AC/DC | Klemmen / terminal | nein / no | 193 x 65 x 50 | 90-SF55-400 | 59,10 |
| 50 | 24 V AC/DC | Klemmen / terminal | nein / no | 193 x 65 x 50 | 90-SF55-24 | 59,10 |
| 70 | 400 V AC/DC | Klemmen / terminal | nein / no | 185 x 80 x 80 | 90-SH75D-400 | 92,00 |
| 100 | 400 V AC/DC | Klemmen / terminal | nein / no | 215 x 80 x 80 | 90-SH100D-400 | 158,00 |



Preise gültig ab 01.01.2018 exkl. MwSt., freibleibend, Auftragsrabatt auf Anfrage /

prices are valid from 01.01.2018 excl. VAT, subject to change, discounts upon request

sonst. Konditionen siehe www.gogatec.com/AGB.pdf, techn. Änderungen vorbehalten /

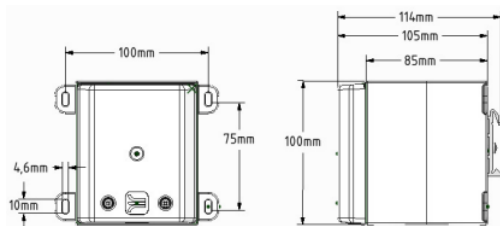
terms & conditions can be found on our website: www.gogatec.com/AGB.pdf; error, technical modifications and variations are reserved

**Andere Spannungen auf Anfrage! /
Other voltages upon request!**

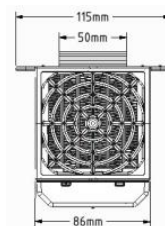
GOGASWITCH SL Schaltschrankheizung / control cabinet heaters

Verschiedene Leistungen im gleichen Gehäuse (250-650 W) / different performances in the same enclosure (250-650 W)
 2 Heizkreise mit verschiedenen Schaltungsmöglichkeiten / 2 heating circuits with different circuit configurations
 Lüfter und Heizung getrennt anschließbar / fan and heater are separately connected
 Eingebauter Temperaturwächter zur Abschaltung bei Lüfterausfall / integrated temperature limiter to shutdown if the fan fails
 Kompakte Bauform, geringes Gewicht / compact design, low weight
 Ösen für Schraubbefestigung und Halteklammer für Tragschiene / eyelets for screw mounting and clamp for fixing on mounting rail
 Anschluss über Federzugklemmen / connection by spring terminals
 Abdeckung der Klemmen / cover for the terminals
 Zugentlastung für Zuleitung / strain relief for cable

Betriebstemperatur / operating temperature: -40°C - +60°C
 Ausführung / version: PTC-Heizelement mit Lüfter / PTC heating element, with fan
 Anschluss / connection: Zugfederklemmen / spring-cage terminals
 Außenabmessungen / outer dimensions: 115 x 114 x 100 mm
 Schutzart / protection class: IP20



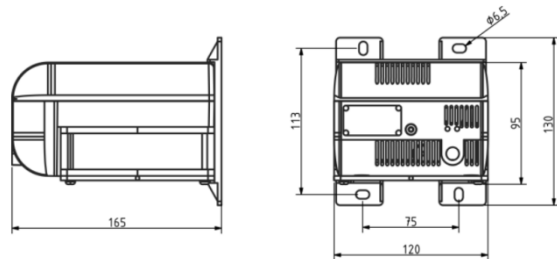
| Heizleistung W heating capacity | Spannung VAC voltage | ArtNr | €/Stk. /pc. |
|---------------------------------------|----------------------------|--------------|----------------|
| 250 | 230 | 90-SL250-230 | 140,90 |
| 350 | | 90-SL350-230 | 158,00 |
| 500 | | 90-SL500-230 | 165,00 |
| 650 | | 90-SL650-230 | 173,00 |



GOGASWITCH HL Schaltschrankheizung / control cabinet heaters

PTC Heizelement / PTC heating element
 Kompakte Bauform / compact design
 Schraubbefestigung / screw mounting
 HL1200C/1500C mit integriertem Thermostat und Alarmausgang / with integrated thermostate and alarm output

Betriebstemperatur / operating temperature: -40°C - +70°C
 Lebensdauer / serve life: 50.000 Std. @ 25°C
 Luftleistung / air flow: 160 m³/h
 Schallpegel / noise level: 53 dB (A)
 Zulassungen / approvals: CE
 Schutzart / protection class: IP20
 Anschluss / connection: Schraubklemme / screw terminal
 Außenabmessungen / outer dimensions: 120 x 95 x 165 mm
 Einstellbereich Thermostat / setting temperature range: -20°C - +40°C
 Alarmausgang / alarm output: Open-Collector 5-30 VDC / 0,5 A



| Heizleistung W heating capacity | Spannung VAC voltage | Stromaufnahme A amperage | Gewicht kg weight | Thermostat thermostat | ArtNr | €/Stk. /pc. |
|---------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|----------------|
| 1200 | 230 | 5 | 1,12 | ohne / without | 90-HL1200-230 | 193,40 |
| | | | | mit / with | 90-HL1200C-230 | 245,00 |
| 1500 | 230 | 7 | 1,14 | ohne / without | 90-HL1500-230 | 207,00 |
| | | | | mit / with | 90-HL1500C-230 | 271,00 |



Preise gültig ab 01.01.2018 exkl. MwSt., freibleibend, Auftragsrabatt auf Anfrage /
 prices are valid from 01.01.2018 excl. VAT, subject to change, discounts upon request
 sonst. Konditionen siehe www.gogatec.com/AGB.pdf, techn. Änderungen vorbehalten /
 terms & conditions can be found on our website: www.gogatec.com/AGB.pdf; error, technical modifications and variations are reserved

Kompakt-Heizgerät zur Temperierung von Schränken und Gehäusen mit elektrischen/elektronischen Einbauten. Die Bauart der Heizung bewirkt eine gute Eigenkonvektion wodurch eine hohe Warmluftströmung erreicht wird. Das Kunststoffgehäuse ist so konzipiert, dass die Oberflächentemperaturen an den berührbaren Seitenflächen sehr niedrig gehalten werden. An diese Heizung können alle unsere Thermostate und Hygrostate direkt angeschlossen werden. Die Heizgeräte sind für Dauerbetrieb ausgelegt. / Compact heater for controlling the temperature in enclosures with electric / electronic installations. The type of heating causes a good convection whereby a high hot air flow is achieved. The plastic enclosure is designed so that the surface temperatures on the accessible side surfaces be kept very low. At this heating all of our thermostats and hygrometers can be connected directly. The heaters are designed for continuous operation.

Niedrige Oberflächentemperatur / low surface temperature
Schnellmontage durch Clipbefestigung / quick installation with mounting clip
Schutzisoliert (Kunststoff) / safety insulation (plastic)
Großer Spannungsbereich, Kleine Abmessungen / wide voltage range, small dimensions

GOGASWITCH CS Schaltschrankheizung / control cabinet heaters

Heizelement / heater: Kaltleiter (PTC) – temperaturbegrenzend / (PTC) - temperature limiting
Material Gehäuse / enclosure: Kunststoff nach UL94 V-0, schwarz / plastic according to UL94 V-0, black
Oberflächentemperatur / surface temperature: < +80°C (nach VDE 0100), ausgen. obere Gitterfläche / except upper protective grille
Befestigung / mounting: Clip für 35 mm DIN-Schiene, EN 60715 / Clip for 35mm DIN rail, EN 60715
Einbaulage / mounting position: Luftstromrichtung vertikal / airflow direction vertically
 (Luftaustritt oben/Anschluss unten / airflow from the top / Bottom Termination)
Einsatz-/Lagertemperatur / operating / Storage temperature: -45°C - +70°C
Einsatz-/Lagerfeuchtigkeit / operating / Storage humidity: max. 90% rF (nicht kondensierend / non condensing)
Schutzart/Schutzklasse / protection grade: IP20 / II (schutzisoliert / insulated)
Approbationen / approvals: VDE + UL File No. E234324

| Typ | Heizleistung w | Spannung VADC | Anschluss | Lüfter | Abmessungen mm | ArtNr | € /Stk. /pc. |
|------------|-------------------|------------------|----------------|--------------|-------------------|----------------|--------------------|
| type | heating capacity | voltage | connection | fan | dimension | | |
| CS 10-230 | 10 | | | | 98x60x75 | 569-06040.0-00 | 29,36 |
| CS 20-230 | 20 | | Schraubklemmen | | 98x60x75 | 569-06030.0-00 | 33,35 |
| CS 50-230 | 50 | 120-240 | / | nein / no | 110x60x90 | 569-06000.0-00 | 53,70 |
| CS 100-230 | 100 | | screw terminal | | 110x60x90 | 569-06010.0-00 | 77,60 |
| CS 150-230 | 150 | | | | 150x60x90 | 569-06020.0-00 | 101,40 |



GOGASWITCH CS / CSL Schaltschrankheizung / control cabinet heaters

Heizelement / heater: Kaltleiter (PTC) – temperaturbegrenzend / (PTC) - temperature limiting
Material Gehäuse / enclosure: Kunststoff nach UL94 V-0, schwarz / plastic according to UL94 V-0, black
Oberflächentemperatur / surface temperature: 150W/250W: max. +50°C, 400W max. +65°C, ausgen. obere Gitterfläche bei +20°C / except upper protective grille at +20°C
Anschluss / connection: 2-polige Klemme / 2 pole terminal max. 2,5 mm² (CSL 028 mit Zugentlastung / with strain relief)
Befestigung / mounting: Clip für 35 mm DIN-Schiene, EN 60715 oder Schraubbefestigung Ø5,3mm / clip for 35mm DIN rail, EN 60715 or screw mounting Ø5,3mm
Einbaulage / mounting position: Luftstromrichtung vertikal / airflow direction vertically, (Luftaustritt oben / airflow from the top)
Einsatz-/Lagertemperatur / operating / Storage temperature: -45°C - +70°C
Einsatz-/Lagerfeuchtigkeit / operating / Storage humidity: max. 90% rF (nicht kondensierend / non condensing)
Schutzart/Schutzklasse / protection grade: IP20 / II (schutzisoliert / insulated)
Approbationen / approvals: UL File No. E150057 (nach / to UL 508A, NITW File auf Anfrage / on request) nur / only 230 V: VDE

| Typ | Heizleistung W | Spannung VAC | Anschluss | Lüfter | Abmessungen mm | ArtNr | € /Stk. /pc. |
|-------------|-------------------|-----------------|---------------------|--------|-------------------|----------------|--------------------|
| type | heating capacity | voltage | connection | fan | dimension | | |
| CS 150-230 | 150 | | | | 75x65x90 | 569-02800.0-00 | 104,90 |
| CSL 250-230 | 250 | 230 | Schraub-kl ja / yes | | 90x85x111 | 569-02811.0-00 | 111,60 |
| CSL 400-230 | 400 | | | | | 569-02810.0-00 | 122,60 |



Preise gültig ab 01.01.2018 exkl. MwSt., freibleibend, Auftragsrabatt auf Anfrage / prices are valid from 01.01.2018 excl. VAT, subject to change, discounts upon request
 sonst. Konditionen siehe www.gogatec.com/AGB.pdf, techn. Änderungen vorbehalten / terms & conditions can be found on our website: www.gogatec.com/AGB.pdf; error, technical modifications and variations are reserved

Hochleistungs-Heizgebläse zur gleichmäßigen Temperierung von Schränken und Gehäusen mit elektrischen/elektronischen Einbauten. Durch den Einsatz des Heizgebläses werden Kondensat- oder Frostbildung und damit Funktionsstörungen vermieden. Das Kunststoffgehäuse schützt vor Berührung elektrischer sowie heißer Einbauteile. Das Heizgebläse ist mit integriertem Thermostat lieferbar. / High-heater fan for even temperature in enclosures with electric / electronic installations. By using the heater blower condensate- or frost formation and thus avoid malfunctions. The plastic enclosure protects against contact with electric and hot mounting hardware. The heater fan is available with integrated thermostat.

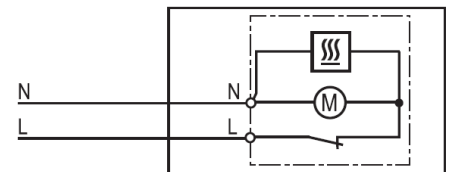


Kompakte Bauform / compact design
Hohe Heizleistung / hohe Heizleistung
Schutzisoliert / isolation protection
Integrierter Thermostat / integrated thermostat (0-60°C)

Heizelement / heater: Hochleistungsheizpatrone / high performance cartridge heater
Temperaturwächter / temperature monitor: Überhitzungsschutz b. Lüfterausfall m. autom. Rückschaltung / overheating protection for fan failure w. autom. reset
Heizkörper / radiator: Aluminiumprofil / aluminium
Axiallüfter, kugelgelagert / axial fan: Luftleistung 160 m³/h, freiblasend
Lebensdauer / life span: 50.000 h bei / at +25 °C
Anschluss / connection: 2-polig / pole max. 2,5 mm² mit Zugentlastung / with strain relief
Gehäuse / enclosure: Kunststoff nach / plastic UL94 V-0, schwarz / black
Befestigung / mounting: Schraubbefestigung / screw mounting (M5)
Einbaulage / mounting position: Luftstromrichtung vertikal / airflow direction vertically (Luftaustritt oben / airflow from the top)
andere Einbaulagen möglich / other positions possible
Gewicht / weight: ca. 1,3 kg / ca. 1,4 kg
Einsatz-/Lagertemperatur / operating / Storage temperature: -45 bis / to +70 °C
Einsatz-/Lagerfeuchtigkeit / operating / Storage humidity: max. 90 % rF (nicht kondensierend / non condensing)
Schutzart/Schutzklasse / protection grade: IP20 / II (schutzisoliert / insulated)
Spannung / voltage: 230 V



Anschlussdiagramm
Connection diagram



GOGASWITCH CR/CS Schaltschrankheizung mit Gebläse / control cabinet heaters with fan

| Typ type | Heizleistung W heating capacity | Spannung VAC voltage | Befestigung mounting | Ausführung Heizgebläse heater fan | Abmessungen mm dimension | ArtNr | €/Stk. /pc. | |
|---------------|---------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| CR 950BH-230 | 950 | 230 | Bodenbefestigung / floor mounting | mit / with Hygrostat | 168x145x100 | 569-03051.0-02 | 308,00 | |
| CR 950BT-230 | | | Bodenbefestigung / floor mounting | mit / with Thermostat | | 569-03051.0-00 | 254,00 | |
| CR 950WH-230 | | | Wandbefestigung / wall mounting | mit / with Hygrostat | | 569-13051.0-02 | 319,00 | |
| CR 950WT-230 | 1.200 | 230 | Wandbefestigung / wall mounting | mit / with Thermostat | 182x160x99 | 569-13051.0-00 | 261,00 | |
| CS 1200B-230 | | | Bodenbefestigung / floor mounting | ohne / without Thermostat | | 168x145x120 | 569-03060.0-01 | 241,00 |
| CS 1200BT-230 | | | Bodenbefestigung / floor mounting | mit / with Thermostat | | | 569-03060.0-00 | 253,00 |
| CS 1200W-230 | | | Wandbefestigung / wall mounting | ohne / without Thermostat | | | 182x160x120 | 569-13060.0-01 |
| CS 1200WT-230 | | | Wandbefestigung / wall mounting | mit / with Thermostat | | 569-13060.0-00 | | 267,00 |

Preise gültig ab 01.01.2018 exkl. MwSt., freibleibend, Auftragsrabatt auf Anfrage / prices are valid from 01.01.2018 excl. VAT, subject to change, discounts upon request
sonst. Konditionen siehe www.gogatec.com/AGB.pdf, techn. Änderungen vorbehalten / terms & conditions can be found on our website: www.gogatec.com/AGB.pdf; error, technical modifications and variations are reserved

**GOGASWITCH PTC-Schaltschrankheizung mit Gebläse /
PTC-control cabinet heaters with fan**

Die neuen Heizlüfter der Serie KH-401 dienen der gleichmäßigen Temperierung von Schaltschränken. Dadurch werden Kondensat- oder Frostbildung die zu Funktionsstörungen führen kann, vermieden. Durch die kompakte Bauform eignet sich dieser Heizlüfter besonders für den Einsatz in kleinen Schaltschränken mit hoher Bestückungsdichte. Die verwendete PTC-Technik garantiert ein dynamisches Aufheizen der 300-350W Heizleistung. Das PTC Heizelement wird mit einem Weitspannungsbereich von 100-240V AC betrieben, der integrierte Lüfter dagegen mit 24V DC Spannung. Der Anschluss erfolgt über eine interne Klemme. Zur Befestigung stehen eine Schraubbefestigung sowie optional verschiedene Clip-Befestigungen für die gängigsten DIN Schienen sowie ein Drehgelenk zur Verfügung. /

The new heater series KH-401 are used for uniform temperature control of cabinets. Condensation or frost formation, which can cause malfunctions, can be avoided. The compact design of this heater is especially suitable for using in small control cabinets with high packing density. The used PTC technology guarantees a dynamic heating of 300-350W. The PTC heater operates with a wide voltage range of 100-240V AC, the integrated fan with 24V DC. The connection is made via an internal terminal. For mounting there is a screw fastening and various optional clip attachments for most popular DIN rails and a swivel joint available.

Heizelement / heater: selbstregelndes PTC-Heizelement / self-regulating PTC heating element

Axiallüfter / axial fan: Lebensdauer / life span 70.000 h bei / at +25 °C

Option / option: Luftleitlamellen / airflow swivel

Anschluss / connection: Kabel Heizung -2-polig 360 mm / cable heating 2-pole 360 mm; Kabel Lüfter -2-polig 260 mm / cable fan 2-pole 260 mm

Gehäuse / enclosure: PPS / PA66 schwarz / black

Befestigung / mounting: Schrauben / screws; DIN-Schiene 35 o. 15 mm & G-Schiene / DIN rail 35 o. 15 mm & G-rail; Fronts. Wandeinbau / front mount.

Vorsicherung / fuse necessary: 4 A (T)

Schutzart / protection grade: IP20

Zertifizierung / certificate: CE, cURus

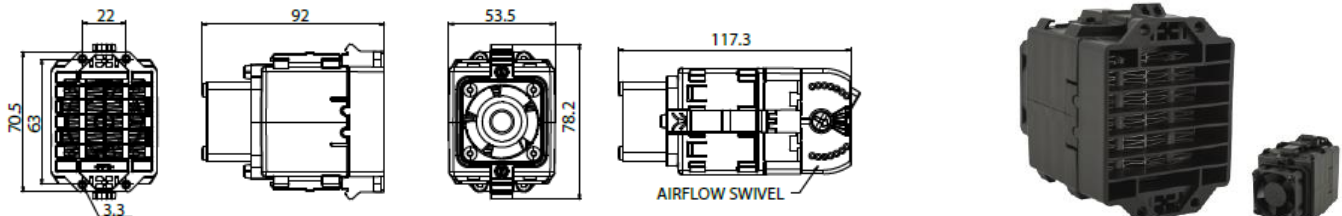
Gewicht / weight: 0,15 kg

Abmessungen / dimension: 79 x 54 x 92 mm

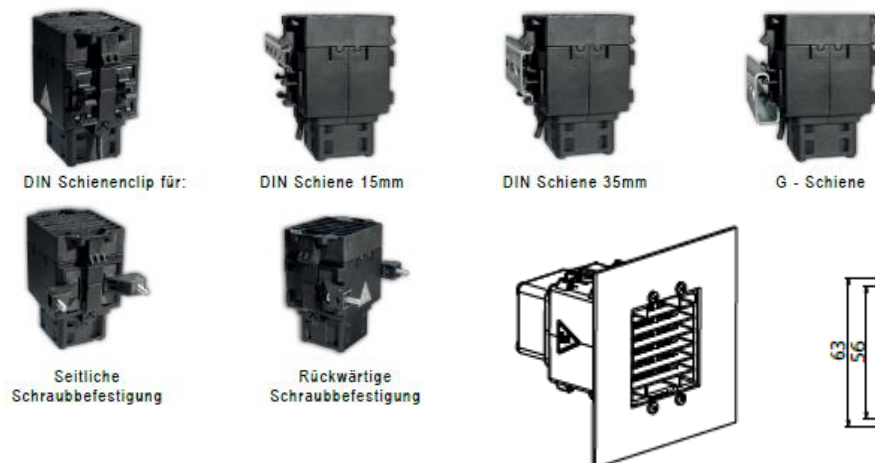
Spannung / voltage: 230 V

| Typ type | Spannung / voltage | | Heizleistung | | Lüfter fan | Luftleistung m³/h | Einsatztemperatur operating temperature | ArtNr | €/Stk. /pc. |
|--------------------------|--------------------|---------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------|----------------------|--|--------|----------------|
| | Heizung heater | Lüfter fan | @ 110 V heating capacity | @ 230 V heating capacity | | | | | |
| KH 401-300W | 100-230 VAC | 24 VDC | 275 W | 340 W | 1,54 | 10 | -10°C - +70°C | 162500 | 49,40 |
| KH 401-350W | | | 300 W | 370 W | 3,2 | 17 | -40°C - +70°C | 162501 | 60,00 |
| Luftleitlamellen / vanes | | | | | | | | 162509 | a.A. |

a.A. = auf Anfrage / upon request



Im Lieferumfang enthalten sind DIN Schienen- und Schraubbefestigungsclips



Preise gültig ab 01.01.2018 exkl. MwSt., freibleibend, Auftragsrabatt auf Anfrage /

prices are valid from 01.01.2018 excl. VAT, subject to change, discounts upon request

sonst. Konditionen siehe www.gogatec.com/AGB.pdf, techn. Änderungen vorbehalten /

terms & conditions can be found on our website: www.gogatec.com/AGB.pdf; error, technical modifications and variations are reserved