Armaturen Aichhorn GesmbH
Gewerbepark 1
A-4631 Krenglbach
TEL +43 7249 46 166
EMAIL office@armaturen-aichhorn.at
WEB www.armaturen-aichhorn.at

www.armaturen-aichhorn.at | Tel: +43 (0) 7249 – 46166-0
ARMATUREN AICHHORN GesmbH | Gewerbepark 1 | A-4631 Krenglbach b. Wels
Blatt Nr. BA - BOX20_BOX20I etc. | Stand 04.11.2026

Betriebsanleitung

Produkt-Gruppe:	Endschalterbox wave	Produkt-Typ:	BOX20, BOX20I EP... / EA...	wave	DE
Zulassungen:	CE				

			
Standard EPP	EPE	EAP	EAE

Inhaltsverzeichnis

1. Gerätebeschreibung 2
2. Bestimmungsgemäße Verwendung 2
3. Kennzeichnung 2
4. Sichere Inbetriebnahme 2
5. Montage auf Schwenkantriebe 3
6. Montage auf Handarmaturen 3
7. Elektrischer Anschluss 3
8. Demontage 3
9. Einstellen des Schwenkbereichs 4
10. Anschluss von Magnetspulen 4
11. Verwendung im Freien 5
12. Wartung 5
13. Störungen 5
14. Artikelnummer 5

Armaturen Aichhorn GesmbH
Gewerbepark 1
A-4631 Krenglbach
TEL +43 7249 46 166
EMAIL office@armaturen-aichhorn.at
WEB www.armaturen-aichhorn.at

www.armaturen-aichhorn.at | Tel. +43 (0) 7249 – 46166-0
ARMATUREN AICHHORN GesmbH | Gewerbepark 1 | A-4631 Krenglbach b. Wels
Blatt Nr. BA - BOX20_BOX20I etc. | Stand 04.11.2026

Zur Sicherstellung der Funktion und zu Ihrer eigenen Sicherheit lesen Sie bitte aufmerksam diese Betriebsanleitung, bevor Sie mit der Installation beginnen. Sollten dennoch Fragen offen bleiben, wenden Sie sich bitte an:

ARMATUREN AICHHORN GESMBH | Tel. +43 (0) 7249 46166-0 | office@armaturen-aichhorn.at | www.armaturen-aichhorn.at

1. Gerätebeschreibung

Endschalterboxen dienen zur Rückmeldung und Kontrolle der Stellung von Armaturen, die mit pneumatischen Schwenkantrieben betätigt werden. Die Welle der Endschalterbox ist mit der Welle des Schwenkantriebs formschlüssig verbunden und wird bei der Drehbewegung des Schwenkantriebs mit gedreht. Die an der Welle befestigten Schaltnocken betätigen dadurch die eingebauten Sensoren, welche der elektronischen Signalübermittlung dienen.
Die wave Endschalterboxen sind, je nach Ausführung, mit 1 bis 4 mechanischen Mikroschaltern oder induktiven V3-Sensoren, 1-3 Schlitzinitiatoren, 1 Doppelsensor, 1 Potentiometer oder 1-2 Pneumatikschaltern ausgestattet.

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die wave Endschalterbox ist, für die Verwendung in normalen Bereichen, ohne vorhandene explosive Atmosphäre geeignet. Die zulässige Umgebungstemperatur variiert je nach Gehäuse und eingebautem Schaltertyp. Sie finden die Umgebungstemperatur im zugehörigen Datenblatt und auf dem Produktlabel.

3. Kennzeichnung

Die Kennzeichnung auf dem Gehäuse wird in Abb. 1 dargestellt und variiert je nach eingebautem Schaltertyp. Sie finden die Seriennummer unterhalb des CE-Zeichens. Sie besteht aus dem Baujahr und der jeweiligen Auftragsnummer.

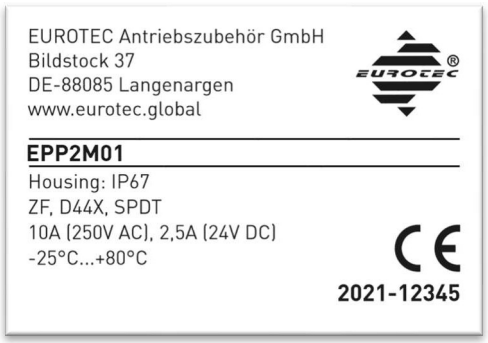


Abb. 1: Kennzeichnung

	Die Gehäuse sind nicht als Trittleiter zum Klettern in der Anlage bestimmt. Sie können dadurch ggf. Schaden nehmen und in ihrer Funktion beeinträchtigt werden. Bei Beschädigung des Gehäuses, können sich Schmutz und Wasser im Gehäuseinneren ansammeln. Dadurch kann ein Kurzschluss verursacht werden.

4. Sichere Inbetriebnahme

Die Geräte dürfen zur Vermeidung von Fehlern ausschließlich von Fachpersonal aufgebaut, angeschlossen und in Betrieb genommen werden. Beachten Sie vor der Inbetriebnahme unbedingt die folgenden Sicherheitshinweise:

	Bei Nichtbeachten der Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung sowie bei nicht sachgemäßer Verwendung und Handhabung des Geräts entfällt jegliche Haftung unserer Person. Darüber hinaus erlischt die Garantie auf Geräte und Zubehörteile.

- ☞ Prüfen Sie anhand der Kennzeichnung, ob das vorhandene Gerät für Ihren Einsatzfall geeignet ist.
- ☞ Beachten Sie die Nationalen Vorschriften und Bestimmungen sowie die entsprechenden Errichterbestimmungen.
- ☞ Treffen Sie geeignete Maßnahmen, um unbeabsichtigtes Aktivieren oder unzulässige Beeinträchtigungen des Gerätes auszuschließen.
- ☞ Entfernen Sie eventuell vorhandene Verschlussstopfen erst unmittelbar vor dem Einführen der Leitungen, um Verschmutzungen im Gehäuse zu vermeiden.
- ☞ Achten Sie bei Anschlusskabeln auf ausreichende Zugentlastung, oder verlegen Sie diese fest.
- ☞ Schützen Sie Geräte und Kabel wirksam vor Beschädigungen.
- ☞ Vermeiden Sie statische Aufladungen an Kunststoffgeräten und Kabeln. Reinigen Sie dazu das Gerät nur mit einem antistatischen oder feuchten Tuch.
- ☞ Gehäuseteile aus Metall sind durch geeignete Montage in den Potenzialausgleich einzubeziehen.

Armaturen Aichhorn GesmbH
Gewerbepark 1
A-4631 Krenglbach
TEL +43 7249 46 166
EMAIL office@armaturen-aichhorn.at
WEB www.armaturen-aichhorn.at

www.armaturen-aichhorn.at | Tel: +43 (0) 7249 – 46166-0
ARMATUREN AICHHORN GesmbH | Gewerbepark 1 | A-4631 Krenglbach b. Wels
Blatt Nr. BA - BOX20_BOX20l etc. | Stand 04.11.2026

- ☞ Das Gerät darf nur im fertig montierten Zustand betrieben werden.
- ☞ Trennen Sie Anschlussleitungen nie unter Spannung.

5. Montage auf Schwenkantriebe

Die Module lassen sich mit dem beiliegenden Befestigungsmaterial gemäß VDI/VDE 3845, schnell und einfach auf den vorgesehenen Antrieb aufbauen.

1. Bringen Sie Ihren Antrieb in die Endlage, in der die Nut der Antriebswelle parallel zum Antriebsgehäuse steht.
2. Setzen Sie nun die Box mit der passenden Montagebrücke auf den Antrieb auf.
3. Die Montagebrücke kann nun mit den mit gelieferten Sicherungsschrauben [4 Stk.l auf dem Antrieb festgeschraubt werden.
4. Lösen Sie die vier Deckelschrauben und öffnen Sie das Gehäuse. Achten Sie darauf, dass Sie die Schrauben nicht zu weit herausdrehen, damit sie im Deckel stecken bleiben.
5. Führen Sie das Systemkabel durch die Kabelverschraubung in das Gehäuse ein und verdrahten Sie die einzelnen Adern mit dem Klemmenblock. Beachten Sie dabei den Klemmenplan auf dem entsprechenden Datenblatt oder auf dem Gehäusedeckel und schließen Sie das Gehäuse am Potentialausgleich an.
6. Schließen Sie das Gehäuse mit dem Deckel. Achten Sie beim Auflegen des Deckels darauf, dass die Dichtung in der richtigen Position liegt und ziehen Sie die Deckelschrauben fest an.

6. Montage auf Handarmaturen

Die Boxen mit F05-Anschluss im Gehäuseboden lassen sich mit unserem Montageset ..MSH"" auch auf handbetätigte Armaturen aufbauen. Wichtig ist, dass Ihre Handarmatur einen Kopfflansch gemäß ISO 5211 und eine Gewinde-Bohrung in der Welle hat. Für eine detaillierte Montageanleitung verwenden Sie bitte die Betriebsanleitung des ..MSH"".

7. Elektrischer Anschluss

Den zulässigen Kabeldurchmesser entnehmen Sie dem zugehörigen Datenblatt der Endschalterbox. Den Klemmenplan für die Verdrahtung finden Sie entweder auf oder im Gehäusedeckel sowie auf dem zugehörigen Datenblatt der Endschalterbox.

	Achten Sie beim Festziehen der Kabelverschraubung darauf, dass sich der im Gehäuse verschraubte Grundkörper der Kabelverschraubung nicht mit dreht. Die Flachdichtung könnte dadurch verrutschen und nicht mehr ordentlich abdichten. Verwenden Sie dazu am besten 2 Gabelschlüssel. Einen zum Fixieren des Grundkörpers der Kabelverschraubung und einen zum Festziehen der Mutter.

Standard-Klemme:
Aderquerschnitt: 0,2 - 4,0mm² [eindrähtig starr!/ 0,2 - 2,5mm² [feindrähtig flexibel bzw. mit Aderendhülse!
Abisolierlänge: 7mm
Anzugsdrehmoment: 0,45 - 0,5 Nm.



Abb. 2: Standard-Klemme

8. Demontage

Beachten Sie bei der Demontage unbedingt die Hinweise aus Kapitel 4.

1. Trennen Sie das Gehäuse von der Versorgungsspannung.
2. Öffnen Sie den Deckel des Gehäuses durch lösen der 4 Deckelschrauben. Achten Sie darauf, dass Sie die Schrauben nicht zu weit aufdrehen, damit sie im Deckel stecken bleiben und nicht herunterfallen können.
3. Trennen Sie die Kabel der Anlage von der Klemmleiste in der Endschalterbox.
4. Lösen Sie nun die 4 Schrauben, mit denen die Brücke der Box auf dem Schwenkantrieb befestigt ist und nehmen Sie die Endschalterbox vom Antrieb herunter.

Armaturen Aichhorn GesmbH
Gewerbepark 1
A-4631 Krenglbach
TEL +43 7249 46 166
EMAIL office@armaturen-aichhorn.at
WEB www.armaturen-aichhorn.at

www.armaturen-aichhorn.at | Tel: +43 (0) 7249 – 46166-0
ARMATUREN AICHHORN GesmbH | Gewerbepark 1 | A-4631 Krenglbach b. Wels
Blatt Nr. BA - BOX20_BOX20I etc. | Stand 04.11.2026

9. Einstellen des Schwenkbereichs

Die Betätiger sind immer auf einen Schwenkbereich von 0-90° voreingestellt. Falls Sie für Ihre Anwendung einen anderen Schwenkbereich benötigen, so führen Sie bitte die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. *Quaderförmige VJ-Schalter und Schlitzinitiatoren*

a. Entfernen Sie die optische Anzeige. (Abb. 3]
b. Bringen Sie den Antrieb in die gewünschte Endlage 1 und stellen Sie den unteren Betätiger ein. Drücken Sie dazu den Betätiger am äußeren Ring nach unten und drehen Sie ihn in die Position, in welcher der Schalter betätigt wird. Lassen Sie den Betätiger wieder nach oben in die Verzahnung einrasten. (Abb. 4]
c. Bringen Sie den Antrieb in die gewünschte Endlage 2 und stellen Sie den oberen Betätiger ein. Drücken Sie dazu den Betätiger am äußeren Ring nach unten und drehen Sie ihn in die Position, in welcher der Schalter betätigt wird. Lassen Sie den Betätiger wieder nach oben in die Verzahnung einrasten.
d. Prüfen Sie abschließend durch mehrmaliges Umschalten des Schwenkantriebs Ihre Voreinstellung.
e. Stecken Sie nun wieder die optische Anzeige auf die Welle.


Abb. 3: Anzeige entfernen


Abb. 4: Betätiger einstellen

2. *Zylindrische Sensoren:*

a. Entfernen Sie die optische Anzeige. (Abb. 5]
Lösen Sie nun die Mutter M6 und entfernen Sie die obere Betätigungsfahne. (Abb. 6]
b. Lösen Sie nun den Gewindestab, bringen Sie den Antrieb in die gewünschte Endlage 1 und stellen Sie den unteren Betätiger ein. Anschließend ziehen Sie den Gewindestab wieder fest an. (Abb. 7]
c. Bringen Sie den Antrieb in die gewünschte Endlage 2, stellen Sie die obere Betätigungsfahne ein und fixieren Sie sie wieder mit der Mutter. (Abb. 8]
d. Prüfen Sie abschließend durch mehrmaliges Umschalten des Schwenkantriebs Ihre Voreinstellung.
e. Montieren Sie nun wieder die optische Anzeige auf die Welle. Achten Sie darauf, dass die Anzeige mit dem oberen Ende des Gewindestabs abschließt. So kann ein Streifen der Anzeige an der Halterung der Sensoren sowie am Deckel verhindert werden.


Abb. 5: Anzeige entfernen


Abb. 6: Mutter lösen


Abb. 7: Betätiger 1 fixieren


Abb. 8: Betätiger 2 fixieren



Beim Umschalten besteht die Gefahr, dass Körperteile zwischen dem Sensor und dem Betätiger eingequetscht werden. Halten Sie beim Umschalten ausreichend Abstand von der Gefahrenquelle. Achtung, bei einer falschen Voreinstellung können die Betätigungsfahnen den Sensor beschädigen. Achten Sie darauf, dass es beim Umschalten nicht zu einer Berührung mit dem Sensor kommt.

10. Anschluss von Magnetspulen

Je nach Ausführung bieten die Endschalterboxen die Möglichkeit zum Anschluss von ein bis zwei Magnetspulen. Die Boxen, die für den Anschluss einer Magnetspule geeignet sind tragen den Zusatz "-MA" in der Artikelnummer. In dieser Ausführung ist ein 500mm langes Kabel bereits an der Klemmleiste im Gehäuse verdrahtet und wird durch eine Kabelverschraubung aus der Box geführt. Die Adern des Kabels müssen nun mit dem Gerätestecker der Magnetspule verdrahtet werden. Halten Sie sich dabei an die Bedienungsanleitung des Magnetspulenherstellers und an den Klemmenplan auf dem Gehäusedeckel oder auf dem technischen

Armaturen Aichhorn GesmbH
Gewerbepark 1
A-4631 Krenglbach
TEL +43 7249 46 166
EMAIL office@armaturen-aichhorn.at
WEB www.armaturen-aichhorn.at

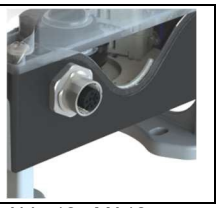
Datenblatt. Dasselbe gilt für den Anschluss zweier Magnetspulen. Diese Ausführung hat den Zusatz "-2MA" in der Artikelnummer und verfügt über 2 Kabel mit jeweils 500mm Länge.
Bei der Ausführung ..-2KV" oder ..-2NPT1/2"" kann optional nachträglich eine Magnetspule an den Polen 7-9 der Klemmleiste angeschlossen werden.


Abb. 9: -MA


Abb. 10: -2MA


Abb. 11: -2KV


Abb. 11: -2NPT1/2


Abb. 12: -MA12

11. Verwendung im Freien

Wenn Sie die Endschalterboxen im Freien [Außenaufstellung) verwenden möchten, sollte die Endschalterbox mit einem Druckausgleichselement ausgestattet sein. Das Druckausgleichselement verhindert die Kondenswasserbildung im Gehäuse bei externen Temperaturschwankungen. Überprüfen Sie, ob ein Druckausgleichselement vorhanden ist. Wenn nicht, müssen Sie sich entsprechende Endschalterboxen bestellen. Der Artikelzusatz hierfür lautet ..-DAE"".

12. Wartung

Bei längerem Außenbetrieb und beim Einsatz der Endschalterboxen bei sehr hohen oder sehr niedrigen Umgebungstemperaturen können die Dichtungen an der Welle und im Gehäusedeckel spröde werden. Ein sicherer Betrieb kann nur mit einem dichten Gehäuse gewährleistet werden. Dichtungen müssen ausgetauscht werden, sobald sie abgenutzt sind, spätestens jedoch nach 5 Jahren. Die notwendigen Dichtungen können bei ARMATUREN AICHHORN GESMBH bestellt werden.

13. Störungen

Überprüfen Sie bei Störungen die Leitungen, Leitungsanschlüsse und die Nockenstellung. Überprüfen Sie außerdem, ob sich Kondenswasser im Gehäuse gesammelt hat und ob die Armatur und der Schwenkantrieb einwandfrei funktionieren. Beheben Sie eventuelle Fehler. Sollte die Störung dadurch nicht behoben sein, trennen Sie das Gehäuse von der Versorgungsspannung und wenden Sie sich an autorisiertes und geschultes Fachpersonal des Herstellers.

14. Artikelnummer

Siehe Bestellschlüssel der Boxenserie wave EP/EA.

www.armaturen-aichhorn.at | Tel: +43 (0) 7249 – 46166-0
ARMATUREN AICHHORN GesmbH | Gewerbepark 1 | A-4631 Krenglbach b. Wels
Blatt Nr. BA - BOX20_BOX20I etc. | Stand 04.11.2026

Armaturen Aichhorn GesmbH
Gewerbepark 1
A-4631 Krenglbach
TEL +43 7249 46 166
EMAIL office@armaturen-aichhorn.at
WEB www.armaturen-aichhorn.at

Operation Manual

Produkt group:	Limit switch box wave	Models:	BOX20, BOX20I EP... / EA...	wave	EN
Approvals:	CE				

			
Standard EPP	EPE	EAP	EAE

Table of Contents

1. Device description 2
2. Intended use 2
3. Labeling 2
4. Safe installation 2
5. Mounting on pneumatic actuators 3
6. Mounting on manual valves 3
7. Electrical connection 3
8. Dismantling 3
9. Setting of the swivel range 3
10. Connection of solenoid coils 4
11. Outdoor use 5
12. Maintenance 5
13. Malfunctions 5
14. Part number 5

www.armaturen-aichhorn.at | Tel. +43 (0) 7249 – 46166-0
ARMATUREN AICHHORN GesmbH | Gewerbepark 1 | A-4631 Krenglbach b. Wels
Blatt Nr. IOM - BOX20_BOX20I etc. | Stand 04.11.2026

Armaturen Aichhorn GesmbH
Gewerbepark 1
A-4631 Krenglbach
TEL +43 7249 46 166
EMAIL office@armaturen-aichhorn.at
WEB www.armaturen-aichhorn.at

Thank you for choosing our product. In doing so, you have chosen a quality product. To ensure functionality and your own safety, please read these operating instructions carefully before beginning with the installation. Nevertheless, should you have any further questions, please contact:

ARMATUREN AICHHORN GESMBH | Tel. +43 (0) 7249 46166-0 | office@armaturen-aichhorn.at | www.armaturen-aichhorn.at

www.armaturen-aichhorn.at | Tel. +43 (0) 7249 – 46166-0
ARMATUREN AICHHORN GesmbH | Gewerbepark 1 | A-4631 Krenglbach b. Wels
Blatt Nr. IOM - BOX20_BOX20l etc. | Stand 04.11.2026

1. Device description

Limit switch boxes serve as position feedback and control unit of valves that are operated by pneumatic part turn actuators. The shaft of the limit switch box is connected form-fit to the shaft of the actuator and will turn when you shift the actuator. The cams which are mounted on the shaft of the limit switch box will then activate the switches which are responsible for the transmission of the electrical signal.
Depending on the model, the *wave* limit switch boxes contain 1 to 4 mechanical micro switches or inductive proximity switches, 1-3 slot type sensors, 1 dual sensor. 1 potentiometer or 1-2 pneumatic switches.

2. Intended use

The standard *wave* limit switch boxes aresuitable for use in non-hazardous areas. The ambient temperature range depends on the housing material and the integrated switch type. It is indicated on the referring technical data sheet and on the product label.

3. Labeling

The product label on the housing is shown in figure 1. Each switch type has it"s own label. The serial number is to be found below the CE symbol. It contains the year of manufacture and the referring production number.

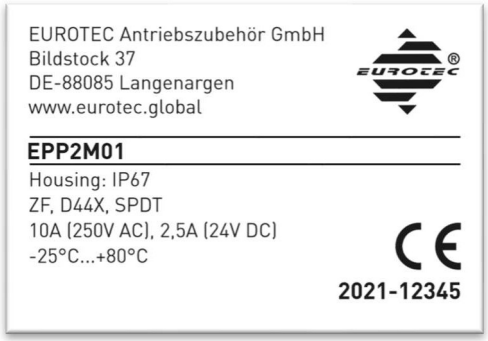


Fig. 1: Product Label

	Do not use the housings as ladder to climb in the facility. By doing so, the housings could be damaged and affected in their function. Damaged housings are no langer protected against dirt and water. This can cause a short circuit.

4. Safe installation

To avoid mistakes. only a specialist is permitted toset up, connect and put the devices into operation. Always observe the following safety instructions before sei up:

	Il you do not observe the safety instructions in these operational instructions or if you use or handle the device improperly, our staff cannot be held liable. Furthermore your warranty for the device and its accessory components will be void.

- ☞ Verify if the classification on the Label is appropriate to your application.
- ☞ Please consider the respective national regulations and legal requirements, as well as the requirements of the manufacturer and the generally accepted rules of technology.
- ☞ Please take appropriate measures to avoid accidental activation and improper external influence.
- ☞ Do not remove possibly existing cable entry devices until inserting the cables to ensure that any dirt remains outside the limit switch box.
- ☞ Ensure an adequate strain-relief for the supply cable or a static installation.
- ☞ Protect the equipment and cables effectively from any damage.
- ☞ Avoid static charging of plastic parts and cables. Thereto clean the equipment only with an antistatic or wet cloth.
- ☞ Connect all conductive metal parts, including accessories, to the potential equalisation.
- ☞ The equipment may only be operated in completely assembled status.
- ☞ Never disconnect energised cables or systems.

Armaturen Aichhorn GesmbH
Gewerbepark 1
A-4631 Krenglbach
TEL +43 7249 46 166
EMAIL office@armaturen-aichhorn.at
WEB www.armaturen-aichhorn.at

www.armaturen-aichhorn.at | Tel. +43 (0) 7249 – 46166-0
ARMATUREN AICHHORN GesmbH | Gewerbepark 1 | A-4631 Krenglbach b. Wels
Blatt Nr. IOM - BOX20_BOX20I etc. | Stand 04.11.2026

5. Mounting on pneumatic actuators

The limit switch boxes can be mounted quickly and easily on your actuator with the delivered screws according to VDI/VDE 3845.

1. Bring the actuator in the end position in which the flute of the actuator shaft is in parallel to the actuator housing.
2. Altach the switch box with the suitable mounting bracket to the actuator.
3. The mounting bracket can now be fastened on the actuator with the 4 delivered screws.
4. Release the 4 cover screws and open the switch box. Do not unscrew them too far so that they do remain plugged into the cover.
5. Lead the system cable through the cable gland into the switch box housing and connect the individual leads to the terminal block. Consider thereto the wiring diagram on the according data sheet or on the switch box cover and connect the housing to the potential equalization.
6. Close the switch box with the cover. Take care that the sealing of the cover is in proper position and tighten the screws tirmly.

6. Mounting on manual valves

The limit switch boxes with F05 interface at the bottom side *ot* the housing can also be mounted on manual valves by using our mounting kit "MSH". Thereto your manual valve needs a top !lange according to ISO 5211 [F03 - F16) and a threaded bare hole in the valve shatt. For detailed assembly instructions please consider the operation manual *ot* the "MSH".

7. Electrical connection

The permitted sheath diameters are indicated on the according data sheet *ot* the limit switch box. The circuit diagram is indicated on or inside the limit switch box cover as well as on the according data sheet.

	Take care that the cable gland body, which is mounted to the housing, does remain in it's position when tightening the cable gland nut. Please use 2 fork wrenches for this procedure. One to prevent the cable gland body from turning and the other to tighten the cable gland nut. It the cable gland sealing leaves it's proper position, it will influence the Level *ot* the protection by enclosure [IP].

standard terminal block:
Wire cross section: 0,2 - 4,0mm2 [single-wire inflexible)/ 0,2 - 2,5mm2 [single-wire flexible or with terrule]
Stripping length: 7mm
Tightening torque: 0,45 - 0,5 Nm



Abb. 2: Standard terminal block

8. Dismantling

When dismantling, observe the instructions from chapter 3.

1. Disconnect the housing from the power supply.
2. Laasen the 4 cover screws and open the switch box. Do not unscrew them too tar so that the screws do remain plugged into the cover.
3. Disconnect the system cable from the terminal block *ot* the limit switch box.
4. Laasen the 4 screws that hold the mounting bracket on the actuator and remove the switch box trom the actuator.

9. Setting *ot* the swivel range

In delivered status the cams are always preset on a swivel range *ot* O - 90°. It you need another swivel range, please proceed with the following steps:

7. Rectangular VJ !imit switches

a. Remove the visual indication. [Fig. 5)
b. Bring the actuator in the desired end position 1. Adjust the lower cam tirst. Press the cam down and turn it into the position in which it actuates the switch. Now let the cam engage again with the toothing. [Fig. 6]

AICHHORN armaturen

Armaturen Aichhorn GesmbH
Gewerbepark 1
A-4631 Krenglbach
TEL +43 7249 46 166
EMAIL office@armaturen-aichhorn.at
WEB www.armaturen-aichhorn.at

c. Bring the actuator in the desired end position 2. Press the upper cam down and turn it into the position in which it actuates the switch. Now let the cam engage again with the toothing.
d. Finally verify your presetting through repeated switching.
e. Mount the visual indication to the shaft of the limit switch box.



Fig. 5: Removing indicator



Fig. 6: Cam setting

2. *Cylindrical limit switches*

f. Remove the visual indication. [Fig. 7]
g. Loosen the M6 nut screw and remove the upper cam. [Fig.8]
h. Unfasten the threaded rod, bring the actuator in the desired end position 1, and adjust the lower cam. Then tighten the threaded rod again firmly. [Fig. 9]
i. Bring the actuator in the desired end position 2, adjust the upper cam and tighten it again by means of the nut screw. [Fig. 10]
j. Finally verify your presetting through repeated switching of the actuator.
k. Mount the visual indication to the shaft of the limit switch box. Take care that the indication is in line with the upper end of the threaded rod. This will prevent the indication from touching upon the fixture or the cover.



Fig. 7: Removing indicator



Fig. 8: Loosen nut screw



Fig. 9: Fixation of cam 1



Fig. 10: Fixation of cam 2



Danger of injury. During the switching process of the actuator you might squeeze body parts bet-ween switch and cam. Stay far enough away from the source of danger when switching the actuator. Attention, the switch can be damaged by the cams in the event of a wrang presetting. Take care that the cam does not hit the switch when switching the actuator.

10. Connection of solenoid coils

Depending on the model, the limit switch boxes provide the possibility to connect one or two solenoid coils inside the housing. The suitable switch boxes for one coil are marked with an additional '-MA' in their part number. This version has a cable with a length of 500mm that is connected to the terminal block inside the housing and lead outside the housing through a cable gland. The leads of this cable have tobe wired to the plug connector of the solenoid coil. Please consider the coil manufacturer's operation manual and the circuit diagram on or inside the limit switch box cover or on the according technical data sheet. The same applies to the connection of two solenoid coils. This version is marked with an additional '-2MA' in it's part number and provides two cables with a length of 500mm each.
With the models "-2KV" and "-2NPT1/2" the solenoid valve connection is optional on poles 7-9.



Fig. 9: -MA

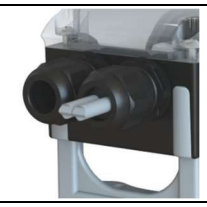


Fig. 10: -2MA

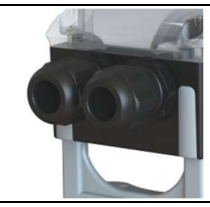


Fig. 11: -2KV



Fig. 11: -2NPT1/2p



Fig. 12: -MA12

www.armaturen-aichhorn.at | Tel. +43 (0) 7249 – 46166-0
ARMATUREN AICHHORN GesmbH | Gewerbepark 1 | A-4631 Krenglbach b. Wels
Blatt Nr. IOM - BOX20_BOX20I etc. | Stand 04.11.2026

Armaturen Aichhorn GesmbH
Gewerbepark 1
A-4631 Krenglbach
TEL +43 7249 46 166
EMAIL office@armaturen-aichhorn.at
WEB www.armaturen-aichhorn.at

11. Outdoor use

If you like to use the limit switch boxes for an outdoor application. you will need a venting element. This venting element will help to avoid condensation water inside the switch box housing due to ambient temperature variations. Please verify **if** a venting element is present at your limit switch box. Otherwise you need to order a suitable limit switch box with venting element. The order code "-DAE" needs tobe added to the actual part number.

12. Maintena nce

With the long-term outdoor use of the switch boxes and with extremely high or low ambient temperatures, the cover and shaft sealings can become porous. A safe use can only be guaranteed with a leak-proof housing. Sealings need to be replaced as soon as they are warn out, but no later than alter 5 years. The necessary sealings can be ordered from ARMATUREN AICHHORN GESMBH.

13. **Malfunctions**

If a malfunction occurs, check the electric line connections. the supply voltage, the cam position, condensation water inside the housing, the proper function of the pneumatic actuator and of the valve below the actuator. Rectify any possible faults. **If** this does not rectify the malfunction, be sure the there is no pressure on the device and disconnect the device from the power supply voltage. Consult an authorised and trained specialist member of the manufacturer's staff.

14. Item number

Please refer to the related order code of the switch box series wave EP/EA.

www.armaturen-aichhorn.at | Tel. +43 (0) 7249 – 46166-0
ARMATUREN AICHHORN GesmbH | Gewerbepark 1 | A-4631 Krenglbach b. Wels
Blatt Nr. IOM - BOX20_BOX20I etc. | Stand 04.11.2026