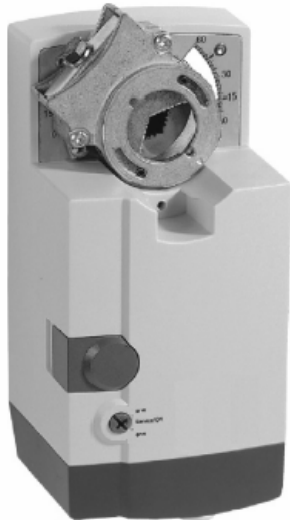




**N2024 / N20230**  
**N3424 / N34230**

**LÉGNEDVESÍTŐ BEAVATKOZÓK 20/34 Nm (177/300 lb-in)**  
**LEBEGŐ/ 2-ÁLLÁSÚ SZABÁLYOZÁSHOZ**

**TERMÉK ADATOK**



**ÁLTALÁNOS**

Ezen direkt kapcsolású légnedvesítő beavatkozók a következők kétállású, valamint lebegő szabályozását végzik:

- légnedvesítők,
- VAV egységek,
- légkezelő egységek,
- billenő-fedeles szellőzők,
- szellőzőnyílások és
- légnedvesítő alkalmazások megbízható szabályozása
- 4.6 m<sup>2</sup> / 50 sq.ft. (20 Nm / 177 lb-in) or 7.8 m<sup>2</sup> / 85 sq. ft. (34 Nm / 300 lb-in) (szigetelés nélküli légnedvesítő lapátokkal; légsűrűdés függő).

**TULAJDONSÁGOK**

- Új, önbeálló tengely adapter
- Bemeneti fedél a csatlakoztatás megkönnyítésére
- Szétkapcsolható kézi beállításhoz
- Mechanikus végállások
- Terepen telepíthető segédkapcsolók
- Előre huzalozott (nem U.S.A. modellek)
- Kapcsolóval választható forgásirány
- Bármely irányban felszerelhető (IP54 nem érvényes, ha fejfelé van szerelve)
- Mechanikus helyzetkijelző
- CE jóváhagyott (N2024, N2024-SW2, N2024-2POS, N2024-P10K, N3424, N20230, N20230-SW2, N202302POS, N20230-P10K, N34230)
- UL jóváhagyott (N2024-US, N2024-SW2-US, N3424-US)

**MŰSZAKI ADATOK**

**Tápfeszültség**

N2024 / N3424 4 Vac ±15%, 50/60 Hz  
N20230/N34230 30 Vac ±15%, 50/60 Hz

**Névleges feszültség**

N2024 / N3424 4 Vac, 50/60 Hz  
N20230/N34230 30 Vac, 50/60 Hz

**Minden ezen túl közölt érték a névleges feszültség melletti üzemkörülményekre vonatkozik.**

**Teljesítményfelvétel**

N2024 6 VA / 6 W  
N20230 8 VA / 8 W  
N3424 9 VA / 9 W  
N34230 13 VA / 10 W

**Környezeti Határértékek**

Körny. működési határértékek -20...+60°C (-5...+140 °F)  
Körny. tárolási határértékek -40...+80°C (-40...+175 °F)  
Relatív páratartalom 5...95%, nem lecsapódó

**Kábelek**

Hossz 1 m (39")  
Anyag szilikon mentes

**Biztonság**

Biztonsági szabvány IP54 (nem U.S.A. modellek)  
NEMA2 (U.S.A. modellek)  
Biztonsági osztály II; az EN 60730-1  
Túlfeszültségi kategória III

**Élettartam**

Teljes löket 60000  
Kezdeti pozícióba állás 1.5 millió

**Felszerelés**

Kerek légnedvesítő tengely 10...27 mm (3/8...1-1/16")  
Négyzetes légnedv. tengely 10...18 mm (3/8...11/16");  
45°-os lépésként  
Tengelyhossz min. 22 mm (7/8")

**Segédkapcsoló (ha van)**

Névlegesen 5 A (ohmos) / 3 A (induktív)  
Triggerelési helyzetek 5° / 85°

**Névleges Nyomaték**

N2024 / N20230 20 Nm (177 lb-in)  
N3424 / N34230 4 Nm (300 lb-in)

**Működési idő**

110sec (50 Hz) / 95sec (60Hz)

**Elfordulási löket**

95° ± 3°  
lásd „Méretek” a 8. oldalon

**Méretek**

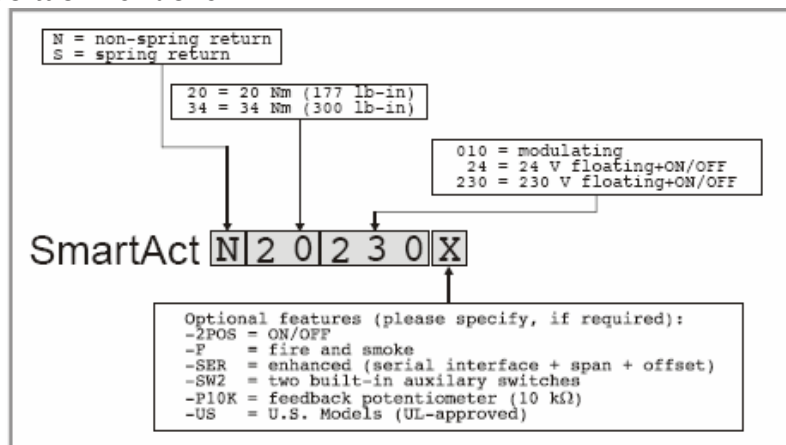
Tömeg (kábelek nélkül) 1.45 kg (3 lbs. 3 oz.)

Hangszint 40 dB(A) max. 1 m-nél

## MODELLEK

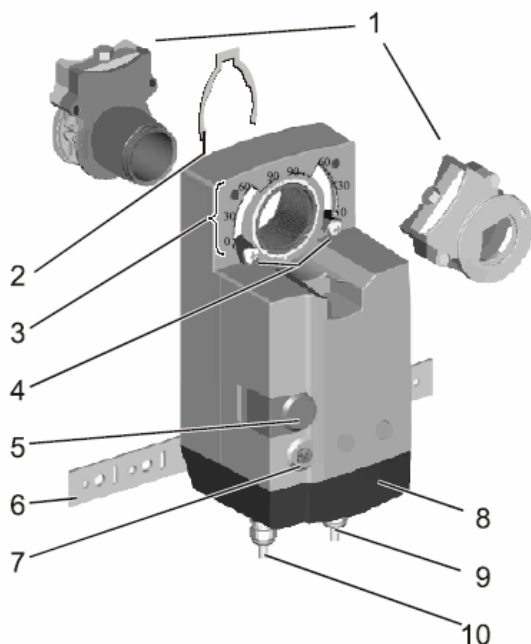
rendelési szám	Tápfesz.	segédkapcsolók	visszacatolás	teljesítményfelvétel	nyomaték
N2024/N2024-US/N2024-2POS	24Vac	-	-	6VA/6W	20Nm (177 lb-in)
N2024-SW2/N2024-SW2-US	24Vac	2	-		
N2024-P10K	24Vac	2	10kΩ		
N2030/N2030-2POS	230 Vac	-	-	8VA/8W	
N2030-SW2	230 Vac	-	-		
N2030-P10K	230 Vac	2	10kΩ		
N3424/N3424-US	24Vac	-	-	9VA/9W	34Nm (300 lb-in)
N34230	230 Vac	-	-	13VA/10W	

## Termékazonosítási Rendszer



1. ábra. Termékazonosítási Rendszer

## MŰKÖDÉS / FUNKCIÓK



2. ábra. Az egységek és a szabályozóelemek beállítása

### Jelmagyarázat a 2. ábrához:

- 1 Önbeállító tengely adapter
- 2 Rögzítőelem
- 3 Szögelfordulási skálák (0...90° / 90...0°)
- 4 Mechanikus végállások (20 Nm [177 lb-in] modelleknél)
- 5 Szétkapcsoló nyomógomb
- 6 Elfordulást gátló szerelőszalag
- 7 Elfordulás-iránykapcsoló
- 8 Bemeneti fedél
- 9 Belső segédkapcsoló huzal
- 10 Tápfeszültség és szabályozó kapcsoló huzal

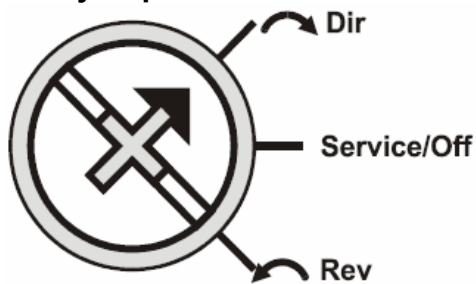
## A Csomag Tartalma

A szállítandó csomag tartalmazza magát a beavatkozót, az 1 – 10 kellékeket (lásd 2. ábra.); az U.S.A. modellek esetében – pl. N2024-US – 1 – 8 kellékek), csavarokat az elfordulás elleni szerelőszalaghoz, és a szerelőlapot csavarokkal.

## Forgó Mozgás

A forgás iránya (óramutató járásával megegyező vagy ellentétes) kiválasztható a forgásirány kiválasztó kapcsoló segítségével. (lásd 7. tétel a 2. ábrán), ezért elkerülhető az újrahuzalozás. A légnedvesítők biztos zárásának érdekében a beavatkozó teljes szögelfordulása 95°. Amint működtető feszültséget alkalmazunk a beavatkozó be is indulhat. Feszültségmentesítéskor a beavatkozó a pillanatnyi helyzetében marad. A beavatkozó szabályozójának huzalozási utasításainak megismeréséhez lásd a „Huzalozás” című szakaszt a 4. oldalon.

## Forgásirány Kapcsoló



3. ábra. Forgásirány kapcsoló

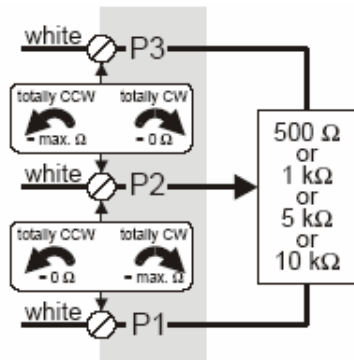
- A **Dir** ("↻") az alapértelmezett, szállítás után is beállított pozíció. Amikor a forgásirány kapcsoló ebben az állásban van, a beavatkozó a forgásirány szabályozó jeleket belül a „Huzalozási Diagramok”-ban (5., 6. oldal) foglaltaknak megfelelően kapcsolja.
- **"Service/Off"**: Amikor a forgásirány kapcsoló ebben az állásban van, a beavatkozó minden mozgása megáll és minden szabályozó jel figyelmen kívül marad, ezzel lehetővé téve a beavatkozó kézi működtetését (lásd a "Kézi Beállítás" című fejezetet). A felhasználó elvégezheti a karbantartást vagy felszerelést anélkül, hogy a beavatkozót feszültségmentesíteni kéne. A szabályozott üzemmódba való visszatéréshez egyszerűen állítsa a forgásirány kapcsolót valamelyik korábbi állásába.
- **Rev** ("↻"): Amikor a forgásirány kapcsoló ebben az állásban van, a beavatkozó a „Huzalozási Diagramok”-ban (5., 6. oldal) foglaltaknak megfelelően követi a jeleket.

## Kétállású vagy lebegő szabályozás

A beavatkozó működtethető akár egy kétállású (nyitott/zárt) vagy akár egy lebegő (háromhuzalos) szabályozóval is. Tekintse át a huzalozási diagramokat a helyes bekötéshez.

## Visszacsatolási Jel

A visszacsatolás potenciométerrel ellátott beavatkozók helyzet-visszacatolást valósítanak meg a potenciométer ellenállásain keresztül (lásd 4. ábra).

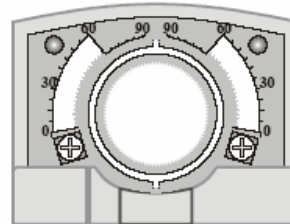


4. ábra. Visszacatolási jel beállítása

Ha a felhasználó a beavatkozót forgása közben kapcsolja szét, és kézzel újra pozicionálja, a visszacsatoló jel követni fogja az új helyzetet.

## Helyzet Kijelzés

Az adapter agyon leolvasható a szögelfordulás a beavatkozó homlokfelületén lévő szögskála segítségével (0...90° / 90...0°).



5. ábra. Helyzet kijelzés

## Kézi Beállítás

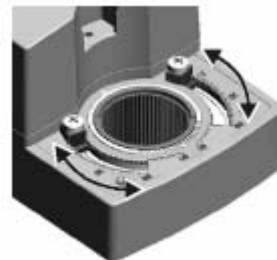
### FONTOS

**A készülék megrongálódásának elkerülése érdekében a készüléket feszültségmentesíteni vagy a forgásirány kapcsolót a "Service/Off" állásba állítani szükséges a kézi beállítások megkezdése előtt.**

Feszültségmentesítés vagy a forgásirány kapcsoló a "Service/Off" állásba kapcsolása után a hajtáslánc megbonthatóvá válik a szétkapcsolás nyomógomb segítségével. Ezután a beavatkozó tengelyét kézzel bármely helyzetbe tudjuk állítani. a visszacsatoló jel követni fogja az új helyzetet.

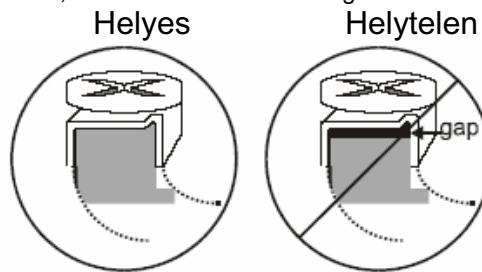
## A Forgási Löket Határolása

Két állítható mechanikus végállás (20 Nm [177 lb-in] modellekhez csak) tarozik a modellekhez a kívánt forgási határok beállításához (lásd 6. ábra).



6. ábra. Mechanikus végállások

A mechanikus végállásokat biztonságosan kell rögzíteni a 7. ábra szerint. Főleg azért, mert fontos, hogy pontosan egybeessenek a szögelfordulás skálákkal, mikor a csavarok már meg vannak szorítva.

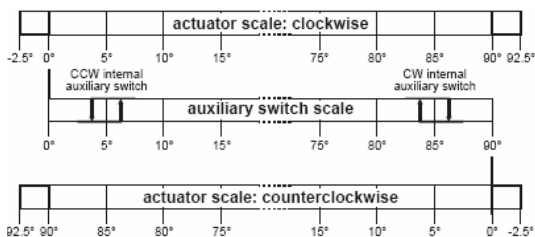


7. ábra A végállások helyes és helytelen rögzítése

## Belső Segédkapcsolók

**MEGJEGYZÉS:** A "-SW2"-vel jelölt (pl.: "N2024-SW2") rendelésekhez tartozik segédkapcsoló.

A segédkapcsolók úgy vannak beállítva, hogy a „közös” állásból a „normálisan nyitott” állásba kapcsoljanak 5° és 85° fokoknál, a teljesen „órámotató járásával ellentétes” (CCW) irányból.



8. ábra. Belső segédkapcsoló trigger pontjai

## BEÉPÍTÉS

Ezen beavatkozókat egyponyos felszereléshez tervezték.

### FONTOS

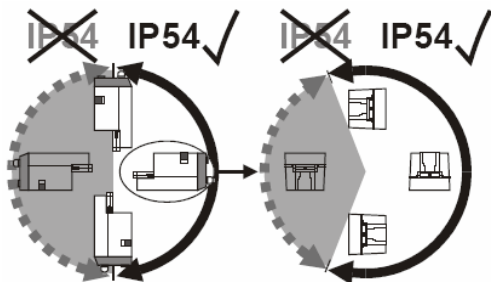
A készülék megrongálódásának elkerülése érdekében feszültségmentesíteni vagy a forgásirány kapcsolót a "Service/Off" állásba állítani szükséges a kézi beállítások megkezdése előtt.

### Felszerelési Utasítások

Minden információ és a lépések sorozata benne foglaltatik a Beszerelési Utasításokban, amit a beavatkozóval együtt szállítunk.

### Felszerelési Helyzet

A beavatkozók bármely pozícióban felszerelhetők (IP54 nem érvényes fejjel lefelé szerelve; lásd 9. ábra). Olyan felszerelési pozíciót válasszon, melyben könnyen elérhetők a beavatkozó kábelei és szabályozója.



9. ábra. Felszerelés az IP54 betartásával

### Szerelőszalag és Csavarok

Ha a beavatkozót közvetlenül egy légnedvesítő tengelyére kívánjuk felerősíteni, használjuk a szállított szerelőszalagot és csavarokat.

## Önbeálló Tengely Adapter

Az önbeálló tengely adapter különböző átmérőjű (10...27 mm [3/8...1-1/16"]) és keresztmetszetű (hengeres vagy négyzetes) tengelyek használata esetén alkalmazható.

Rövid tengelyek esetében a tengely adapter megfordítható, és a csatorna felőli oldalra rögzíthető.

### Lökethatárolás Mechanikus Végállásokkal

A mechanikus végállásokkal (20 Nm [177 lb-in] modelleknél csak) a löket 0...90°-ig határozható 3°-os lépésekben.

## Huzalozás Csatlakoztatása a tápforráshoz

Ahhoz, hogy a rendszer megfeleljen a II Védelmi Osztálynak a 24 V-os beavatkozók tápforrásait megbízhatóan kell elszigetelni a hálózati tápforrás köröktől a DIN VDE 0106, 101. rész szerint.

### Bemeneti Fedél

A beavatkozó szabályozóval való összehuzalozásának megkönnyítése érdekében a bemeneti fedél eltávolítható a beavatkozóról.

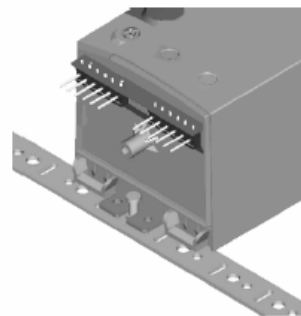
### FONTOS

Csak feszültségmentesítés után távolítsa el a bemeneti fedelet. A bemeneti fedél eltávolítása után ügyeljen az elérhetővé vált alkatrészek épségére.



10. ábra. A bemeneti fedél

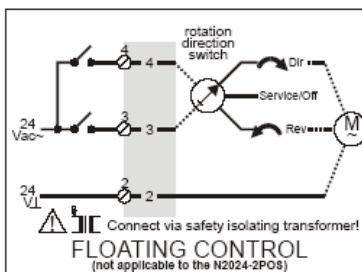
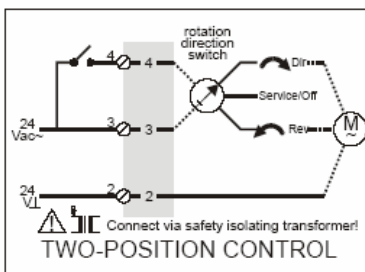
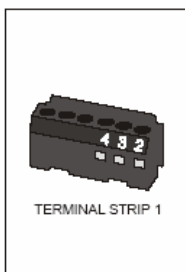
A modelltől függően a bemeneti fedélen lehet egy vagy két csatlakozócímke, köztük egy olyan, amelyen szerepel minden egyes csatlakozás leírása.



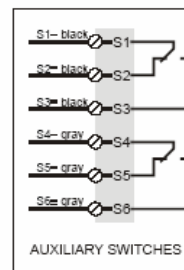
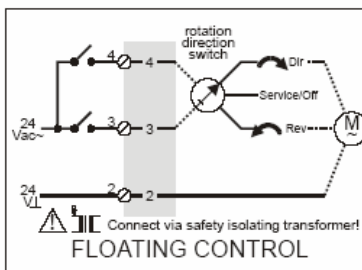
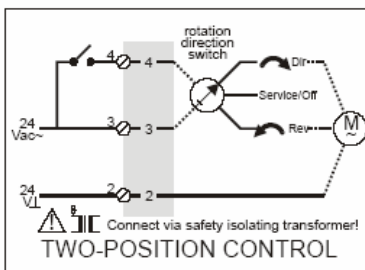
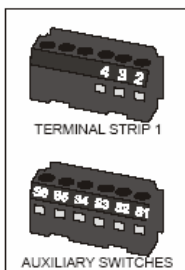
11. ábra. N2024-SW2 a bemenetek fedelének eltávolításával

# Huzalozási diagram

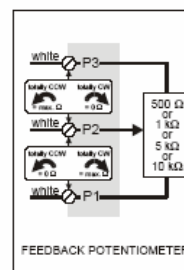
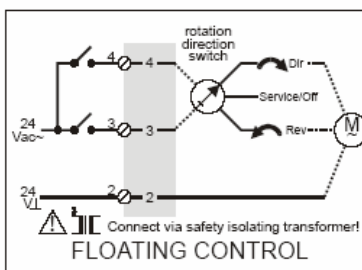
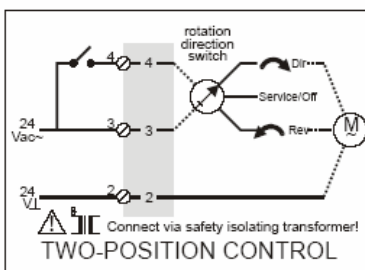
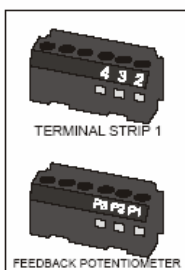
N2024 / N2024-US / N2024-2POS / N3424 / N3424-US



N2024-SW2 / N2024-SW2-US

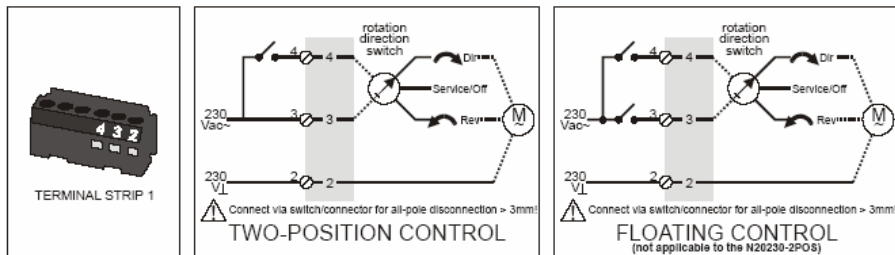


N2024-P10K

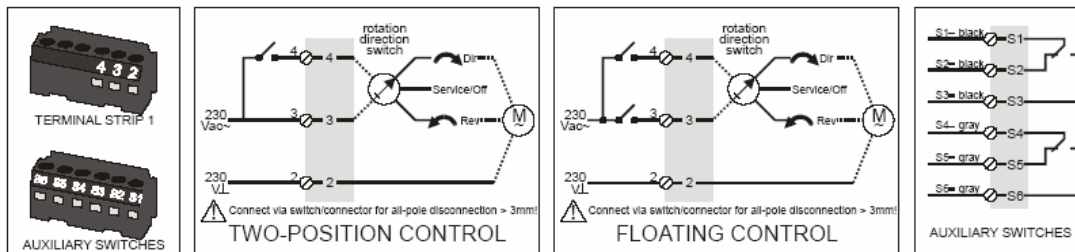


Csatlakozó kábel	Kivezetés	Huzal [print]	Megnevezés	
			lebegő	kétállású
Táp- és jelvezeték (szikraszűrővel kell ellátni)	2	2	230 Vac <sub>L</sub>	230 Vac <sub>L</sub>
	3	3	230 Vac (óramutató járásával megegyező irányban)	230 Vac <sub>~</sub>
	4	4	230 Vac (óramutató járásával ellenkező irányban)	230 Vac szabályozó
Segédka pcsolók (ha szükség es)	CCW (bal) 5°	S1	S1-	Közös
		S2	S2=	Normálisan zárt
		S3	S3=	Normálisan nyitott
	CW (jobb) 85°	S4	S4-	Közös
		S5	S5=	Normálisan zárt
		S6	S6=	Normálisan nyitott
Visszacsatolás potenciométer	P1	P1	Teljesen óramutató járásával megegyező irányban	
	P2	P2	Jel	
	P3	P3	Teljesen óramutató járásával ellenkező irányban	

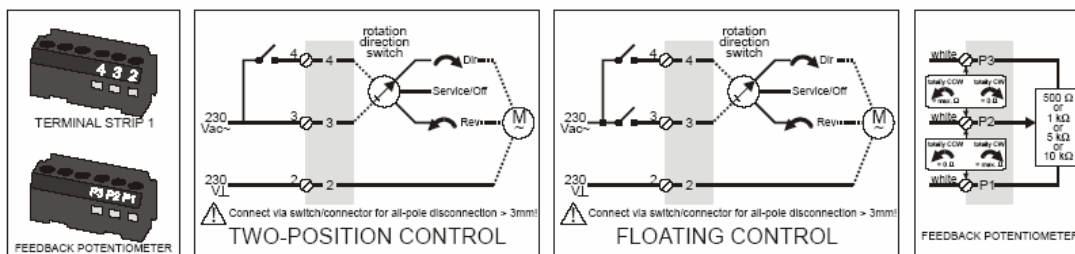
N20230 / N20230-2POS / N34230



N20230-SW2



N20230-P10K



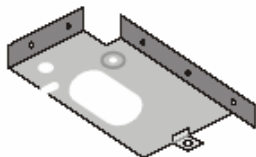
Csatlakozó kábel	Kivezetés	Huzal [print]	Megnevezés	
			lebegő	kétállású
Táp- és jelvezeték (szikraszűrővel kell ellátni)	2	2	230 Vac⊥	230 Vac⊥
	3	3	230 Vac (óramutató járásával megegyező irányban)	230 Vac~
	4	4	230 Vac (óramutató járásával ellenkező irányban)	230 Vac szabályozó jel
Segédkapcsolók (ha szükséges)	CCW (bal) 5°	S1	S1-	Közös
		S2	S2J	Normálisan zárt
		S3	S3L	Normálisan nyitott
	CW (jobb) 85°	S4	S4-	Közös
		S5	S5=	Normálisan zárt
		S6	S6=	Normálisan nyitott
Visszacsatolás potenciométer	P1	P1	Teljesen óramutató járásával megegyező irányban	
	P2	P2	Jel	
	P3	P3	Teljesen óramutató járásával ellenkező irányban	

OPCIONÁLIS KELLÉKEK

A következő opcionális kellékek rendelhetők külön.

## Hárompontos Felszerelési Csomag

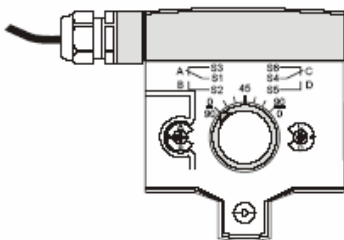
Rend. Sz.: A7209.2076



Lehetővé teszi, hogy a beavatkozót a légnedvesítő tengelyétől távol szereljük fel a csatlakoztatását forgattyúkkal megvalósítva.

## Segédkapcsoló Csomag

Rend. Sz.: SW2



A segédkapcsolók terepen telepíthető alkatrészek, melyek magukban foglalnak két SPDT, szabadon beállítható kapcsolót.

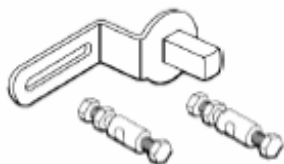
## Biztonsági Címkék

Rend. Sz.: A7209.2075

Mindegyik csomag 40 biztonsági címkét tartalmaz.

## Forgattyúkarak

Rend. Sz.: 205830A



## Bemeneti Fedél Csomag

Rend. Sz.: WB20 az M20-as csatlakozásokhoz.



## TARTALÉK ALKATRÉSZEK

### Tartalék Alkatrész Csomag

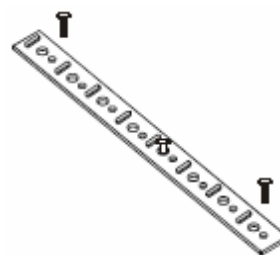
Rend. Sz.: A7209.2071

A tartalék alkatrész csomag a következő elemeket tartalmazza:

- Elfordulás ellen biztosító szerelőszalag és csavarok
- SM szerelőlemez és csavarok
- Bemeneti fedél csavarok
- Műanyag védősapka az IP54-es védelmi szabványnak megfelelően
- Mechanikus végállás csavar és rögzítőelem.

### Elfordulást Gátló Szerelőszalag és Csavarok

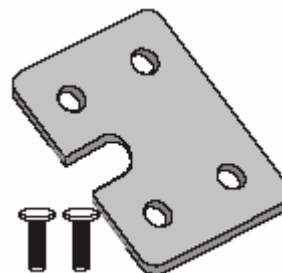
Rend. Sz.: A7209.2073



Az elfordulást gátló szerelőszalag külön is rendelhető, és két csavarral szállítjuk.

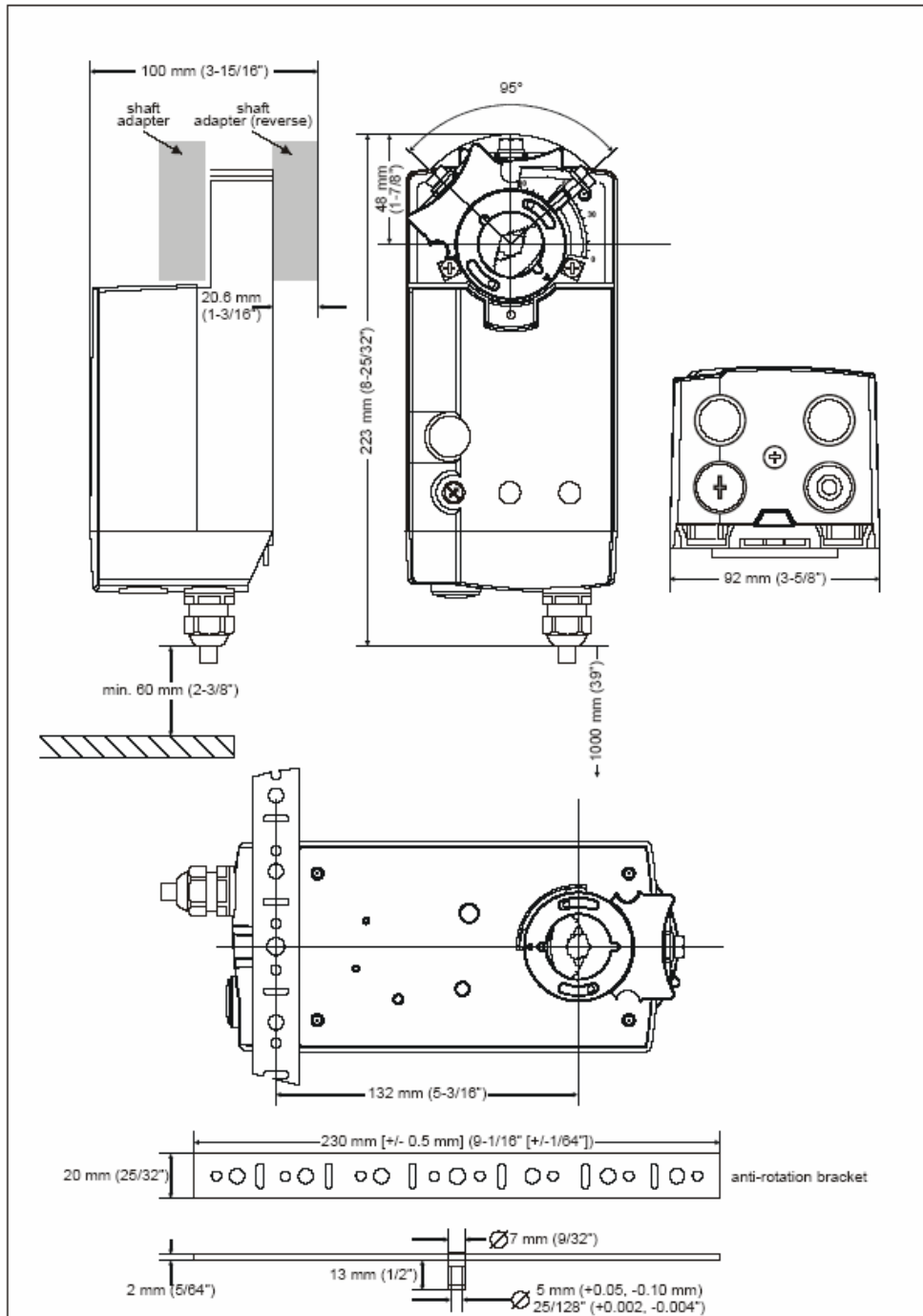
### SM Szerelőlemez

Rend. Sz.: A7209.2072



A SM szerelőlemez külön is rendelhető, és két csavarral szállítjuk

## MÉRETEK



Honeywell

**Automation and Control Solutions**

Honeywell AG  
 Böblinger Straße 17  
 D-71101 Schönaich  
 Phone: (49) 7031 63701  
 Fax: (49) 7031 637493  
<http://europe.hbc.honeywell.com>

Subject to change without notice. Printed in Germany

Manufacturing location certified to **DIN EN ISO 9001**