

Elpro S20

elektronische
programmeerinrichting

- Maximaal 2 verzinkbare palen
- Voetgangersdoorgang
- Voorbereid voor stoplicht met 3 lichten
- Automatisch of halfautomatisch
- Gescheiden verbindingen voor magneetklep
- Bewakingsysteem integriteit c.s.i.
- Voorbereiding voor externe klok
- Stap-voor-stap functie
- Dodemansfunctie



Dis. N. 8219



meccanica
FADINI

Via Mantova, 177/A - 37053 Cerea (VR) Italy
Ph +39 0442 330422 Fax +39 0442 331054
info@fadini.net www.fadini.net



GENERAL WARNINGS FOR PEOPLE SAFETY**INTRODUCTION**

This operator is designed for a specific scope of applications as indicated in this manual, including safety, control and signaling accessories as minimum required with **FADINI** equipment. □ Any applications not explicitly included in this manual may cause operation problems or damages to properties and people. □ Meccanica Fadini snc is not liable for damages caused by the incorrect use of the equipment, or for applications not included in this manual or for malfunctioning resulting from the use of materials or accessories not recommended by the manufacturer. □ The manufacturer reserves the right to make changes to its products without prior notice. □ All that is not explicitly indicated in this manual is to be considered not allowed.

BEFORE INSTALLATION

Before commencing operator installation assess the suitability of the access, its general condition and the structure. □ Make sure that there is no risk of impact, crushing, shearing, conveying, cutting, entangling and lifting situations, which may prejudice people safety. □ Do not install near any source of heat and avoid contacts with flammable substances. □ Keep all the accessories able to turn on the operator (transmitters, proximity readers, key-switches, etc) out of the reach of the children. □ Transit through the access only with stationary operator. □ Do not allow children and/or people to stand in the proximity of a working operator. □ To ensure safety in the whole movement area of a gate it is advisable to install photocells, sensitive edges, magnetic loops and detectors. □ Use yellow-black strips or proper signals to identify dangerous spots. □ Before cleaning and maintenance operations, disconnect the appliance from the mains by switching off the master switch. □ If removing the actuator, do not cut the electric wires, but disconnect them from the terminal box by loosening the screws inside the junction box.

INSTALLATION

All installation operations must be performed by a qualified technician, in observance of the Machinery Directive 2006/42/CE and safety regulations EN 12453 - EN 12445. □ Verify the presence of a thermal-magnetic circuit breaker 0,03 A - 230 V - 50 Hz upstream the installation. □ Use appropriate objects to test the correct functionality of the safety accessories, such as photocells, sensitive edges, etc. □ Carry out a risk analysis by means of appropriate instruments measuring the crushing and impact force of the main opening and closing edge in compliance with EN 12445. □ Identify the appropriate solution necessary to eliminate and reduce such risks. □ In case where the gate to automate is equipped with a pedestrian entrance, it is appropriate to prepare the system in such a way to prohibit the operation of the engine when the pedestrian entrance is used. □ Apply safety nameplates with CE marking on the gate warning about the presence of an automated installation. □ The installer must inform and instruct the end user about the proper use of the system by releasing him a technical dossier, including: layout and components of the installation, risk analysis, verification of safety accessories, verification of impact forces and reporting of residual risks.

INFORMATION FOR END-USERS

The end-user is required to read carefully and to receive information concerning only the operation of the installation so that he becomes himself responsible for the correct use of it. □ The end-user shall establish a written maintenance contract with the installer/maintenance technician (on -call). □ Any maintenance operation must be done by qualified technicians. □ Keep these instructions carefully.

WARNINGS FOR THE CORRECT OPERATION OF THE INSTALLATION

For optimum performance of system over time according to safety regulations, it is necessary to perform proper maintenance and monitoring of the entire installation: the automation, the electronic equipment and the cables connected to these.

- The entire installation must be carried out by qualified technical personnel, filling in the Maintenance Manual indicated in the Safety Regulation Book (to be requested or downloaded from the site www.fadini.net/supporto/downloads).
- Operator: maintenance inspection at least every 6 months, while for the electronic equipment and safety systems an inspection at least once every month is required. □ The manufacturer, Meccanica Fadini snc, is not responsible for non-observance of good installation practice and incorrect maintenance of the installation.

DISPOSAL OF MATERIALS

Dispose properly of the packaging materials such as cardboard, nylon, polystyrene etc. through specializing companies (after verification of the regulations in force at the place of installation in the field of waste disposal). Disposal of electrical and electronic materials: to remove and dispose through specializing companies, as per Directive 2012/19/UE. Disposal of substances hazardous for the environment is prohibited.

**UE DECLARATION OF CONFORMITY (DoC)**

Manufacturer: Meccanica Fadini snc
Address: Via Mantova, 177/A - 37053 Cerea - VR - Italy

declare that the DoC is issued under our sole responsibility and belongs to the following product:

Control unit model **ELPRO S20**

is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:
- Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/UE
- Low Voltage Directive 2014/35/UE

Cerea, 19/04/2017

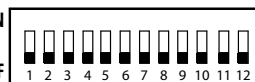
Meccanica Fadini s.n.c.
Responsible Manager

DIAGNOSELEDS

- L1** = Opent voetgangerspaal, normaliter **UIT**, gaat branden bij opencommando voetgangerspaal
L2 = Fotocellen, of winding, normaliter **AAN**, gaat uit bij aanwezig obstakel
L3 = Opent, normaliter **UIT**, gaat branden bij openimpuls
L4 = Sluit, normaliter **UIT**, gaat branden bij sluitimpuls
L5 = Blokkering, normaliter **AAN**, gaat uit bij blokkeerimpuls
L6 = Radio, normaliter **UIT**, gaat branden bij radioimpuls
L7 = Normaliter **AAN**, netspanning en intacte toestand zekeringen F1, F2, F3, F4
L8 = Eindschakelaar openen M1, normaliter **AAN**, uit bij verzonken paal
L9 = Eindschakelaar sluiten M1, normaliter **AAN**, uit bij uitgeschoven paal
L10 = Eindschakelaar openen M2, normaliter **AAN**, uit bij verzonken paal
L11 = Eindschakelaar sluiten M2, normaliter **AAN**, uit bij uitgeschoven paal

DIP-SWITCH

- 1 = ON** Fotocel of winding, stopt tijdens openen **ON**
2 = ON Radio, keert niet om tijdens openen **OFF**
3 = ON Sluit in automatisch
4 = ON Vooraf-knipperen actief
5 = ON Radio stap-voor-stap met tussenblokkering
6 = ON Werking één verzinkbare voetgangerspaal Motor M1
7 = ON Werking met dodemansfunctie
8 = Beheer stoplicht (zie betreffende vak onder functies)
9 = Beheer stoplicht (zie betreffende vak onder functies)
10 = ON Knipperlicht uit tijdens pauze
11 = ON Sluit opnieuw tijdens pauze na activering fotocellen of winding
12 = ON Max werktijd 90 s. OFF = 18 s



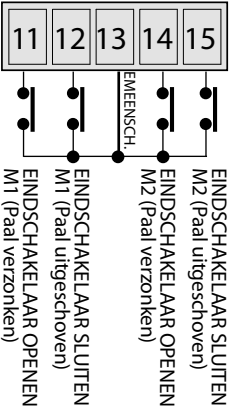


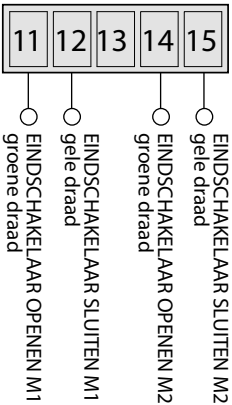
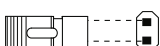

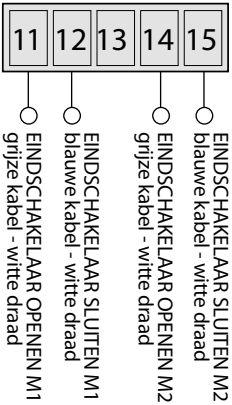
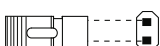
ELEKTRISCHE LAAGSPANNINGSAANSLUITINGEN

Accessoire	Elektrische aansluitingen	Dip-switch en de LED signaleringen voor de diverse functies
Fotocellen of Magnetische windingen: 	<p>Contact voor fotocellen of magnetische windingen</p> <p>Uitgang 24 Vac max belasting: 2 PAARFOTOCELLEN 1 RADIO-ONTVANGER</p>	<p>DIP-SWITCH N° 1 en N° 11:</p> <p>ON: Fotocel of winding stopt tijdens openen en keert om tijdens sluiten bij verwijderd obstakel</p> <p>OFF: Fotocel of winding stopt niet tijdens openen en keert om tijdens sluiten bij aanwezigheid van obstakel</p> <p>ON: Tijdens de pauze in Automatisch (dip-switch 3 = ON) sluit bij voorbijgang langs fotocellen of winding na 5 s</p> <p>OFF: Sluit niet bij voorbijgang langs fotocellen</p> <p>L2 aan = geen obstakel aanwezig, gaat uit bij aanwezigheid van een obstakel</p>
Sleutelschakelaar: 	<p>NO en NC contacten die aan de respectievelijke klemmen van de keuzeschakelaars of drukknop toestellen moeten worden verbonden. Alle mogelijke configuraties zijn bij de respectievelijke commandotoebehoren bijgevoegd</p>	<p>L3 uit = geen OPENT-contact, gaat aan bij elk openingsimpuls</p> <p>L4 uit = geen SLUIT-contact, gaat aan bij elk sluitingsimpuls</p> <p>L5 aan = STOP-contact gesloten, gaat uit bij elk stopimpuls</p>
Radiocontact (met Stap-voor-stap-functie): 	<p>- Alleen opening: dip 2 = ON en dip 5 = OFF</p> <p>- Richtingsinversie bij elk impuls dip 2 = OFF en dip 5 = OFF</p> <p>- Stap-voor-stap: Opent-Stop-Sluit-Stop dip 2 = OFF en dip 5 = ON</p> <p>- In de openingsfase wordt geen enkel commando geaccepteerd. Op pauze en tijdens de sluiting wordt er bij elk commando gestopt met een richtingsinversie: dip 2 = ON en dip 5 = ON</p>	<p>DIP-SWITCH N° 2 en N° 5:</p> <p>ON: Keert niet om tijdens openen</p> <p>2 OFF: Keert richting bij elke impuls om</p> <p>ON: Stap voor stap met tussenblokkering</p> <p>5 OFF: Normale werking</p> <p>L6 uit = geen enkel RADIO-contact, gaat aan bij elk impuls van het radio-contact</p>
Uitgang Signaleringslamp 24 V - max 3 W:	<p>Uitgang voor een eventueel signaleringslampje 24 V max 3 W van de toestand van de automatisering: Lamp Aan = Paal verzonken, vrije doorgang Lamp Uit = Paal uitgeschoven, doorgang afgesloten Knippert 0,5 s (snel) = stijgende beweging Knippert 1 s (normaal) = dalende beweging Met externe klok: 2 korte knippersignalen gevolgd door een langere pauze</p>	
Uitgang 24 Vdc:	<p>Uitgang voor een eventuele verbruiker van 24 Vdc</p>	

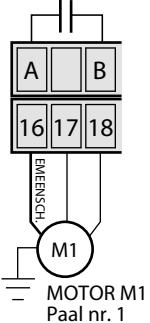
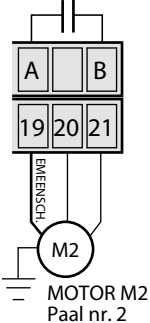


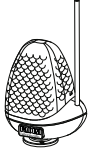
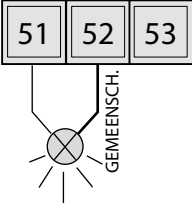
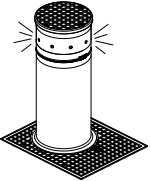
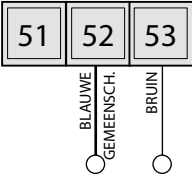
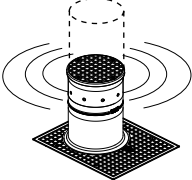
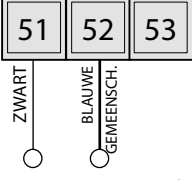
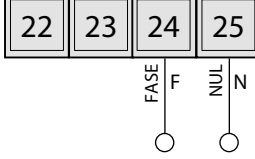
ELEKTRISCHE HOOGSPANNINGSAANSLUITINGEN

Accessoire	Elektrische aansluitingen	Dip-switch en de LED signaleringen voor de diverse functies
Voeding magneetklep: 	<p>Voeding regelaar 230 V voor regelaar magneetklep 24 Vdc</p>	

EINDSCHAKELAARAANSLUITINGEN

Accessoire	Elektrische aansluitingen	Dip-switch en de LED signaleringen voor de diverse functies
<p>Oude NC-type eindschakelaar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Strabuc 930 Opinat</i> <p>en in eerdere serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Talos - Talos M30</i> • <i>Coral - Vigilo met LED</i> • serie <i>Strabuc</i> 		 <p>Met het ingestoken STRIP brugje (zoals in de figuur is aangegeven) controleert Elpro S40 met een cyclustijd van 10 minuten of de sluitingseindschlagbegrenzers (zuil in opgeheven stand) zich in de juiste positie bevinden; indien dit niet het geval mocht zijn, zal alleen die motor starten van de hinderingszuil die niet in de goede positie staat, totdat de juiste gestegen positie is bereikt.</p> <p>N.B.: verlaat de eindschakelaars van de motoren die niet vrij worden gebruikt. Steek ze niet over.</p>
<p>Nieuwe standaard hall-effect eindschakelaars CORAL - VIGILO vanaf 2019</p> <ul style="list-style-type: none"> • serie <i>Coral - Vigilo</i> 		 <p>Met het ingestoken STRIP brugje (zoals in de figuur is aangegeven) controleert Elpro S40 met een cyclustijd van 10 minuten of de sluitingseindschlagbegrenzers (zuil in opgeheven stand) zich in de juiste positie bevinden; indien dit niet het geval mocht zijn, zal alleen die motor starten van de hinderingszuil die niet in de goede positie staat, totdat de juiste gestegen positie is bereikt.</p> <p>N.B.: verlaat de eindschakelaars van de motoren die niet vrij worden gebruikt. Steek ze niet over.</p>
<p>Nieuwe standaard hall-effect eindschakelaars TALOS vanaf 2018</p> <ul style="list-style-type: none"> • serie <i>Talos - Talos M30</i> 		 <p>Met het ingestoken STRIP brugje (zoals in de figuur is aangegeven) controleert Elpro S40 met een cyclustijd van 10 minuten of de sluitingseindschlagbegrenzers (zuil in opgeheven stand) zich in de juiste positie bevinden; indien dit niet het geval mocht zijn, zal alleen die motor starten van de hinderingszuil die niet in de goede positie staat, totdat de juiste gestegen positie is bereikt.</p> <p>N.B.: verlaat de eindschakelaars van de motoren die niet vrij worden gebruikt. Steek ze niet over.</p>

ELEKTRISCHE HOOGSPANNINGSAANSLUITINGEN

Accessoire	Elektrische aansluitingen	Dip-switch en de LED signaleringen voor de diverse functies
<p>Motoren:</p>	<p>Belangrijk: Tijdens de bekabeling wordt aanbevolen om een enkele motor met de betreffende eindschakelaars aan te sluiten en de "fasering" van één paal tegelijk uit te voeren.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Extra condensator bijontbreken van "spurt" voor Motor M1 met 20 µF</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Extra condensator bijontbreken van "spurt" voor Motor M2 met 20 µF</p>  </div> </div>	<p>DIP-SWITCH N° 12:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p><input type="checkbox"/> ON: Max werktijd 90 s</p> <p><input type="checkbox"/> 12 OFF: Max werktijd 18 s</p> </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>T1 WERKTIJD 1 s - 22 s</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>T2 PAUZESTIJD 1 s - 180 s</p> </div> </div> </div>
<p>Extern knipperlicht:</p> 	 <p>230 V - 100 W max</p> <p>Zowel een extern knipperlicht als leds met intermitterend licht die alleen tijdens de op- en neergaande beweging werken, kunnen aangesloten worden. De aan te sluiten kabel is de kabel die als knipperlichtkabel is gemerkt.</p>	<p>DIP-SWITCH N° 4 en N° 10:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p><input type="checkbox"/> ON: vooraf-knipperen</p> <p><input type="checkbox"/> 4 OFF: zonder vooraf-knipperen</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><input type="checkbox"/> ON: knipperlicht geïnactiveerd tijdens de pauze in automatisch</p> <p><input type="checkbox"/> 10 OFF: knippert tijdens de pauze in automatisch</p> </div>
<p>Signaleringsleds:</p> 	 <p>Uitgang signaleringsled 230 V - 100 W max</p> <p>Uitgang voor leds met intermitterend licht die altijd werken tijdens de op- en neergaande beweging en tijdens de pauze met uitgeschoven paal. Ze gaan uit bij verzonken paal. Sluit de Blauw-Gemeenschappelijke draad en de Bruine draad van de knipperlichtkabel van de paal aan.</p>	
<p>Zoemer beweging:</p> 	 <p>Uitgang voor zoemer die beweging meldt 230 V - 100 W max</p> <p>Door de Blauw-Gemeenschappelijke draad en de Zwarte draad van de knipperlichtkabel aan te sluiten, wordt het geluidssignaal bij de op- en neergaande beweging in de paal geactiveerd.</p>	
<p>Voeding van paneel:</p>	 <p>Voeding kaart programmeerinrichting.</p> <p>Voeding paneel 230 V ±10% 50 Hz eenfase</p>	

FUNCTIES

Beschrijving

Dip-switch en de LED signaleringen voor de diverse functies

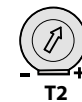
Automatisch / Halfautomatisch:

Automatische cyclus: bij een stuurimpuls voor het openen, gaat de paal omlaag, stopt in Pauze gedurende de tijd ingesteld met trimmer T2, waarna hij automatisch sluit (uitschuift).

Halfautomatische cyclus: bij een stuurimpuls voor het openen, gaat de paal omhoog. Om de doorgang te sluiten moet een sluitimpuls worden gegeven.

DIP-SWITCH N° 3:

- ON: Sluit in Automatisch
- 3 OFF: Sluit niet in Automatisch.
Halfautomatische functie



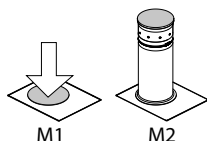
Pauzetijd: van 1 s tot 180 s

T2

Voetgangersdoorgang:

Commando dat gescheiden is van het normale opencommando. Wanneer alle palen uitgeschoven zijn, gaat bij een openimpuls P, met dip-switches 6 = ON en 3 = ON, paal nr. 1 omlaag (motor M1) ome en voetgangersdoorgang te verschaffen.

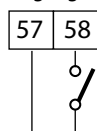
De pauzetijd is ingesteld op Trimmer T2. Na afloop van deze tijd gaat de doorgang automatisch dicht. De *voetgangersdoorgang* is niet actief tijdens de eerste cyclus van de werking, naast een gebrek van de voedingsspanning.



M1

M2

Ingang P

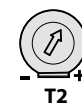


Klem voor contact
Voetgangersdoorgang
motor paal M1

DIP-SWITCH N° 3 en N° 6 beide op ON:

- ON: Sluit in Automatisch
- 3 OFF: Sluit niet in Automatisch.
Halfautomatische functie

- ON: Voetgangersdoorgang openen motor M1
- 6 OFF: Normale werking

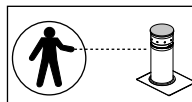


Pauzetijd: van 1 s tot 180 s

T2

Dodeman:

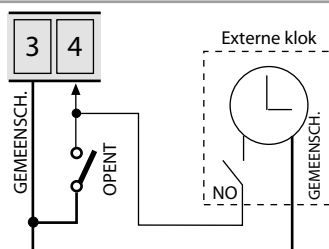
Het openen en sluiten wordt verkregen door *aanhoudendebediening* (zonder "zelfvergrendeling" in de relais), dus de bediener moet aanwezig zijn gedurende de gehele beweging van de automatisering totdat de knop of de sleutel van de keuzeschakelaar wordt losgelaten.

**DIP-SWITCH N° 7:**

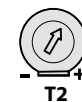
- ON: Dodeman-werking
- 6 OFF: Normale werking

Externe klok (optie):

De programmeerinrichting Elpro S20 staat aansluiting toe van een gewone klok voor het openen-sluiten van de paal. **Aansluiting:** sluit het NO-contact van de klok in parallel aan op de klem nr. 4 OPENT en nr. 3 GEMEENSCH., en door het automatische hersluiten met dip-switch nr. 3 = ON te activeren. **Werking:** programmeer de openingstijd op de klok. Op het ingestelde tijdstip gaat de paal omlaag e blijft omlaag (het knipperlicht gaat uit en het signaleringslampje signaleert met 2 korte knippersignalen gevolgd door een langere pauze) en accepteert geen enkel commando meer (ook niet radio) tot het verstrijken van de op de klok ingestelde tijd, waarna, na de pauzetijd, de paal weer automatisch omhoog komt. Gedurende de tijd dat het hek met het klok commando open blijft zal het waarschuwinglampje twee keer kortoplichten gevolgd door een lange pauze.

**DIP-SWITCH N° 3:**

- ON: Sluit in Automatisch
- 3 OFF: Sluit niet in Automatisch.
Halfautomatische functie



Pauzetijd: van 1 s tot 180 s

T2

Insteekkaart voor stoplicht (optie - code 7282L):

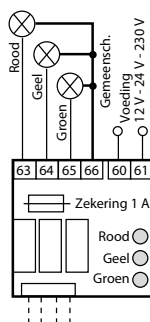
De voeding van de kaart is onafhankelijk van die van de kaart van de programmeerinrichting: 12 V - 24 V - 230 V met uitgang van 100 W met 230 V per lamp.

Werking ook voor stoplicht met 2 lampen (rood en groen) (dip-switch 8 = OFF en 9 = OFF)

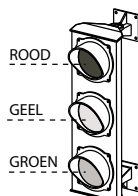
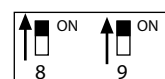
Werkingslogica:

- GROENE lamp = paal **verzonken**, doorgang **OPEN**
- RODE lamp = paal in beweging of **uitgeschoven**, doorgang **GESLOTEN**
- GELE lamp = gaat branden bij overgang van groen naar rood licht.

Opmerking: bij **voetgangerswerking** is het stoplicht altijd **ROOD**.



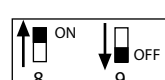
(Optie: Insteekkaart voor stoplicht voor lampen van 230 V) code **7282L**

**DIP-SWITCH:**

Dip-switch 8 = ON en 9 = ON
Geel gaat 10 s branden, vervolgens gaat rood branden en na 7 s wordt de paal uitgeschoven



Dip-switch 8 = OFF en 9 = OFF
Geel gaat 0 s branden en na 0 s gaat rood branden en de paal wordt uitgeschoven



Dip-switch 8 = ON en 9 = OFF
Geel gaat 2 s branden, vervolgens gaat rood branden en na 2 s wordt de paal uitgeschoven



Dip-switch 8 = OFF en 9 = ON
Geel gaat 6 s branden, vervolgens gaat rood branden en na 5 s wordt de paal uitgeschoven

NL**TECHNISCHE GEGEVENS**

Eenfase stroomtoevoer kaart	230 V ±10% 50 Hz
Driefasige kaartvoeding	-
Max. motorvermogen	1.200 W
Courtesy lichtopbrengst	-
Fotocellen uitgang/keuzeschakelaarmet sleutel/radio-ontvanger	24 Vdc max 250 mA
Controrelampje uitgang	24 V - 3 W max
DSA voor besturingsuitgang	-
Knipperlicht uitgan	230 V - 100 W max
Werktijd uitgan	1 - 22 s
Pauzetijd uitgan	1 - 180 s
Tijdsvertraging sluitende deur	-
Voetganger openingstijd	-
Containergrootte	210x295x110 mm
Beveiligingsgraad	IP 64
Bedrijfstemperatuur	-20 °C +55 °C
Magneetventiel voeding	230 V - 50 Hz
Uitgang voor bewegingszoemer	230 V - 100 W max





I Direttiva 2012/19/UE
Smaltimento dei materiali
elettrici ed elettronici
**VIETATO GETTARE NEI RIFIUTI
MATERIALI NOCIVI PER L'AMBIENTE**

GB Directive 2012/19/UE
Disposal of electric and
electronic material

**DO NOT DISPOSE OF AS NORMAL WASTE.
HARMFUL FOR THE ENVIRONMENT**

2019/05



**meccanica
FADINI**

Via Mantova, 177/A - 37053 Cerea (VR) Italy

Ph +39 0442 330422

info@fadini.net

Fax +39 0442 331054

www.fadini.net